

PLIS

terre dei navigli

studio di fattibilità per la creazione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Terre dei Navigli (PLIS-TdN)

2012, Luglio



Politecnico di Milano
DiAP

Responsabile scientifico
Marcello Magoni

Aspetti paesistico-ambientali
Angela Colucci



TerrAria s.r.l.

Aspetti urbanistico territoriali
Alessandro Oliveri



Aspetti agro-ambientali
Stefano Bocchi

Aspetti eco sistemici
Riccardo Groppali

Sistema dei servizi
Rachele Radaelli

Banca dati e cartografia
Michela Gadaldi

Supporto organizzativo
Luisa Geronimi

terre dei navigli

Ufficio Governo Territorio - Terre dei Navigli
Sara Delledonne



fondazione
cariplo

Con il contributo di

indice

0.	INTRODUZIONE	3
1.	ANALISI DEI BISOGNI E DEGLI OBIETTIVI	5
1.1	Analisi dei bisogni del territorio	5
1.2	Esplicitazione degli obiettivi specifici del progetto	8
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	11
2.1	Dal punto di vista territoriale	11
2.2	Dal punto di vista paesistico-ambientale	13
2.3	Dal punto di vista economico	16
2.4	Dal punto di vista sociale	17
2.5	Dal punto di vista istituzionale	19
3.	ANALISI TECNICA	20
3.1	Individuazione interventi e delle attività per settore	20
3.2	Descrizione degli interventi e delle attività	22
3.2.1.	Descrizione e localizzazione degli interventi	22
3.2.2.	Descrizione delle attività	83
3.3	Individuazione dei diversi soggetti attuatori	86
3.3.1.	Soggetti attuatori degli interventi	86
3.3.2.	Soggetti attuatori delle attività	88
3.4	Cronoprogramma	89
3.4.1.	Priorità, durata e orizzonte temporale di attuazione degli interventi	89
3.4.2.	Priorità, durata e orizzonte temporale di attuazione delle attività	91

4.	ANALISI ECONOMICO-FINANZIARIA	92
4.1	Quadro dei costi degli interventi e delle attività	92
4.2	Piano di copertura finanziaria	94
4.3	Budget previsionale per la gestione del PLI-TdN nel primo triennio	97
5.	FATTIBILITÀ PERCORSO AMMINISTRATIVO	98
5.1	Iter del processo di istituzione e approvazione del PLIS-TdN	98
5.2	Tempistica prevista	102
6.	MONITORAGGIO	103
Appendice A		
	Attività propedeutiche alla promozione territoriale	105
Appendice B		
	Attività di gestione del tavolo partecipativo: il calendario degli incontri	109

0. INTRODUZIONE

Il progetto che si sta realizzando si inserisce in un percorso volto alla istituzione, al riconoscimento e alla gestione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Terre dei Navigli (d'ora in poi, per brevità, PLIS-TdN).

Il progetto è stato voluto e realizzato dalle Amministrazioni degli 11 Comuni delle Terre dei Navigli (Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Castelvicosconti, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo) e dall'Amministrazione Provinciale di Cremona. Attualmente sono state adottate le Varianti dei Piani di Governo del Territorio Integrati (PGT-I) di tutti i Comuni delle TdN interessati dal PLIS-TdN¹. L'adozione delle Varianti dei PGT-I è il primo passaggio per la loro approvazione, approvazione che è necessaria per poter istituire il PLIS-TdN.

Le motivazioni che porteranno all'istituzione del PLIS-TdN sono rivolte a:

- ✎ dare una risposta incisiva alle politiche regionali e provinciali di incremento della biodiversità, tra cui vi è la costruzione delle rispettive reti ecologiche, che trovano in questo ambito una importante occasione per valorizzare la biodiversità della pianura agricola irrigua;
- ✎ valorizzare il territorio delle Terre dei Navigli che trova nel PLIS un elemento strutturante, identitario e condiviso;
- ✎ dare risposte efficaci ai bisogni del territorio, poiché il PLIS è pensato in senso strategico quale strumento che fornisce un servizio di qualità per le comunità locali. Tale attribuzione di ruolo concorre anche al raggiungimento degli obiettivi di contenimento dei processi erosivi dello spazio agricolo e delle tendenze alla semplificazione del paesaggio rurale.

La tutela e la valorizzazione dei territori del PLIS-TdN avviene attraverso un insieme integrato di progetti mirati al miglioramento, potenziamento ed ampliamento delle componenti naturali presenti, alla valorizzazione dei beni culturali e storico architettonici, al potenziamento della fruibilità e della riconoscibilità di tale ambito. Le azioni di tutela e di valorizzazione trovano i loro riferimenti attuativi:

- ✎ nel Documento di Piano integrato (DdP-I) per quanto riguarda gli obiettivi e i criteri e le indicazioni di intervento e di trasformazione del territorio;
- ✎ nel Piano delle Regole Integrato (PdR-I) e nel Piano dei Servizi Intercomunale (PdS-IC) per la loro delimitazione;
- ✎ nel PdS-IC per quanto riguarda l'individuazione dei progetti di valorizzazione dell'accessibilità e della fruibilità e degli interventi per la costruzione della rete ecologica compresa nell'ambito paesaggistico;
- ✎ nel PdR-I per gli indirizzi per la tutela e la valorizzazione dei valori ambientali e paesaggistici presenti.

Questo progetto è stato realizzato attraverso le seguenti attività:

- ✎ supporto elaborativo alla predisposizione delle varianti ai PGT-I delle TdN, funzionali a introdurre la specifica disciplina normativa dell'area a PLIS e propedeutici al percorso di riconoscimento del PLIS stesso da parte della Provincia di Cremona;
- ✎ redazione degli studi conoscitivi di dettaglio sulle aree individuate a parco, propedeutici alla individuazione degli interventi di tutela e valorizzazione del PLIS e alla redazione degli stru-

¹ I comuni delle Terre dei Navigli sono: Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Castelvicosconti, Cumignano, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo. Di questi 11 Comuni, Cappella Cantone e Castelvicosconti non sono interessati dall'ambito del PLIS-TdN e quindi i loro PGT-I non sono stati oggetto di variante.

menti di pianificazione e di gestione del PLIS-TdN, tra cui le linee guida e l'abaco degli interventi;

- ↳ supporto elaborativo alla redazione degli strumenti di pianificazione e di gestione del PLIS-TdN (Programma Pluriennale degli Interventi (PPI) e Regolamento d'uso) con conduzione del percorso partecipativo funzionale alla costruzione della rete di co-interesse dei diversi soggetti portatori di interessi nella formulazione della progettualità del PLIS.

1. ANALISI DEI BISOGNI E DEGLI OBIETTIVI

1.1 Analisi dei bisogni del territorio

Tra i principali fattori di criticità che emergono dalla lettura del sistema naturale vi sono in primo luogo quelli dovuti alle alterazioni derivanti dalle attività umane, sia insediative che agricole, sulle componenti naturali. Tra questi si sottolineano: il consumo di suolo, l'aumento della frammentazione degli habitat naturali e la semplificazione e riduzione della naturalità diffusa negli ambiti agricoli. Tali trasformazioni evidenziano la necessità, sottolineata anche da documenti regionali e provinciali, di attivare politiche su ampie porzioni di territorio rurale volte a tutelare e a incrementare la biodiversità e la qualità degli elementi di naturalità diffusa.

Figura 1.1 – Scorcio di paesaggio rurale di pregio caratteristico delle Terre dei Navigli

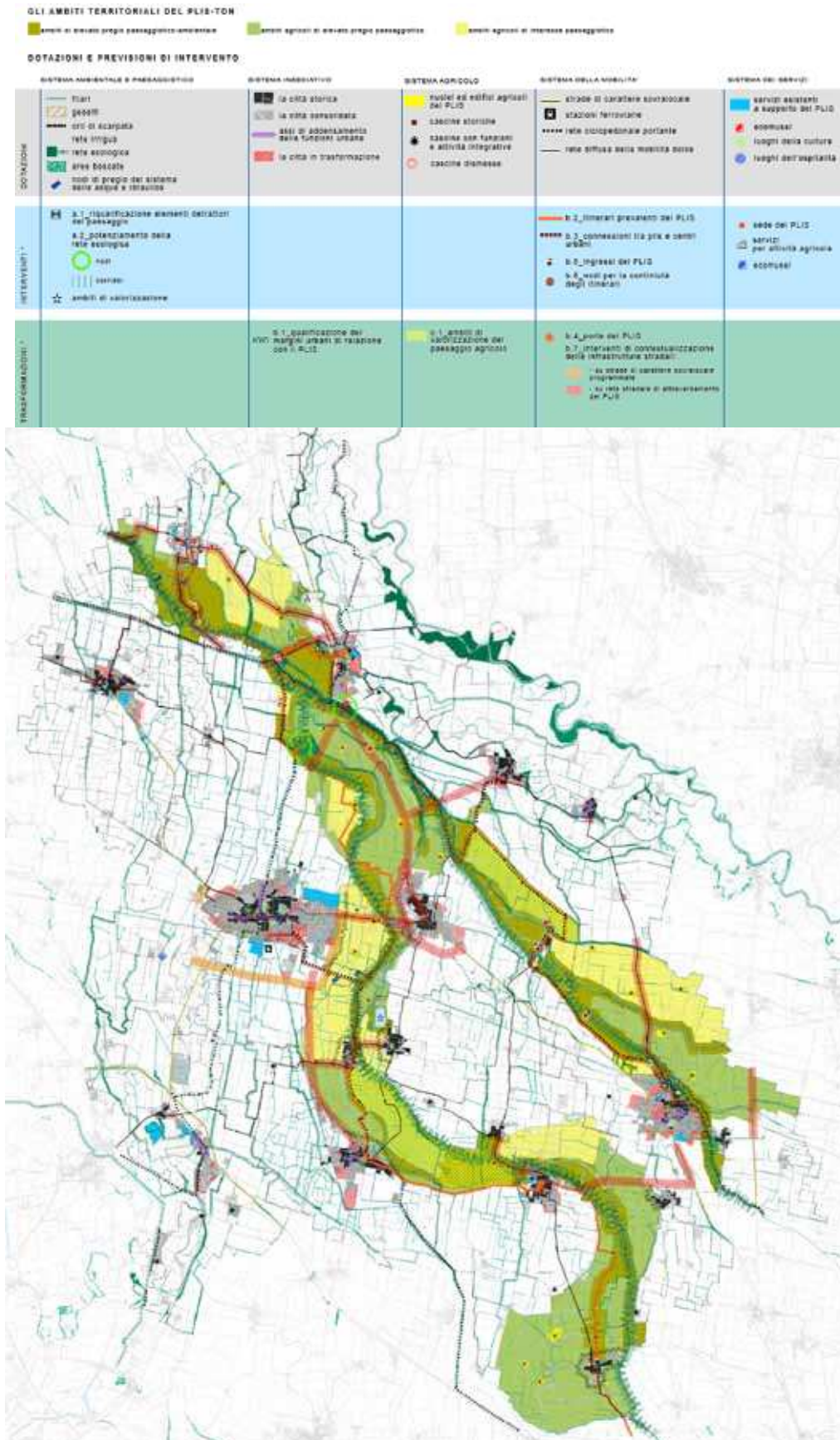


Fonte e diritti: Consorzio Irrigazioni Cremonesi

Il territorio delle TdN si contraddistingue per la presenza di attività agricole di tipo intensivo. Con modalità e intensità differenti in relazione ai singoli contesti locali, sono presenti fenomeni di conflittualità tra residenti e agricoltori in relazione agli impatti (odori, rumori e traffico indotto) derivanti dalle attività agricole intensive, con particolare riferimento agli allevamenti zootecnici. In tal senso, il PLIS costituisce l'occasione per valorizzare il ruolo delle attività agricole anche avvicinandole alla popolazione residente. In particolare, migliorando la qualità del paesaggio e l'accessibilità e la fruibilità da parte di utenze differenziate e potenziando le attività di conoscenza delle attività agricole.

Rispetto alle dinamiche globali, il territorio delle Terre dei Navigli si trova in una posizione decentrata ma a ridosso di importanti infrastrutture transeuropee e quindi sottoposto a tutti le possibili opportunità e rischi delle pressioni di tipo insediativo diffuse e di insediamenti produttivi di scarso valore (logistica). A fronte di tale scenario è stata costruita una visione strategica di lungo periodo capace di declinare, in ragione delle specificità endogene, le tensioni, le opportunità e i rischi che derivano da dinamiche globali, dando forma a nuove economie territorialmente radicate. Il PLIS costituisce un elemento di identità e riconoscibilità territoriale di questo ambito che rafforza le scelte insediative dei PGT-I orientate al contenimento del consumo di suolo e alla sostenibilità e alla qualità territoriale, ambientale e paesaggistica.

Figura 1.2 – Scenario di intervento per il PLIS-TdN: Carta delle previsioni per il PLIS-TdN



Valorizzazione della rete irrigua

L'ambito territoriale si caratterizza per la presenza di una rete irrigua di elevato interesse dovuto a canali e navigli con numerosi nodi idraulici di pregio e qualità diffuse. Tale potenzialità necessita di specifiche azioni di valorizzazione sia al fine di tutelare la qualità paesaggistica dei corsi d'acqua, anche garantendone una adeguata accessibilità, sia al fine di preservare lo stato attuale rispetto ad operazioni di riorganizzazione irrigua orientati alla semplificazione (canalizzazione e impermeabilizzazione dei corsi d'acqua).

Parco e servizi di qualità

Si è ormai consolidata nei paesi più sviluppati la presenza di una significativa domanda per la fruizione di territori rurali di qualità. Tale domanda ha diverse origini: da un lato è conseguenza della crescita culturale e del benessere della popolazione locale; dall'altro è dovuta a utenti disponibili a una mobilità anche sovralocale per poter fruire di tali aree.

Attraverso il PLIS vengono potenziate le reti di percorsi ciclabili attrezzati e funzionali in grado di dare risposte a utenze e bisogni differenziati quali:

- ↳ la connessione tra i nuclei urbani e tra i servizi e le funzioni urbane (maggiormente rivolte a una utenza locale);
- ↳ percorsi attrezzati che garantiscano accessibilità nel territorio del PLIS e che connettano nodi di interesse turistico e punti informativi, attività ricreative e di ristoro (maggiormente rivolte ad attrarre utenze esterne).

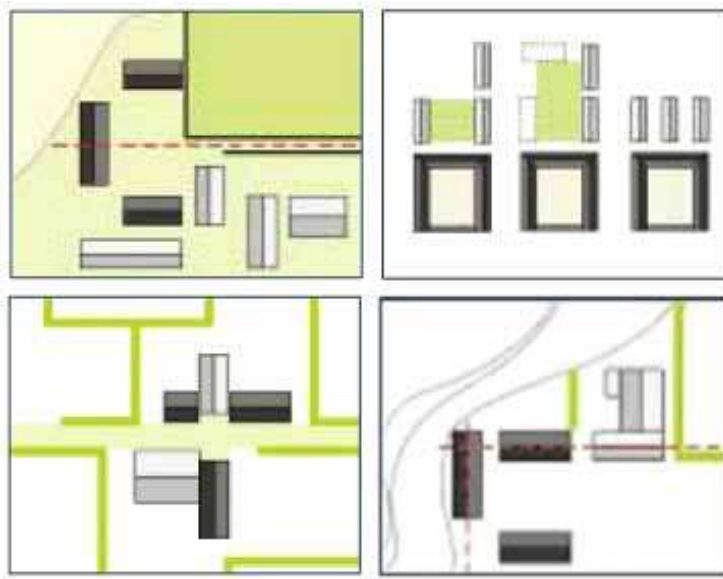
Figura 1.3 – Esempio di indicazioni di valorizzazione del territorio rurale



Valorizzazione di insediamenti rurali di pregio

Nel territorio del PLIS-TdN vi è la presenza di numerose cascine. Si riscontrano fenomeni di sotto-utilizzo (a cui si associano alcuni casi di degrado) nelle parti dei nuclei rurali di pregio storico-architettonico che non risultano più funzionali alle attuali esigenze delle attività agricole. Sono state quindi indicate da un parte le politiche finalizzate a un loro recupero con funzioni coerenti con gli obiettivi del PLIS e con le necessità delle attuali produzioni agricole, dall'altra le linee guida volte alla tutela dei valori storico-architettonici.

Figura 1.4 –Linee guida per cascine



Dinamiche del settore agricolo

In linea con le politiche comunitarie e regionali (si veda al esempio il Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia), è stato predisposto un Regolamento d'uso del PLIS-TdN finalizzato a orientare il settore agricolo verso forme di innovazione dei modelli produttivi ed economici. In particolare, a fronte della rilevanza che il settore agricolo ricopre per la cura e il presidio del territorio del PLIS, si riscontra una generale difficoltà degli operatori locali nel configurare azioni di lungo periodo volte alla introduzione di politiche di riposizionamento e di innovazione delle filiere produttive. L'istituzione del PLIS-TdN è quindi un'opportunità per il sistema agricolo di pensare a una offerta innovativa aprendosi a nuovi settori del mercato (biodiversità, marchi di produzione locale, mercato locale, ...).

1.2 Esplicitazione degli obiettivi specifici del progetto

Gli obiettivi specifici di questo progetto riguardano le attività per l'avvio del PLIS-TdN, le quali riguardano il supporto tecnico-scientifico all'istituzione del PLIS, per cui sono state predisposte apposite varianti ai PGT-I delle TdN, la redazione di studi conoscitivi di dettaglio sulle aree previste a parco e il supporto alla redazione degli strumenti di pianificazione e di gestione del PLIS-TdN.

Realizzare il procedimento di variante dei PGT-I delle TdN

Per effettuare le varianti ai 9 PGT-I dei Comuni delle TdN interessati dal PLIS-TdN è stato dato supporto tecnico-scientifico all'Ufficio di Piano delle TdN, redigendo i documenti necessari per le diverse

fasi previste dall'iter procedurale, compresa la verifica di esclusione della Valutazione Ambientale Strategica.

Sviluppare gli approfondimenti conoscitivi

Gli approfondimenti conoscitivi sono stati funzionali all'affinamento delle analisi e delle indicazioni contenute nei PGT-I e hanno accompagnato la fase di elaborazione degli strumenti di pianificazione e di gestione del PLIS-TdN e hanno supportato lo svolgimento del percorso partecipativo. I principali temi di approfondimento conoscitivo sono stati:

- ↳ approfondimenti sulle caratteristiche ecosistemiche (analisi dell'ecosistema e delle caratteristiche della biodiversità);
- ↳ approfondimenti sui caratteri attuali e potenziali del sistema agro-ambientale (produzioni agricole, filiere, reciproche interdipendenze tra attività produttive agricole e sistema ambientale);
- ↳ approfondimenti paesaggistici finalizzati alla identificazione delle caratteristiche del paesaggio locale, degli elementi e luoghi di pregio, dei fenomeni di degrado;
- ↳ approfondimenti inerenti i servizi presenti nel territorio del PLIS, dai servizi pubblici alle attività di accoglienza anche private, dalle reti ciclopedonali alla accessibilità.

Supportare la redazione dei documenti atti alla istituzione e alla gestione del PLIS

Attraverso l'attività conoscitiva, interpretativa e progettuale sono state predisposte le elaborazioni atte a redigere i documenti necessari alla istituzione e alla gestione del PLIS. In particolare, le elaborazioni sono consistite in:

- ↳ perimetrazione definitiva del PLIS, poiché nei PGT-I è stata individuata una prima perimetrazione che necessita di un approfondimento condiviso di maggiore dettaglio;
- ↳ individuazione degli ambiti territoriali che presentano differenti valenze di tipo paesaggistico, agronomiche, ecologiche, ...;
- ↳ indicazione dei riferimenti per l'integrazione degli indirizzi e delle prescrizioni sull'area del PLIS contenuti nei tre atti dei PGT-I delle TdN (DdP-I, PdR-I, PdS-IC);
- ↳ predisposizione delle indicazioni per la redazione del Programma Pluriennale degli Interventi del PLIS delle TdN attraverso l'individuazione dei fabbisogni e la definizione delle priorità d'intervento. Sono stati trattati i temi della ciclopedonalità, dell'accessibilità, della localizzazione delle porte e dei punti informativi e divulgativi e del miglioramento ambientale e paesaggistico;
- ↳ elaborazione delle indicazioni per la redazione di norme di gestione del PLIS inserite in modo integrato nelle normative dei PGT-I e nel Regolamento d'uso del PLIS;
- ↳ predisposizione del sistema di monitoraggio degli interventi previsti per il PLIS e delle possibili trasformazioni del territorio.

Favorire la partecipazione alle decisioni

Il percorso di costruzione degli approfondimenti conoscitivi, delle scelte progettuali e degli indirizzi per la gestione del PLIS ha trovato una costante verifica nel processo di partecipazione che si è articolato in due differenti modalità:

- organizzazione di incontri e dibattiti pubblici che hanno previsto una partecipazione allargata ai molteplici soggetti e attori che operano sul territorio e alla cittadinanza in generale;
- attivazione di un tavolo di lavoro per il miglioramento della biodiversità nei territori rurali con la partecipazione attiva dei soggetti direttamente coinvolti (agricoltori, associazioni portatrici di interesse, esperti ...). Il Tavolo di lavoro ha previsto una partecipazione di maggiore intensità (presentazione di buone pratiche, definizione di proposte e strumenti, ...) volta a definire i contenuti e le scelte degli strumenti per la pianificazione e la gestione del PLIS. Nel tavolo di

lavoro si è cercato di costruire delle sinergie tra gli agricoltori e i soggetti che operano attivamente sul territorio.

Predisporre strumenti per la gestione del territorio e indicazioni per la promozione territoriale

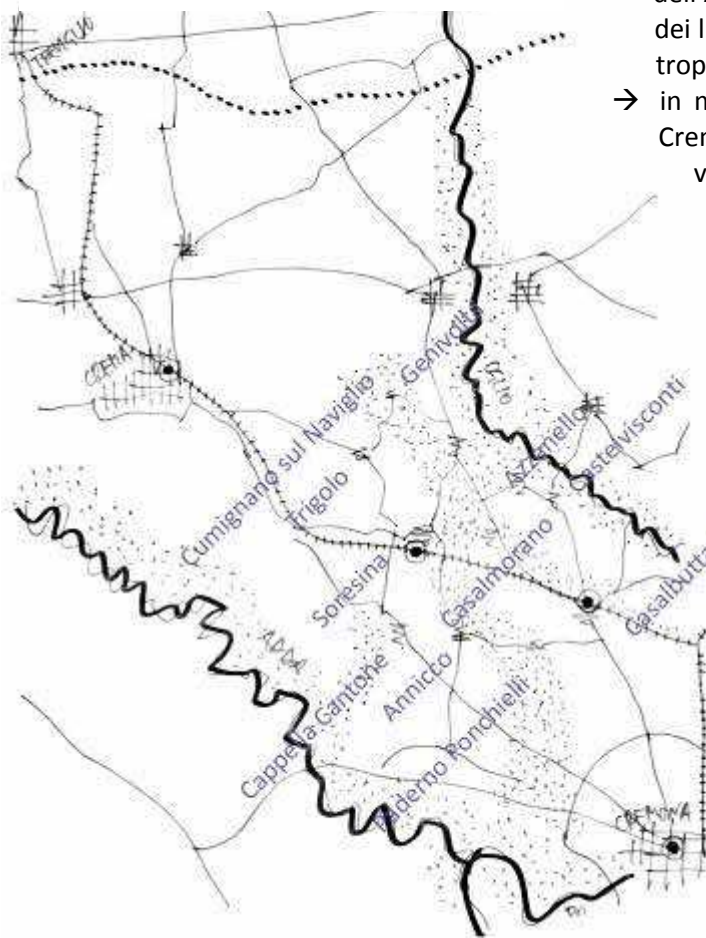
Nell'ambito del percorso progettuale finalizzato alla istituzione del PLIS e alla redazione degli strumenti per la sua gestione è stato dato un fondamentale ed esauriente contributo alla definizione di indirizzi e indicazioni per la gestione e la promozione del territorio. In particolare si sono effettuate tre tipi di attività:

- predisposizione di strumenti atti a supportare nel tempo la coerenza delle trasformazioni e della gestione diffusa del territorio come linee guida e regolamenti;
- l'attivazione di forme di comunicazione delle iniziative che verranno prese sia interne che esterne alle Terre dei Navigli (comunicazione attraverso il sito web delle TdN del PLIS, comunicazione in relazione a network di promozione territoriale, ...);
- avvio di pratiche innovative in campo agricolo anche come casi pilota.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il PLIS-TdN è collocato nell'ambito della media pianura cremonese, che, a uno sguardo interpretativo delle dinamiche storiche che hanno percorso questo brano di pianura lombarda, suggerisce come chiave di lettura l'immagine di "terre di mezzo":

2.1 - I Comuni delle Terre dei Navigli, le polarità di riferimento e le direttrici ambientali



- in mezzo alle aste fluviali dell'Oglio e dell'Adda, che hanno plasmato la morfologia dei luoghi e sostenuto il processo storico di antropizzazione di questi territori;
- in mezzo a polarità urbane importanti, quali Crema, Cremona e Treviglio, che sono attraversate da intense dinamiche di trasformazione che vanno a incidere sull'evoluzione dei territori adiacenti.

Di seguito si riportano in sintesi i caratteri strutturali di questo ambito territoriale, in modo da mettere in luce gli elementi distintivi del territorio, le principali dinamiche in corso e gli elementi di criticità, di pregio e di opportunità con le quali si sono misurati il ruolo del PLIS-TdN e la sua progettualità.

2.1 Dal punto di vista territoriale

L'ambito costituito dagli 11 Comuni delle TdN è situato in posizione baricentrica rispetto ai sistemi economici forti localizzati nell'area metropolitana milanese e nei sistemi del bre-

sciano a nord e del cremonese e dell'emiliano a sud, le cui aree sono attraversate e servite da corridoi infrastrutturali di interesse regionale e nazionale costituiti da linee autostradali, ferroviarie e, in futuro, a nord il Corridoio 5 Barcellona – Kiev del Trans European Network, a cui appartengono la Bre.Be.Mi e la linea ferroviaria AV/AC Torino-Venezia, e a sud il corridoio adriatico costituito dalla A1, la via Emilia e la linea ferroviaria AV/AC Milano-Bologna.

Questa posizione, però, non si è tradotta in una elevata accessibilità del territorio, essendo tali infrastrutture localizzate, ad eccezione dell'autostrada A21, oltre i confini provinciali, ed ha portato ad una situazione caratterizzata da difficoltà di collegamento sia con i territori limitrofi, che con il sistema interregionale.

Nell'ambito del sistema delle relazioni tra il territorio della provincia cremonese e le province limitrofe emerge la forte polarizzazione dell'area del cremasco e del comune di Crema verso Milano e i rile-

vanti flussi pendolari tra i comuni meridionali della provincia di Brescia e la provincia di Cremona, soprattutto con i comuni del soncinasco e del soresinese.

Nelle relazioni intercomunali emergono principalmente le gravitazioni su Cremona e Crema: in particolare Cremona è la destinazione di flussi non trascurabili provenienti dai poli intermedi di Soresina, Castelleone, Casalbuttano e Pizzighettone, lungo le direttrici delle ex SS498 e SS234, e, rispetto ai primi due comuni, anche Crema costituisce un polo attrattore.

Il sistema di trasporto pubblico provinciale è costituito dalla rete ferroviaria e dal sistema automobilistico regionale.

La linea ferroviaria che attraversa le Terre dei Navigli è la Treviglio-Crema-Olmeneta-Cremona che a Treviglio si connette alla linea Milano-Venezia e alla linea per Bergamo, mentre a Olmeneta si dirama con la linea per Brescia.

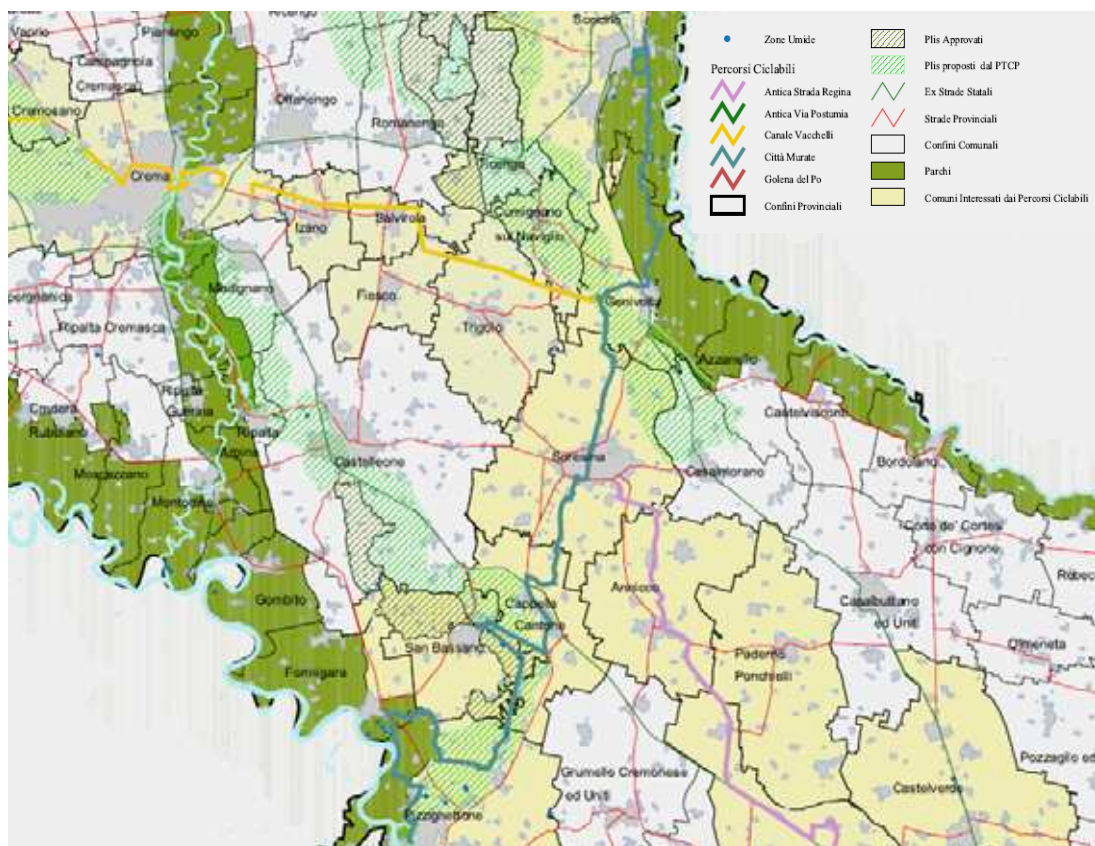
Negli ultimi anni il servizio delle autolinee è stato integrato dal servizio di trasporto pubblico flessibile a prenotazione telefonica "Stradibus".

Per quanto più strettamente connesso al PLIS-TdN, è importante segnalare come questo territorio sia attraversato da tre dorsali della rete dei percorsi ciclopeditoni di livello provinciale.

Il primo è il Percorso Ciclabile delle Città Murate, che taglia il territorio provinciale in direzione Nord-Sud da Pizzighettone a Soncino, collegando i fiumi Adda e Oglio; il secondo è il Percorso Ciclabile del Canale Vacchelli, che inizia con un'opera di derivazione dal Fiume Adda e termina, dopo aver attraversato tutto l'alto Cremonese, nel Fiume Oglio; il terzo è il percorso Antica Strada Regina, lungo 24 km, che collega Cremona a Soresina e connette i due percorsi localizzati nella porzione settentrionale della provincia con i due percorsi posti in quella meridionale.

È evidente come tali percorsi intercettino in modo significativo l'ambito del PLIS_TdN.

Figura 2.1 - La rete degli itinerari ciclabili di livello provinciale



La distribuzione degli insediamenti, come in tutto il territorio provinciale, mostra un "gradiente" fortemente influenzato dall'area metropolitana, per cui l'intensità dei fenomeni urbani varia in funzione della distanza dal centro della metropoli milanese, oltre che, seppur in misura minore, da quella dei principali poli urbani provinciali (Crema e Cremona). La stessa dinamica insediativa avutasi nell'ultimo quindicennio ha rafforzato questo assetto territoriale ed è andata ad interessare le aree contigue ai centri edificati e, soprattutto per le zone commerciali e industriali che necessitano di massimizzare la loro accessibilità, le fasce adiacenti agli assi stradali principali.

L'attuale sistema insediativo delle TdN restituisce le dinamiche storiche di antropizzazione del territorio, e manifesta, in forme articolate, le relazioni tra i centri urbani di addensamento delle funzioni pubbliche e collettive e i nuclei rurali di presidio degli spazi rurali.

In linea generale, il sistema urbano e rurale delle TdN mantiene riconoscibile il carattere policentrico del processo insediativo e di governo del territorio agricolo; all'interno di tale rete urbana alcuni centri, anche in relazione alla loro relazione con le arterie di comunicazione, hanno maggiormente qualificato la loro capacità di sviluppare occasioni di lavoro, di residenza e di servizi. Soresina e Casalbutano ad esempio, all'interno delle TdN, hanno visto uno sviluppo urbano più consistente, sia in relazione alla loro collocazione rispetto alla rete di relazioni tra Crema e Cremona, sia in ragione del collegamento ferroviario, che è stato fattore in grado di aumentarne l'accessibilità dalle aree limitrofe. Altri centri mantengono un carattere fortemente rurale, dove la crescita di tessuti residenziali non è stata accompagnata da dotazioni collettive particolarmente qualificate.

2.2 Dal punto di vista paesistico-ambientale

Il territorio delle TdN è situato nella zona di passaggio tra la pianura cremasca e cremonese. La valle fluviale dell'Oglio, a nord-est, le valli del Serio e dell'Adda, che lambiscono il territorio a sud-ovest, e la valle del Morbasco e quella relitta del Serio Morto con alcuni rilievi morfologici di varia entità costituiscono gli elementi caratterizzanti del contesto paesistico-ambientale.

Come si evince dalla figura, l'ambito del PLIS-TdN costituisce una componente strutturale di secondo livello della rete ecologica.

Le valli dell'Adda e dell'Oglio costituiscono le componenti di interesse paesaggistico primario.

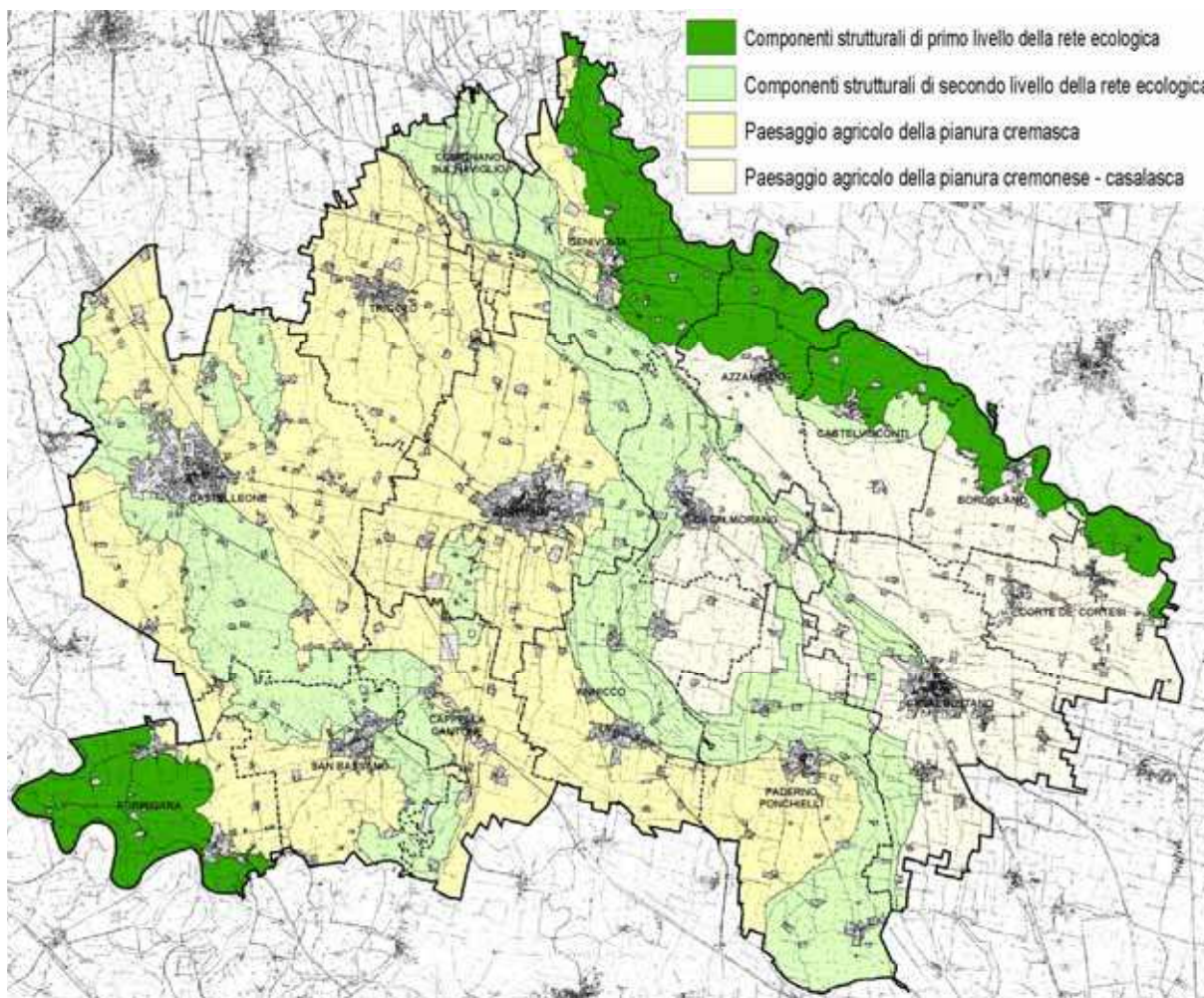
La valle dell'Adda, che è interamente compresa nel Parco regionale dell'Adda sud, si sviluppa con orientamento nordovest-sudest e con un'estensione meno ampia rispetto alla porzione settentrionale della valle. L'andamento morfologico marcatamente tortuoso ha portato alla formazione di numerose lanche e morte a cui si associa la presenza di aree boscate ed ecosistemi umidi di grandissimo pregio.

Nella valle dell'Oglio, che è interamente compresa nel Parco regionale dell'Oglio Nord, vi sono numerose aree naturali di pregio, tra cui le riserve naturali del bosco dell'Isola, del bosco di Barco, del bosco della Marisca, dell'Isola Uccellanda e delle lanche di Azzanello.

L'areale dei pianalti e dei dossi è costituito da una serie di elementi rilevati, di media e piccola entità, racchiusi fra la valle del Morbasco ad est, la valle del Serio ad ovest e la valle del Serio Morto a sud.

La valle del Morbasco è una valle fluviale relitta limitata da un basso rilievo morfologico e caratterizzata dalla presenza di scarpate secondarie continue dove si attestano alcuni centri abitati; al suo interno scorrono numerosi corsi d'acqua, sia naturali che incanalati e spesso corredati da fasce boscate. In particolare, a sud di Genivolta, in località Le Formose, vi è un importante nodo del sistema idrico territoriale: ad esso confluiscono il canale Vacchelli, il Naviglio Civico di Cremona, il Naviglio Grande Pallavicino e una decina di canali che, superato il nodo idraulico, scorrono paralleli e separati da ampie fasce boscate fino all'abitato di Genivolta.

Figura 2.2 - Le componenti di interesse paesaggistico delle TdN e dei contesti limitrofi



Il sistema dei pianalti e dei dossi e la valle del Morbasco, per la gran parte ricompreso nell'istituendo PLIS-TdN, costituisce una zona di transizione tra il territorio cremasco e quello cremonese. Questa zona separa le due principali tipologie di paesaggio agricolo, distinte sia in funzione dell'andamento geografico e del tipo di reticolo idrografico principale, sia per le tipologie insediative. Ad occidente si estende la pianura cremasca, la cui ricchezza d'acque e di elementi morfologicamente rilevanti ha indirizzato lo sviluppo antropico, con aste fluviali dirette in senso nord-sud. La notevole diffusione di fontanili e di cortine arboree nell'area cremasca, le quali sono connesse alla fitta rete idrica presente tra i fiumi Serio ed Oglio, tende a diminuire all'altezza di Soresina, dove si sviluppa verso oriente la pianura cremonese-casalasca, bordata a nord dal fiume Oglio, di più antico sviluppo e con pochi corpi idrici naturali interni, allungati con prevalente direzione ovest-est. L'assenza di alvei fluviali attivi nella pianura cremonese ha esposto questa area ad una forte messa a coltura, producendo un paesaggio dalle linee marcate, ove la maglia parcellare agraria risulta essere fitta a causa delle minori dimensioni delle parcelle catastali.

Attualmente il territorio non urbanizzato è quasi completamente agricolo, rimanendo solo in alcune plaghe marginali, quali le porzioni prossime ai fiumi, la presenza di formazioni contenenti specie originarie della foresta planiziale.

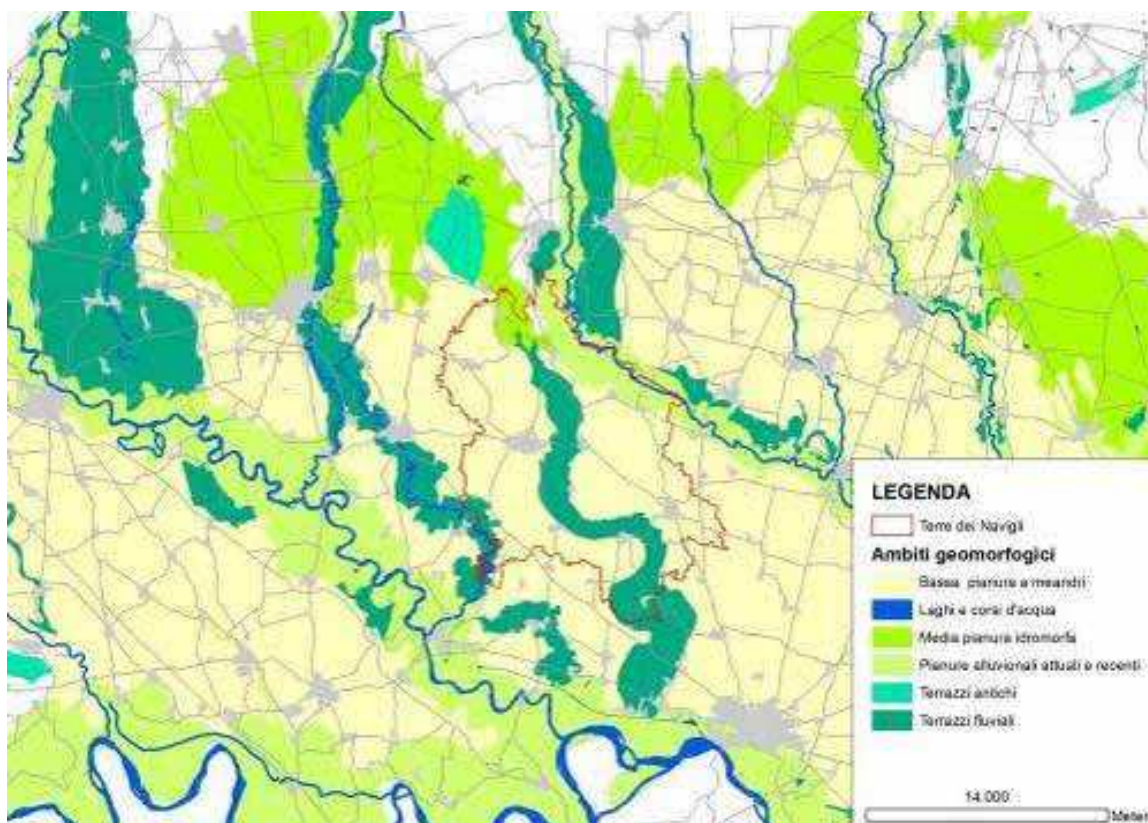
Le coltivazioni agricole riflettono sia le esigenze di mercato, che le condizioni morfologiche e pedologiche locali, soprattutto dove queste assumono caratteri particolari.

La campagna coltivata è segnata da una progressiva semplificazione ecologica e banalizzazione paesistica, scandita sempre più poveramente dai filari arborei e dalle siepi arboree ed arbustive o da qualche esiguo incolto marginale. Il reticolo idrografico artificiale di origine medioevale, che da sempre ha costituito un elemento paesaggistico forte essendo associato proprio alla realizzazione di filari arborei ed arbustivi, è stato fortemente ridotto negli ultimi decenni dalle esigenze del settore agricolo.

Dal punto di vista geomorfologico, l'ambito delle Terre dei Navigli è caratterizzato dalla matrice della bassa pianura, solcata dalla valle fluviale dell'Oglio e dalle valli relitte del Serio Morto, da alcune strutture del paleo-Oglio e dalla valle del Morbasco. Permanenze importanti della struttura del paesaggio geomorfologico sono gli orli di scarpata che segnano i confini tra i differenti ambiti e strutture morfologiche.

In particolare, per quanto riguarda l'ambito oggetto di PLIS, la valle del Morbasco risulta un sistema strutturante il paesaggio pedologico. Questa è una valle fluviale relitta limitata da un basso rilievo morfologico e caratterizzata dalla presenza di scarpate secondarie continue dove si attestano alcuni centri abitati; al suo interno scorrono numerosi corsi d'acqua, sia naturali che incanalati corredati da fasce boscate. In particolare, a sud di Genivolta, in località Tombe Morte, vi è un importante nodo del sistema idrico territoriale: ad esso confluiscono il canale Vacchelli, il Naviglio Civico di Cremona, il Naviglio Grande Pallavicino e una decina di canali che scorrono per lunghi tratti paralleli separati da ampie fasce boscate.

Figura 2.3 - La struttura geomorfologica delle TdN e dei contesti limitrofi



L'ambito di riferimento del PLIS-TdN è ricompreso nella Rete Ecologica Regionale, deliberata da Regione Lombardia nel 2009, nello specifico nelle schede settore 113_Oglio di Soncino settore 114_Oglio di Genivolta

2.3 Dal punto di vista economico

Il contesto socio-economico all'interno del quale si colloca il PLIS-TdN è fortemente caratterizzato dalla storica presenza del settore agricolo, che, nonostante le crisi cicliche e contingenti, rappresenta il settore più rilevante in termini di produzione del prodotto interno lordo locale.

Il sistema cooperativo dell'impresa familiare ha trovato forme di aggregazione, anche solidaristica, che hanno permesso di connotare le produzioni locali e di costruire le condizioni per una tenuta sui mercati globali.

Dal punto di vista economico generale questa zona è influenzata dalle dinamiche generate dall'area metropolitana di Milano e dal Cremasco. Quest'ultimo è un

sistema economico imperniato su agricoltura ed industria, con una capacità imprenditoriale diffusa e maggiore rispetto a quella che gli altri circondari della provincia di Cremona esprimono. Anche sul fronte occupazionale il Cremasco ha determinato in maniera sostanziale gli spostamenti occupazionali tra i vari settori economici dell'intera provincia e, in base alla composizione anagrafica e della sua evoluzione positiva negli ultimi anni e attesa per il prossimo futuro, in prospettiva potrebbe avere una buona e consistente offerta di lavoro potenziale. La particolare struttura del sistema economico cremasco, basata essenzialmente sulla piccola, se non micro, impresa, ha consentito unitamente al grado di imprenditorialità e di iniziativa, di superare le crisi congiunturali e strutturali che di volta in volta si sono presentate, alcune delle quali (si pensi ad esempio al caso della chiusura dell'Olivetti) per la loro dimensione rispetto al contesto territoriale, avrebbero potuto essere molto pesanti per un qualsiasi altro sistema economico maggiormente specializzato².

La polverizzazione delle imprese sul territorio rende difficile fronteggiare la competizione che ha connotati sempre più internazionali; inoltre la presenza qualificata di insediamenti di multinazionali leader nel proprio settore non sembra avere una particolare ricaduta, se non in termini occupazionali, sulla crescita e lo sviluppo del sistema industriale cremasco, specie con riferimento ad una moderna cultura imprenditoriale e manageriale. Sembrano mancare adeguate strutture che accompagnino le imprese nel processo di internazionalizzazione, di crescita culturale, imprenditoriale e manageriale, nonché nel processo di innovazione, anche in vista del nuovo fenomeno in via di sviluppo dell'imprenditoria extra comunitaria.

L'agricoltura è uno dei settori produttivi più rilevanti nella formazione del valore aggiunto del contesto dei Comuni di TdN: la dimensione media delle aziende è in costante e progressiva crescita, mentre la Superficie Agricola Utilizzata è in diminuzione a causa delle pressioni insediative e delle sollecitazioni che pervengono dal settore industriale ed artigianale.

La conduzione risulta essere ancora prevalentemente familiare con basso ricorso ad addetti salariati extra famiglia. Vi è una forte specializzazione nell'allevamento di bovini, suini e nella produzione di latte.

Il futuro dell'agricoltura dipenderà dalle capacità di affrontare la sfida della competitività sui mercati nazionali ed internazionali ai cui sono fortemente correlati i cambiamenti regolamentari legati all'introduzione della nuova Politica Agricola Comunitaria (PAC) che ha introdotto il "disaccoppiamento" degli aiuti comunitari.

Il settore dei servizi nella Terre dei Navigli mostra le sue debolezze strutturali non tanto relativamente ai servizi di base, quanto a quelli complessi ed evoluti, per i quali si ricorre alla vicina Milano.

² Cfr. Studio socio-economico e territoriale sul circondario Cremasco prodotto nel 2007 da Reindustria

2.4 Dal punto di vista sociale

La popolazione residente nel territorio delle Terre dei Navigli al 31.12.2006 è di 23.096 abitanti: i comuni con popolazione maggiore sono Soresina, che supera i 9.000 abitanti, e Casalbuttano ed Uniti, che supera di poco i 4.000. Tra i restanti comuni, quattro (Azzanello, Cappella Cantone, Castelvisconti e Cumignano sul Naviglio) hanno una popolazione che non raggiunge i 700 abitanti.

Tabella 2.1 – Popolazione residente nelle TdN dal 1951 al 2006

Comuni	Popolazione residente						
	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2006
Annicco	4.113	3.290	2.612	2.190	2.002	1.901	1.972
Azzanello	1.726	1.334	950	820	686	669	680
Cappella Cantone	1.346	940	647	562	600	532	563
Casalbuttano ed Uniti	6.550	5.639	4.793	4.359	4.220	4.087	4.063
Casalmorano	2.416	2.062	1.831	1.706	1.671	1.656	1.668
Castelvisconti	1.196	839	566	484	371	349	337
Cumignano sul Naviglio	888	683	500	467	446	400	424
Genivolta	2.515	1.867	1.473	1.303	1.177	1.085	1.114
Paderno Ponchielli	3.979	3.021	2.122	1.801	1.595	1.517	1.476
Soresina	11.250	10.293	10.019	9.518	8.961	8.632	9.108
Trigolo	2.579	2.002	1.676	1.671	1.709	1.679	1.687
TdN	38.558	31.970	27.189	24.881	23.438	22.507	23.092

Fonte: ns. elaborazione su Istat, dati al 31 dicembre

La popolazione delle TdN ha subito un forte decremento dal 1951 al 2001 e solo negli ultimi anni la dinamica mostra segni di stabilizzazione.

Tra il 2001 e il 2006 tutti i comuni hanno conosciuto un miglioramento degli andamenti demografici, in alcuni casi in termini di maggiore crescita, in altri di minor decremento.

Negli ultimi anni la dinamica demografica risulta di segno positivo grazie al consistente numero d'immigrati che si sono insediati nel territorio. Infatti, mentre la componente italiana della popolazione tra il 2001 e il 2006 è diminuita del 3,36%, la componente straniera nello stesso periodo è cresciuta del 156,56%, passando da 838 a 2.150 abitanti (vedi figura seguente).

Il grafico della figura 2-5 rappresenta la composizione articolata per classi d'età quinquennali e per genere della popolazione italiana e straniera residente nelle Terre dei Navigli nel 2006, mediante due istogrammi a barre orizzontali (uno per genere) affiancati specularmente rispetto all'asse delle ordinate. Tale grafico mostra che le classi d'età maschili sono sostanzialmente simili a quelle femminili, fatta eccezione per il maggior numero di donne in età compresa tra i 65 e 85 anni.

La contrazione che si inizia ad avere in corrispondenza della classe di età di 50-54 anni non è di univoca comprensione: essa potrebbe corrispondere alla minore natalità della popolazione che si trovava in età feconda negli anni 60 rispetto agli anni successivi o all'ingrossamento delle classi inferiori dovuta all'immigrazione. La contrazione degli anni successivi, più evidente per la popolazione maschile è connessa alla crescente mortalità di quelle classi.

L'indice di vecchiaia, dato dal rapporto percentuale tra il numero di anziani, con 65 anni o più, e il numero di giovani, al di sotto dei 15 anni, nel 2006 è pari a 272% per la componente italiana della popolazione e a 4% per la componente straniera. Nel primo caso il valore è molto superiore al 100% indica che la popolazione anziana è molto superiore a quella giovane, mentre per la componente straniera l'indice evidenzia la situazione opposta.

Figura 2.4 - Andamento demografico della componente italiana e straniera nelle TdN

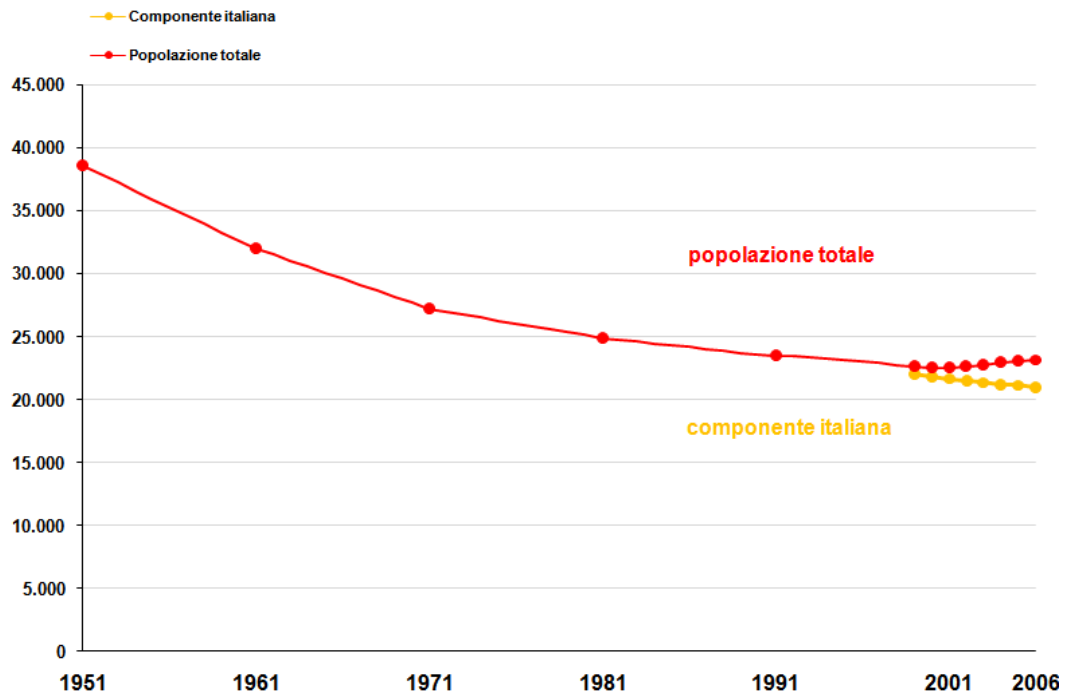
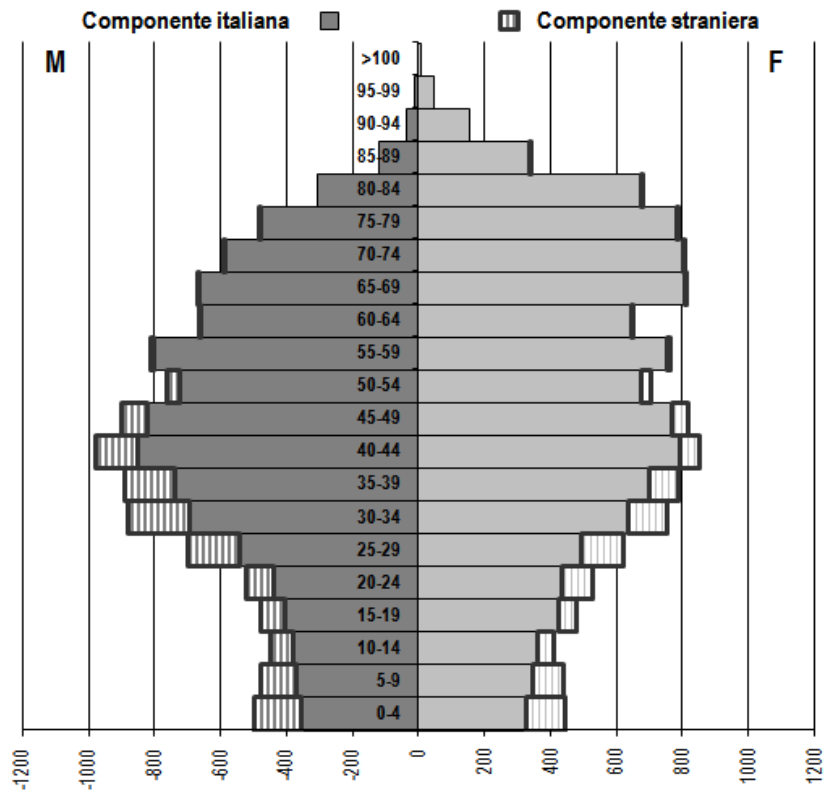


Figura 2.5 - Struttura della popolazione italiana e straniera residente nel 2006 nelle Terre dei Navigli



Relativamente all'evoluzione della popolazione delle TdN, stante le stime effettuate, si prevede che nel periodo 2006-2016 la popolazione delle TdN tenderà a crescere grazie al forte aumento della componente straniera della popolazione che dovrebbe riuscire a compensare la consistente contrazione della componente italiana della popolazione.

I dati più recenti relativi alla popolazione delle TdN evidenziano che l'andamento demografico reale dell'ultimo periodo si avvicina maggiormente all'ipotesi evolutiva più alta considerata. Tuttavia se questo vale per l'ambito complessivo delle TdN e per alcuni comuni, altri comuni registrano andamenti in linea con l'ipotesi minore. I comuni di dimensione demografica minore saranno caratterizzati nel decennio 2006-2016 da dinamiche demografiche positive, anche se di piccola entità in valore assoluto.

2.5 Dal punto di vista istituzionale

Uno degli elementi caratterizzanti il contesto istituzionale locale è la sua capacità, non così diffusa nei contesti più alti di "pianura asciutta" e invece simile a quella dei contesti a tradizione agricola più spiccata, di aggregazione intercomunale. Tale capacità ha radici storiche profonde, nasce da una visione di federalismo municipale che si rinnova in questi anni e trova manifestazioni evidenti nelle istanze espresse da politiche urbane e territoriali che, pur a geometrie variabili, portano all'aggregazione, strutturale o su singole situazioni e temi, delle Amministrazioni Comunali.

La manifestazione più strutturale di tale contemporanea visione del federalismo municipale è rappresentata dall'**Unione dei Comuni del Soresinese**, soggetto istituzionale che raggruppa, peraltro, alcuni Comuni che hanno partecipato al percorso dei PGT-I e che ora sono coinvolti con gli altri dalla progettualità del PLIS-TdN.

L'Unione dei Comuni del Soresinese è nata 7 anni fa, dalla volontà di dieci Consigli Comunali, con lo scopo di razionalizzare, migliorare e potenziare i servizi forniti ai Cittadini.

L'Unione dei Comuni del Soresinese rappresenta un valore aggiunto indiscutibile che, in una fase congiunturale sfavorevole ai Comuni a causa dei sempre minori trasferimenti da parte dello Stato, permette alla nuova forma di aggregazione di assumere un peso di notevole rilevanza nei confronti degli interlocutori, sia istituzionali, sia del mondo economico e, soprattutto, che sia capace di accedere a fonti di finanziamento ormai precluse ai singoli Comuni.

La capacità di aggregazione della formazione socio-territoriale locale si manifesta in molte altre forme, che vanno dall'associazionismo tematico (proloco, gruppi di interesse, ...), all'imprenditorialità del privato sociale, alle agenzie funzionali di sviluppo territoriale. Tutti soggetti che sono coinvolti nel percorso di istituzione del PLIS-TdN.

3. ANALISI TECNICA

3.1 Individuazione interventi e delle attività per settore

Le azioni previste per la realizzazione del PLIS-TdN possono essere ricondotte a due categorie tipologiche:

- **INTERVENTI** di carattere fisico e/o spaziale
- **ATTIVITÀ di gestione, di promozione, sensibilizzazione, pubblicizzazione, ...** di carattere a-spaziale e/o gestionale

Gli interventi e le attività individuate sono riferite ai seguenti settori (vedi tabelle seguenti):

P - AMBIENTE E PAESAGGIO (comprendente il settore delle RETE ECOLOGICA)

A - AGRICOLTURA

T - CULTURA E TEMPO LIBERO

I - ACCESSIBILITÀ

C - COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE

G - GESTIONE

Interventi per settore

SETTORE	INTERVENTO		ID
P AMBIENTE E PAESAGGIO	interventi di riqualificazione di elementi detrattori del paesaggio	MITIGAZIONE PAESAGGISTICA DELL'ALLEVAMENTO SUINICOLO DI CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	1
	NODI RETE ECOLOGICA	IL BOSCO DELLA BIODIVERSITÀ DELL'ARIADELLO	2
		CORRIDOI ECOLOGICI DI CASALBUTTANO	3
		LE FONTI DELLA ROGGIA DELMA	4
	CORRIDOI RETE ECOLOGICA	(ad Annicco, Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina e Trigolo)	5
	contestualizzazione delle infrastrutture stradali	SP84+SS498 (SORESINA – GENIVOLTA)	6
		IL PREVISTO BY PASS DI SORESINA	7
	qualificazione dei margini urbani di relazione con il PLIS-TdN	ANNICCO	8
		GENIVOLTA	9
		CASALBUTTANO ED UNITI	10
		CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	11
A AGRICOLTURA	ambiti di valorizzazione del paesaggio agricolo	IL FRUTTETO NEL PARCO	1
		LE CASCINE LUNGO I NAVIGLI	2
T CULTURA E TEMPO LIBERO	luoghi e infrastrutture ricreative	IL KM VERDE	1
		IL KM AZZURRO	2
		IL PRATO DEGLI AQUILONI	3
I ACCESSIBILITÀ	ITINERARI DEL PLIS	CUMIGNANO – TOMBE MORTE – GENIVOLTA	1
		CASALMORANO – ARIADELLO – TOMBE MORTE	2
		TOMBE MORTE – MIRABELLO CIRIA	3

SETTORE	INTERVENTO		ID	
		MIRABELLO CIRIA – CASALBUTTANO	4	
		ANNICCO – SORESINA – CASALMORANO	5	
		PADERNO PONCHIELLI - ANNICCO	6	
		PADERNO PONCHIELLI – OSSOLARO	7	
	INGRESSI AL PLIS	(Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta (2), Soresina)	8	
	PORTE DEL PLIS	(Annico, Casalbuttano ed Uniti, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina-stazione e Soresina-Ariadello)	9	
	Conessioni tra PLIS e centri urbani	TRIGOLO	10	
		AZZANELLO	11	
		SORESINA	12	
		CASALMORANO	13	
	Nodi per la continuità degli itinerari	GENIVOLTA, SS498 – CENTRO	14	
		GENIVOLTA, SS498 CANALE VACHELLI	15	
		AZZANELLO, NAVIGLIO CIVICO	16	
		SORESINA, SP84	17	
		SUPERAMENTO FERROVIA TRA ANNICCO E CASALMORANO	18	
		GRONTORTO	19	
		CASALBUTTANO ED UNITI, SP6	20	
		CASALBUTTANO ED UNITI, VIA MANZONI	21	
		PADERNO PONCHIELLI, SP57	22	
	CASALMORANO SP89 (Soresina-Casalmorano)	23		
	C COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE	CARTELLONISTICA COORDINATA		1
		CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN (nella Sede del PLIS-TdN)		2
	G GESTIONE	UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TdN (nella Sede del PLIS-TdN)		1
CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TdN (nella Sede del PLIS-TdN)		2		

Attività per settore

SETTORE	ATTIVITÀ		ID
A AGRICOLTURA	PROGETTO FILIERA AGRICOLA CORTA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	a
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	b
T CULTURA E TEMPO LIBERO	PROGETTO CULTURA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	a
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/ COMUNICAZIONE	b
	PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	c
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/ COMUNICAZIONE	d
C COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE	CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	a
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	b
	MATERIALE DIVULGATIVO	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	c
	SITO WEB	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	d
	MOSTRE E INCONTRI	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	e
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	f
G GESTIONE	GESTIONE PLIS TdN	ATTIVITÀ TECNICO-AMMINISTRATIVE	a
		SERVIZIO AGRICOLTURA	b
		SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN	c

3.2 Descrizione degli interventi e delle attività

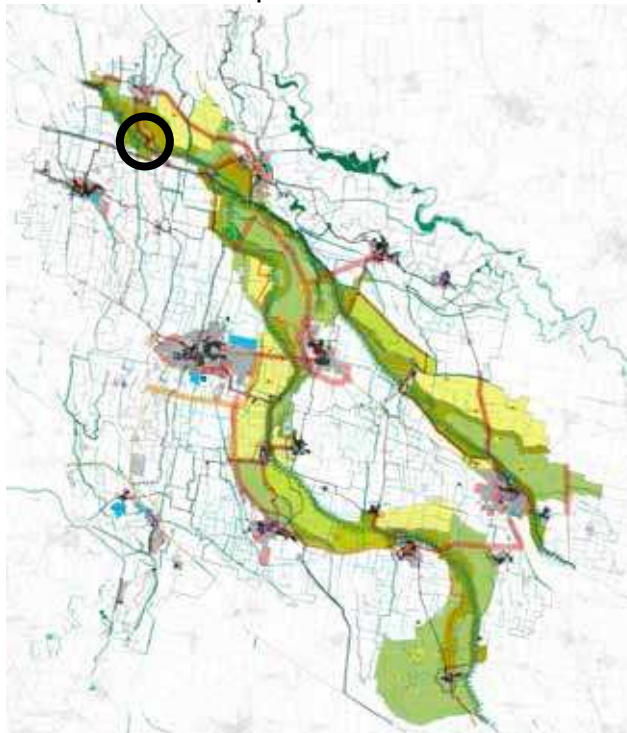
Si riportano qui di seguito la descrizione³ degli interventi (vedi punto 3.2.1) e delle attività (vedi punto 3.2.2) da realizzare nel PLIS-TdN.

3.2.1. Descrizione e localizzazione degli interventi

P1 MITIGAZIONE PAESAGGISTICA DELL'ALLEVAMENTO SUINICOLO DI CUMIGNANO SUL NAVIGLIO

localizzazione

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



caratteri del contesto

L'ambito oggetto di intervento è costituito da un brano di paesaggio rurale che presenta sia elementi di notevole pregio che fenomeni di degrado paesaggistico (la presenza di due grandi allevamenti suinicoli).

Il brano di paesaggio rurale si localizza a Sud del nucleo di Cumignano lungo il naviglio Grande Pallavicino

Estratto della carta delle previsioni del DdP



elementi di qualità

L'ambito presenta, nel complesso un paesaggio rurale di buona qualità.

Vi è la presenza di numerosi elementi di pregio paesaggistico e ambientale:

- ↳ i due gorghi di Cumignano, che sono nodi del sistema idraulico di notevole qualità ambientale e paesaggistica (gorgo Redonda e

elementi detrattori

In questo contesto di pregio paesaggistico sono localizzati due allevamenti suinicoli di notevoli dimensioni che presentano alcune criticità dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico

L'allevamento suinicolo lungo la strada che porta al gorgo Redonda e al Naviglio Grande Pallavicino: scarsa qualità delle recinzioni e degli impianti tecnologici.

³ Cfr. "Schede degli interventi e delle trasformazioni per il PLIS-TdN", e "Linee guida e Abaco degli interventi" parti integranti della Variante del Piano di Governo del Territorio per l'istituzionalizzazione del PLIS-TdN.

gorgo della Ghiacciaia),

- ↳ il naviglio Grande Pallavicino che presenta sia un'alzaia ciclabile che filari di notevole interesse e fasce arboreo arbustive di buona complessità.

L'ambito è inoltre attraversato anche da un itinerario prevalente del PLIS.



indicazioni di intervento

L'intervento di valorizzazione del paesaggio rurale mira ad un miglioramento delle componenti del paesaggio aperto diffuso con la messa a dimora di filari arborei e siepi multifunzionali, alla realizzazione di un tratto di rete ecologica delle TdN ed ad interventi volti a mitigare, da un punto di vista estetico percettivo, la presenza dell'allevamento di Cumignano. Gli interventi di miglioramento del paesaggio e di mitigazione dei fenomeni detrattori si pongono nell'ottica di valorizzare il brano di paesaggio rurale posto lungo un itinerario prevalente del PLIS delle TdN.

Gli interventi volti alla mitigazione dei fenomeni di criticità paesaggistica dovuti agli impianti di allevamento suinicolo sono:

- ↳ messa a dimora di una fascia boscata con essenze ad alto fusto e strato arbustivo nel margine a Nord (Abaco 1.3, 1.4);
- ↳ Interventi di mitigazione del muro di cinta attraverso verde verticale (interventi manutentivi del muro, messa a dimora di essenze rampicanti e/o colorazione del muro) (Abaco 2.3).

La valorizzazione del paesaggio rurale integra sia interventi di potenziamento della qualità ecologica che interventi volti a ricostruire in questo ambito un paesaggio differenziato e complesso. I principali interventi previsti sono:

- ↳ messa a dimora di siepi multifunzionali (Linee guida A.1, Abaco 1.4);
- ↳ completamento del tratto di rete ecologica intercomunale (siepe complessa con finalità ecologiche, Abaco 1.3, 1.4);
- ↳ valorizzazione dei gorgi (attraverso la manutenzione, messa in sicurezza e interventi di potenziamento degli habitat umidi con soluzioni che non compromettono la funzionalità idraulica) (Linee guida A.2, Abaco 1.9, 1.10);
- ↳ potenziamento di fasce filtro boscate (Abaco 1.3);
- ↳ realizzazione e localizzazione di pannelli informativi e didattici.



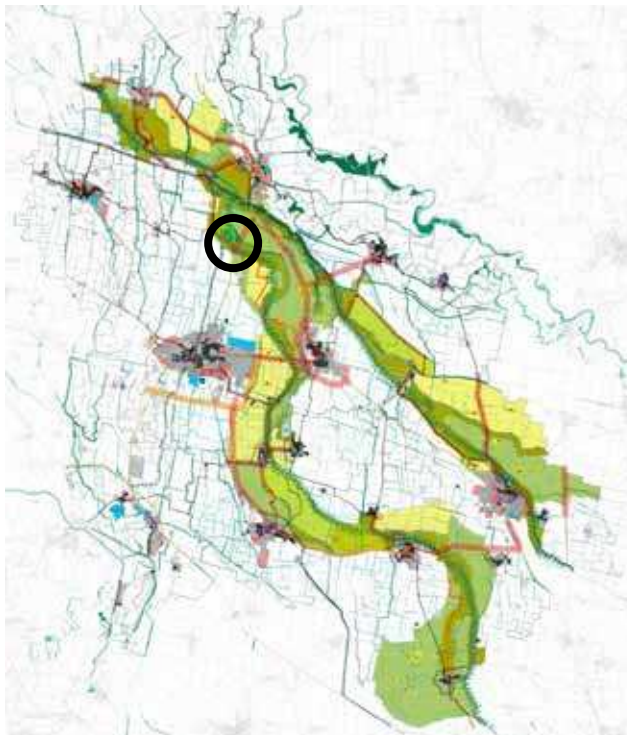
Interventi specifici:

- incentivi per diversificazione colturale (prato stabile)
- miglioramento di superfici boscate esistenti
- messa a dimora di siepi multifunzionali
- messa a dimora di filari arborei
- messa a dimora di fasce filtro boscate
- pulizia/manutenzione delle sponde del gorgo
- messa in sicurezza del passaggio pedonale (ponticello)
- messa a dimora di una fascia boscata di mitigazione visiva
- Impianto di verde verticale sul muto di recinzione

P2 IL BOSCO DELLA BIODIVERSITÀ DELL'ARIADELLO

localizzazione

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



caratteri del contesto

L'ambito oggetto di intervento interessa una porzione di territorio a Nord del santuario dell'Ariadello, dove si localizza un saliceto di notevole pregio sotto il profilo ecosistemico.

Tale ambito costituisce un nodo d'interesse per molteplici motivi:

- ↳ habitat e ambiti di pregio ecologico
- ↳ presenza di un luogo di valore storico ed architettonico che ha anche una rilevanza sociale (numerose iniziative vengono qui svolte, come feste, manifestazioni..)
- ↳ nodo dei percorsi ciclabili provinciali e degli itinerari prevalenti del PLIS.

Estratto della carta delle previsioni del DdP



elementi di qualità

Nella porzione di territorio a Nord del Santuario dell'Ariadello si localizza uno degli ambiti di maggior pregio dal punto di vista ecologico del PLIS delle TdN: una fascia a saliceto dominato dal Salice bianco in area acquitrinosa, con abbondanza di Equiseti e Tifa maggiore e con alcuni Salici grigi.

Oltre al saliceto vi sono numerose siepi e fasce boscate, un lembo di pioppeto abbandonato infiltrato da Platani, Olmi minore e alcune Farnie. Oltre alla qualità paesaggistica, ambientale ed al valore ecologico per gli habitat presenti, l'ambito è localizzato in prossimità del Santuario dell'Ariadello e risulta facilmente accessibile attraverso le piste ciclabili provinciali e gli itinerari prevalenti del PLIS

elementi detrattori

In tale ambito non sono presenti specifici elementi detrattori del paesaggio, l'intervento è volto al potenziamento del nodo della rete ecologica.

indicazioni di intervento

Il potenziamento ecologico del nodo della rete ecologica del bosco dell'Ariadello prevede un insieme di interventi:

- ↳ gestione e riqualificazione dell'area boscata e delle fasce arboreo-arbustive presenti finalizzata alla riduzione delle essenze alloctone e al miglioramento della qualità del corredo arboreo, arbustivo e erbaceo. In particolare, in questi ambiti è necessario integrare la messa a dimora del corredo vegetale con misure per il mantenimento dei caratteri umidi della zona boscata e con la riqualificazione a fini naturalistici di una delle sponde dei corsi d'acqua presenti (linee guida A.2 e abaco 1.2);
- ↳ potenziamento e completamento delle fasce filtro boscate presenti. Alcuni tratti delle fasce boscate richiedono interventi di completamento (linee guida A.2 e abaco 1.3 e 1.4);
- ↳ fascia boscata di mitigazione tra la strada e l'ambito boscato del saliceto (abaco 1.4)
- ↳ conversione dei campi a margine e interclusi nelle fasce boscate (siepi) in prati stabili (abaco 1.6 e 1.7);
- ↳ localizzazione di una fascia ecotonale a margine del saliceto con la messa a dimora di coltivazioni faunistiche (abaco 1.6 e 1.7);

- ↳ miglioramento qualitativo e eventuale potenziamento dell'isola biotica o macchia boscata con ambito pratico (abaco 1.2)
- ↳ realizzazione di un passaggio per la fauna terrestre sotto la strada SP 84 (Abaco 1.11).

A completamento dell'intervento di potenziamento del nodo dell'Ariadello sono previsti i seguenti interventi per la valorizzazione del paesaggio:

- ↳ messa a dimora di siepi multifunzionali (tratti di siepe da legna, Siepe di valore apistico, Siepe di valore alimentare e/o filari con essenze fruttifere minori) (linee guida A.1 e Abaco 1.5)
- ↳ localizzazione di un punto informativo (localizzabile in prossimità del santuario) che contenga le informazioni sulle tipologie degli habitat (fauna e flora), delle tipologie di siepe e delle loro funzioni (linee guida e Abaco bacheche/segnaletica PLIS)
- ↳ messa in sicurezza del percorso rurale (linee guida XX e Abaco qualificazione stradale e messa in sicurezza).

Interventi specifici:

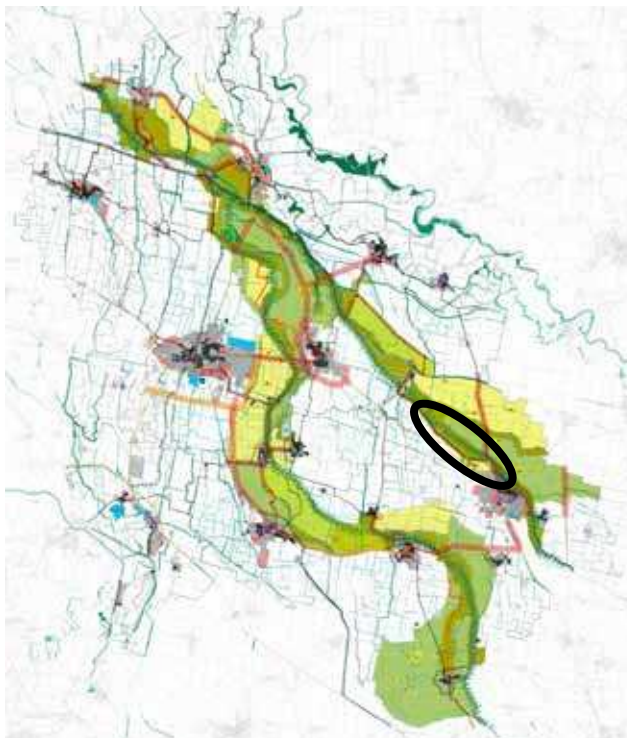
- Miglioramento (manutenzione) del saliceto
- Messa a dimora di fasce filtro tampone boscate
- Manutenzione (potenziamento) delle fasce filtro tampone boscate (miglioramento delle superfici boscate)
- Messa a dimora di fascia boscata di mitigazione
- messa a dimora di siepi multifunzionali
- incentivi per diversificazione culturale (prato stabile)
- messa a dimora di coltivazioni faunistiche
- realizzazione di un passaggio per la fauna terrestre sotto la strada SP 84
- realizzazione di un percorso pedonale
- localizzazione di cartellonistica didattica



P3 CORRIDOI ECOLOGICI DI CASALBUTTANO

localizzazione

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



caratteri del contesto

L'ambito di intervento comprende una porzione di territorio rurale posto a nord del nucleo di Casalbuttano. In tale ambito sono presenti alcune problematiche di frammentazione dei corridoi ecologici.

La localizzazione in prossimità del centro di Casalbuttano (ingressi al PLIS e presenza di itinerari prioritari del PLIS) costituisce un'occasione per la valorizzazione complessiva del paesaggio rurale.

Estratto della carta delle previsioni del DdP



elementi di qualità

I principali aspetti di qualità del contesto sono dati dalla presenza dei corsi d'acqua (Naviglio Civico, roggia Talmazza, cavo Ciria...) molti dei quali presentano un corredo vegetazionale di pregio.

Nel complesso vi sono porzioni del paesaggio rurale di buona qualità (diffusione di filari e siepi campestri).

In prossimità della cascina Cortesano vi sono alcune fasce arboreo arbustive di notevole pregio.

La vicinanza con il centro di Casalbuttano inoltre garantisce una buona accessibilità (itinerari prevalenti del PLIS, accessi e rete ciclopedonale provinciale).

elementi detrattori

Gli elementi di criticità sono costituiti principalmente dalla frammentazione del corridoio della rete ecologica e da alcune porzioni di paesaggio rurale semplificato (semplificazione culturale e riduzione/diradamento dei filari e delle siepi).

indicazioni di intervento

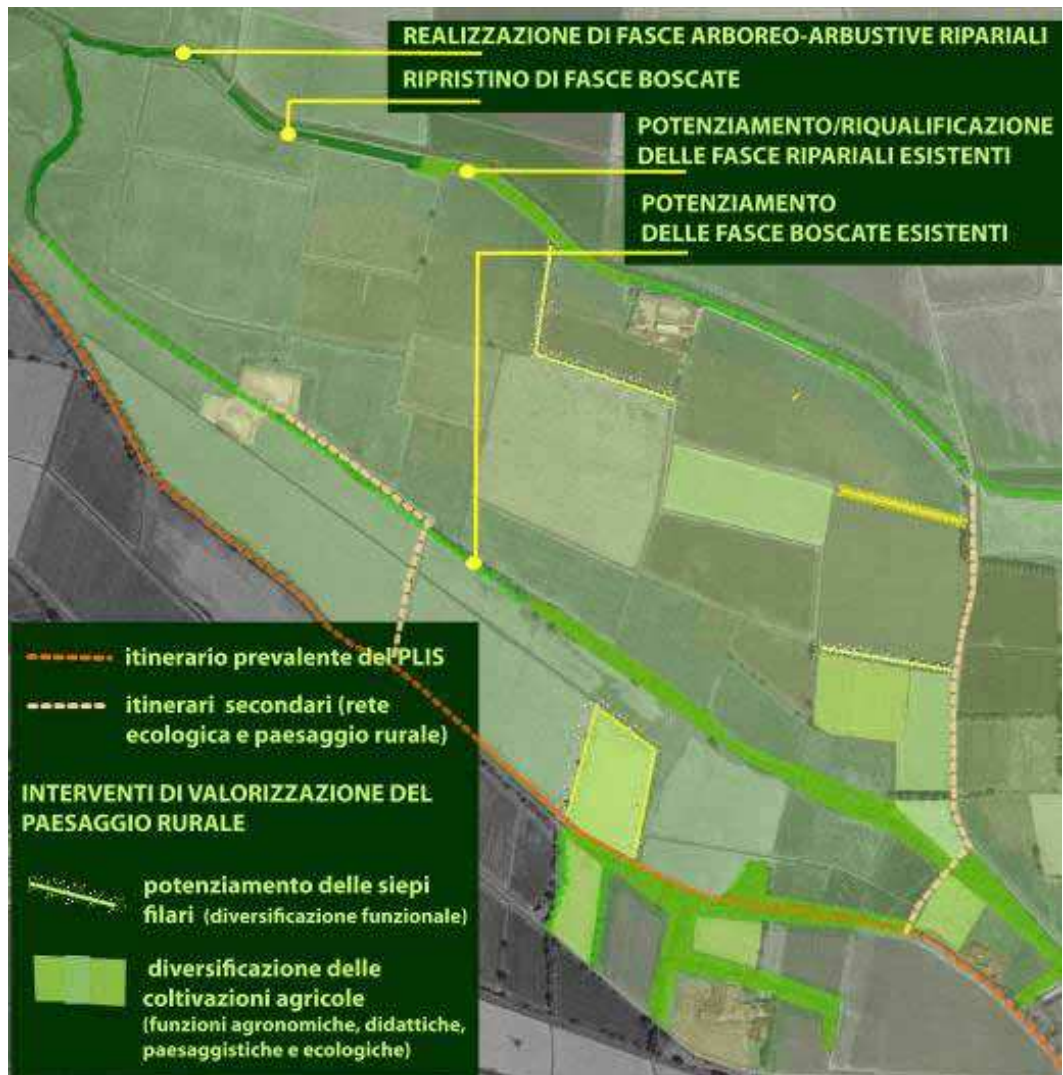
L'intervento mira a un potenziamento della qualità ecosistemica e alla valorizzazione del paesaggio rurale in prossimità dell'itinerario prevalente del PLIS.

Ai fini del potenziamento della qualità ecosistemica sono stati individuati i seguenti interventi:

- realizzazione di fasce arboreo arbustive ripariali (o fasce tampone filtro) (linee guida A.2 e abaco 1.3 e 1.4)
- ripristino di alcuni tratti mancanti di fasce boscate lungo i corsi d'acqua
- potenziamento (interventi manutentivi e di gestione vegetazionale) delle fasce boscate ripariali esistenti (fasce tampone filtro)
- potenziamento (interventi manutentivi e di gestione vegetazionale) delle fasce boscate esistenti

Il miglioramento del paesaggio rurale (che assolve a finalità ecosistemiche e paesaggistiche) prevede

- una possibile diversificazione delle coltivazioni agricole (attualmente tutte destinate alla coltivazione del mais) con l'introduzione di prati stabili e/o altre coltivazioni finalizzate alla produzione zootecnica;
- messa a dimora di siepi multifunzionali (tratti di siepe da legna, Siepe di valore apistico, Siepe di valore alimentare e/o filari con essenze fruttifere minori) (linee guida A.1 e Abaco 1.5)



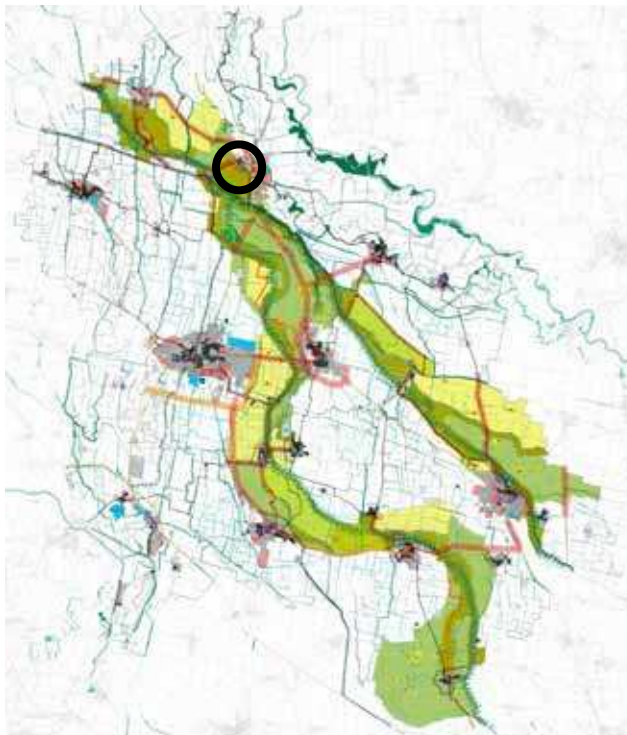
Interventi specifici:

- messa a dimora di fasce arboreo arbustive ripariali (o fasce tampone filtro) (linee guida A.2 e abaco 1.3 e 1.4)
- potenziamento (interventi manutentivi e di gestione vegetazionale) delle fasce boscate esistenti (miglioramento delle superfici boscate)
- incentivi per la diversificazione culturale
- messa a dimora di siepi multifunzionali
- messa a dimora di filari arborei
- messa in sicurezza di percorsi pedonali

P4 LE FONTI DELLA ROGGIA DELMA

localizzazione

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



caratteri del contesto

L'ambito oggetto di intervento si localizza a margine del nucleo di Genivolta e comprende la porzione del paesaggio rurale tra le fonti della roggia Delma e il nodo di Tombe Morte.

Questo brano del PLIS si caratterizza per una particolare qualità paesaggistica e ambientale.

Estratto della carta delle previsioni del DdP



elementi di qualità

Vi sono numerosi elementi di pregio:

- presenza diffusa di ambiti paranaturali e di sistemi di filari e fasce boscate di notevole pregio;
- presenza di punti ed elementi di interesse paesaggistico e culturale del PLIS (Tombe Morte, Fonti della roggia Delma)
- presenza del fascio di canali che scorrono paralleli (o in stretta prossimità)
- diffusione di fasce boscate lungo i canali
- presenza di ambiti boscati (anche a macchie)
- buona presenza e diffusione di filari e siepi campestri.

elementi detrattori

Non vi è la presenza di elementi detrattori specifici

A margine dell'ambito vi si localizzano alcuni nodi del sistema dei servizi al PLIS.

indicazioni di intervento

Le indicazioni di intervento sono volte alla valorizzazione di un ambito di notevole pregio e interesse paesaggistico, ambientale e culturale. Gli interventi si articolano in tre grandi strategie.

Valorizzazione delle fonti della roggia Delma, con i seguenti interventi:

riqualificazione e potenziamento dell'area umida (habitat umido) delle fonti della roggia Delma (Linee guida e Abaco)

- potenziamento e completamento delle fasce filtro boscate presenti (linee guida A.2 e abaco 1.3 e 1.4);
- localizzazione di una fascia ecotonale a margine del saliceto con la messa a dimora di coltivazioni faunistiche (abaco 1.6 e 1.7);
- conversione dei campi a margine e interclusi nelle fasce boscate (siepi) in prati stabili (abaco 1.6 e 1.7);

Potenziamento dell'accessibilità e della fruibilità, con la localizzazione di un punto informativo (che a partire dalle fonti della roggia Delma contenga informazioni sulle caratteristiche delle aree umide del PLIS, sulla funzionalità e storia delle rogge e sul sistema irriguo del PLIS) e la realizzazione di un itinerario secondario che porti alla roggia Delma e attraverso il sistema dei canali presenti.

Potenziamento della qualità del paesaggio rurale con la messa a dimora di siepi multifunzionali (tratti di siepe da legna, Siepe di valore apistico, Siepe di valore alimentare e/o filari con essenze fruttifere minori) (linee guida A.1 e Abaco 1.5) e la messa a dimora di coltivazioni faunistiche (abaco 1.6 e 1.7).



Interventi specifici:

- miglioramento delle superfici forestali/boscate esistenti
- manutenzione della vegetazione dell'habitat umido
- manutenzione delle fonti della roggia
- incentivi per la diversificazione culturale (prati stabili)
- incentivi per la diversificazione culturale (coltivazioni diversificate a fini didattici)
- messa a dimora di siepi multifunzionali
- percorsi pedonali
- cartellonistica a fini didattici

P5 CORRIDOI DELLA RETE ECOLOGICA

(ad Annicco, Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina e Trigolo)

Ai fini del potenziamento ecosistemico dei corridoi della rete ecologica sono previsti i seguenti interventi:

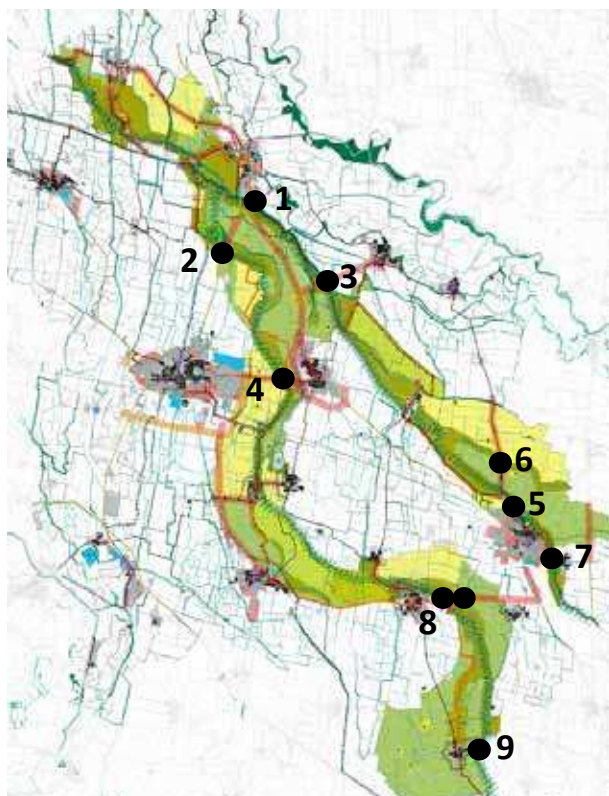
- ↘ riqualificazione delle fasce arboreo-arbustive mediante la riduzione delle essenze alloctone e il miglioramento della qualità del corredo arboreo, arbustivo e erbaceo. In questi ambiti va integrata la messa a dimora del corredo vegetale con la riqualificazione a fini naturalistici di una delle sponde dei corsi d'acqua presenti (linee guida A.2 e abaco 1.2);
- ↘ potenziamento di fasce filtro boscate mediante interventi di completamento (linee guida A.2 e abaco 1.3 e 1.4);
- ↘ conversione di campi interclusi in fasce boscate (siepi) con messa a dimora di coltivazioni faunistiche (abaco 1.6 e 1.7);
- ↘ conversione di campi a margine e prossimità d fasce boscate (corridoi ecologici) in prati stabili (abaco 1.6 e 1.7).

Interventi specifici:

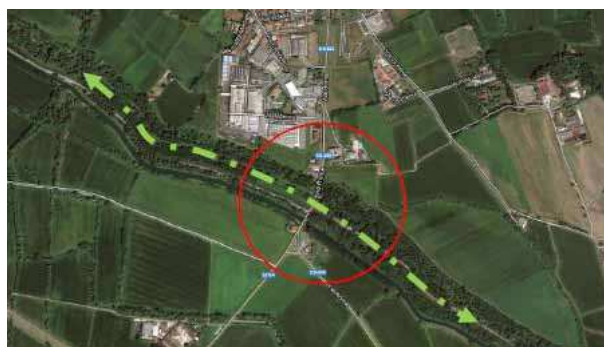
- messa a dimora di tratti di fasce arboreo-arbustive
- messa a dimora di fasce filtro tampone boscate
- miglioramento delle superfici boscate / fasce esistenti
- messa a dimora di filari arborei
- incentivi per la diversificazione culturale

In particolare è prevista la localizzazione di **INTERVENTI DI DEFRAMMENTAZIONE** in 9 nodi dei corridoi ecologici, costituiti dai seguenti dispositivi:

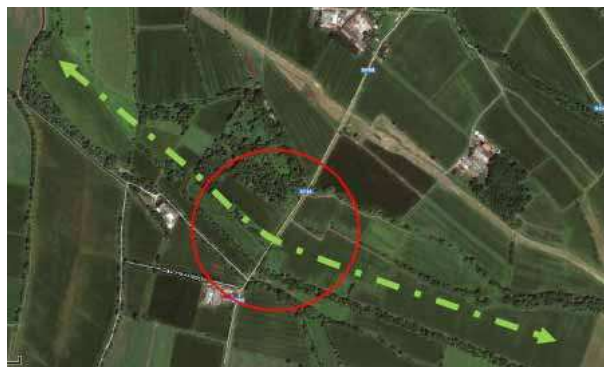
- Limite di velocità
- Misuratori elettronici di velocità
- Segnaletica orizzontale
- Cartellonistica stradale ufficiale
- Cartellonistica stradale
- Segnalatori acustici
- Recinzioni



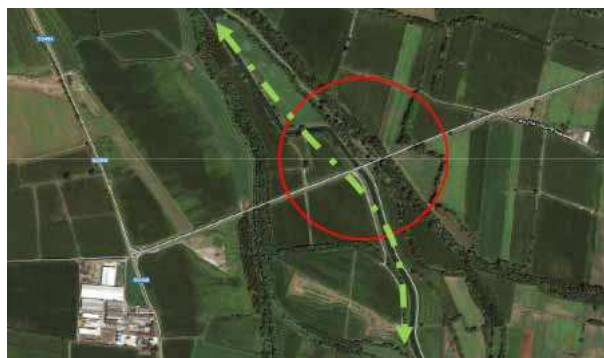
1. Genivolta



2. Soresina



3. Casalmorano - Azzanello



Interventi specifici:

LIMITE DI VELOCITÀ



SEGNALETICA ORIZZONTALE



CARTELLONISTICA STRADALE UFFICIALE



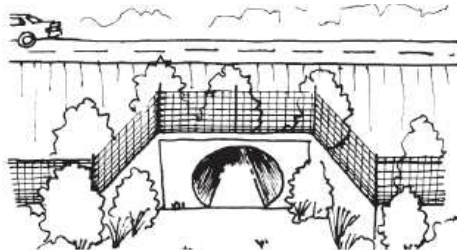
CARTELLONISTICA STRADALE MIRATA



SEGNALATORI ACUSTICI



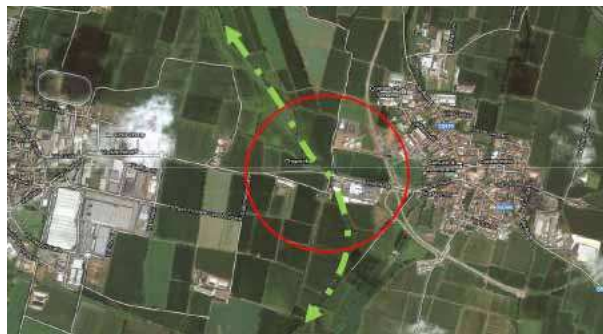
RECINZIONI



MISURATORI ELETTRONICI DI VELOCITÀ



4. Casalmorano - Soresina



5. Casalbuttano ed Uniti



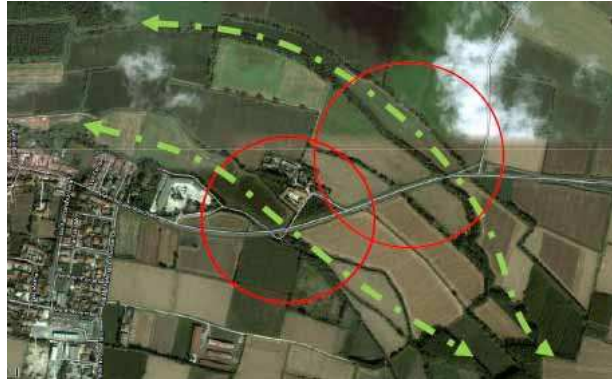
6. Casalbuttano ed Uniti



7. Casalbuttano ed Uniti



8. Paderno Ponchielli



9. Paderno Ponchielli - Ossolaro



P6 CONTESTUALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE STRADALI: SP84+SS498 (SORESINA – GENIVOLTA)

localizzazione e caratteri del contesto

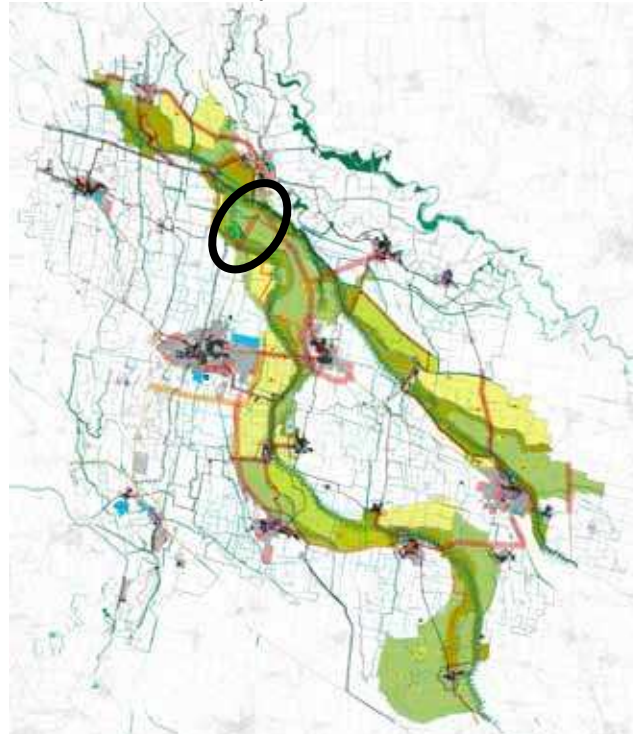
La SP84 costituisce una direttrice di livello sovralocale, che connette la media pianura cremonese con la SS498 e con la bassa bergamasca. La strada intercetta le aree a PLIS per buona parte del suo tratto tra Soresina e Genivolta; nello specifico, i tratti stradali qui considerati sono la SP84, dall'intersezione con la strada per il santuario dell'Ariadello sino all'innesto con la SS498 (in comune di Genivolta), e il primo tratto della SS498, sino all'intersezione con il corso del Naviglio e il relativo itinerario ciclabile.

Questo tratto di strada interseca completamente il paleoalveo del Morbasco, che costituisce un geosito di rilevanza provinciale riconosciuto dallo stesso PTCP e dal Piano Paesistico Regionale.

Elementi del paesaggio



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



La strada si relaziona con due diversi ambiti caratterizzanti il contesto degli spazi aperti: la fascia boscata e il corso dei navigli (nella parte nord), gli ampi ambiti boscati (saliceto) e la rete delle rogge (nella parte sud) e mostrano elevati caratteri di "naturalità"; nella parte centrale i nuclei cascinali e la partitura podereale restituiscono una nitida immagine di "ruralità".

elementi di qualità

Gli elementi di qualità presenti sono riferibili a:

_ articolazione dei caratteri paesistici percepibili dalla strada, che complessivamente restituiscono più elementi caratterizzanti il PLIS: nuclei cascinali, ambiti boscati, rogge e navigli, partitura podereale;

_ diretta accessibilità, da questo tratto di strada sovra locale, a due "epicentri" del PLIS: il santuario dell'Ariadello e il nodo idrografico dei 13 Ponti.

Da considerare inoltre come questo tratto di strada, così come quello della SS498 tra Genivolta e Casalmorano, costituiscono un significativo itinerario di carattere sovra locale dal quale potere cogliere, come una sorta di "effetto vetrina", la presenza del PLIS, dei suoi elementi connotanti e delle occasioni fruibili che offre.

elementi detrattori

Gli elementi che manifestano criticità nel rapporto tra questo brano del PLIS e la strada in oggetto sono riconducibili sia a problemi di ordine viabilistico sia alle externalità ambientali provocate dal traffico in attraversamento.

In relazione al primo fattore di criticità, è evidente la problematicità dell'innesto della SP84 sulla SS498 (punto nero della viabilità provinciale), così come appaiono difficoltosi gli innesti sulla SP84 della strada per Ariadello e di quella per i 13 Ponti; da segnalare inoltre la cesura che la SS498 provoca all'itinerario della ciclabile dei Navigli.

In relazione al secondo fattore, sono le emissioni acustiche del traffico di attraversamento a provocare detrimento al clima sonoro delle aree a parco.

scenario progettuale

Le indicazioni di intervento sono funzionali a fare in modo che la strada sovralocale che interseca le aree a PLIS possa diventare un elemento che favorisca una buona percezione, visibilità e fruibilità del PLIS stesso.

Gli interventi sono riconducibili a due campi di azione. Uno riguarda la mobilità, ed è funzionale a migliorare l'accessibilità, dalla SP84, agli elementi notevoli presenti nel PLIS; l'altro riguarda l'irrobustimento dell'equipaggiamento vegetale presente e la sua integrazione, funzionale a migliorare la qualità paesistica ed ecosistemica delle aree a parco. Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità, si segnalano (in ordine di priorità funzionale e costi):



_ la messa in sicurezza, per tramite di opere sulla piattaforma stradale, dell'attraversamento della ciclabile dei Navigli sulla SS498

_ la qualificazione e la messa in sicurezza dell'innesto della strada per Ariadello sulla SP84, al fine di rendere più percepibile e agevole tale itinerario ;

_ la risoluzione dell'incrocio SS498-SP84 e contestuale immissione nella strada per 13 Ponti: realizzazione di rotatoria a 3 bracci principali + 1 braccio che si connette alla strada bianca esistente in direzione 13 Ponti

_ pista ciclabile in sede propria di connessione tra ciclabile dei Navigli e strada per Ariadello

In ragione della rilevanza di questo itinerario stradale sovralocale, sono da considerarsi prioritari (e peraltro a costi molto contenuti) interventi di "comunicazione" stradale (segnaletica direzionale) circa la presenza del PLIS e in corrispondenza dei due innesti agli itinerari che conducono agli epicentri del parco.

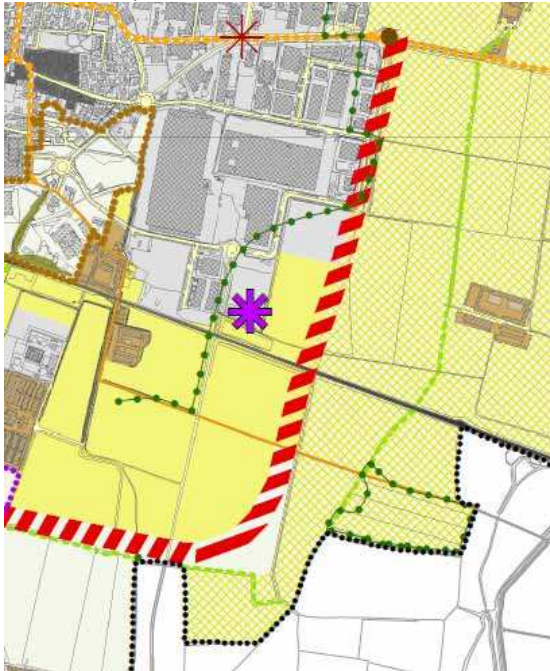
Per quanto riguarda le opere sul verde, gli interventi, anche funzionali a enfatizzare le diverse tipologie di aree intercettate, sono segnalati all'interno della scheda relativa alla qualificazione del saliceto e alla percezione dei campi aperti.

P7 CONTESTUALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE STRADALI: IL PREVISTO BY PASS DI SORESINA

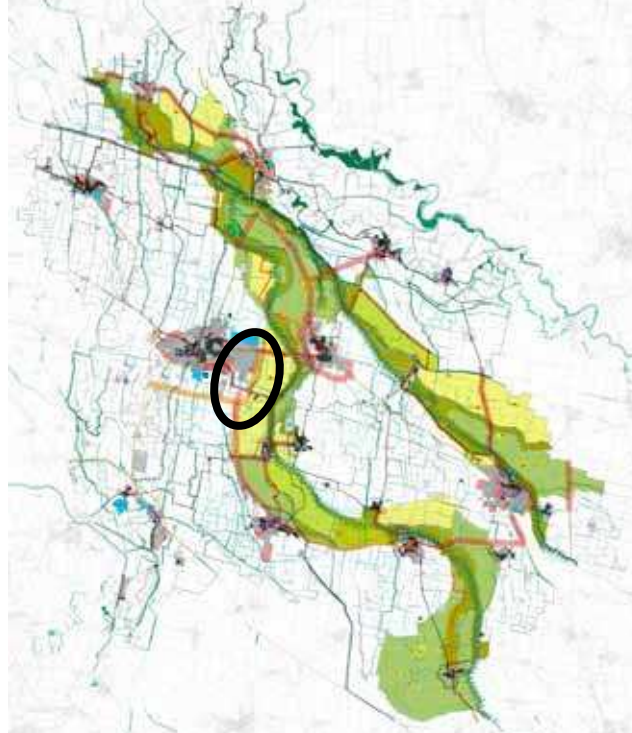
localizzazione e caratteri del contesto

Il by pass sud di Soresina costituisce una direttrice di livello sovralocale, che connette la media pianura cremonese con la SS498 e con la bassa bergamasca. La strada, nel suo tratto est, interessa il confine del PLIS.

DdP del PGT, previsioni



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il contesto territoriale è caratterizzato da un paesaggio agricolo estensivo. Futuri elementi caratterizzanti l'opera saranno l'intersezione della strada di progetto con la linea ferroviaria, il suo innesto sulla viabilità perimetrale all'area produttiva posta a nord e le sue intersezioni con la rete della viabilità poderale.

elementi di qualità

Gli elementi di qualità presenti sono riferiti agli elementi caratterizzanti il PLIS percepibili dalla strada prevista.

Questo tratto di strada può costituire un importante itinerario sovralocale dal quale potere cogliere, come una sorta di "effetto vetrina", la presenza del PLIS, dei suoi elementi connotanti e delle occasioni fruibili che offre.

Elementi del paesaggio



elementi detrattori

Gli elementi che manifestano una potenziale criticità nel rapporto tra questo brano del PLIS e la strada prevista sono riconducibili alle esternalità ambientali provocate dal traffico in attraversamento, alle potenziali cesure nella rete poderale esistente, alla frammentazione della partitura poderale in essere.

scenario progettuale

Le indicazioni progettuali sono finalizzate a conseguire due obiettivi. Il primo riguarda l'inserimento armonico della strada nel territorio e nel paesaggio, anche adottando le opportune forme di compensazione paesistico-ambientale della strada prevista, la cui realizzazione implica non solo un consumo diretto di suolo agricolo ma anche la rottura dell'attuale assetto podereale con effetti sull'attività produttiva. Il secondo obiettivo è far diventare la strada un elemento di qualità nella percezione, nella visibilità e nella fruibilità del PLIS stesso. Rispetto a tale obiettivo, gli interventi e le opere previste sono riconducibili a due campi di azione. Il primo riguarda la mobilità, ed è funzionale a migliorare le relazioni della strada prevista con



la rete stradale e podereale esistente; l'altro riguarda l'irrobustimento e l'integrazione dell'equipaggiamento vegetale presente, funzionale a migliorare la qualità paesistica ed ecosistemica delle aree a parco.

Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità, si segnalano:

- _ la messa in sicurezza, per tramite di opere sulla piattaforma stradale, dell'itinerario podereale che connette il centro urbano di Soresina al PLIS;
- _ la qualificazione ciclabile di tale itinerario, in modo da permettere una piena accessibilità al PLIS anche dalla stazione ferroviaria di Soresina;
- _ la realizzazione, in affiancamento alla prevista strada, di una pista ciclabile in sede protetta che connetta le porzioni di PLIS a cavallo della linea ferroviaria.

In ragione della rilevanza di questo itinerario stradale, sono da considerarsi prioritari gli interventi di "comunicazione" stradale (segnaletica direzionale) circa la presenza del PLIS.

Per quanto riguarda le opere sul verde, gli interventi, funzionali a compensare gli impatti della strada e a integrarla nel contesto degli spazi aperti, sono:

- _ impianto di quinte vegetali lungo la rete podereale, in modalità "doppio filare" all'interno del PLIS
- _ integrazione e "manutenzione" dei filari esistenti
- _ inserimento di verde decorativo in corrispondenza del nodo di intersezione tra il by pass previsto e la strada per Annico
- _ qualificazione naturalistica dei "laghetti di Soresina"
- _ interventi di forestazione nelle tessere poderali interrotte dal tracciato

P8 QUALIFICAZIONE MARGINE URBANO ANNICCO

localizzazione e caratteri del contesto

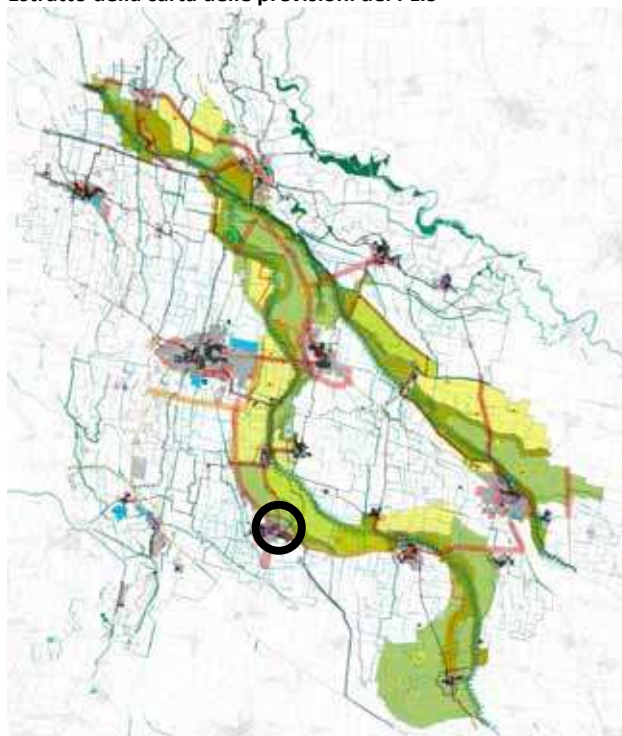
il rapporto tra i tessuti insediativi e le aree a PLIS è caratterizzato dalla presenza di un fronte urbano continuo e abbastanza compatto, connotato dalla presenza di varie funzioni e tipologie edilizie.

Da sottolineare la prossimità tra gli spazi aperti delle aree del PLIS e i numerosi servizi e spazi di uso collettivo (campo sportivo, scuole, municipio .), con i quali c'è diretta relazione e accessibilità.

PdS_servizi presenti e previsti



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



elementi di qualità

Il fronte urbano è abbastanza unitario e compatto, costituito da elementi edilizi di discreta qualità.

I fattori di qualità del contesto sono riferibili a due elementi:

- elementi di carattere antropico, costituiti sostanzialmente dalla concatenazione di servizi di carattere collettivo, che formano una sequenza che dall'asse urbano centrale porta, attraverso l'ambito del palazzo municipale, al plesso scolastico e sportivo, che affaccia direttamente sugli spazi aperti del PLIS
- elementi di carattere paesistico-ambientale, direttamente percepibili dal fronte urbano e dal dosso sul quale si colloca il palazzo municipale: campi, partiture poderali, rete irrigua ed equipaggiamento vegetale.

indicazioni di intervento

Le indicazioni di intervento sono funzionali a migliorare le potenzialità relazionali tra i tessuti urbani densi della città e gli spazi aperti della valle del Morbasco. In questa direzione si segnalano i seguenti fronti progettuali. Il primo è quello che riguarda gli interventi di qualificazione dell'infrastruttura-zione esistente, e che rimanda ad opere di qualificazione della rete stradale e poderale funzionali a rendere maggiormente fruibili e riconoscibili i percorsi della mobilità dolce che conducono dalla città alla campagna. In questo senso si evidenziano: opere sulla piattaforma stradale per la qualificazione degli ingressi urbani e la moderazione delle velocità veicolari; interventi di manutenzione ordinaria sulla rete delle strade bianche; interventi orientati alla ciclabilità lungo le vie che costituiscono gli itinerari di relazione tra spazi aperti e città.

Il secondo fronte progettuale è relativo ad alcuni interventi puntuali: orti urbani nell'ambito inutilizzato della casa di cura; predisposizione di un'area a parcheggio nella zona del campo sportivo e casa di cura; potenziamento delle strutture ludico-ricreative nell'area del campo sportivo.

Un ulteriore fronte di interventi è relativo al completamento e all'integrazione delle quinte vegetali che sottolineano il margine urbano, da effettuarsi con priorità a ridosso dei corpi edilizi maggiormente percepibili e meno qualificati.

elementi detrattori

Gli elementi di criticità nel rapporto tra città e parco sono riconducibili a:

- presenza di edifici produttivi che per volumi e materiali risultano dissonanti rispetto al contesto degli spazi aperti;
- discontinuità degli elementi vegetali
- mancanza di aree a parcheggio di diretta accessibilità agli spazi aperti delle aree PLIS
- scarsa funzionalità dal punto di vista "ciclopodone" della rete stradale che dall'asse centrale collega le aree a parco



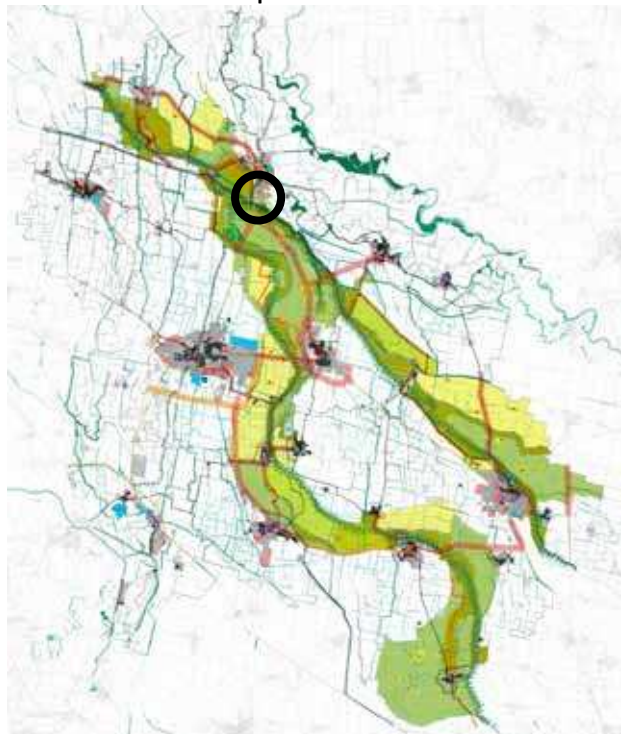
P9 QUALIFICAZIONE MARGINE URBANO GENIVOLTA

localizzazione e caratteri del contesto

Il contesto è caratterizzato da una stretta relazione di prossimità tra l'area produttiva, l'ambito dei navigli e gli spazi aperti agricoli.

L'ambito produttivo ha ormai raggiunto il suo pieno sviluppo e risulta delimitato a Sud dagli ambiti boscati e tutelati del corridoi ecologico primario e a Ovest dal tracciato su cui giaceva la linea ferroviaria. A ridosso di tale tracciato è stato previsto dal PdS del PGT-I un parcheggio che assume anche la funzione di ingresso del PLIS.

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



PdS-servizi presenti e previsti

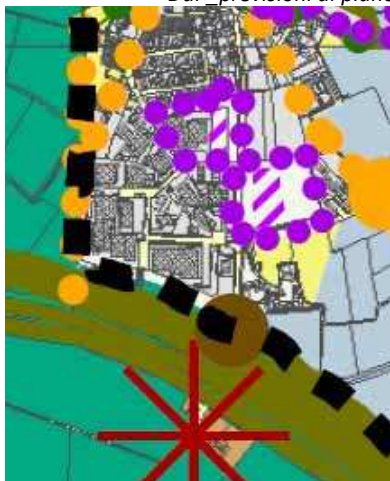


elementi di qualità

Gli elementi di qualità presenti sono sostanzialmente riferibili a:

- rilevanza naturalistica e paesaggistica dell'ambito boscato e delle aree umide che strutturano il fascio dei navigli e che costituiscono un corridoio ecologico di rilevanza regionale;
- prossimità al contesto Tombe Morte – Tredici Ponti, già connesso per tramite dell'itinerario ciclabile dei Navigli;
- diretta accessibilità dalla SS498, direttrice di livello sovra-locale

DdP previsioni di piano



elementi detrattori

Gli elementi che manifestano criticità nel rapporto tra il comparto produttivo e gli spazi aperti di rilevanza naturalistico ambientale sono:

- la consistenza dei fronti degli edifici industriali, che per dimensioni e materiali risultano dissonanti con i volumi vegetali degli ambiti boscati e con la linearità delle partiture poderali;
- le discontinuità degli itinerari che permettono di accedere al percorso ciclabile dei Navigli;
- la mancanza di un riconoscibile spazio di attestamento per accedere a tali itinerari;
- la discontinuità dei filari alberati presenti nella piana agricola a Ovest.

indicazioni di intervento

Le indicazioni progettuali perseguono due obiettivi.

1. mitigazione dell'impatto percettivo dei volumi produttivi e degli spazi esterni delle aziende, che vengono utilizzati come aree di deposito e stoccaggio.

Gli interventi segnalati sono:

- impianto quinta vegetale continua lungo il perimetro del comparto produttivo verso gli spazi aperti
- inserimento verde verticale sui fronti edilizi direttamente percepibili dall'esterno del comparto

2. miglioramento dell'accessibilità e fruibilità delle aree naturalistiche e degli spazi aperti.

Gli interventi segnalati sono:

- qualificazione rete di percorsi ciclabili esistenti
- completamento del percorso ciclabile sul fronte occidentale (ex sedime ferrovia)
- predisposizione di un parcheggio come porta ingresso
- moderazione del traffico lungo le vie Marcora, Tredici Ponti e Dosso

Complementare a questi due obiettivi vi è l'esigenza, già segnalata dal PGT-I, di migliorare la ciclabilità della SS498, in modo da rendere accessibile in sicurezza l'area a parco.

Per questo è necessario effettuare due interventi:

- la messa in sicurezza degli attraversamenti sulla SS498 (continuità della ciclabile dei Navigli e innesto via Roma- via Marcora)
- la realizzazione di un percorso ciclabile lungo il tratto urbano di via Roma, da realizzarsi anche con il concorso degli ambiti di trasformazione previsti dal DdP del PGT-I.





Ulteriori interventi da realizzare sono:

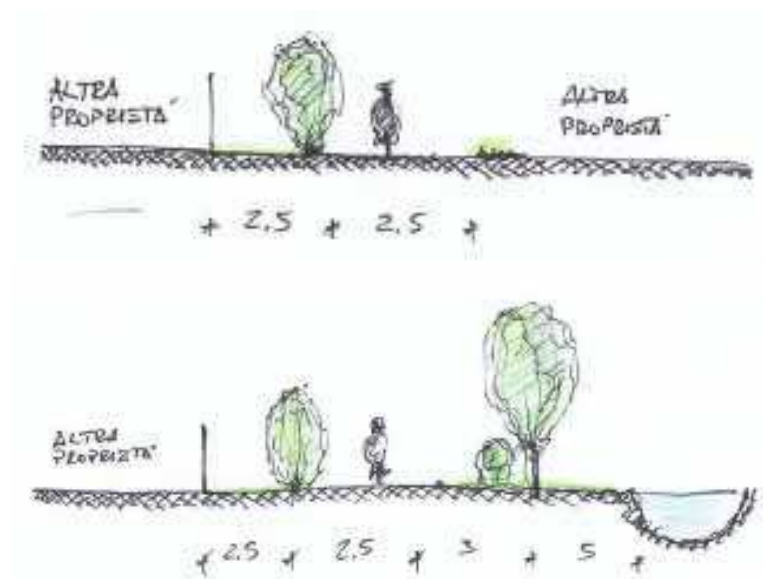
- la realizzazione di un orto urbano in corrispondenza dell'area prativa in località Marzano, prossima al comparto residenziale tra via Roma e via Dosso
- la "ricucitura" dei filari alberati della piana agricola occidentale

Inoltre, a sud dell'area industriale, è prevista la sistemazione di un passaggio ciclopedonale esistente, che rappresenta l'unico elemento di deframmentazione dello snodo, e una riqualificazione ambientale volta a creare un punto di attrattiva per la fauna proprio in corrispondenza del passaggio ciclabile sui vari corpi idrici, oltre che una mitigazione dei volumi dell'area industriale.





-  Rete dei percorsi ciclabili esistente
-  Mitigazione area produttiva
-  Formazioni lineari di progetto
-  Area a bosco di progetto



P10 QUALIFICAZIONE MARGINE URBANO CASALBUTTANO ED UNITI

localizzazione e caratteri del contesto

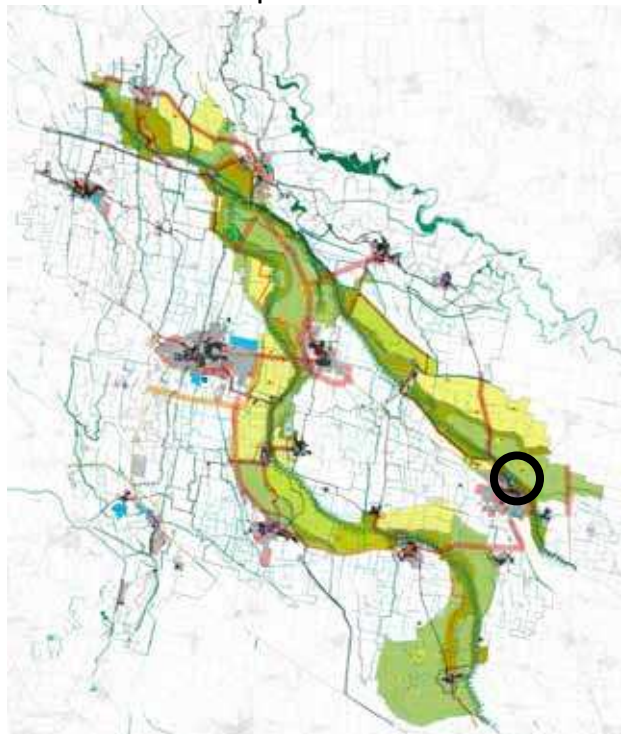
Il contesto analizzato corrisponde al fronte urbano orientale di Casalbuttano, che si è storicamente attestato in corrispondenza del tracciato del Naviglio Grande, il quale rappresenta un'importante asta della rete ecologica di livello provinciale, oltre la quale si aprono i vasti spazi aperti della piattaforma agricola ricompresi nel PLIS.

In questa porzione territoriale è anche presente un consistente ambito di trasformazione previsto dal DdP del PGT-I, localizzato proprio a completamento dei tessuti urbani orientali.

Elementi del paesaggio



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il contesto è quindi caratterizzato dalla stretta prossimità tra tessuti urbani (in essere e previsti), spazi "marginali" di transizione tra città e spazi aperti, l'asta del Naviglio Grande e dell'equipaggiamento vegetale a ridosso delle sue sponde, e la successiva piattaforma agricola.

La parte più meridionale del tratto di Naviglio Grande preso in considerazione scorre interamente all'interno di spazi aperti.

elementi di qualità

Questa porzione territoriale di relazione tra PLIS e tessuti urbani trova i suoi elementi di interesse proprio nella contestualità di diversi elementi, antropici e seminaturali.

Dal punto di vista degli elementi di naturalità presenti, gli elementi di qualità sono rappresentati dalla presenza del Naviglio e delle sue sponde vegetate, e dall'ambito boscato localizzato tra il naviglio e i tessuti urbani.

Dal punto di vista delle qualità antropiche, l'elemento di maggiore interesse è dato proprio dal già citato rapporto di prossimità di questa porzione urbana non solo con l'asta del Naviglio Grande, ma anche con le reti dei servizi di carattere collettivo presenti, quali il campo sportivo a Sud e gli assi urbani del centro storico a Ovest, sino alla connessione con la stazione ferroviaria, che rappresenta un'importante porta di accesso sovralocale al PLIS.

Da segnalare la presenza di un comparto, ricompreso tra il corso dei due navigli, interamente dedicato a orti urbani, a significare una evidente domanda di "ruralità urbana".

elementi detrattori

Gli elementi che manifestano criticità nel rapporto tra questo brano del PLIS e i tessuti urbani di relazione sono riconducibili a:

- discontinuità e scarsa qualificazione dei fronti edilizi in essere
- mancanza di una rete ciclabile lungo il Naviglio e di spazi e attrezzature "di quartiere" che permettano anche una maggiore fruizione percettiva del naviglio stesso

indicazioni di intervento

Le trasformazioni urbane previste dal PGT-I costituiscono un fondamentale elemento di riferimento per la qualificazione di questo importante fronte urbano; la prossimità con il Naviglio Grande costituisce un fattore in grado di orientare forma e funzioni di tali trasformazioni e rimanda alla opportunità di strutturare, in modo progressivo, una sorta di “water front” che sappia coniugare qualità urbana e qualità paesistico-ambientale.

Lo scenario progettuale posto qui come esemplificazione degli elementi potenzialmente strutturanti tale percorso di qualificazione segnala alcuni principi/requisiti generali, che potranno trovare diversa risoluzione progettuale in ragione dei necessari approfondimenti.

Gli elementi strutturali cui deve rispondere il progetto di relazione tra PLIS, Naviglio Grande e città sono costituiti da:

- continuità dell'itinerario ciclabile lungo la sponda “urbana” del Naviglio, in modo da connettere il polo sportivo a Sud con la stazione a Nord
- spazi e attrezzature leggere per la fruizione ludico-ricreativa
- ambito ad orti urbani tra il Naviglio e i previsti brani insediativi
- quinte alberate di mitigazione percettiva di fronti edilizi che affacciano su gli spazi aperti
- integrazione dell'equipaggiamento vegetale esistente, con priorità a quello lungo l'ambito del Naviglio, in modo da rafforzare i valori eco-sistemici
- interventi di messa in sicurezza dell'attraversamento su via Manzoni dell'itinerario ciclabile.



P11 QUALIFICAZIONE MARGINE URBANO CUMIGNANO SUL NAVIGLIO

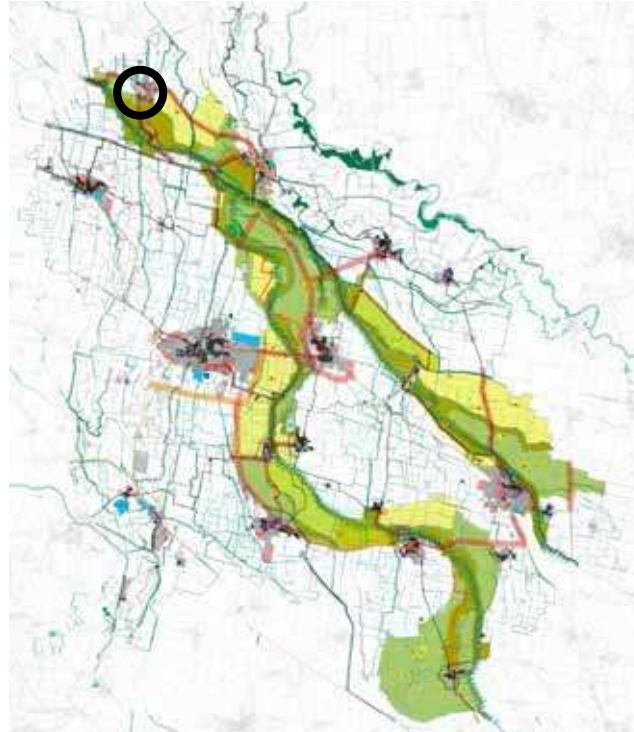
localizzazione e caratteri del contesto

Il contesto territoriale qui considerato riguarda le relazioni tra aree a parco, gli spazi agricoli periurbani e l'ambito di trasformazione insediativa (di carattere residenziale) posto a completamento della porzione occidentale del centro edificato di Cumignano sul Naviglio.

Elementi del paesaggio



Estratto della carta delle previsioni del PLS



La caratteristica sostanziale di questa situazione è la relazione di prossimità tra il PLS, gli spazi aperti agricoli e il fronte urbano, in essere e di previsione.

Il tema progettuale è quindi quello di stabilire le modalità di relazione tra questi due diversi contesti.

elementi di qualità

Gli elementi di qualità presenti sono sostanzialmente riferibili a:

- potenzialità, offerte dall'ambito di trasformazione previsto dal PGT-I, di qualificare il rapporto tra tessuti urbani e spazi aperti;
- presenza di elementi significativi della rete ecologica (rete irrigua e filari);
- omogeneità paesistica degli spazi aperti percepiti, scanditi da una partitura poderale molto ordinata.

DdP del PGT, indirizzi per l'ATI

elementi di qualità

Gli elementi che manifestano criticità in questo contesto spaziale sono riconducibili a:

- potenziale dequalificazione, a fronte dei possibili interventi edilizi, dei margini urbani e della forma complessiva del rapporto tra tessuti urbani e spazi aperti
- presenza di alcuni episodi edilizi che non hanno trovato forme di mediazione con gli spazi aperti
- attrezzature e impianti che si configurano come dissonanti rispetto al contesto



indicazioni di intervento

Le indicazioni di intervento hanno come obiettivo il conseguimento di una stretta integrazione tra le nuove addizioni urbane, gli spazi aperti agricoli e il PLIS.

L'occasione di trasformazione insediativa deve essere vista non solo come possibilità "urbana" di collocare nuove volumetrie, ma anche come integrazione di tali volumetrie rispetto alle dotazioni paesistico-ambientali presenti.

In questo senso, nello scenario progettuale si propongono alcuni interventi riconducibili sia ad una corretta "contestualizzazione" delle nuove volumetrie, sia ad opere e interventi complementari che tendono a rafforzare la qualità percettiva e ambientale del contesto. Tali interventi, in parte già sanciti all'interno delle schede di indirizzo del PGT-I, sono da considerarsi in parte elementi necessari per la conformità urbanistica della proposta di pianificazione attuativa, in parte da concordarsi all'interno del percorso di negoziazione.

Come elementi necessari per l'attuazione dell'ATI, sono da attuare i seguenti interventi:

- quinte vegetali di transizione tra ATI e spazi agricoli
- qualificazione della porta urbana Sud
- connessione ciclopedonale tra porta urbana Sud e strada provinciale a nord.

Come elementi integrativi e utili per una piena qualificazione dei fronti urbani esistenti, si segnala l'opportunità di estendere le quinte vegetali a tutto il fronte edificato, in modo da rendere più evidente la demarcazione tra città e spazi aperti e mitigare la visibilità di qualche episodio edilizio non particolarmente apprezzabile.

Importanti risultano poi gli interventi di "manutenzione" e di integrazione dei filari esistenti.

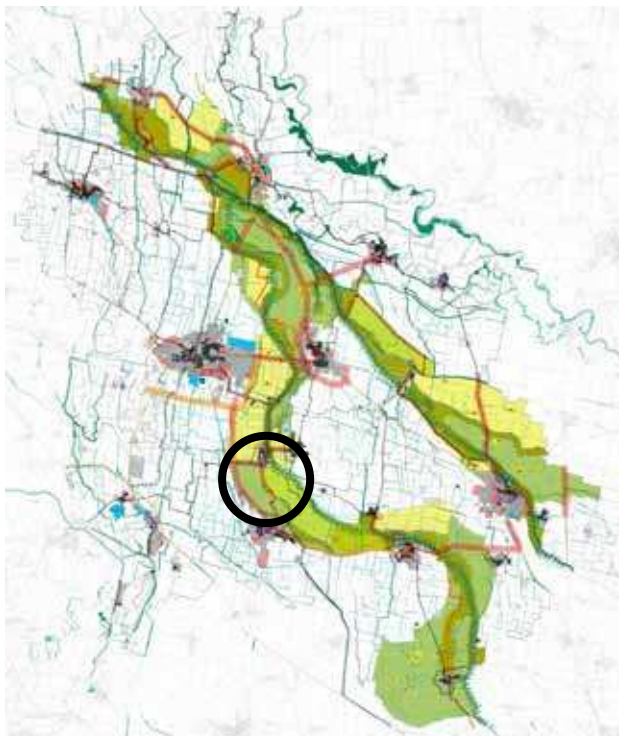
Da ultimo, per una piena possibilità relazionale tra l'ambito del PLIS e la città, sono da attuare progressivi interventi di qualificazione ciclabile degli assi stradali centrali, che connettono il cimitero e il campo sportivo e altri nodi della città pubblica, in particolare al plesso scolastico di via Roma e ai parcheggi di ingresso al PLIS.



A1 IL FRUTTETO DEL PARCO

localizzazione

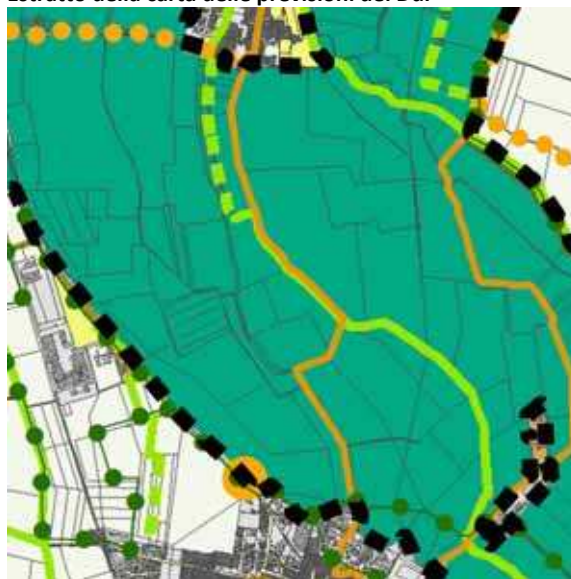
Estratto della carta delle previsioni del PLIS



caratteri del contesto

Il brano di paesaggio rurale è posto a Sud della frazione di Gruntorto (Annicco) e si caratterizza per la presenza di due corridoi della rete ecologica delle TDN (e della rete ecologica provinciale) e da una buona qualità paesaggistica. La vicinanza ai nuclei abitati di Gruntorto e di Annicco e la localizzazione di alcuni nodi dei servizi di accessibilità al PLIS rendono tale ambito facilmente accessibile e fruibile.

Estratto della carta delle previsioni del DdP



elementi di qualità

Sotto il profilo paesaggistico e ambientale vi è la presenza di corsi d'acqua naturaliformi corredati da fasce boscate complesse e alcune macchie boscate.

La prossimità con gli itinerari prevalenti del PLIS e di accessi / porte (Annicco e Gruntorto) costituisce un aspetto di opportunità.

Nel complesso vi sono ampie porzioni di paesaggio rurale di buona qualità (articolato e complesso).

elementi detrattori

I principali fenomeni di criticità sono:

- alcune porzioni di paesaggio rurale che si caratterizzano per una scarsa qualità paesaggistica (forte semplificazione del paesaggio rurale in termini di aggregazione e di uniformità delle coltivazioni);
- perdita di qualità in alcuni tratti delle fasce boscate;
- presenza di un insediamento produttivo con scarsa qualità paesaggistica.

indicazioni di intervento

L'intervento prevede azioni volte al potenziamento della qualità ecosistemica e alla riqualificazione del paesaggio rurale e alla sua fruizione.

Ai fini del potenziamento ecosistemico dei corridoi della rete ecologica sono previsti i seguenti interventi:

- riqualificazione delle fasce arboreo-arbustive mediante la riduzione delle essenze alloctone e il miglioramento della qualità del corredo arboreo, arbustivo e erbaceo. In questi ambiti va integrata la messa a dimora del corredo vegetale con la riqualificazione a fini naturalistici di una delle sponde dei corsi d'acqua presenti (linee guida A.2 e abaco 1.2);
- potenziamento di fasce filtro boscate mediante interventi di completamento (linee guida A.2 e abaco 1.3 e 1.4);
- conversione di campi interclusi in fasce boscate (siepi) con messa a dimora di coltivazioni faunistiche (abaco 1.6 e 1.7);
- conversione di campi a margine e prossimità d fasce boscate (corridoi ecologici) in prati stabili (abaco 1.6 e 1.7).

La riqualificazione del paesaggio rurale si articola in due strategie: una di riqualificazione del paesaggio rurale diffuso e una mirata alla realizzazione di un percorso didattico sulle coltivazioni tradizionali già presenti nel territorio delle TDN.

La valorizzazione del paesaggio rurale diffuso prevede interventi di diversificazione colturale e la messa a dimora di siepi in un ambito di particolare povertà (vedi linee guida).

I nuovi filari devono presentare un orientamento che permetta la vista del paesaggio dall'itinerario prevalente del PLIS, da dove poter vedere l'articolazione dei campi e l'alternarsi dei filari e delle siepi e non essere chiuso da filari posti lungo l'itinerario stesso.

Il percorso didattico sulle coltivazioni tradizionali va collocato a margine degli itinerari del PLIS, lungo ai quali sono individuate piccole parcelle agricole in cui localizzare coltivazioni diversificate e tradizionali (tipiche delle coltivazioni della pianura irrigua) e la messa a dimora di siepi multifunzionali (da legna, di valore apistico, di valore alimentare e/o con essenze fruttifere minori) (linee guida A.1 e Abaco 1.5). Dovrà essere anche prevista la realizzazione di un itinerario didattico con pannelli e punti informativi.

Questo intervento comprende l'intervento di mitigazione (verde verticale) dell'area produttiva lungo l'itinerario prevalente del PLIS.



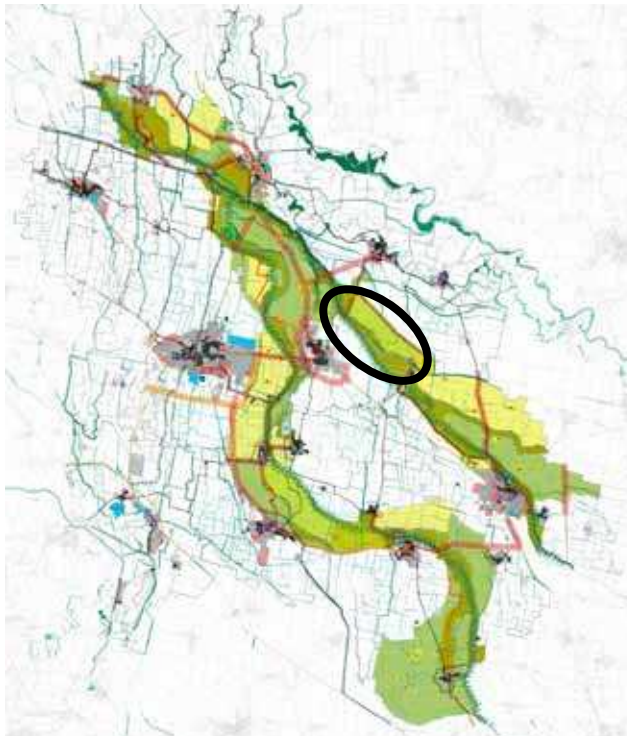
Interventi specifici:

- miglioramento delle superfici boscate (fasce boscate) esistenti
- incentivi per la diversificazione culturale (coltivazioni a frutto, coltivazioni tradizionali/minori)
- incentivi per la diversificazione culturale (prati stabili)
- messa a dimora di siepi multifunzionali (di valore apistico, di valore alimentare e/o con essenze fruttifere minori)
- messa a dimora di filari arborei
- realizzazione di verde verticale e/o di fasce arboree di mitigazione
- percorsi pedonali
- cartellonistica a fini didattici

A2 LE CASCINE LUNGO I NAVIGLI

localizzazione

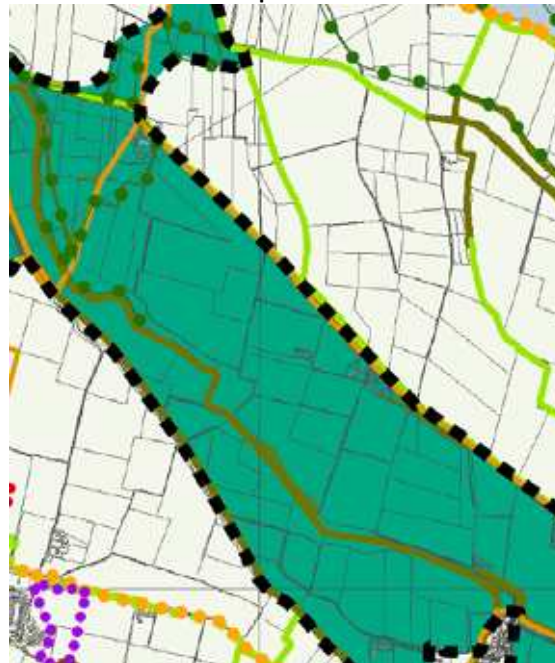
Estratto della carta delle previsioni del PLIS



caratteri del contesto

Il brano di paesaggio agricolo si appoggia lungo un itinerario prevalente del PLIS che connette Azzanello con Mirabello Ciria.

Estratto della carta delle previsioni del DdP



elementi di qualità

Nell'ambito vi è la presenza di tre nuclei rurali cascine di pregio storico (Il Fienile, le Navazze e Pradazzo). La prossimità con il nucleo di Mirabello Ciria inoltre

Sotto il profilo paesaggistico e ambientale vi è la presenza di numerosi corsi d'acqua (tra i quali il Naviglio e rogge di pregio). Lungo alcuni dei corsi d'acqua vi sono fasce boscate.

Vi è anche una porzione di paesaggio rurale (in prossimità della cascina il Fienile) di particolare pregio con un'interessante articolazione delle partizioni rurali.

La cascina il Fienile



elementi detrattori

Quali aspetti di criticità sono da registrare alcuni tratti di paesaggio semplificato (povertà di filari e siepi agricole).

Si segnala anche la presenza di edifici agricoli per la zootecnia (cascina la Vedova) che presentano una scarsa qualità paesaggistica (impianti tecnologici).

Infine, la cascina il Fienile presenta problematiche di degrado, risulta in molte sue parti in stato di abbandono e scarsa manutenzione e vi è la presenza anche di strutture prefabbricate sotto utilizzate.



indicazioni di intervento

Le indicazioni di intervento sono funzionali a migliorare la qualità del paesaggio rurale in stretta integrazione con la presenza delle cascine storiche. L'itinerario prevalente del PLIS deve può essere integrato con punti informativi sia relativi alla filiera produttiva agricola delle TdN che alla tradizione delle cascine. Lungo il percorso, che si dovrebbe caratterizzare come percorso informativo e didattico sulle produzioni locali, sono previsti:

- interventi di diversificazione delle coltivazioni rurali;
- interventi di messa a dimora di siepi multifunzionali. I nuovi filari devono presentare un orientamento che permetta la vista del paesaggio dall'itinerario prevalente del PLIS: dall'itinerario deve essere possibile vedere l'articolazione dei campi e l'alternarsi dei filari e delle siepi e non essere chiuso da filari poste lungo l'itinerario stesso;
- localizzazione di punti informativi presso le casine storiche con pannelli e informazioni sulla storia ed i caratteri delle cascine e punti informativi sulle attuali produzioni agricole del PLIS.

Il percorso si connette con il nodo dell'ecomuseo di Mirabello Ciria.

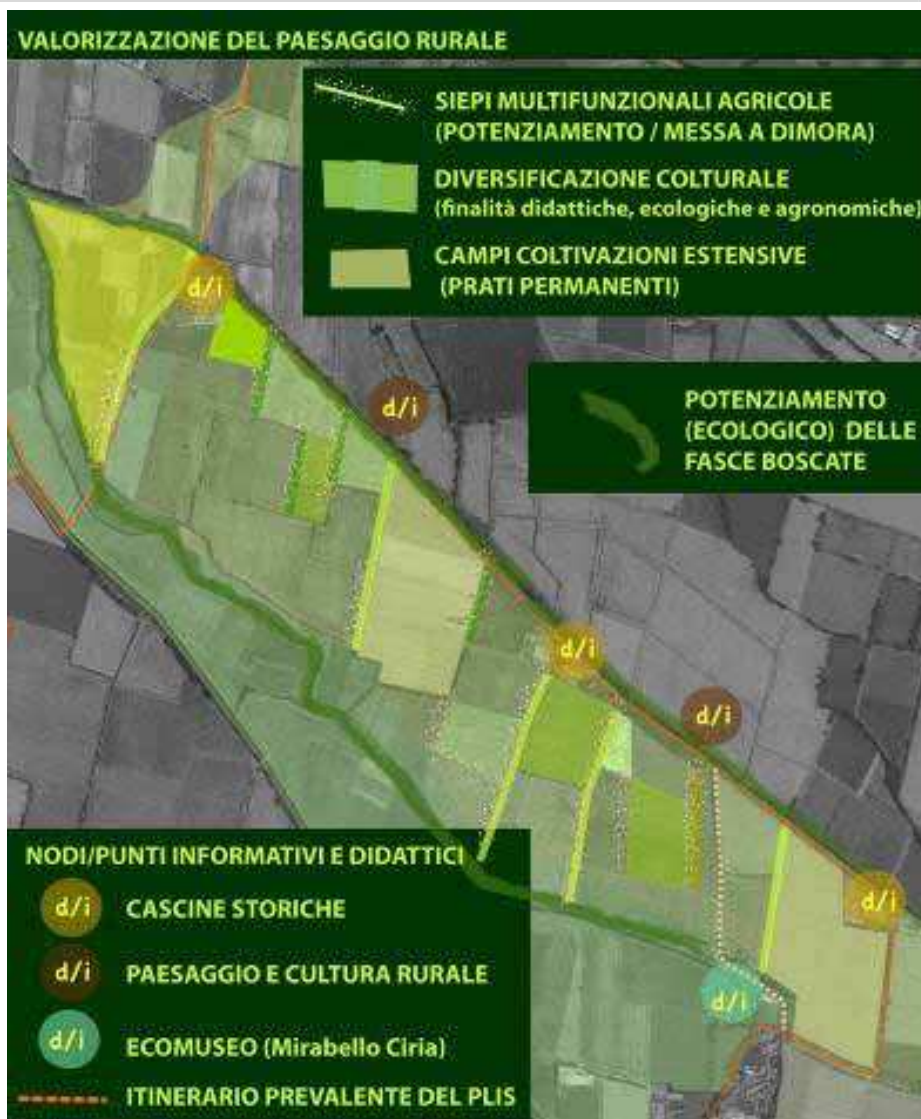
In parallelo, vanno previsti incentivi finalizzati a promuovere una riqualificazione della cascina il Fienile (che presenta alcuni elementi di degrado e abbandono) e interventi di mitigazione paesaggistica degli edifici e degli impianti connessi alla zootecnica (in particolare gli impianti di cascina Vedova).

Un'azione che concorre a rendere riconoscibile il percorso riguarda la riqualificazione e/o la valorizzazione dei silos (vi è la presenza di molteplici tipi di silos, dai più vecchi fino ai più recenti impianti tecnologici).

Gli interventi per la valorizzazione del paesaggio rurale sono integrati con gli interventi di miglioramento della qualità ecosistemica (potenziamento delle fasce boscate esistenti).

Interventi specifici:

- miglioramento delle superfici boscate (fasce boscate) esistenti
- incentivi per la diversificazione colturale (coltivazioni tradizionali/minori)
- incentivi per la diversificazione colturale (prati stabili)
- messa a dimora di siepi multifunzionali (di valore apistico, di valore alimentare e/o con essenze fruttifere minori)
- messa a dimora di filari arborei
- percorsi pedonali
- cartellonistica a fini didattici



T1 IL KM VERDE

È un percorso-vita attrezzato approssimativamente di 1 km da localizzare in relazione ad ambiti di margine tra PLIS e struttura urbana.

T2 IL KM AZZURRO

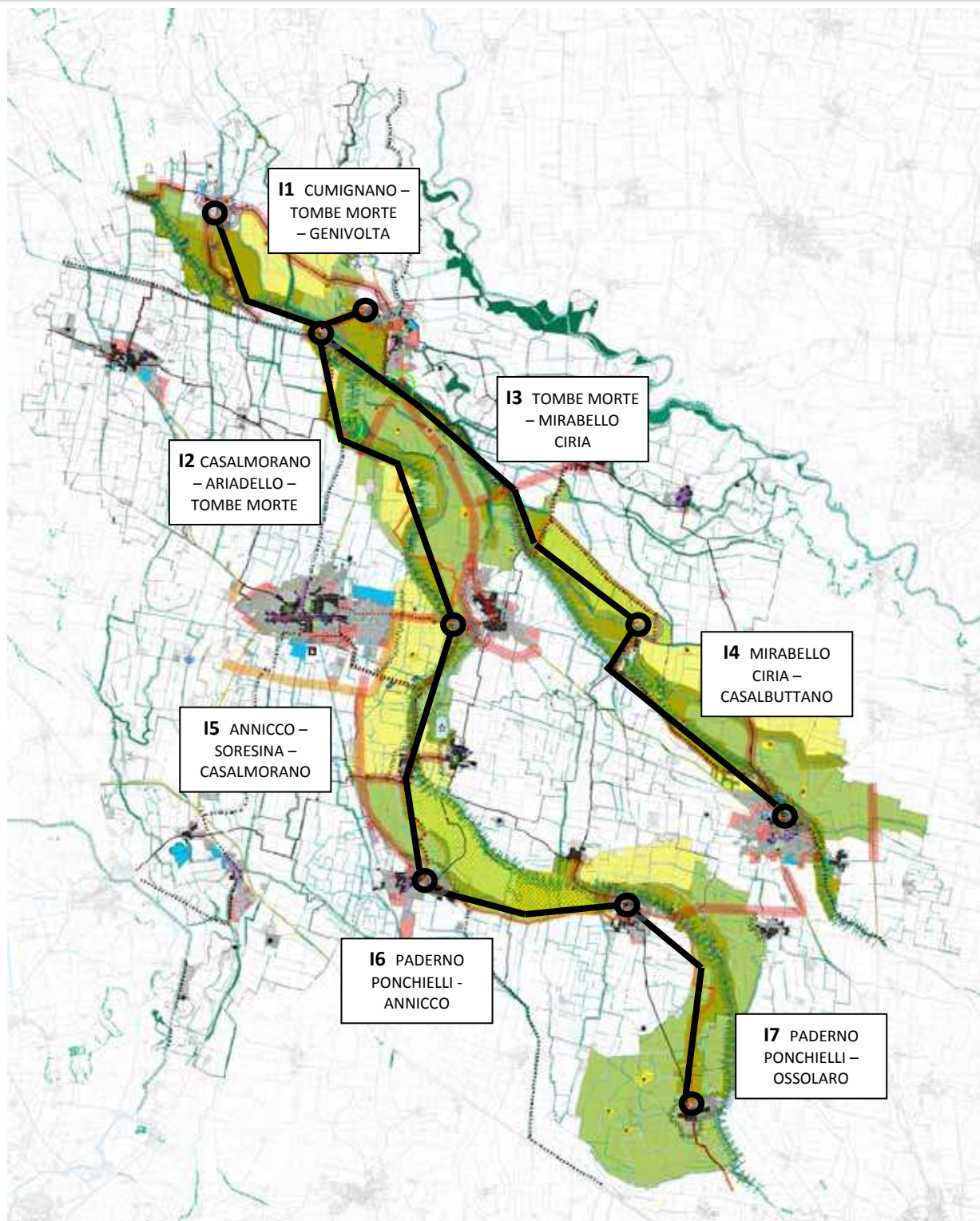
È un tratto di naviglio da individuare lungo approssimativamente 1 km in cui organizzare una logistica minuta per le associazioni di pescatori e permettere la balneazione e l'uso di canoe.

T3 IL PRATO DEGLI AQUILONI

È un ambito da localizzare per manifestazioni di varia natura aggregativa.

ITINERARI DEL PLIS:

localizzazione



I1 CUMIGNANO–TOMBE MORTE–GENIVOLTA (Cumignano sul Naviglio, Genivolta)

caratteri del contesto

L'itinerario insiste prevalentemente su viabilità podereale, e si sviluppa nelle seguenti sezioni:
 _dal polo scolastico di Cumignano alla località Tombe Morte
 _dalla località Tombe Morte alla SS498. Questa sezione insiste sulla ciclabile delle Città Murate
 L'itinerario intercetta ampi ambiti boscati e costeggia navigli per buona parte del suo percorso.
 Lunghezza itinerario: 5,5 km
 fondo: strada podereale e alzaia
 stato del fondo: discreto

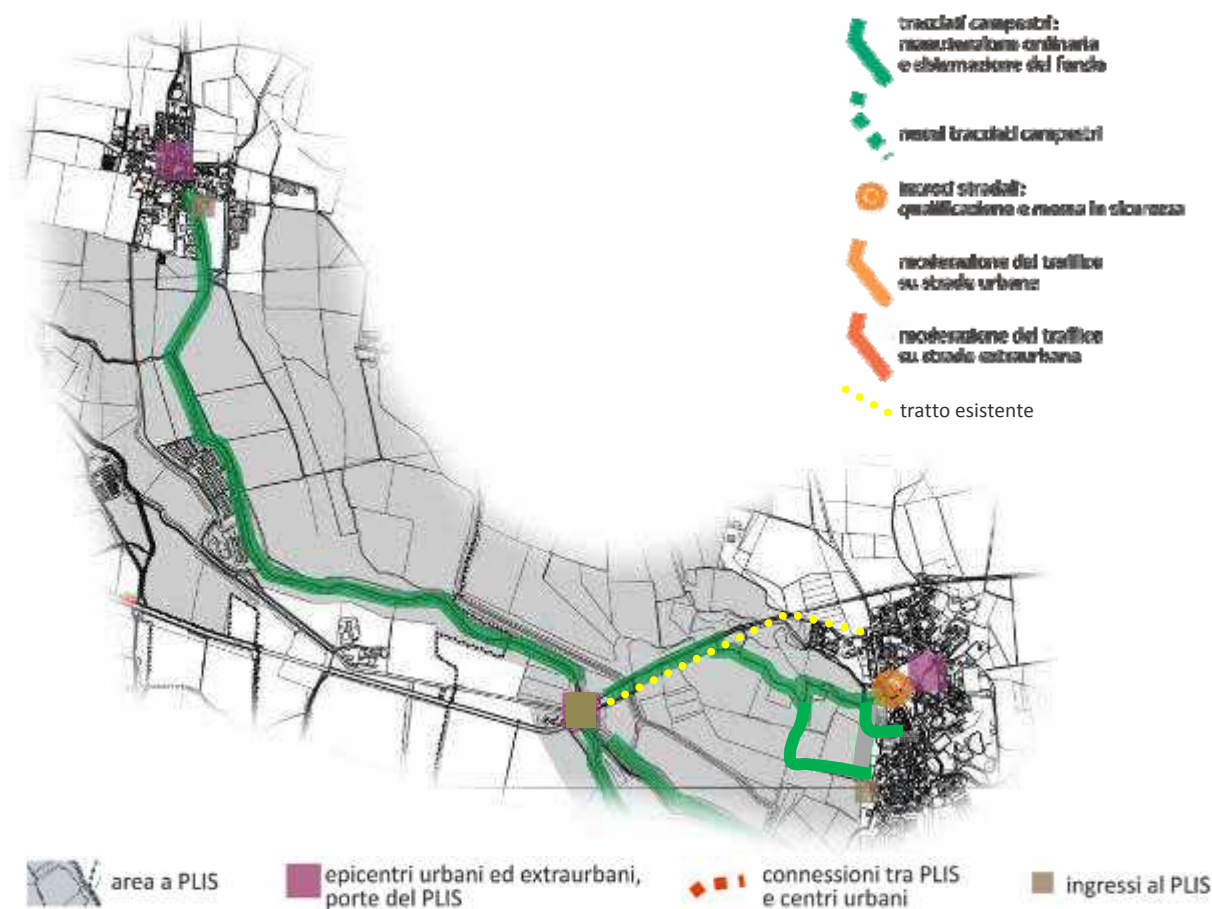
elementi di qualità

Gli elementi di qualità che l'itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:
 _alla presenza di rilevanti contesti di valore storico e paesistico-ambientale
 _alla diffusa presenza di elementi di valore paesistico-ambientale
 _alla scarsa interferenza con la viabilità ordinaria

elementi detrattori

Non si registrano particolari elementi di criticità per la fruizione dell'itinerario.

indicazioni di intervento



Itinerario ciclopedonale:

- esistente, non necessita interventi: 2 km
- sistemazione del fondo: 3,5 km

interventi e trasformazioni correlate:

- ingressi e porte del PLIS nodi di continuità dell'itinerario su SS498
- qualificazione delle fonti della Roggia Delma
- riqualificazione brano di paesaggio agricolo a Cumignano
- connessione con Trigolo (3 km)
- cartellonistica (cfr. C1)

12 CASALMORANO–ARIADELLO–TOMBE MORTE (Casalmorano, Soresina, Genivolta)

caratteri del contesto

L'itinerario insiste prevalentemente su viabilità podereale, e si sviluppa nelle seguenti sezioni:

_dalla SP98 (Soresina-Casalmorano) al Santuario dell'Ariadello

_dal Santuario dell'Ariadello alla località Tombe Morte. Questa sezione insiste sulla ciclabile provinciale della Città Murate

L'itinerario intercetta quindi due dei principali contesti di valore storico e paesistico-ambientale delle TdN.

Lunghezza itinerario: 7,5 km

fondo: strada podereale e terreno agricolo

stato del fondo: discreto

elementi di qualità

Gli elementi di qualità che l'itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:

_alla presenza di rilevanti contesti di valore storico e paesistico-ambientale

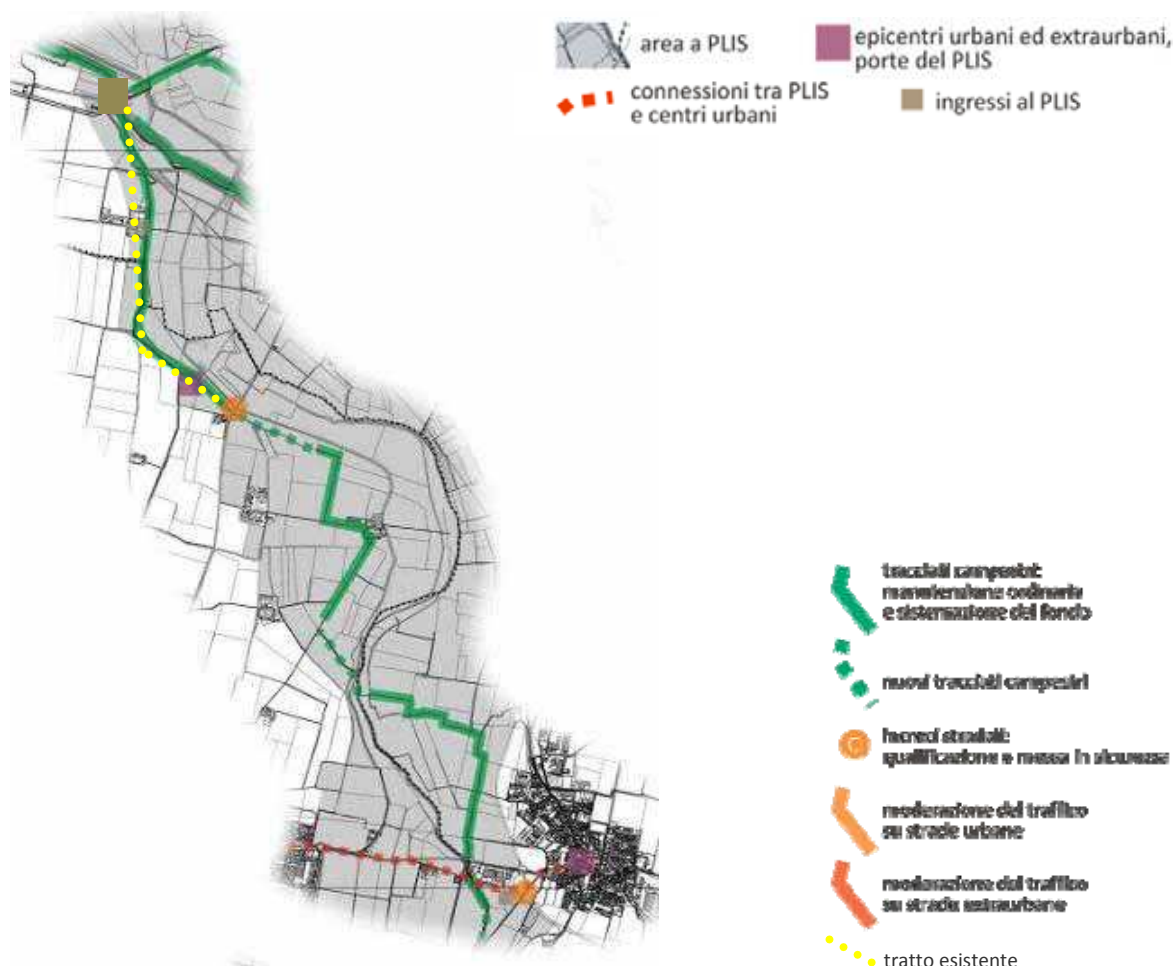
_alla diffusa presenza di elementi di valore paesistico-ambientale

_alla scarsa interferenza con la viabilità ordinaria

elementi detrattori

Gli elementi di criticità per la fruizione dell'itinerario sono relativi alla necessità di realizzare tratti di tracciato campestre.

indicazioni di intervento



Itinerario ciclopedonale:

- esistente, non necessita interventi: 2,5 km
- sistemazione del fondo: 4 km
- nuovi tracciati campestri: 1 km

interventi e trasformazioni correlate:

- porte e ingressi del PLIS
- nodi di continuità dell'itinerario (su SP84 e SP89)
- potenziamento saliceto dell'Ariadello con Bosco della Biodiversità
- connessioni con Casalmorano e Soresina
- contestualizzazione Soresina-Azzanello
- cartellonistica (cfr. C1)

13 TOMBE MORTE – MIRABELLO CIRIA (Genivolta, Azzanello, Casalmorano)

caratteri del contesto

L'itinerario insiste prevalentemente su viabilità podereale, e si sviluppa per la maggior parte lungo le alzaie di navigli e canali.
Lunghezza itinerario: 10,5 km
fondo: strada podereale e alzaia
stato del fondo: discreto

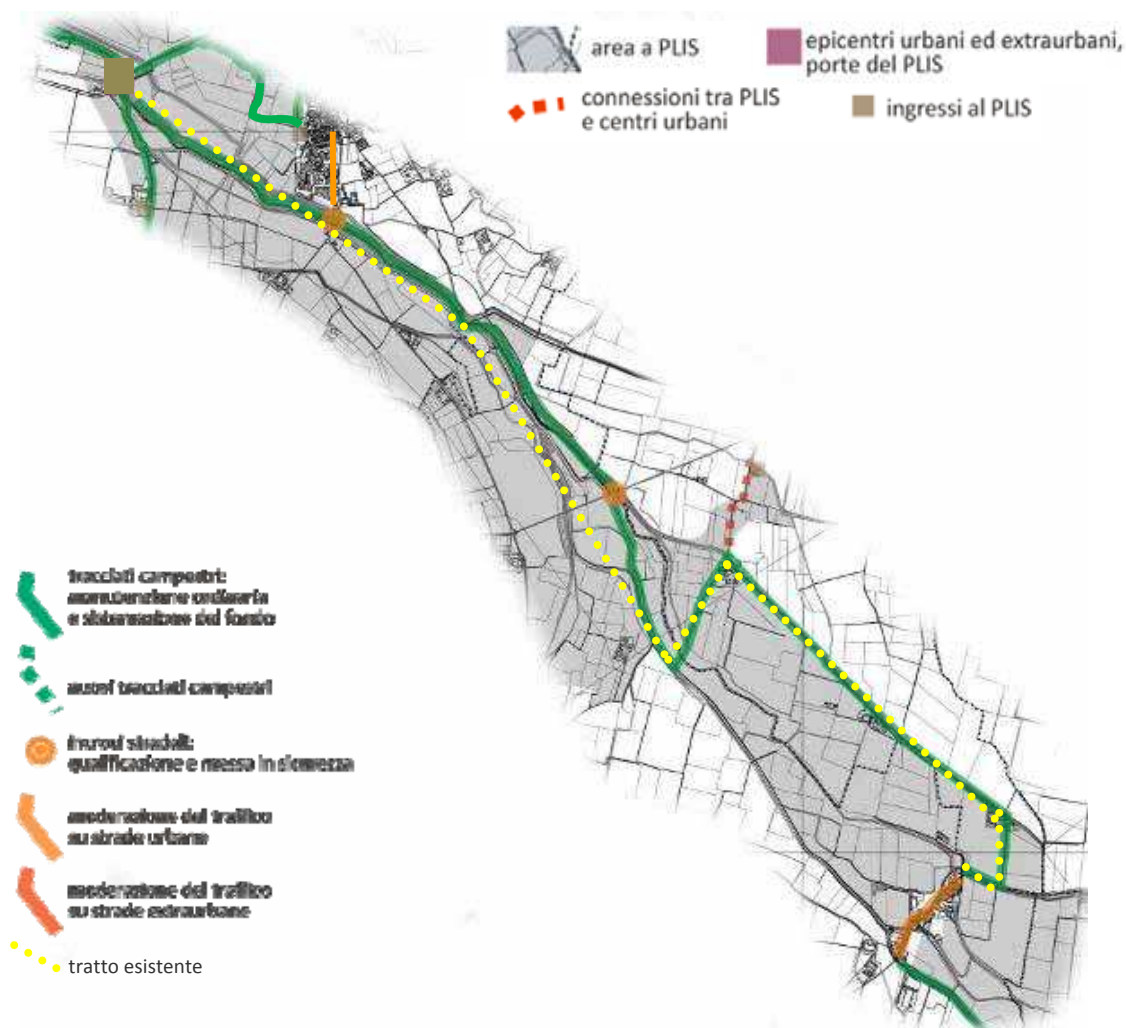
elementi di qualità

Gli elementi di qualità che l'itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:
_ alla presenza della rete di canali e navigli
_ alla diffusa presenza di ambiti boscati
_ alla scarsa interferenza con la viabilità ordinaria

elementi detrattori

Non si registrano particolari elementi di criticità per la fruizione dell'itinerario, se non quelli riconducibili all'attraversamento di due strade di collegamento intercomunale.

indicazioni di intervento



Itinerario ciclopedonale:

- esistente, non necessita interventi: 10,5 km

interventi e trasformazioni correlate:

- ingressi del PLIS
- nodi di continuità dell'itinerario su SS498 e su SP46
- riqualificazione ambito agricolo tra Azzanello e Casalbuttano
- connessione con Azzanello
- moderazione traffico Genivolta e Mirabello Ciria
- contestualizzazione Soresina-Azzanello
- cartellonistica (cfr. C1)

14 MIRABELLO CIRIA – CASALBUTTANO (Casalmorano, Casalbuttano ed Uniti)

caratteri del contesto

L'itinerario insiste prevalentemente su viabilità podereale, e si sviluppa nelle seguenti sezioni:
 _da Mirabello Ciria, lungo viabilità podereale, sino a stazione
 _dall'ambito della stazione sino all'attestamento di via Battisti lungo il Naviglio Grande
 _lungo il Naviglio Grande, sino alla strada di connessione con San Vito e al centro sportivo
 Lunghezza itinerario: 6 km
 fondo: asfalto, strada podereale
 stato del fondo: buono

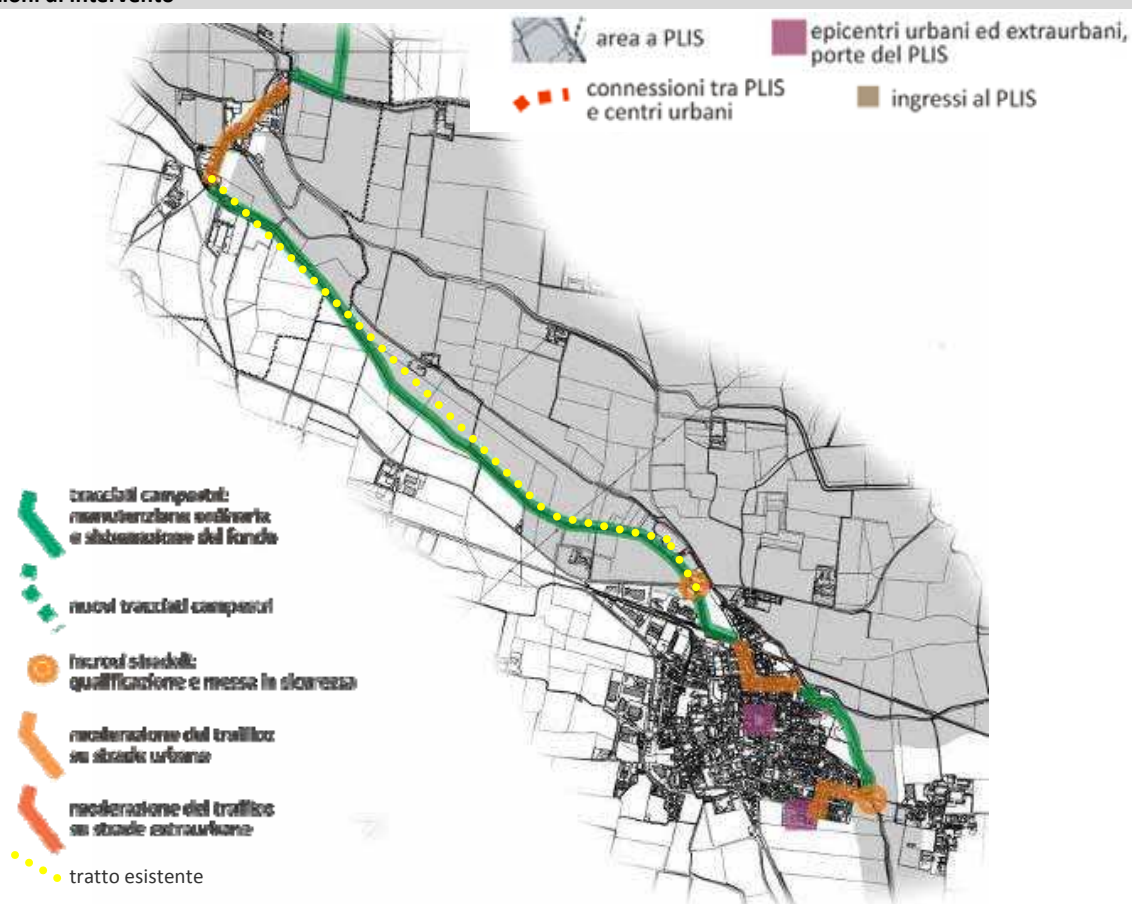
elementi di qualità

L'itinerario intercetta tre principali ambiti:
 _l'ambito agricolo tra Mirabello Ciria e Casalbuttano, che manifesta evidenti caratteri di ruralità
 _l'ambito urbano di Casalbuttano, connotato da una buona qualità insediativa e la presenza di elementi di valore storico-architettonico
 _l'ambito del Naviglio Grande, entro il quale sono leggibili i rapporti di relazione tra il contesto agricolo e quello urbano

elementi detrattori

Gli elementi di criticità per la fruizione dell'itinerario sono relativi alla interferenza del tracciato con la viabilità sovracomunale (SP6) e locale.

indicazioni di intervento



Itinerario ciclopedonale:

- esistente, non necessita interventi: 5 km
- nuovi tracciati campestri

interventi e trasformazioni correlate:

- porta del PLIS nell'area della stazione di Casalbuttano
- qualificazione del margine urbano di Casalbuttano lungo il Naviglio Grande
- potenziamento corridoi ecologici a Casalbuttano
- Sede del PLIS
- nodi di continuità dell'itinerario su SP6 e via Manzoni
- moderazione traffico Casalbuttano e Mirabello Ciria
- cartellonistica (cfr. C1)

15 ANNICCO – SORESINA – CASALMORANO (Annico, Casalmorano, Soresina)

caratteri del contesto

L'itinerario insiste prevalentemente su viabilità podereale, e si sviluppa nelle seguenti sezioni:

_dal centro urbano di Annico, lungo viabilità podereale, all'asse centrale di Grontorto (via Vittorio Veneto)

_da Grontorto, lungo viabilità podereale esistente e la realizzazione di nuovi sedimi e lo scavalco della linea ferroviaria, a Casalmorano, in corrispondenza della tangenziale e della prevista ciclabile per Soresina

Le due parti terminali, così come il passaggio in Grontorto, si sviluppano attraversando i comparti urbani centrali, dove sono addensate le funzioni di carattere collettivo.

Una parte significativa dell'itinerario insiste sulla ciclabile provinciale dell'Antica Strada Regina.

Lunghezza itinerario: 5,5 km

fondo: asfalto, strada podereale e terreno agricolo
stato del fondo: discreto

elementi di qualità

gli elementi di qualità che l'itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:

_alla diffusa presenza di elementi di valore paesistico-ambientale

_all'attestamento del tracciato in corrispondenza dei centri urbani e dei servizi in essi presenti

_alla scarsa interferenza con la viabilità ordinaria

elementi detrattori

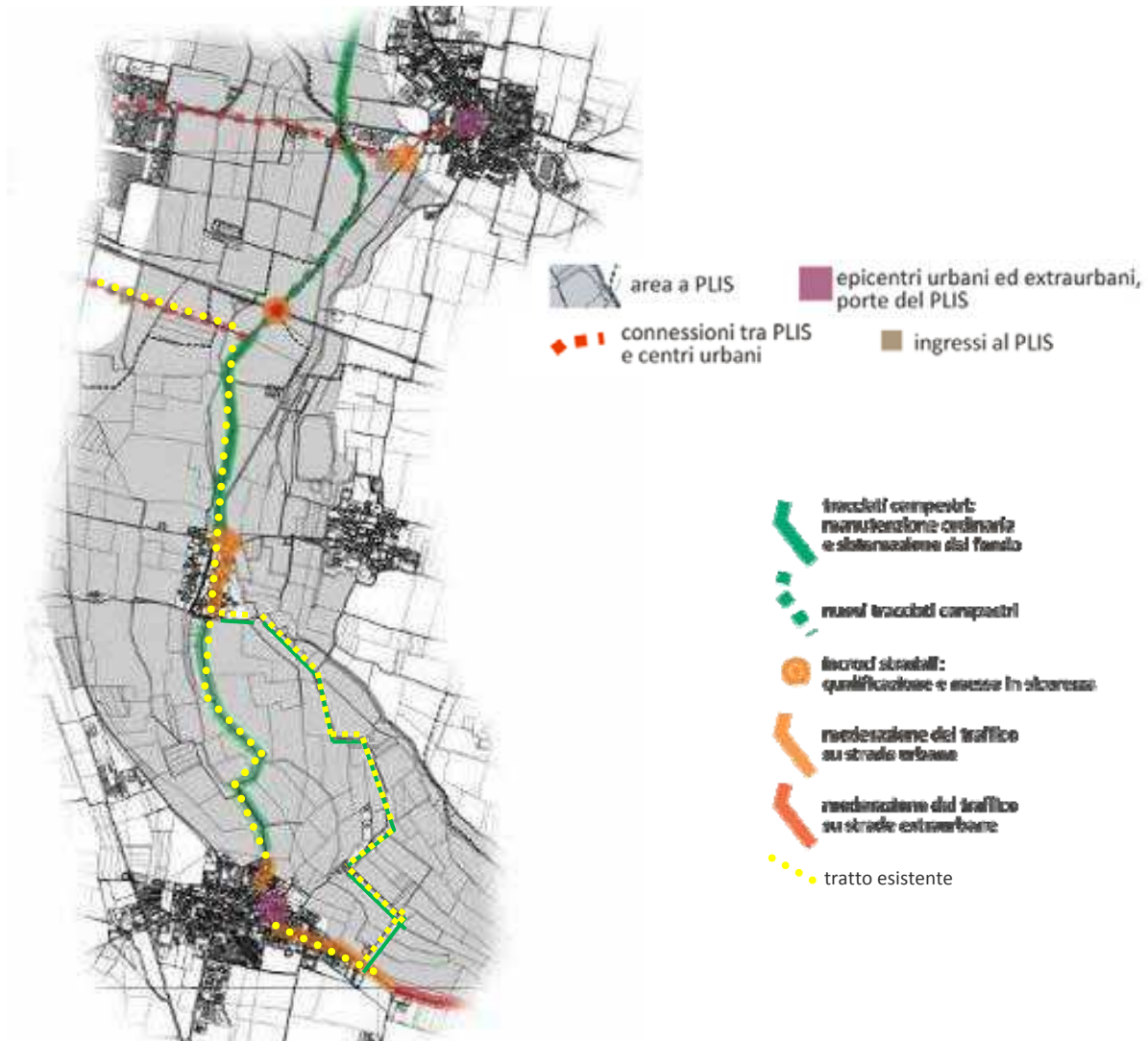
Gli elementi di criticità per la fruizione dell'itinerario sono relativi:

_alla necessità di completamento del tracciato percorribile

_alla necessità di interventi significativi per superare la barriera costituita dalla linea ferroviaria

_all'attestamento al centro urbano di Casalmorano, interferito dalla presenza della tangenziale

indicazioni di intervento



Itinerario ciclopedonale:

- esistente, non necessita interventi: 4,5 km
- sistemazione del fondo/nuovo tracciato campestre: 1 km

interventi e trasformazioni correlate:

- porte e ingressi del PLIS
- superamento linea ferroviaria, contestualizzazione by-pass
- ambito di valorizzazione del paesaggio agricolo ad Annicco con Frutteto del Parco
- connessione con Soresina e Casalmorano
- nodi di continuità Grontorto e SP89 e moderazione traffico Grontorto
- cartellonistica (cfr. C1)

16 PADERNO PONCHIELLI - ANNICCO (Paderno Ponchielli, Annico)

caratteri del contesto

L'itinerario insiste sulla viabilità car-rabile ordinaria che conduce dal centro di Annico al centro di Paderno; le due parti terminali attraversano i comparti urbani centrali, dove sono addensate le funzioni di carattere collettivo, mentre la parte centrale dell'itinerario insiste sulla SP57. Lunghezza itinerario: 4,5 km
fondo: strada podereale e terreno agricolo
stato del fondo: buono

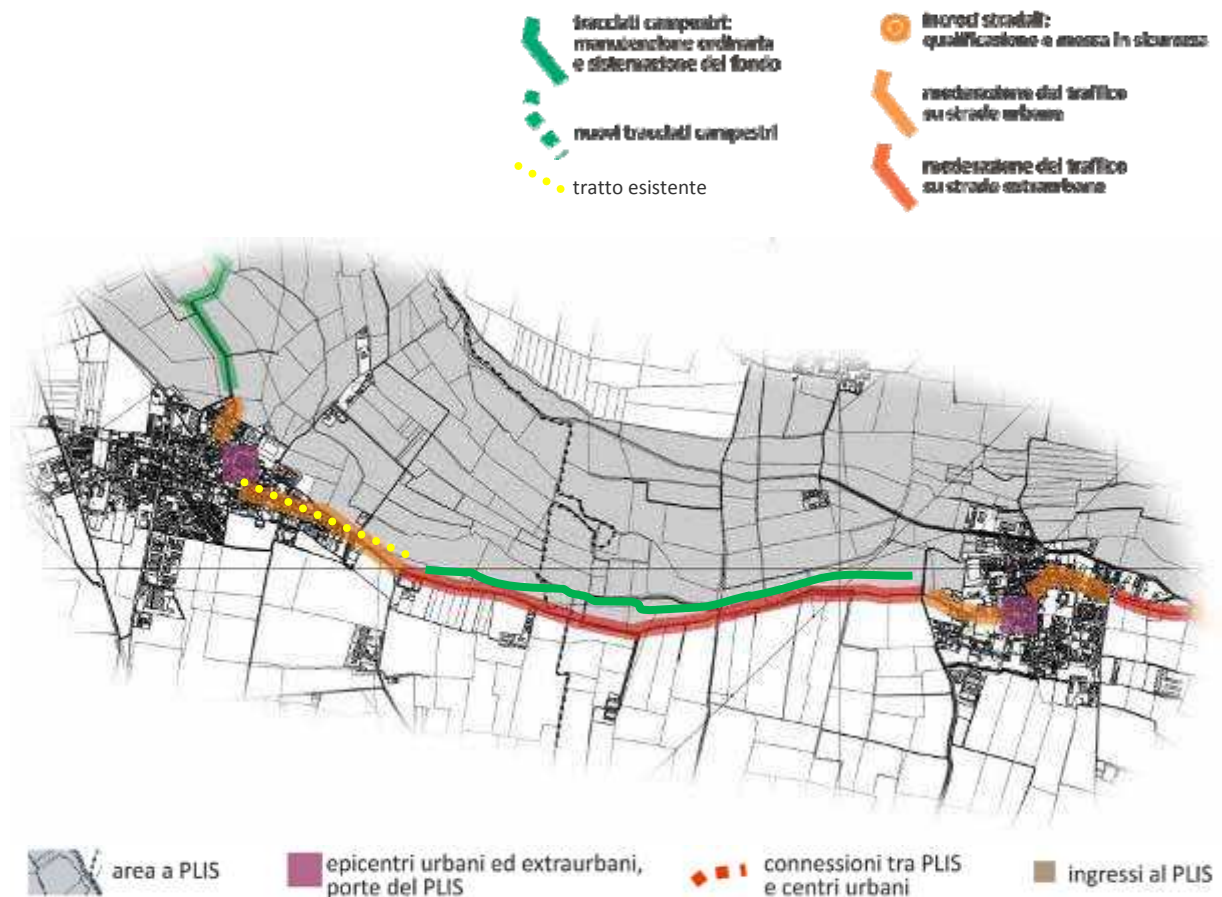
elementi di qualità

Gli elementi di qualità che l'itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:
_alla ricchezza delle presenze di valore paesistico-ambientale presenti nella porzione di PLIS costeggiata dall'itinerario
_all'attestamento del tracciato in corrispondenza dei centri urbani e dei servizi in essi presenti

elementi detrattori

Gli elementi di criticità che la fruizione dell'itinerario presenta sono relativi alle strutturali interferenze, vista la tipologia di tracciato, tra traffico veicolare e mobilità lenta ciclopeditone. In ambito urbano tale interferenza comporta comunque un livello di sicurezza accettabile, mentre lungo la SP47 le velocità veicolari e il ridotto calibro della carreggiata stradale inducono una generale scarsa situazione di insicurezza per le forme di mobilità ciclo-peditone.

indicazioni di intervento



Itinerario ciclopeditone:

- esistente, non necessita interventi: 1,5 km
- sistemazione del fondo/nuovo tracciato campestre: 3 km

interventi e trasformazioni correlate:

- porta del PLIS nell'area urbana centrale di Paderno e di Annico
- moderazione traffico su Annico –Paderno e in Paderno
- cartellonistica (cfr. C1)

17 PADERNO PONCHIELLI – OSSOLARO (Paderno Ponchielli)

caratteri del contesto

L'itinerario si sviluppa dal nucleo rurale di Ossolaro e, all'interno degli ambiti agricoli della valle del Serio Morto, si atterra sulla SP57 in ingresso a Paderno.

Il tracciato insiste per la maggior parte su strade poderali e lungo le rogge che connotano questo ambito agricolo.

Lunghezza itinerario: 4,5 km, dei quali c.ca 2 km di nuova realizzazione

fondo: asfalto

stato del fondo: buono

elementi di qualità

L'itinerario è quasi completamente inserito in ambiti agricoli, parte dei quali con una buona dotazione vegetazionale, in virtù della rete irrigua che solca la valle fluviale relitta.

Altro elemento di qualità è dato dall'attestamento del tracciato in corrispondenza del centro urbano e dei servizi in esso presenti

elementi detrattori

Non si segnalano elementi detrattori particolarmente significativi, se non riconducibili alla presenza, nei nuclei cascinali, di alcune recenti volumetrie non particolarmente attente all'integrazione paesistica.

Una buona parte del tracciato è da realizzarsi come nuova strada campestre.

indicazioni di intervento



Itinerario ciclopedonale:

- sistemazione del fondo: 2 km
- nuovo tracciato campestre: 2,5 km

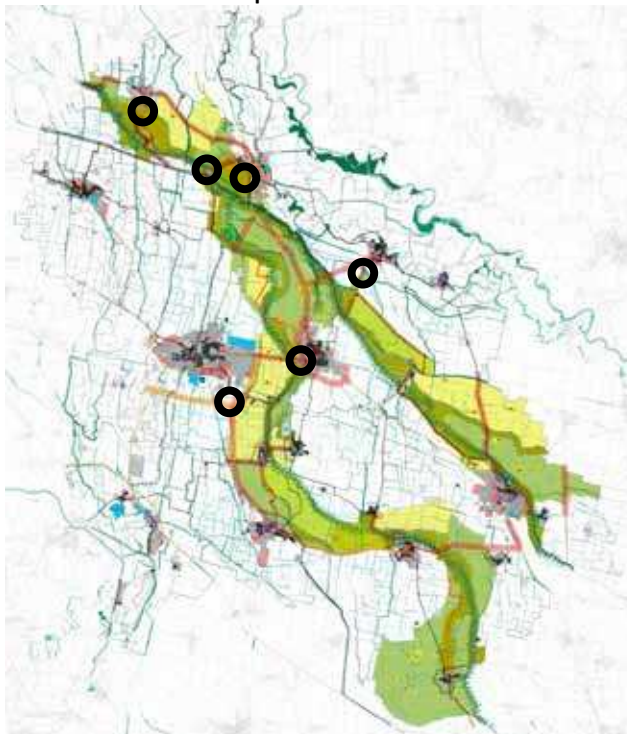
interventi e trasformazioni correlate:

- porte del PLIS nelle aree urbane centrali di Annico e Paderno
- nodi di continuità SP57
- moderazione traffico su extraurbana Paderno
- cartellonistica (cfr. C1)

18 INGRESSI AL PLIS

localizzazione

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



CUMIGNANO



caratteri del contesto

contesto urbano, in prossimità del plesso scolastico

elementi detrattori

-

indicazioni di intervento

qualificazione parcheggio esistente
cartellonistica

GENIVOLTA



caratteri del contesto

contesto di margine urbano, in prossimità della fonti della raggia Delma

elementi detrattori

-

indicazioni di intervento

realizzazione ex novo area di sosta
cartellonistica

TOMBE MORTE



caratteri del contesto

contesto rurale, in corrispondenza degli spazi cascinali e prossimo al nodo idraulico Tombe Morte

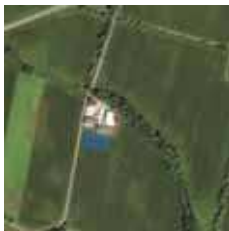
elementi detrattori

-

indicazioni di intervento

convenzionamento con proprietà
cartellonistica

AZZANELLO



caratteri del contesto

contesto rurale, prossima al nucleo cascinale e sull'itinerario di connessione per il PLIS

elementi detrattori

-

indicazioni di intervento indicazioni di intervento

realizzazione ex novo area di sosta
cartellonistica

CASALMORANO



caratteri del contesto

contesto periurbano, a ridosso della tangenziale e prossimo all'itinerario nord-sud

elementi detrattori

-

indicazioni di intervento

realizzazione ex novo area di sosta
cartellonistica

SORESINA



caratteri del contesto

contesto rurale, in corrispondenza della connessione al plis e del previsto by pass stradale

elementi detrattori

-

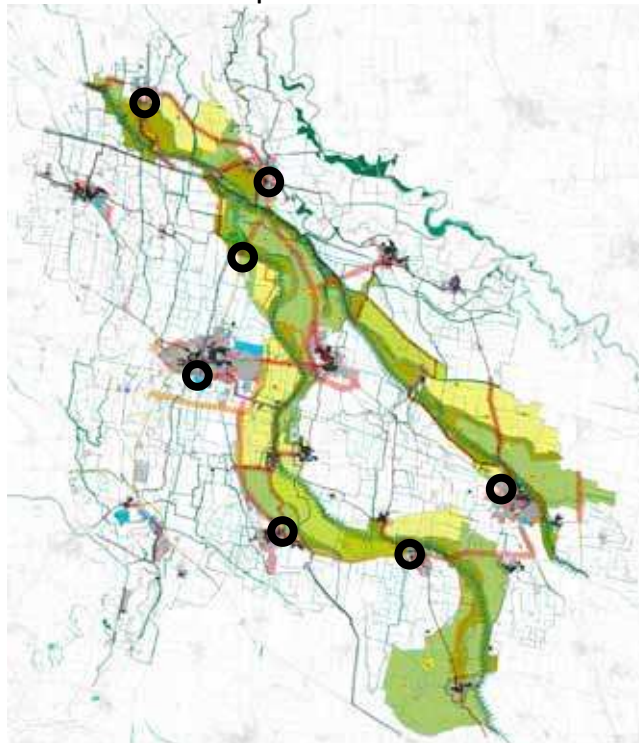
indicazioni di intervento indicazioni di intervento

realizzazione ex novo area di sosta
cartellonistica

19 PORTE DEL PLIS

localizzazione

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



caratteri del contesto

Le Porte del PLIS, riportate anche sulla **Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN**, sono state individuate in relazione ai seguenti fattori localizzativi, di dotazione e di opportunità:

- la prossimità all'ambito individuato a PLIS e ai comparti urbani centrali;
- l'accessibilità dalla rete stradale di carattere sovra-locale e dalle stazioni ferroviarie;
- la presenza di dotazioni infrastrutturali (piazza, parcheggio, fermata TPL ..), di funzioni e di servizi collettivi
- le potenzialità di trasformazione e qualificazione dei brani urbani centrali e prossimi al PLIS

I contesti individuati per la strutturazione delle Porte del PLIS sono prevalentemente urbani e centrali rispetto alla localizzazione dei servizi di uso collettivo (Annicco e Cumignano), dotati di un buon profilo di accessibilità anche su ferro (Soresina e Casalbuttano) oppure individuati dal PGT come contesti di trasformazione radicale (Genivolta e Paderno). Solo la Porta di Ariadello non è in contesto urbano, ma la localizzazione è funzionale a valorizzare la già ottima capacità comunicativa e identitaria dell'ambito del Santuario.

elementi di qualità

I contesti di individuazione delle Porte del PLIS sono caratterizzati, in diverso modo, dai fattori sopra descritti: accessibilità, addensamento funzioni urbane, trasformabilità.

Nello specifico, sono evidenti i fattori di forte urbanità (in essere o potenziale) che connotano tali contesti, e che ne restituiscono l'efficacia in processo di progressiva qualificazione degli spazi, anche in relazione ai servizi e alle iniziative riferite al PLIS.

elementi detrattori

Non si registrano elementi detrattori specifici, se non quelli genericamente riferibili a situazioni puntuali di scarsa qualità di brani di spazi pubblici e/o di limitate capacità ricettive.

indicazioni di intervento

Per raggiungere gli obiettivi definiti in premessa, l'"equipaggiamento" delle Porte del PLIS si deve sviluppare su due fronti complementari.

Un primo fronte è quello delle **attrezzature fisico-spaziali**, atte a rendere visibile la prossimità della presenza del parco e a dotare la Porta del PLIS di quelle dotazioni complementari alla fruizione del PLIS stesso.

In questo senso, gli interventi prioritari da realizzarsi possono essere così sinteticamente definiti:

- qualificazione dello spazio pubblico
- strutture edilizie, per info point, noleggio e riparazione biciclette ..
- bacheche informative (itinerari, luoghi notevoli, eventi, ospitalità, prodotti tipici ..)
- segnaletica direzionale per itinerari di connessioni al PLIS

Si vedano al riguardo le schede dell'Abaco e delle Linee Guida per ricavare elementi esemplificativi sui criteri di intervento, soprattutto in relazione alla qualificazione degli spazi pubblici e stradali.

Il secondo fronte di intervento è relativo al **versante organizzativo-gestionale**, ovvero al *software* promozionale e comunicativo del PLIS, atto a strutturare un sistema di occasioni coordinate funzionali a fornire eventi e situazioni che, in modo diretto o indiretto, restituiscano i "prodotti" e i "valori" del parco stesso.

Su questo tema, sono evidenti le potenzialità di azione non solo dell'AC, ma anche dell'associazionismo e delle Pro-Loco, che possono vedere nel PLIS un elemento di sinergia con i propri scopi.

In questa direzione, è evidente come il PLIS diventi esso stesso "vettore" degli elementi di qualità (urbana, territoriale, economica) delle Terre dei Navigli.

I10 CONNESSIONE TRA PLIS E CENTRO URBANO DI TRIGOLO

caratteri del contesto

La connessione si sviluppa da piazza Europa (sede del Municipio) e, percorrendo per via Canevari, prosegue per via Cantarane, sino a raggiungere il Canale Vacchelli; lungo l'alzaia del canale si raggiunge l'area a PLIS all'altezza del nucleo cascinale Castelletto, ormai prossimo al nodo idraulico Tombe Morte.

Il tracciato insiste per la sua parte iniziale (sino ai tessuti urbani a nord del centro urbano) su strade urbane, per il resto si sviluppa su strade poderali e sull'alzaia del canale.

Lunghezza connessione: 3,5 km, su fondo interamente esistente

fondo: asfalto, terreno stabilizzato

stato del fondo: buono

elementi di qualità

Gli elementi di qualità che la connessione presenta sono sostanzialmente riconducibili:

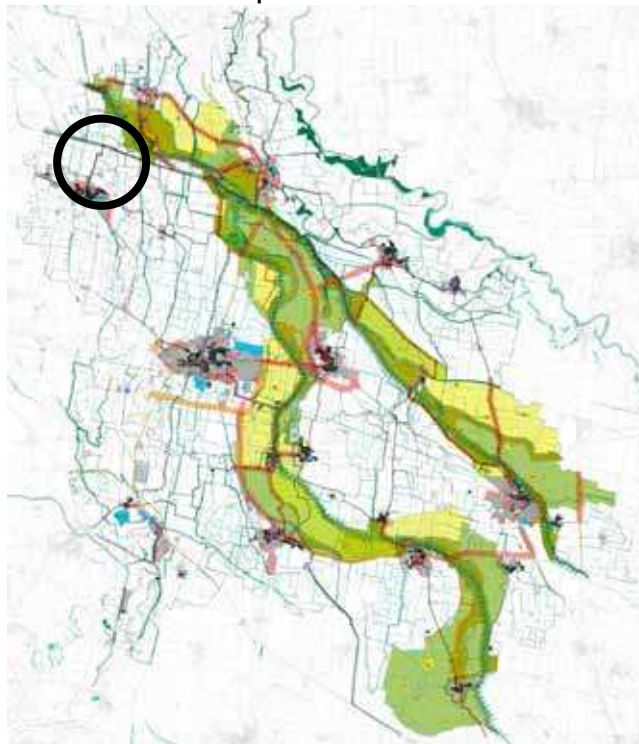
- alla prossimità al nodo idraulico Tombe Morte, che rappresenta un epicentro del PLIS
- alla qualità di buona parte del tracciato, che non ha particolare interferenze

elementi detrattori

Non si segnalano elementi detrattori particolarmente significativi, se non riconducibili alla presenza di alcune strutture edilizie agricole non particolarmente attente all'integrazione paesistica.

localizzazione e indicazioni di intervento

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Installazione bacheca informativa in p.zza Europa

Apposizione segnaletica direzionale

Interventi di moderazione del traffico lungo via Canevari

Stabilizzazione del fondo nel tratto extraurbano di via Cantarane

I11 CONNESSIONE TRA PLIS E CENTRO URBANO DI AZZANELLO

caratteri del contesto

La connessione si sviluppa dalle vie centrali (vie Cairoli e Valcarengi) e, attraverso via Manara, si inserisce sulla SP46, per poi innestarsi sulla strada della cascina Villa Corbani, dove inizia l'area a PLIS. La connessione prosegue sino a raggiungere la cascina Fienile e attestarsi sull'itinerario del PLIS che collega Mirabello Ciria alle Tombe Morte.

Il tracciato insiste completamente su strade asfaltate.

Lunghezza connessione: 1,5 km

fondo: asfalto

stato del fondo: discreto

elementi di qualità

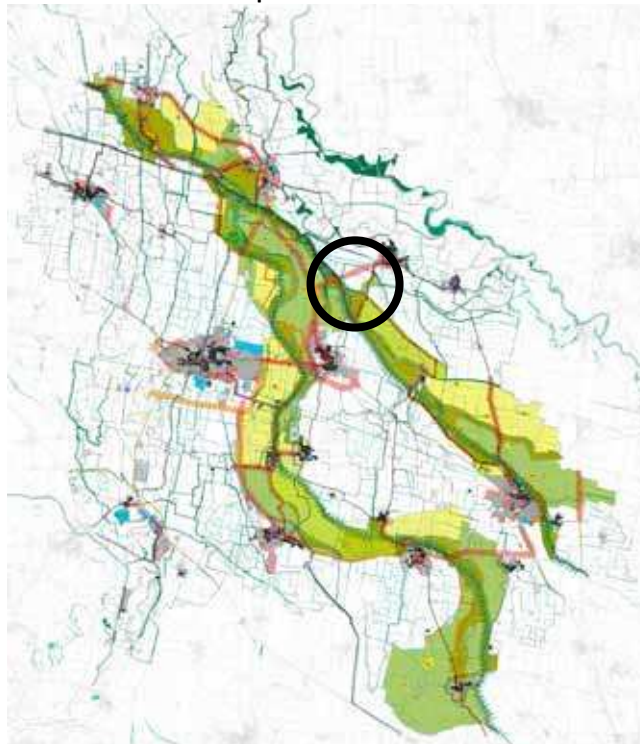
Gli elementi di qualità che la connessione presenta sono sostanzialmente riconducibili alla qualità del fondo stradale, che necessita unicamente di interventi di manutenzione ordinaria, e al discreto valore paesistico-ambientale del contesto agricolo intercettato.

elementi detrattori

L'elemento di criticità è riferibile al tratto di connessione che insiste sulla SP46, sulla quale è presente un traffico veicolare che interferisce con le forme di mobilità ciclo-pedonale.

localizzazione e indicazioni di intervento

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Installazione bacheca informativa in ambito centrale

Apposizione segnaletica direzionale

Interventi di moderazione del traffico e di messa in sicurezza dalla mobilità lenta lungo via Matteotti – SP46, soprattutto in corrispondenza dell'innesto della strada della cascina Villa Corbani

I12 CONNESSIONE TRA PLIS E CENTRO URBANO DI SORESINA

caratteri del contesto

In ragione della intrinseca complessità urbana, per Soresina sono individuate 2 connessioni al PLIS.

Una connessione (nord) innerva le vie urbane centrali, e si sviluppa in direzione della parte orientale del tessuto urbano; dopo avere superato la via Trento Trieste, si connette alla SP89 in direzione Casalmorano, sulla quale è prevista la realizzazione di una pista ciclabile in sede propria.

Una connessione(sud) è finalizzata a connettersi al PLIS a partire da una delle porte del PLIS stesso, individuata nell'ambito della stazione ferroviaria; la connessione si sviluppa nell'ambito compreso tra via Landriani e la linea ferroviaria, per poi proseguire, a sud della ferrovia, verso l'ambito del PLIS e dei laghetti.

Entrambe le connessioni si attestano sugli itinerari del PLIS che collegano Annicco-Casalmorano-Tombe Morte.

Il tracciato insiste completamente su strade asfaltate.

Lunghezza connessione: nord 2,5 km, sud 2 km
fondo: asfalto

stato del fondo: discreto

elementi di qualità

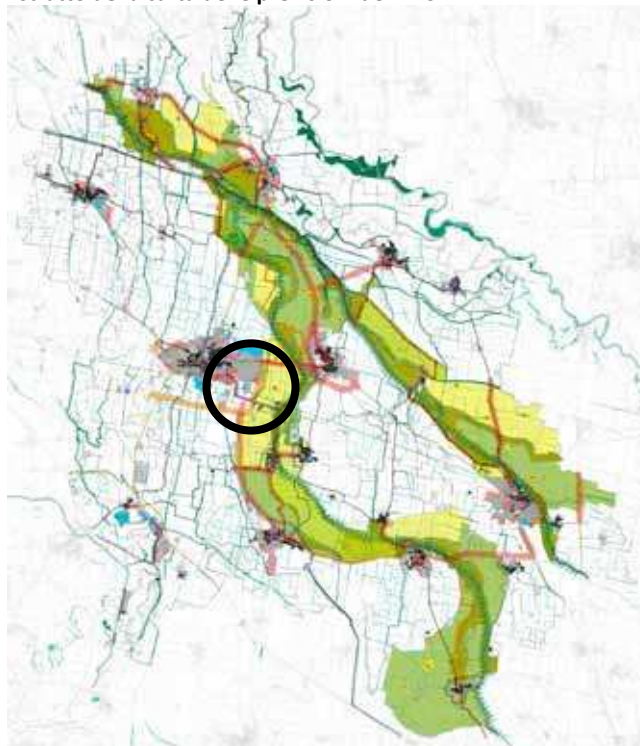
Gli elementi di qualità che le connessioni presentano sono sostanzialmente riconducibili alla qualità del contesto urbano all'interno del quale si sviluppano (connessione nord) e al recapito presso una delle porte del PLIS (connessione sud, stazione). Sono anche evidenti le sinergie con gli scenari di intervento posti dalla riqualificazione dell'ambito della stazione (programma di intervento) e dalla prevista realizzazione della ciclabile lungo la SP89 tra Soresina e Casalmorano.

elementi detrattori

L'elemento di criticità è riferibile ai tratti di connessione che insistono sulla viabilità di scorrimento e ai loro attraversamenti (SP47, via Trento Trieste, via Landriani).

localizzazione e indicazioni di intervento

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Apposizione segnaletica direzionale

Interventi di moderazione del traffico e di messa in sicurezza della mobilità lenta lungo le strade urbane

Interventi di qualificazione e messa in sicurezza della mobilità lenta in corrispondenza delle intersezioni della connessione con la viabilità di scorrimento

Si veda anche la scheda relativa alla Porta del PLIS in corrispondenza della stazione di Soresina

I13 CONNESSIONE TRA PLIS E CENTRO URBANO DI CASALMORANO

caratteri del contesto

La connessione si sviluppa dall'asse centrale di via Roma (sede del Municipio) e su via Prejer; oltrepassata la tangenziale, la connessione si sviluppa sulla pista ciclabile in progetto e si innesta sull'itinerario Tombe Morte – Annico.

Il tracciato insiste completamente su strade asfaltate.

Lunghezza connessione: 1 km

fondo: asfalto

stato del fondo: discreto

elementi di qualità

Gli elementi di qualità che le connessioni presentano sono sostanzialmente riconducibili alla qualità del contesto urbano all'interno del quale si sviluppano.

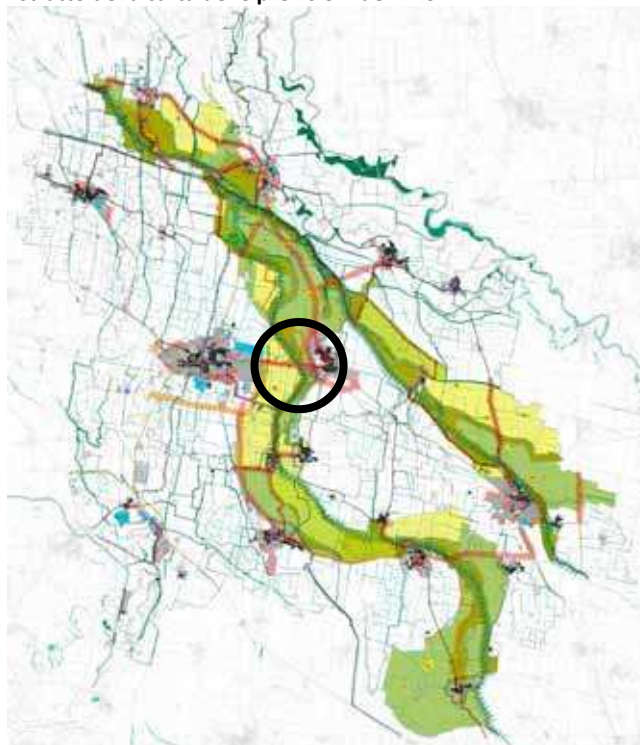
Sono anche evidenti le sinergie con la prevista realizzazione della ciclabile lungo la SP89 tra Soresina e Casalmorano.

elementi detrattori

L'elemento di criticità è riferibile al superamento in sicurezza della tangenziale.

localizzazione e indicazioni di intervento

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Apposizione segnaletica direzionale

Interventi di moderazione del traffico e di messa in sicurezza della mobilità lenta lungo le strade urbane

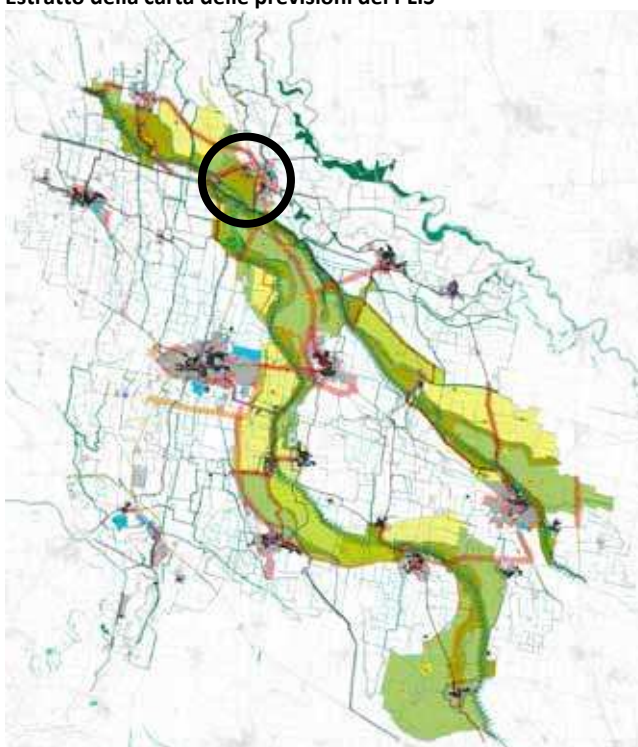
Interventi di qualificazione e messa in sicurezza delle mobilità lenta in corrispondenza delle intersezioni con la tangenziale

I14 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: GENIVOLTA, SS498 – CENTRO

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo riguarda il superamento della SS498, lungo il tracciato che connette la Porta del PLIS individuata a Genivolta e l'itinerario che conduce alle sorgenti della roggia Delma e al nodo idrografico Tombe Morte. Il contesto è caratterizzato per un significativo traffico veicolare di attraversamento in ambito urbano.

elementi di qualità

Gli elementi di qualità sono riconducibili alla significativa sezione del sistema carreggiata + controstrada, che permette di ricercare soluzioni planimetriche di varia natura.

elementi detrattori

Il significativo traffico veicolare necessita di trovare soluzioni adeguate per la messa in sicurezza degli attraversamenti trasversali, verso l'ambito oggetto di trasformazione posto a ridosso del centro urbano.

indicazioni di intervento

Gli interventi devono essere funzionali ad aumentare la permeabilità degli attraversamenti trasversali e al contempo mitigare il traffico di attraversamento lungo la statale.

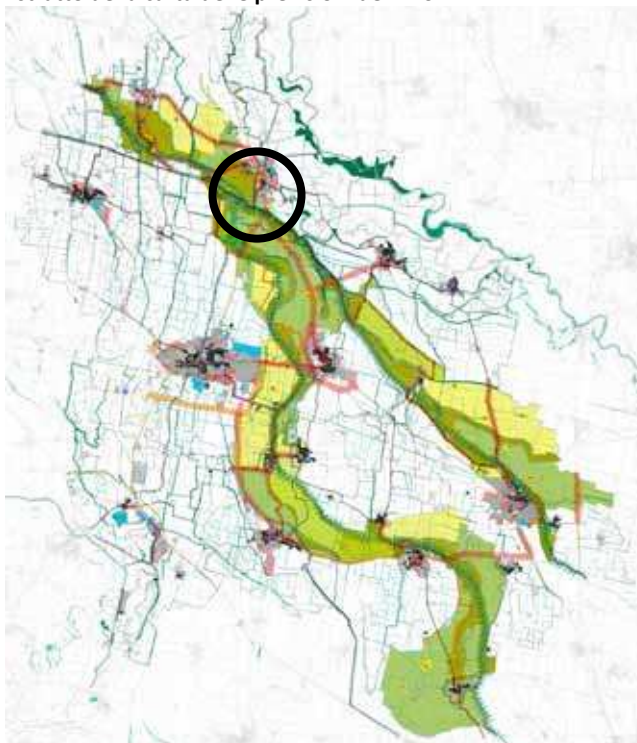
Sono quindi auspicabili, anche in concomitanza all'attuazione dell'ambito di trasformazione previsto dal PGT, interventi di significativa riconfigurazione del rapporto tra la carreggiata stradale e i suoi bordi, all'interno di un progetto organico di ridefinizione del rapporto tra la strada statale e i contesti urbanizzati che attraversa. All'interno di tali interventi è evidente la possibilità di rendere maggiormente fluida anche la connessione tra itinerari PLIS e servizi offerti nel centro urbano.

I15 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: GENIVOLTA, SS498 CANALE VACCHELLI

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo riguarda il superamento della SS498, lungo l'itinerario ciclabile provinciale che, all'interno del PLIS, connette 13 Ponti a Mirabello Ciria. Il contesto è caratterizzato, dal punto di vista viabilistico, per un significativo traffico veicolare di attraversamento; mentre dal punto vista territoriale, è evidente la consistenza del patrimonio vegetazionale che costeggia il sistema di canali.

elementi di qualità

Gli elementi di qualità sono riconducibili al rapporto strada-contesto, che configura questo tratto di statale come una sorta di *park way*. È anche da segnalare la presenza di segnaletica direzionale e di attenzione al transito ciclopeditoneo.

elementi detrattori

Gli elementi di criticità sono sostanzialmente riferibili al significativo traffico veicolare che grava sulla SS498.

indicazioni di intervento

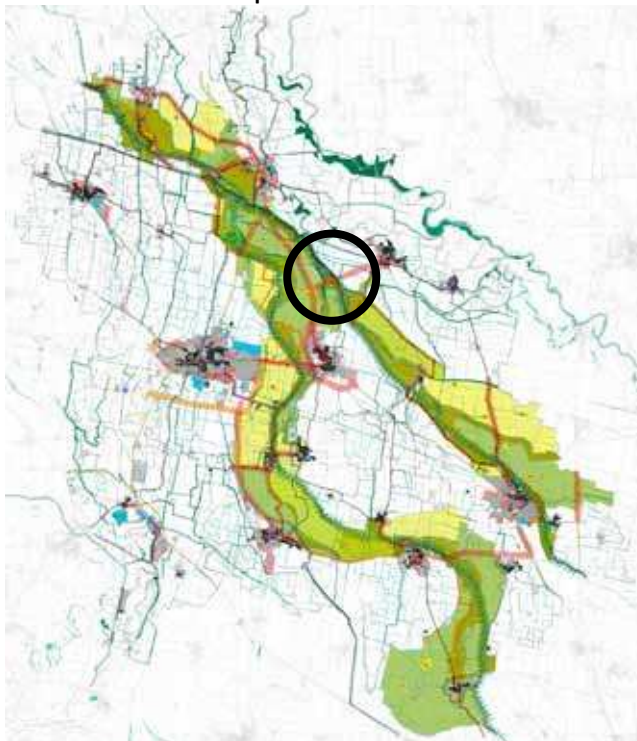
Gli interventi devono essere funzionali ad aumentare la permeabilità degli attraversamenti trasversali. Sono in questo senso da attuare sistemi di progressivo rallentamento della velocità veicolare e di messa in sicurezza dell'attraversamento.

I16 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: AZZANELLO, NAVIGLIO CIVICO

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo, posto lungo il tracciato che connette il nodo idrografico Tombe Morte a Mirabello Ciria, riguarda il superamento della SP46 (tratto Casalmorano-Azzanello).

elementi di qualità

Gli elementi di qualità sono riconducibili a:

- flussi di traffico contenuti
- qualità paesistico-ambientale del rapporto tra strada, canali, ambiti boscati

elementi detrattori

A fronte di un contenuto flusso di traffico, si registrano velocità consistenti, favorite dal tracciato rettilineo della strada.

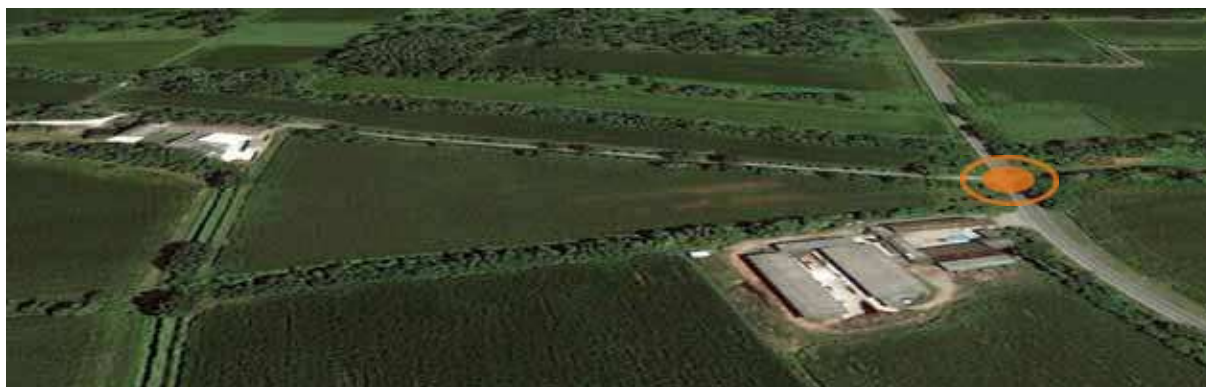
indicazioni di intervento

Gli interventi devono essere funzionali ad aumentare la sicurezza dell'attraversamento, mediante ad esempio:

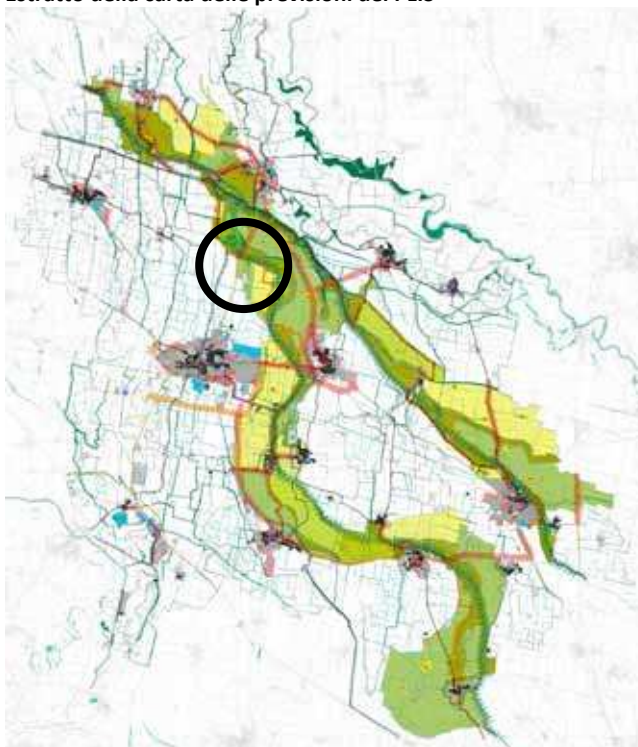
- un rafforzamento della segnaletica già in essere
- la sua integrazione con opere stradali di moderazione delle velocità

I17 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: SORESINA, SP84

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo, posto lungo l'itinerario che connette Casalmorano al Santuario dell'Ariadello, riguarda il superamento della SP84.

elementi di qualità

Gli elementi di qualità sono riconducibili alla qualità paesistico-ambientale del rapporto tra strada e ambiti boscati, in particolare il saliceto dell'Ariadello

elementi detrattori

Gli elementi di criticità sono determinati da significativi flussi di traffico e velocità di transito.

indicazioni di intervento

Gli interventi devono essere funzionali a mettere in sicurezza gli attraversamenti ciclo-pedonali, attraverso:

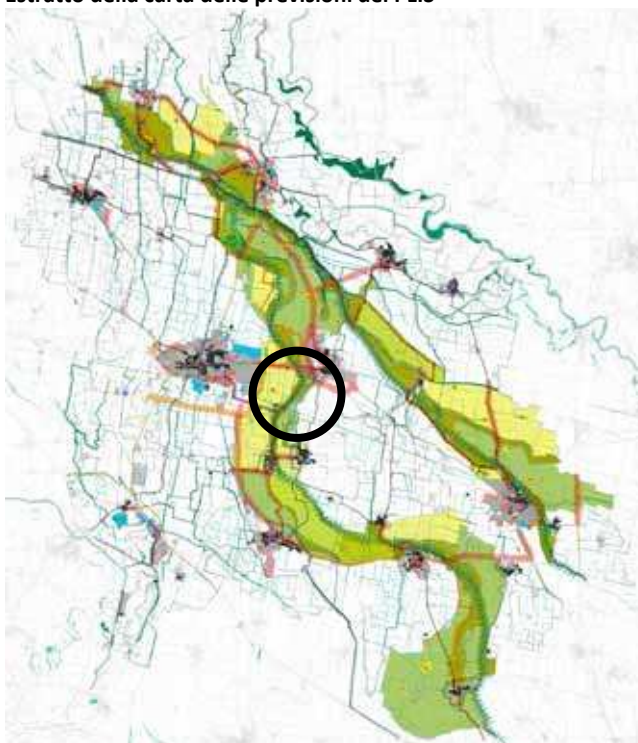
- la predisposizione di specifica segnaletica verticale e orizzontale
- opere stradali di moderazione delle velocità
- attraversamento ciclo-pedonale protetto

I18 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: SUPERAMENTO FERROVIA TRA ANNICCO E CASALMORANO

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo, posto lungo l'itinerario che connette Casalmorano ad Annicco, riguarda il superamento della linea ferroviaria Cremona-Treviglio.

elementi di qualità

Il contesto è caratterizzato dalla presenza di macchie boscate a filare lungo i corsi d'acqua e dai "laghetti" di Soresina, formazione risorgiva.

elementi detrattori

Non si registrano particolari elementi detrattori del contesto, se non la strutturale "impermeabilità" del sedime ferroviario.

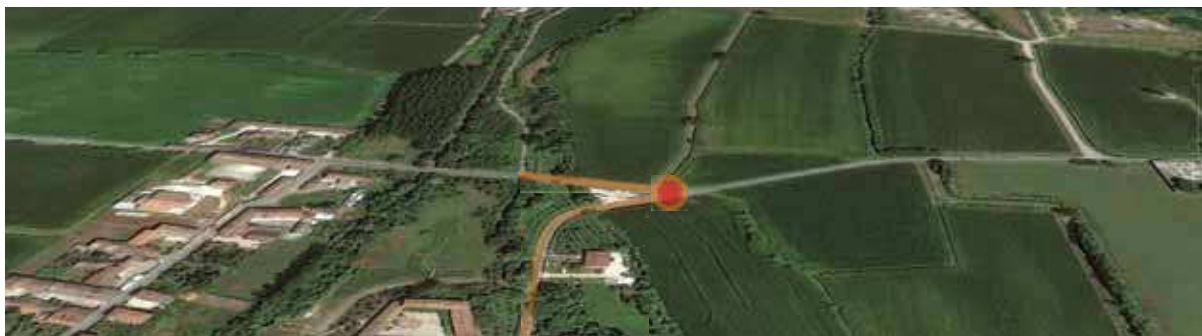
indicazioni di intervento

Gli interventi, che devono essere funzionali a permettere la continuità dell'itinerario del PLIS, possono essere concordati con l'ente proprietario, all'interno di eventuali altri fronti negoziali, anche considerando l'intervento come opera di compensazione.

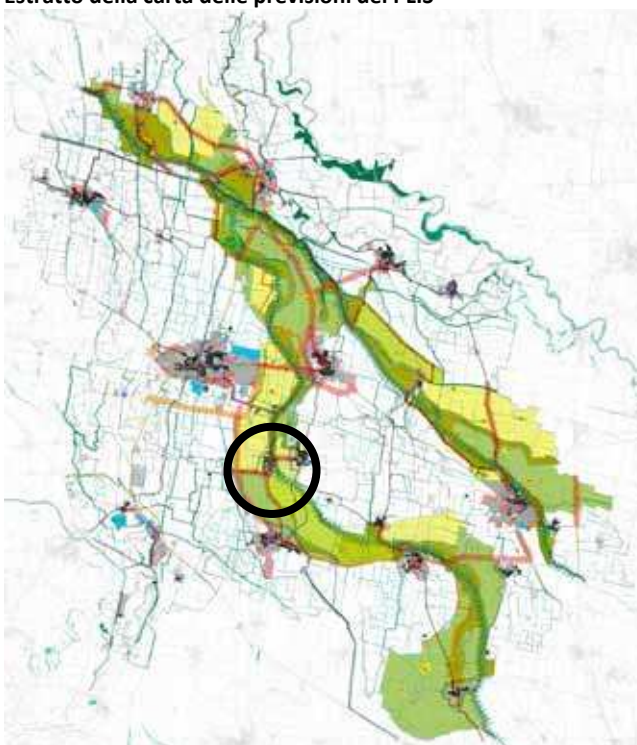
Per raggiungere l'obiettivo della continuità dell'itinerario PLIS, nel caso di impossibilità ad attuare l'intervento in oggetto, è possibile ricercare tale continuità all'interno del tracciato del previsto by pass di Soresina, con adeguate opere ciclopedonali in accostamento al tracciato stradale (si veda scheda relativa).

I19 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: GRONTORTO

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo, posto lungo l'itinerario che connette Casalmorano ad Annico, riguarda la messa in sicurezza delle percorrenze ciclopedonali lungo un tratto della strada che connette Barzaniga – Grontorto – SP47.

elementi di qualità

Il contesto non fa registrare elementi significativi di qualità, se non quello genericamente riferibile al passaggio dell'itinerario da un ambito urbano ad uno extraurbano.

elementi detrattori

Un elemento di criticità è dato dal fatto che alcune decine di metri dell'itinerario PLIS insistono su una strada rettilinea con discrete velocità veicolari.

indicazioni di intervento

Gli interventi hanno la funzione di mettere in sicurezza le percorrenze ciclo-pedonali nel tratto di itinerario che insiste sulle strade a prevalente flusso veicolare.

In questa direzione sono possibili interventi differenziati, a seconda del contesto.

Lungo i tratti di strada (tratto terminale di via Ponchielli e primo tratto di strada in direzione SP47) sono da porre in essere opere di moderazione delle velocità ed eventuale banchina transitabile al ciclo.

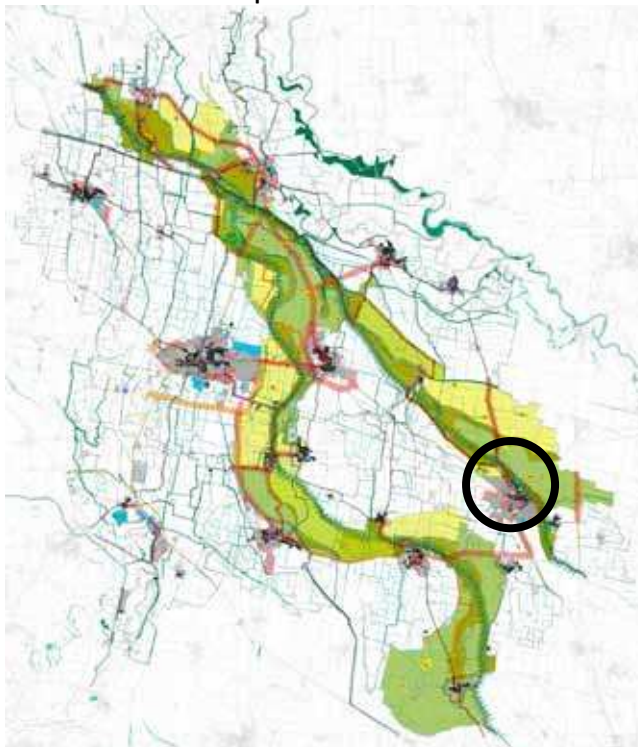
All'incrocio di via Ponchielli con la strada per la SP7 e all'innesto su questa, della campestre verso nord, sono realizzabili attraversamenti ciclo-pedonali protetti.

I20 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: CASALBUTTANO ED UNITI, SP6

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo, posto lungo l'itinerario che connette Casalbuttano a Mirabello Ciria, riguarda il superamento della SP6.

elementi di qualità

Gli elementi di qualità sono riconducibili alla qualità paesistico-ambientale del rapporto tra strada, ambiti boscati e naviglio.

elementi detrattori

Gli elementi di criticità sono determinati da significativi flussi di traffico e velocità di transito, oltreché dalla viabilità di servizi della limitrofa area produttiva.

indicazioni di intervento

Gli interventi devono essere funzionali a mettere in sicurezza gli attraversamenti ciclo-pedonali, attraverso:

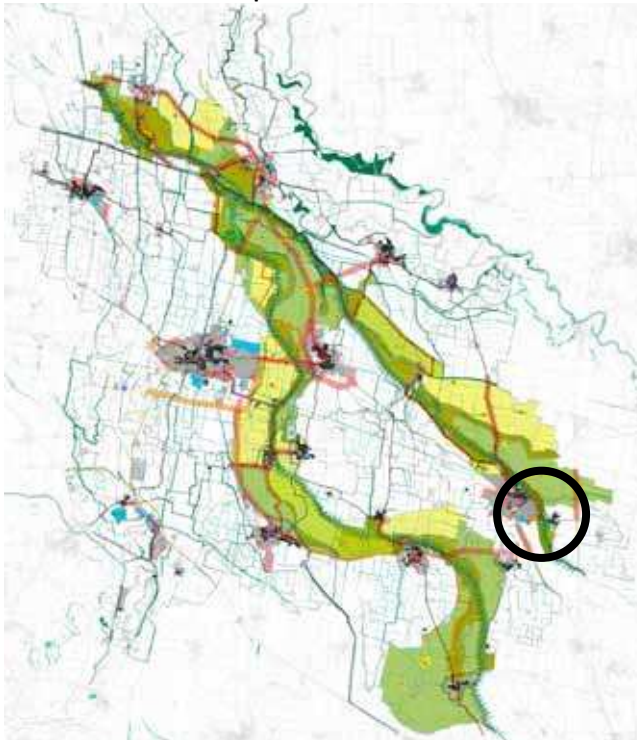
- la predisposizione di specifica segnaletica verticale e orizzontale
- opere stradali di moderazione delle velocità
- attraversamento ciclo-pedonale protetto

I21 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: CASALBUTTANO ED UNITI, VIA MANZONI

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo, posto lungo l'itinerario che connette l'itinerario PLIS al polo sportivo di Casalbuttano, riguarda la messa in sicurezza delle percorrenze ciclo-pedonali su via Manzoni e dei lori innesti su via Mulino Vecchio (itinerario PLIS) e Di Vittorio.

elementi di qualità

Il contesto non fa registrare elementi significativi di qualità, se non quello genericamente riferibile al fatto di essere collocato sull'ambito di un margine urbano oggetto di potenziali profonde trasformazioni.

elementi detrattori

Un elemento di criticità è dato dal fatto che alcune decine di metri della connessione tra l'itinerario lungo il Naviglio Grande e il polo sportivo insistono su una strada rettilinea (via Manzoni) con discrete velocità veicolari.

indicazioni di intervento

Gli interventi hanno la funzione di mettere in sicurezza le percorrenze ciclo-pedonali nel tratto di itinerario che insiste su via Manzoni e che da questa si innestano in direzione Naviglio (verso nord) e polo sportivo (verso sud).

In questa direzione sono possibili interventi differenziati, a seconda del contesto.

Lungo via Manzoni sono da porre in essere opere di moderazione delle velocità ed eventuale banchina transitabile al ciclo.

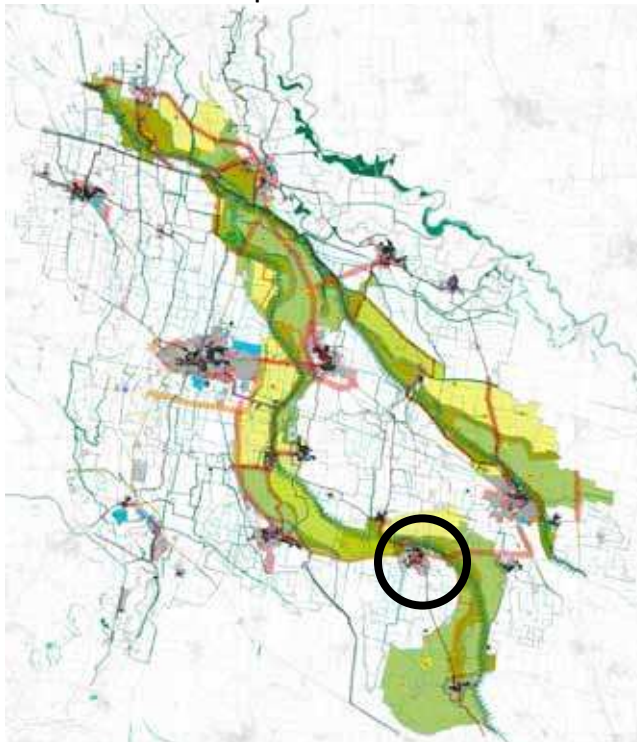
Agli incroci di via Manzoni con le vie Mulino Vecchio e Di Vittorio Ponchielli sono realizzabili attraversamenti ciclo-pedonali protetti, in modo da favorire la permeabilità trasversale della strada.

I22 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: PADERNO PONCHIELLI, SP57

localizzazione e caratteri del contesto



Estratto della carta delle previsioni del PLIS



Il nodo, posto lungo il tracciato che connette Paderno a Ossolario, riguarda l'innesto sulla SP57 e la percorribilità ciclo-pedonale del tratto extraurbano di via Ponchielli che si innesta sul previsto itinerario campestre.

elementi di qualità

Gli elementi di qualità sono riconducibili alla buona qualità del contesto paesistico-ambientale, privo di significativi elementi di intrusione.

elementi detrattori

Nessun elemento di particolare criticità.

indicazioni di intervento

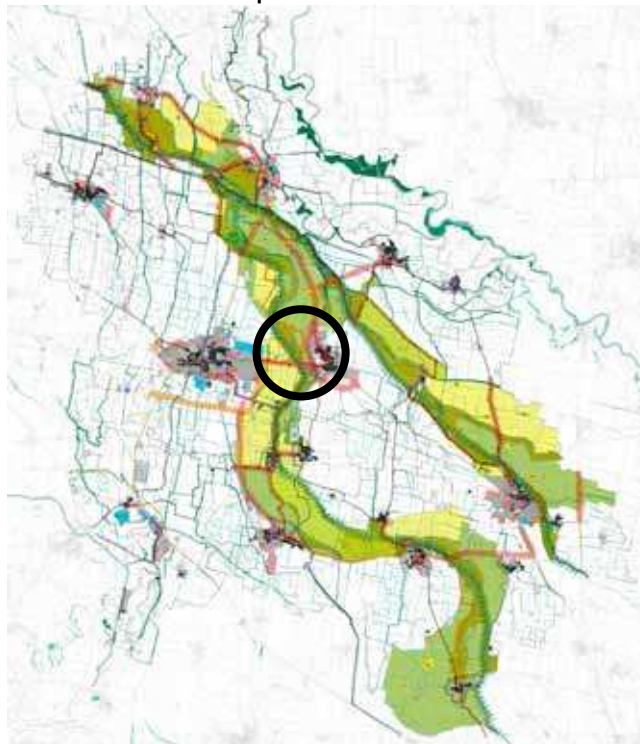
Gli interventi, che hanno la funzione di mettere in sicurezza le percorrenze ciclo-pedonali nel tratto extraurbano di via Ponchielli, consistono in opere di moderazione delle velocità ed eventuale banchina transitabile al ciclo.

All'incrocio di via Ponchielli con la prevista nuova campestre è realizzabile un attraversamento ciclo-pedonale protetto.

I23 NODI PER LA CONTINUITÀ DEGLI ITINERARI: CASALMORANO SP89 (Soresina-Casalmorano)

localizzazione e caratteri del contesto

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



elementi di qualità

Il contesto si attesta sull'ambito del parco e in prossimità del tracciato campestre di collegamento tra l'Ariadello e Grontorto e Annicco.

elementi detrattori

La criticità consiste nella intesezione con la viabilità extra-urbana esistente e prevista (circonvallazione di Casalmorano).

indicazioni di intervento

Gli interventi, che hanno la funzione di mettere in sicurezza le percorrenze ciclo-pedonali nel tratto extraurbano, consistono in opere di moderazione delle velocità ed eventuale banchina transitabile al ciclo.

All'incrocio con la prevista nuova campestre è realizzabile un attraversamento ciclo-pedonale protetto.

Agli incroci di via Manzoni con le vie Mulino Vecchio e Di Vittorio Ponchielli sono realizzabili attraversamenti ciclo-pedonali protetti, in modo da favorire la permeabilità trasversale della strada.

C1 CARTELLONISTICA COORDINATA

Progettazione, realizzazione e installazione di:

- I. **segnaletica direzionale** sulla viabilità **esterna** di adduzione verso l'accesso al Parco
- II. **segnaletica direzionale interna** negli ingressi del PLIS, nelle Porte del PLIS, lungo gli Itinerari ciclabili, nei luoghi di aggregazione del PLIS-TdN
- III. **segnaletica di attenzione** in corrispondenza di punti critici per la **continuità degli itinerari ciclabili**
- IV. **tabellazione** dell'area Parco lungo il perimetro del PLIS
- V. **pannelli descrittivi** relativi a luoghi di interesse (**MAPPA DEL PLIS**)
- VI. **pannelli informativi** relativi a **regolamenti di fruizione** del Parco
- VII. **pannelli informativi** relativi a **eventi ed iniziative** del PLIS-TdN del territorio

INTERVENTO		ID	I	II	III	IV	V	VI	VII
interventi di riqualificazione di elementi detrattori del paesaggio	MITIGAZIONE PAESAGGISTICA DELL'ALLEVAMENTO SUINICOLO DI CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	P1				P P	didattico-illustrativi		
	NODI RETE ECOLOGICA	IL BOSCO DELLA BIODIVERSITÀ DELL'ARIADELLO	P2					presso Santuario, con tipologie habitat, siepe, funzioni	
CORRIDOI ECOLOGICI DI CASALBUTTANO		P3					didattico-illustrativi		
LE FONTI DELLA ROGGIA DELMA		P4					caratteri aree umide di Delma e PLIS, storia e funzionamento sistema irriguo		
CORRIDOI RETE ECOLOGICA	(ad Annicco, Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina e Trigolo)	P5							
Contestualizzazione delle infrastrutture stradali	SP84+SS498 (SORESINA – GENIVOLTA)	P6	Ⓟ						
	IL PREVISTO BY PASS DI SORESINA	P7	Ⓟ						
qualificazione dei margini urbani di relazione con il PLIS-TdN	ANNICCO	P8							
	GENIVOLTA	P9							
	CASALBUTTANO ED UNITI	P10							
	CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	P11							
ambiti di valorizzazione del paesaggio agricolo	IL FRUTTETO NEL PARCO	A1					percorso didattico-illustrativo su coltivazioni tradizionali, siepi multifunzionali		
	LE CASCINE LUNGO I NAVIGLI	A2					pannelli didattico-illustrativi presso le cascine storiche (il Fienile) su storia e caratteri cascine e produzioni agricole PLIS		
luoghi e infrastrutture ricreative	IL KM VERDE	T1					didattico-illustrativi		
	IL KM AZZURRO	T2					informativo		
	IL PRATO DEGLI AQUILONI	T3					didattico-illustrativi		
ITINERARI DEL PLIS	CUMIGNANO – TOMBE MORTE – GENIVOLTA	I1		(n. 9 snodi)			MAPPA (n. 9 snodi)	(n. 9 snodi)	
	CASALMORANO –	I2							

INTERVENTO		ID	I	II	III	IV	V	VI	VII
	ARIADELLO – TOMBE MORTE								
	TOMBE MORTE – MIRABELLO CIRIA	I3							
	MIRABELLO CIRIA – CASALBUTTANO	I4							
	ANNICCO – SORESINA – CASALMORANO	I5							
	PADERNO PONCHIELLI - ANNICCO	I6							
	PADERNO PONCHIELLI – OSSOLARO	I7							
INGRESSI AL PLIS	(Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta (2), Soresina)	I8		(n.6)			MAPPA (n.6)	(n.6)	
PORTE DEL PLIS	(Annicco, Casalbuttano ed Uniti, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina-stazione e Soresina-Ariadello)	I9		(n.7)			MAPPA (n.7)	(n.7)	
Connessioni tra PLIS e centri urbani	TRIGOLO	I10					MAPPA		
	AZZANELLO	I11					MAPPA		
	SORESINA	I12							
	CASALMORANO	I13					MAPPA		
Nodi per la continuità degli itinerari	GENIVOLTA, SS498 – CENTRO	I14	Ⓟ						
	GENIVOLTA, SS498 CANALE VACCHELLI	I15	Ⓟ						
	AZZANELLO, NAVIGLIO CIVICO	I16	Ⓟ						
	SORESINA, SP84	I17	Ⓟ						
	SUPERAMENTO FERROVIA TRA ANNICCO E CASALMORANO	I18	Ⓟ						
	GRONTORTO	I19	Ⓟ						
	CASALBUTTANO ED UNITI, SP6	I20	Ⓟ						
	CASALBUTTANO ED UNITI, VIA MANZONI	I21	Ⓟ						
	PADERNO PONCHIELLI, SP57	I22	Ⓟ						
	CASALMORANO SP89	I23	Ⓟ						
CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)	C2								
UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)	G1								
CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)	G2								

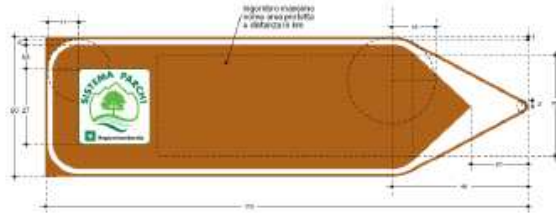
Ⓟ da localizzare lungo le infrastrutture di livello sovralocale di accesso al PLIS

ⓅⓅ da localizzare nelle intersezioni tra perimetro del PLIS e le infrastrutture di livello sovralocale di attraversamento del PLIS

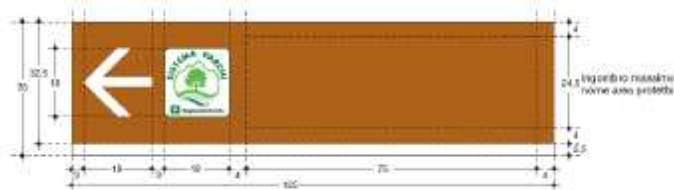
PA titolo esemplificativo si riportano alcuni format relativi alla segnaletica e alla cartellonistica da realizzare per il PLIS-TdN:

I. segnaletica direzionale sulla viabilità esterna di adduzione verso l'accesso al Parco

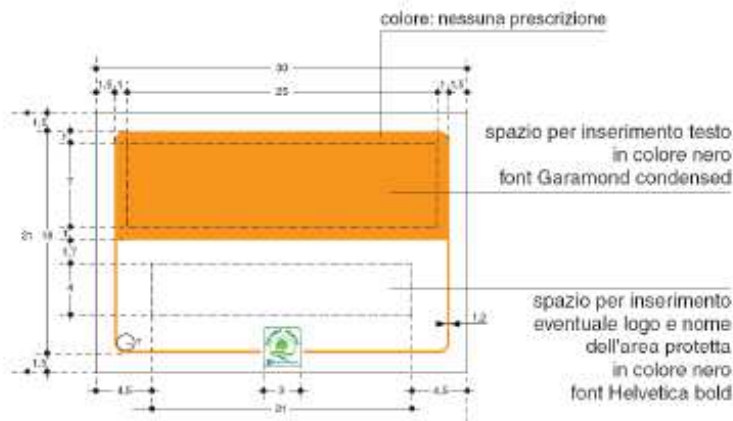
SU VIABILITÀ EXTRAURBANA



SU VIABILITÀ URBANA



III. segnaletica di attenzione in corrispondenza di punti critici per la continuità degli itinerari ciclabili



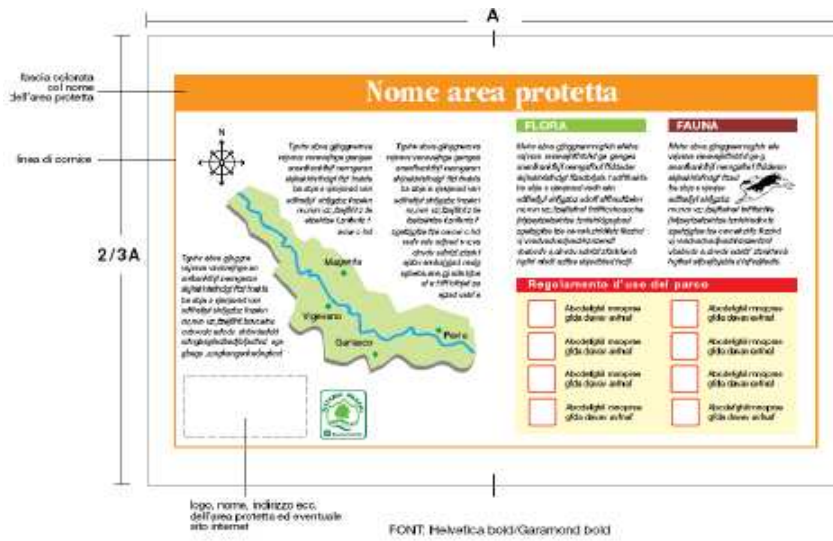
IV. tabellazione dell'area Parco lungo il perimetro del PLIS



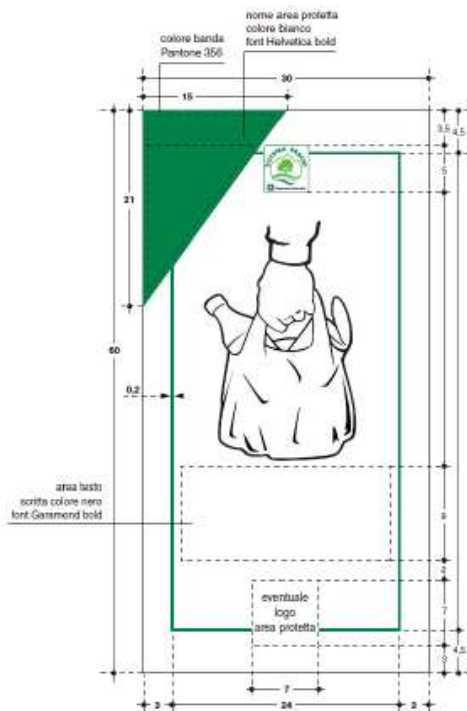
V. pannelli descrittivi relativi a luoghi di interesse (MAPPA DEL PLIS)



- Pantone 368 verde chiaro
- Pantone 332 verde acqua
- Pantone 356 verde Regione Lombardia



VI. pannelli informativi relativi a regolamenti di fruizione del Parco

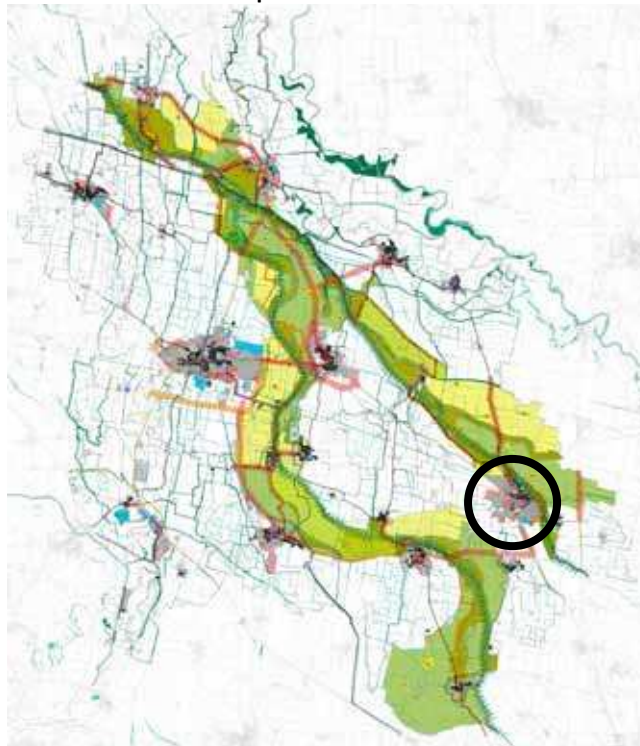


C2 CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TDN

localizzazione e caratteri del contesto

NELLA SEDE DEL PLIS-TdN
A CASALBUTTANO ED UNITI

Estratto della carta delle previsioni del PLIS



indicazioni di intervento

Attivazione di un centro con sportello aperto al pubblico presso la Sede del PLIS-TdN (vedi punto 1.1.2 - Attività Gc)

G1 UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TDN

localizzazione e caratteri del contesto

NELLA SEDE DEL PLIS-TdN
A CASALBUTTANO ED UNITI

indicazioni di intervento

Attivazione degli uffici tecnico-amministrativi del PLIS-TdN, con personale dedicato ad assolvere alle seguenti funzioni (vedi punto 1.1.2 - Attività Ga): **attività amministrative, attività di manutenzione e attuazione degli interventi del PLIS-TdN**

G2 CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TDN

localizzazione e caratteri del contesto

NELLA SEDE DEL PLIS-TdN
A CASALBUTTANO ED UNITI

indicazioni di intervento

Attivazione di un centro presso la Sede del PLIS-TdN con personale dedicato (vedi punto 1.1.2 - Attività Gb)

3.2.2. Descrizione delle attività

* cfr Appendice A

A PROGETTO FILIERA AGRICOLA CORTA

• ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

- promozione di reti di collaborazione con soggetti istituzionali e rappresentanti di categoria per la raccolta di dati e informazioni
- promozione della diffusione di tecniche, comportamenti e attività innovativi (produzione energia, agriturismo, farmer-market, prodotti DOP) e offerta di nuovi servizi alla produzione (come gli impianti di fitodepurazione a Genivolta e Paderno Ponchielli)
- promozione di filiere produttive legate all'allevamento che in modo integrato utilizzino le fonti energetiche rinnovabili derivate da biomasse vegetali e animali e riducano le emissioni di gas climalteranti quali il metano (come a Paderno Ponchielli e Trigolo)
- promozione di filiere produttive che dalla coltivazione di vegetali adatti a fornire oli vegetali porti alla produzione combinata di calore ed elettricità (ad esempio proposta di un impianto di cogenerazione e teleriscaldamento a Soresina)
- promozione di sistemi di riconoscimento per le imprese agricole che più delle altre si connotano (per prodotti, per servizi complementari, per investimenti infrastrutturali "verdi" ..) per una integrazione con i principi/obiettivi del PLIS
- promozione di accordi tra produttori agricoli, distributori, venditori e ristoratori (mense scolastiche, agriturismi, mercati ambulanti, ...)
- promozione dell'investimento su formazione e ricerca finalizzato all'innovazione del settore agricolo a partire dalla Latteria Soresina
- promozione dell'attivazione di centri didattico-informativi aperti al pubblico integrati agli impianti energetico-ambientali innovativi (come a Casalbuttano ed Uniti, Genivolta, Paderno Ponchielli e Soresina)
- promozione di reti di collaborazione con soggetti istituzionali e rappresentanti di categoria per la ricerca e l'attivazione di finanziamenti (partecipazione a bandi finanziamento, presentazione di richieste di finanziamento su progetto, ...)

• ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO

- predisposizione e stipula di accordi tra soggetti coinvolti in filiera
- elaborazione di regolamenti e protocolli di filiera
- progettazione di sistemi di riconoscimento per le imprese agricole, per i prodotti, ... delle filiere e supporto on-line alla pubblicizzazione
- elaborazioni per progetti-pilota

T PROGETTO CULTURA

a ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

Attività di promozione di eventi e iniziative in rete con il Distretto Culturale della provincia di Cremona (Cre.ar.t.e.), che si basa su cinque sistemi/reti principali:

1. il *settore della musica e degli strumenti musicali*, che si esprime nella provincia di Cremona in molte dimensioni a livello nazionale e internazionale;
2. la *rete museale*, già individuata a livello di sistema provinciale come sistema di punti museali tradizionali e di ecomusei;
3. il *patrimonio storico culturale tangibile e intangibile*, con molti punti di eccellenza ma soprattutto una grande ricchezza di elementi "sparsi" su tutto il territorio;
4. il *sistema della gestione agricola del territorio e delle produzioni agro-alimentari* di pregio e tradizionali;
5. il *settore ambientale* caratterizzato dalle vie d'acqua e dal paesaggio di pianura.

Rispetto a questi riferimenti, nell'ambito del PLIS-TdN (come in tutti i comuni delle TdN) si promuovono:

- iniziative culturali legate ad elementi della cultura materiale tradizionale (spettacoli teatrali, mostre, eventi musicali, rassegne eno-gastronomiche, attività eco-museali, ...)

- iniziative culturali legate ad elementi dell'innovazione tecnica (corsi e incontri presso nei centri didattici presso impianti e aziende agricole con impianti energetico-ambientali innovativi, ...)
- iniziative culturali di educazione ambientale (laboratori didattici, ...)
- recupero dei manufatti di valore culturale per mostre ed eventi didattici sul patrimonio culturale locale materiale e immateriale, anche attraverso la promozione di Ecomusei (Ecomuseo "Racconti delle Terre dei Navigli" nel Mulino di Cumignano sul Naviglio, Ecomuseo delle Tombe Morte a Genivolta e Ecomuseo di Mirabello Ciria a Casalmorano)

b ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/COMUNICAZIONE

- Informazione/comunicazione iniziative culturali

T PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE

c ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

- Promozione di iniziative sportive, ricreative ... in rete con le iniziative delle TdN e con quelle di livello provinciale, attraverso la fruizione di spazi di ristoro e sosta e di attrezzature sportive e per il gioco e il tempo libero

d ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/COMUNICAZIONE

- Informazione/comunicazione iniziative sportive, ricreative ...
- Informazione/comunicazione offerta ricettiva e turistica

C CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE

a ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

- Promozione di concorsi dedicati agli studenti dei diversi livelli scolastici

b ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO

- Progettazione concorsi dedicati agli studenti dei diversi livelli scolastici
 - Concorso "DISEGNI DEL PLIS" per le scuole dell'infanzia
 - Concorso "RACCONTI DEL PLIS" per le scuole primarie
 - Concorso "FUMETTI DEL PLIS" per le scuole superiori di I livello
 - Concorso "FOTOGRAFIE DEL PLIS" per le scuole superiori di II livello
- Supporto organizzativo alle scuole,

C MATERIALE DIVULGATIVO

c ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO

- Progettazione e produzione di materiale divulgativo di base (brochure, mappa del PLIS, ...)
- Progettazione e produzione di altro materiale divulgativo (brochure, calendario, album da colorare per i più piccoli, locandine eventi, ...) e informativo in vari formati tra cui supporti per disabili sensoriali

C SITO WEB

d ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO

→ Progettazione sito web con pagine istituzionali, newsletter, motore di ricerca offerta ricettiva, elenco rassegne, promozione occasioni insediative,

In particolare:

- Supporto on-line del “Centro informazione del PLIS-TdN”, per la comunicazione e l’informazione delle iniziative culturali, sportive, ricreative, ... attive o attivate nel PLIS-TdN e negli altri comuni
- Supporto on-line alla pubblicizzazione del marchio PLIS-TdN per le imprese agricole che si connotano per una integrazione con i principi/obiettivi del PLIS
- Supporto on-line per la comunicazione di dati e informazioni del SERVIZIO AGRICOLTURA
- Motore di ricerca per la gestione offerta ricettiva e turistica
- Supporto on-line alla pubblicizzazione delle occasioni insediative da presentano ai developers locali e non, mettendo in evidenza non solo accessibilità, quantità, servizi al contorno, ..., ma anche l’”appartenenza” ad un territorio “a parco”

C MOSTRE E INCONTRI

e ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

→ Promozione di serate a tema, seminari, incontri e allestimento di una mostra itinerante sul paesaggio rurale e sulla sua evoluzione con il coinvolgimento della popolazione residente e dei comuni

f ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO

→ Progettazione di serate a tema, seminari, incontri e allestimento di una mostra itinerante sul paesaggio rurale e sulla sua evoluzione

G GESTIONE PLIS TdN

a ATTIVITÀ TECNICO-AMMINISTRATIVE

→ Attività con personale dedicato, in particolare:

- **attività amministrative**
- **attività di manutenzione:** esecuzione diretta da parte dell’Ente Gestore o tramite appalto ad imprese e/o cooperative sociali delle opere di manutenzione necessarie alla fruizione e conservazione del territorio del PLIS, come manutenzioni sui sentieri e sulle piste ciclopedonali; predisposizione di bacheche, cartelli e altro materiale divulgativo, ...
- **attuazione degli interventi del PLIS-TdN:** attuazione diretta da parte dell’Ente Gestore o promozione del coinvolgimento delle imprese agricole, dei consorzi, delle associazioni, dei singoli cittadini, ... per la realizzazione degli interventi previsti dal PLIS-TdN

b SERVIZIO AGRICOLTURA

→ Attività personale dedicato, in particolare:

- promozione di reti di collaborazione con soggetti istituzionali e rappresentanti di categoria per la **raccolta e organizzazione di dati e di informazioni relativi alle risorse e alle tecniche produttive** e predisposizione di un **database informatizzato**;
- **assistenza tecnica**, volta a individuare le **strategie locali più idonee** per un allineamento alla futura PAC e alle altre norme tendenti a **riqualificare il ruolo dell’agricoltura** all’interno dei territori **ed ottenere risorse per le aziende**
- **assistenza tecnica**, volta a individuare nuove strategie settoriali e intersettoriali
- **supporto all’attivazione di progetti locali di promozione/potenziamento del settore**

- **supporto agronomico** per gli agricoltori nella messa a punto dei **piani di gestione colturale e aziendale** (interventi di fertilizzazione, diserbo e irrigazione; individuazione e mantenimento delle aree di interesse ecologico previste nella futura PAC; greening a cui dedicare almeno il 7% della superficie agricola)
- **assistenza tecnica**, volta a individuare **occasioni di finanziamento** e a attivare reti di soggetti proponenti e partner per la presentazione delle richieste di finanziamento
- progettazione di sistemi di riconoscimento per le imprese agricole, per i prodotti e **supporto on-line alla pubblicizzazione del marchio PLIS-TdN**
- **gestione rapporto con agricoltori per la realizzazione di interventi** di manutenzione e di valorizzazione e miglioramento paesistico-ambientale
- predisposizione e stipula di **accordi tra soggetti coinvolti** e **promozione di progetti-pilota**
- **elaborazione di regolamenti e protocolli**

C SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN

- Attività di personale dedicato, in particolare:
- **informazione delle iniziative culturali, sportive, ricreative, ...** attive o attivate nel PLIS-TdN e negli altri comuni
 - **gestione offerta ricettiva e turistica**
 - **pubblicizzazione delle occasioni insediative** da presentano ai developers locali e non, mettendo in evidenza non solo accessibilità, quantità, servizi al contorno, ..., ma anche l'“appartenenza” ad un territorio “a parco”

3.3 Individuazione dei diversi soggetti attuatori

Gli interventi e le attività previsti per la realizzazione del PLIS-TdN sono attuati dall'Ente Gestore del PLIS in forma diretta o con il concorso dei soggetti che operano a diverso titolo sul territorio delle Terre dei Navigli, quali gli imprenditori agricoli, le associazioni di categorie, le associazione culturali, gli enti territoriali, le scuole, la popolazione, ...

Nelle tabelle successive sono riportati i soggetti attuatori e i soggetti da coinvolgere nell'attuazione degli interventi (vedi punto 3.3.1) e delle attività (vedi punto 3.3.2) previsti.

3.3.1. Soggetti attuatori degli interventi

SETTORE	INTERVENTO		ID	SOGGETTI ATTUATORI	SOGGETTI COINVOLTI
P AMBIENTE E PAESAGGIO	interventi di riqualificazione di elementi detrattori del paesaggio	MITIGAZIONE PAESAGGISTICA DELL'ALLEVAMENTO SUINICOLO DI CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	P1	Comune, Associazioni agricoltori, imprese agricole	Ente Gestore PLIS
	NODI DELLA RETE ECOLOGICA	BOSCO DELLA BIODIVERSITÀ DELL'ARIADELLO	P2	Ente Gestore PLIS	Associazioni agricoltori, imprese agricole
		CORRIDOI ECOLOGICI DI CASALBUTTANO	P3	Ente Gestore PLIS	Associazioni agricoltori, imprese agricole
		FONTI DELLA ROGGIA DELMA	P4	Ente Gestore PLIS	Comune, Associazioni agricoltori, imprese agricole
	CORRIDOI RETE ECOLOGICA	(ad Annicco, Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno	P5	Associazioni agricoltori,	Ente Gestore PLIS

SETTORE	INTERVENTO		ID	SOGGETTI ATTUATORI	SOGGETTI COINVOLTI
		Ponchielli, Soresina e Trigolo)		imprese agricole	
	Contestualizzazione delle infrastrutture stradali	SP84+SS498 (SORESINA – GENIVOLTA)	P6	Comune	Ente Gestore PLIS
		IL PREVISTO BY PASS DI SORESINA	P7	Comune	Ente Gestore PLIS
	qualificazione dei margini urbani di relazione con il PLIS-TdN	ANNICCO	P8	Comune	Ente Gestore PLIS
		GENIVOLTA	P9		
CASALBUTTANO ED UNITI		P10			
CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	P11				
A AGRICOLTURA	ambiti di valorizzazione del paesaggio agricolo	IL FRUTTETO NEL PARCO	A1	Associazioni agricoltori, imprese agricole	Ente Gestore PLIS
		LE CASCINE LUNGO I NAVIGLI	A2		
T CULTURA E TEMPO LIBERO	luoghi e infrastrutture ricreative	IL KM VERDE	T1	Ente Gestore PLIS	Associazioni sportive
		IL KM AZZURRO	T2	Ente Gestore PLIS	Associazioni pescatori
		IL PRATO DEGLI AQUILONI	T3	Ente Gestore PLIS	Scuole
I ACCESSIBILITÀ	ITINERARI DEL PLIS	CUMIGNANO – TOMBE MORTE – GENIVOLTA (Cumignano sul Naviglio, Genivolta)	I1	Ente Gestore PLIS	Comuni, Provincia di Cremona
		CASALMORANO – ARIADELLO – TOMBE MORTE (Casalmorano, Genivolta, Soresina)	I2		
		TOMBE MORTE – MIRABELLO CIRIA – CASALBUTTANO (Azzanello, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Genivolta)	I3		
		MIRABELLO CIRIA – CASALBUTTANO	I4		
		ANNICCO – SORESINA – CASALMORANO	I5		
		PADERNO PONCHIELLI - ANNICCO	I6		
		PADERNO PONCHIELLI – OSSOLARO	I7		
	INGRESSI AL PLIS	(Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta (2), Soresina)	I8	Ente Gestore PLIS	Comune
	PORTE DEL PLIS	(Annicco, Casalbuttano ed Uniti, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina-stazione e Soresina-Ariadello)	I9	Ente Gestore PLIS	Comune
	Connessioni tra PLIS e centri urbani	TRIGOLO	I10	Comune	Ente Gestore PLIS
		AZZANELLO	I11		
		SORESINA	I12		
		CASALMORANO	I13		
	Nodi per la continuità degli itinerari	GENIVOLTA, SS498 – CENTRO	I14	Comune, altri enti territoriali	Ente Gestore PLIS
GENIVOLTA, SS498 CANALE VACCHELLI		I15			
AZZANELLO, NAVIGLIO CIVICO		I16			
SORESINA, SP84		I17			
SUPERAMENTO FERROVIA TRA ANNICCO E CASALMORANO		I18			

SETTORE	INTERVENTO		ID	SOGGETTI ATTUATORI	SOGGETTI COINVOLTI
		GRONTORTO	I19		
		CASALBUTTANO ED UNITI, SP6	I20		
		CASALBUTTANO ED UNITI, VIA MANZONI	I21		
		PADERNO PONCHIELLI, SP57	I22		
		CASALMORANO SP89	I23		
C COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE	CARTELLONISTICA COORDINATA		C1	Ente Gestore PLIS	Comuni
	CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN (nella Sede del PLIS-TdN)		C2	Ente Gestore PLIS	Comuni
G GESTIONE	UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)		G1	Ente Gestore PLIS	
	CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)		G2	Ente Gestore PLIS	Associazioni agricoltori, imprese agricole

3.3.2. Soggetti attuatori delle attività

* cfr Appendice A

SETTORE	ATTIVITÀ		ID	SOGGETTI ATTUATORI	SOGGETTI COINVOLTI
A AGRICOLTURA	PROGETTO FILIERA AGRICOLA CORTA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Aa	Ente Gestore PLIS	Associazioni agricoltori, imprese agricole, ristoratori, scuole, ...
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	Ab		
T CULTURA E TEMPO LIBERO	PROGETTO CULTURA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Ta	Ente Gestore PLIS	Associazioni culturali, Associazioni ambientali, Provincia di Cremona, Associazioni agricoltori, ...
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/ COMUNICAZIONE	Tb		
	PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Tc	Ente Gestore PLIS	Associazioni sportive, culturali, scuole, ...
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/ COMUNICAZIONE	Td		
C COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE	CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Ca	Ente Gestore PLIS	Scuole
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	Cb		
	MATERIALE DIVULGATIVO	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	Cc	Ente Gestore PLIS	Comuni
	SITO WEB	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	Cd	Ente Gestore PLIS	
	MOSTRE E INCONTRI	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Ce	Ente Gestore PLIS	Scuole, popolazione, associazioni culturali, ...
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	Cf		
G GESTIONE	GESTIONE PLIS TdN	ATTIVITÀ TECNICO-AMMINISTRATIVE	Ga	Ente Gestore PLIS	
		SERVIZIO AGRICOLTURA	Gb	Ente Gestore PLIS	Associazioni agricoltori, imprese agricole, ...
		SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN	Gc	Ente Gestore PLIS	

3.4 Cronoprogramma

Gli interventi e le attività previste per la realizzazione del PLIS-TdN saranno attuati in orizzonti temporali differenziati a partire da quelli giudicati maggiormente prioritari e, a parità di livello di priorità, da quelli che necessitano di un tempo minore per la loro realizzazione.





La priorità di realizzazione è stata valutata tenendo conto di:







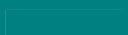




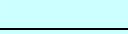

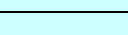
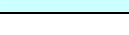







- utilità dell'intervento/dell'attività rispetto alle richieste espresse dal territorio
- capacità dell'intervento o dell'attività di incidere su condizioni di criticità paesistico-ambientali e territoriali
- possibilità di completare con quell'intervento un sistema complesso di interventi sul territorio
- capacità dell'attività di innescare un processo sinergico che porti alla realizzazione degli interventi

La durata della realizzazione degli interventi e delle attività dipende alla complessità tecnica dell'intervento e dalla possibilità di una sua realizzazione diretta da parte dell'Ente Gestore.

Nelle tabelle successive sono riportati i giudizi di priorità e la durata della realizzazione sulla base dei quali è stata definito l'orizzonte temporale di attuazione degli interventi (vedi punto 3.4.1) e delle attività (vedi punto 3.4.2) previsti.





3.4.1. Priorità, durata e orizzonte temporale di attuazione degli interventi































	priorità	durata realizzazione	tempi attuazione
	ALTA	LUNGA	BREVE TERMINE
	MEDIA	MEDIA	MEDIO TERMINE
	BASSA	BREVE	LUNGO TERMINE
			NON DEFINIBILI (attuatori diversi da Ente Gestore PLIS)

SETTORE	INTERVENTO		ID	PRIORITÀ	DURATA REALIZZAZIONE	TEMPI ATTUAZIONE
P AMBIENTE E PAESAGGIO	interventi di riqualificazione di elementi detrattori del paesaggio	MITIGAZIONE PAESAGGISTICA DELL'ALLEVAMENTO SUINICOLO DI CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	P1			
	NODI DELLA RETE ECOLOGICA	IL BOSCO DELLA BIODIVERSITÀ DELL'ARIADELLO	P2			
		CORRIDOI ECOLOGICI DI CASALBUTTANO	P3			
		LE FONTI DELLA ROGGIA DELMA	P4			
	CORRIDOI RETE ECOLOGICA	(ad Annicco, Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina e Trigolo)	P5			
	Contestualizzazione delle infrastrutture stradali	SP84+SS498 (SORESINA – GENIVOLTA)	P6			
		IL PREVISTO BY PASS DI SORESINA	P7			
	qualificazione dei	ANNICCO	P8			

SETTORE	INTERVENTO	ID	PRIORITÀ	DURATA REALIZZAZIONE	TEMPI ATTUAZIONE
	margini urbani di relazione con il PLIS-TdN	GENIVOLTA	P9		
		CASALBUTTANO ED UNITI	P10		
		CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	P11		
A AGRICOLTURA	ambiti di valorizzazione del paesaggio agricolo	IL FRUTTETO NEL PARCO	A1		
		LE CASCINE LUNGO I NAVIGLI	A2		
T CULTURA E TEMPO LIBERO	luoghi e infrastrutture ricreative	IL KM VERDE	T1		
		IL KM AZZURRO	T2		
		IL PRATO DEGLI AQUILONI	T3		
I ACCESSIBILITÀ	ITINERARI DEL PLIS	CUMIGNANO – TOMBE MORTE – GENIVOLTA	I1		
		CASALMORANO – ARIADELLO – TOMBE MORTE	I2		
		TOMBE MORTE – MIRABELLO CIRIA	I3		
		MIRABELLO CIRIA – CASALBUTTANO	I4		
		ANNICCO – SORESINA – CASALMORANO	I5		
		PADERNO PONCHIELLI - ANNICCO	I6		
		PADERNO PONCHIELLI – OSSOLARO	I7		
	INGRESSI AL PLIS	(Azzanello, Casalmorano, Cumignano sul Naviglio, Genivolta (2), Soresina)	I8		
	PORTE DEL PLIS	(Annicco, Casalbuttano ed Uniti, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina-stazione e Soresina-Ariadello)	I9		
	Connessioni tra PLIS e centri urbani	TRIGOLO	I10		
		AZZANELLO	I11		
		SORESINA	I12		
		CASALMORANO	I13		
	Nodi per la continuità degli itinerari	GENIVOLTA, SS498 – CENTRO	I14		
		GENIVOLTA, SS498 CANALE VACCHELLI	I15		
		AZZANELLO, NAVIGLIO CIVICO	I16		
		SORESINA, SP84	I17		
		SUPERAMENTO FERROVIA TRA ANNICCO E CASALMORANO	I18		
		GRONTORTO	I19		
		CASALBUTTANO ED UNITI, SP6	I20		
		CASALBUTTANO ED UNITI, VIA MANZONI	I21		
		PADERNO PONCHIELLI, SP57	I22		
		CASALMORANO SP89 (Soresina-Casalmorano)	I23		
C COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE	CARTELLONISTICA COORDINATA	C1			
	CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)	C2			
G GESTIONE	UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)	G1			
	CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)	G2			

3.4.2. Priorità, durata e orizzonte temporale di attuazione delle attività

	priorità ALTA	durata realizzazione LUNGA	tempi attuazione BREVE TERMINE
	MEDIA	MEDIA	MEDIO TERMINE
	BASSA	BREVE	LUNGO TERMINE
			NON DEFINIBILI (attuatori diversi da Ente Gestore PLIS)

SETTORE	ATTIVITÀ	ID	PRIORITÀ	DURATA REALIZZAZIONE	TEMPI ATTUAZIONE
A AGRICOLTURA	PROGETTO FILIERA AGRICOLA CORTA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Aa		
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO	Ab		
T CULTURA E TEMPO LIBERO	PROGETTO CULTURA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Ta		
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/COMUNICAZIONE	Tb		
	PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Tc		
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/COMUNICAZIONE	Td		
C COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE	CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Ca		
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO	Cb		
	MATERIALE DIVULGATIVO	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO	Cc		
	SITO WEB	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO	Cd		
	MOSTRE E INCONTRI	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	Ce		
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/SUPPORTO OPERATIVO	Cf		
G GESTIONE	GESTIONE PLIS TdN	ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE	Ga		
		SERVIZIO AGRICOLTURA	Gb		
		SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN	Gc		

4. ANALISI ECONOMICO-FINANZIARIA (CAPITOLO IN FASE DI VERIFICA)

Gli interventi di miglioramento paesistico-ambientale e per la realizzazione di infrastrutture atte alla fruizione del PLIS-TdN e le attività per l'attuazione del PLIS previsti sono stati sottoposti ad una analisi di carattere economico-finanziario allo scopo di valutarne la fattibilità e di definire il programma di realizzazione nei tre anni successivi all'istituzione del PLIS-TdN e all'approvazione del Programma Pluriennale degli Interventi.

I costi degli interventi sono stati stimati con riferimento ai progetti di massima (cfr. capitolo 1) e saranno oggetto di verifica ed eventuale ridefinizione in fase di progettazione esecutiva degli interventi.

4.1 Quadro dei costi degli interventi e delle attività

Qui di seguito è riportato il quadro dei costi di realizzazione degli interventi e delle attività del PLIS-TdN, distinti in due capitoli di spesa:

- Spese generali, riferite agli interventi e alle attività a carico dei comuni del PLIS-TdN nel loro complesso;
- Spese specifiche, riferite agli interventi e alle attività a carico del comune del PLIS-TdN interessato alla realizzazione.

UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

Spese generali:

- Sede: Spazi, attrezzature, spese di funzionamento
- Comitato direttivo e altri organi di gestione
- Personale per attività amministrative

CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

Spese generali:

- Personale per SERVIZIO AGRICOLTURA, PROGETTO FILIERA CORTA, aggiornamento SITO WEB

CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

Spese generali:

- Personale per SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN, per PROGETTO CULTURA, PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE, CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE, MOSTRE E INCONTRI, aggiornamento SITO WEB

Totale gestione/amministrazione

€

COMUNICAZIONE

Spese generali:

- SITO WEB: progettazione e manutenzione (in sinergia con sito delle TdN)
- CARTELLONISTICA COORDINATA: progettazione contenuti
- MATERIALE DIVULGATIVO: progettazione contenuti e stampa

ITINERARI breve termine

Spese generali:

- CARTELLONISTICA COORDINATA: installazione nelle PORTE DEL PLIS negli INGRESSI AL PLIS lungo gli ITINERARI DEL PLIS

Totale comunicazione/itinerari breve termine

€

ITINERARI medio termine

Spese generali:

- ATTREZZATURE E SISTEMAZIONI aree e attrezzature per la sosta, pensiline nelle PORTE DEL PLIS aree per la sosta negli INGRESSI AL PLIS sistemazione sottofondi, punti di sosta lungo gli ITINERARI DEL PLIS

Totale itinerari medio termine

€

ATTREZZATURE medio-lungo termine

Spese generali:

- IL KM AZZURRO

Spese specifiche (eventualmente a carico di Spese generali per il 50%):

- IL KM VERDE
- IL PRATO DEGLI AQUILONI

Totale attrezzature medio-lungo termine

€

INTERVENTI PAESISTICO-AMBIENTALI

Spese specifiche (eventualmente a carico di Spese generali per una quota % da definire):

- IL BOSCO DELLA BIODIVERSITÀ DELL'ARIADELLO
- CORRIDOI ECOLOGICI DI CASALBUTTANO
- LE FONTI DELLA ROGGIA DELMA

Totale interventi paesistico-ambientali

€

Spese generali:	€
Spese specifiche:	€
TOTALE COSTO DEGLI INTERVENTI	€

4.2 Piano di copertura finanziaria

Il piano di copertura dei costi di realizzazione degli interventi triennali di cui al punto precedente viene effettuato tenendo conto dei possibili contributi:

- *Risorse PLIS-TdN*, messe a disposizione dall'insieme dei Comuni consorziati, secondo quanto indicato dalla Convenzione che sarà stipulata tra i Comuni aderenti per la gestione del PLIS-TdN (Spese generali)
- disponibilità del *Conto Ecologico* e del *Conto Servizi*⁴ previsti nell'ambito del PGT-I (dedicati ad interventi quali la Sede PLIS-TdN, i corridoi della rete ecologica e gli itinerari del PLIS) e di altri fondi ottenuti da compensazioni per attività edilizie e produttive svolte in aree esterne al PLIS
- altre *Risorse dei singoli Comuni* messe a disposizione per la realizzazione di specifici interventi (Spese specifiche)
- risorse di associazioni e altri stakeholder interessati al progetto del PLIS-TdN
- lavori compensativi degli agricoltori
- lavori di volontariato delle associazioni interessate alla gestione del PLIS-TdN
- contributi in parte corrente e capitale da parte dell'Amministrazione provinciale
- contributi della Regione Lombardia nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013
- contributo da parte di Fondazioni e simili (ad esempio Fondazione Cariplo), per azioni che soddisfino i requisiti previsti dai programmi di tali soggetti.

Si punterà ad ampliare e a rafforzare la partnership con i soggetti locali e sovralocali già coinvolti in modo da rendere sempre più consistente la base di cofinanziamento disponibile. Questo anche alla luce dello sviluppo di attività artigianali, agro-alimentari e turistiche per le quali si possano prevedere ritorni economici diretti, nella logica di una sempre maggiore capacità di auto-sostenere i costi degli interventi.

Le risorse dei Comuni consorziati saranno pari a circa ... euro per abitante: la popolazione dei comuni aderenti al PLIS-TdN, pari a quasi 23.000 abitanti, è attualmente in fase di leggero aumento e si stima che possa raggiungere circa 25.000 abitanti, a cui corrisponderebbe la messa a disposizione di 25.000 annui.

⁴ Il Conto Ecologico ha la funzione di contribuire economicamente alla realizzazione di interventi di miglioramento della funzionalità ecologica previsti dai PGT-I delle TdN per la rete ecologica intercomunale e nell'ambito del PLIS delle Terre dei Navigli. Le risorse economiche che alimenteranno il Conto Ecologico proverranno dall'applicazione della Compensazione Ecologica Preventiva, che è uno strumento basato sul principio per cui ogni nuova edificazione implica un impatto ecologico che va opportunamente compensato.

Il Conto Servizi, alimentato da una quota parte degli oneri di urbanizzazione secondaria e da possibili contributi diretti da parte dei Comuni, è funzionale a formare risorse atte a finanziare i servizi di interesse intercomunale, quali ad esempio il potenziamento dell'accessibilità di tali servizi, oppure la realizzazione di servizi ritenuti strategici, quali ad esempio l'Ufficio di Governo del Territorio delle TdN.

Poiché il Conto Servizi viene finanziato con gli introiti derivanti dalle attività di edificazione, il maggior dinamismo dei Comuni più attivi contribuisce a migliorare i servizi dei comuni con minori possibilità di sviluppo insediativo.

I comuni consorziati si impegneranno a mettere a disposizione circa € nel primo triennio di attivazione del PLIS-TdN, con una ripartizione di quote comunali che sarà oggetto di accordo tra i comuni (cfr. Convenzione PLIS-TdN) e che sarà definita tenendo conto della dimensione demografica e della superficie comunale ricadente nel PLIS-TdN di ciascun comune.

In fase di accordo (cfr. Convenzione PLIS-TdN) le quote totale e comunali saranno aggiornate sulla base della variazione della popolazione e della disponibilità dei comuni.

Le risorse disponibili complessive saranno utilizzate per finanziare gli interventi secondo la seguente articolazione:

UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

→ Sede: Spazi, attrezzature, spese di funzionamento

Conto Servizi (PGT)

→ Comitato direttivo e altri organi di gestione

→ Personale per attività amministrative, aggiornamento SITO WEB

Risorse PLIS-TdN

CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

→ Personale per SERVIZIO AGRICOLTURA, PROGETTO FILIERA CORTA, aggiornamento SITO WEB

collaborazioni non onerose con altri soggetti

CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

→ Personale per SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN, per PROGETTO CULTURA, PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE, CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE, MOSTRE E INCONTRI, aggiornamento SITO WEB

Risorse PLIS-TdN

COMUNICAZIONE

→ SITO WEB: progettazione e manutenzione

→ CARTELLONISTICA COORDINATA: progettazione contenuti e installazione

→ MATERIALE DIVULGATIVO: progettazione contenuti e stampa

Risorse PLIS-TdN

Finanziamento Enti territoriali

ITINERARI breve termine

→ PORTE DEL PLIS: cartellonistica

→ INGRESSI AL PLIS: cartellonistica

→ ITINERARI DEL PLIS: cartellonistica

Conto Servizi (PGT)

Risorse PLIS-TdN

ITINERARI medio termine

→ PORTE DEL PLIS: aree e attrezzature per la sosta, pensiline

→ INGRESSI AL PLIS: aree per la sosta

→ ITINERARI DEL PLIS: sistemazione sottofondi, punti di sosta

Conto Servizi (PGT)

Finanziamento Enti territoriali

ATTREZZATURE medio-lungo termine

- IL KM VERDE
- IL KM AZZURRO
- IL PRATO DEGLI AQUILONI

*Finanziamento Enti territoriali
Risorse dei singoli comuni
Risorse Stakeholder*

INTERVENTI PAESISTICO-AMBIENTALI

- IL BOSCO DELLA BIODIVERSITÀ DELL'ARIADELLO
- CORRIDOI ECOLOGICI DI CASALBUTTANO
- LE FONTI DELLA ROGGIA DELMA

*Risorse dei singoli comuni
Conto Ecologico (PGT)
Risorse Stakeholder
Finanziamento su Bando Fondazioni*

Qui di seguito è riportato il quadro complessivo delle risorse disponibili e della copertura finanziaria dei costi di realizzazione degli interventi del PLIS-TdN nel primo triennio.

Risorse PLIS-TdN	€
Risorse dei singoli comuni	€
Conto Servizi (PGT)	€
Conto Ecologico (PGT)	€
Finanziamento Enti territoriali	€
Finanziamento su Bando Fondazioni	€
Altre risorse	€

TOTALE RISORSE DISPONIBILI (nel primo triennio)	€
--------------------------------------------------------	----------

Spese generali:	€
Spese specifiche:	€
TOTALE COSTO DEGLI INTERVENTI	€

Spese generali:	%
Spese specifiche:	%
Copertura finanziaria	%

* È in corso di valutazione da parte di Fondazione Cariplo la richiesta di cofinanziamento, nell'ambito del Piano di azione "Promuovere la sostenibilità ambientale a livello locale" - Realizzare la connessione ecologica, del **progettouno**, una proposta di realizzazione di alcuni interventi per il PLIS-TdN oggetto del presente Studio di Fattibilità. In caso di ottenimento del cofinanziamento i comuni del PLIS-TdN e la Provincia di Cremona si sono impegnati a mettere a disposizione 40.000€ (personale strutturato).

4.3 Budget previsionale per la gestione del PLI-TdN nel primo triennio

Sulla base dei costi degli interventi e dei differenti tipi di entrate è predisposto un budget previsionale dei primi tre anni di gestione del PLIS, per un totale di investimento di €, riferito esclusivamente a Spese generali e ripartito secondo l'articolazione qui di seguito riportata.

Investimenti primo triennio €

suddivisi in:

Investimenti per gestione/amministrazione € (circa ... % delle spese previste)

per:

UFFICI TECNICO-AMMINISTRATIVI DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

- Sede: Spazi, attrezzature, spese di funzionamento
- Comitato direttivo e altri organi di gestione
- Personale per attività amministrative, aggiornamento SITO WEB
(attivazione del ...% delle attività)

CENTRO SERVIZIO AGRICOLTURA DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

- Personale per SERVIZIO AGRICOLTURA, PROGETTO FILIERA CORTA, aggiornamento SITO WEB
(attivazione del ...% del servizio)

CENTRO DI INFORMAZIONE DEL PLIS-TDN (nella Sede del PLIS-TdN)

- Personale per SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN, per PROGETTO CULTURA, PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE, CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE, MOSTRE E INCONTRI, aggiornamento SITO WEB
(attivazione del ...% del servizio)

Investimenti per comunicazione/itinerari breve termine € (... % delle spese previste)

per:

COMUNICAZIONE

- SITO WEB: progettazione e manutenzione
- CARTELLONISTICA COORDINATA: progettazione contenuti e installazione
- MATERIALE DIVULGATIVO: progettazione contenuti e stampa
(realizzazione del ...% degli interventi)

ITINERARI breve termine

- PORTE DEL PLIS: cartellonistica
- INGRESSI AL PLIS: cartellonistica
- ITINERARI DEL PLIS: cartellonistica
(realizzazione del ...% degli interventi)

5. FATTIBILITÀ PERCORSO AMMINISTRATIVO

Il percorso amministrativo che porta all'istituzione del PLIS delle TdN e alla sua attuazione comporta un insieme di passaggi procedurali e operativi articolati, di cui si riportano qui di seguito i riferimenti complessivi.

5.1 Iter del processo di istituzione e approvazione del PLIS-TdN

L'iter di istituzione del PLIS delle TdN è articolato in tre percorsi tra loro integrati:

1. il percorso di redazione e approvazione degli strumenti di pianificazione del PLIS (**Varianti dei PGT**)
2. il percorso di istituzione del PLIS con il suo **riconoscimento da parte della Provincia di Cremona**
3. il percorso di elaborazione e approvazione degli **strumenti di pianificazione e di gestione del PLIS**

Il percorso di **variante dei PGT-I** (DdP-I, PdS-IC e PdR-I) (vedi tabella 5.1) consente di definire la perimetrazione del PLIS e la regolamentazione degli usi e degli interventi nell'ambito del parco al fine di garantire la tutela e la valorizzazione territoriale e paesistico-ambientale.

In particolare:

- ↳ **perimetrazione** del *Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Terre dei Navigli – PLIS-TdN* (cfr. cartografia del Documento di Piano Integrato)
- ↳ sostituzione delle **norme** relative agli *Ambiti agricoli di interesse paesaggistico della valle del Morbasco e valle dei Navigli e Ambiti agricoli di prevalente interesse paesaggistico della valle del Morbasco e valle dei Navigli* (cfr. Piano delle Regole Integrato) con norme più specifiche per il PLIS-TdN articolate per i seguenti ambiti:
 - Ambito di elevato pregio paesaggistico ambientale
 - Ambito agricolo di elevato pregio paesaggistico
 - Ambito agricolo di interesse paesaggistico
- ↳ previsione di **interventi** puntuali, relativi alla rete ecologica, alla rete ciclopedonale, all'accessibilità e ai servizi di supporto al PLIS.

Le Varianti dei DdP-I sono sottoposte a valutazione ambientale (VAS). Poichè i nuovi contenuti comportano la specificazione di alcune indicazioni dei PGT-I approvati in modo coerente con le indicazioni dei piani stessi e migliorativi dei loro effetti sull'ambiente, le norme hanno consentito, previa apposita verifica, di escludere tali varianti dal processo di VAS.

Sono stati effettuati gli approfondimenti conoscitivi (cfr. Studio di fattibilità) finalizzati a supportare la stesura degli atti di PGT-I e gli adeguamenti da recepire a seguito delle osservazioni che verranno inviate dopo l'adozione delle Varianti dei PGT-I.

Le Varianti dei PGT-I saranno recepite dal PTCP di Cremona secondo la procedura di Accordo di Programma che è stata avviata e che è conseguente al Protocollo di Intesa sottoscritto dai Comuni delle Terre dei Navigli e la Provincia di Cremona.

Il percorso di **istituzione del PLIS** (vedi tabella 5.2) richiede l'individuazione del soggetto e della forma di gestione del parco (cfr. DGR n. 8/6148 del 12 dicembre 2007 - Criteri per Province in materia di PLIS).

In continuità rispetto a quanto indicato nel Protocollo d’Intesa, i soggetti coinvolti sottoscriveranno un Accordo di Programma che specificherà tempi, modalità e risorse per l’istituzione e l’attuazione del PLIS delle TdN. Successivamente sarà stipulata una Convenzione tra i Comuni delle TdN in cui saranno indicati l’Ente Gestore del PLIS, che si intende riconoscere nell’Unione dei Comuni del Soresinese⁵, il responsabile tecnico e il comitato tecnico-scientifico consultivo e la ripartizione delle quote annuali a carico delle AACCC per il funzionamento del PLIS.

Tabella 5.1 – Principali passaggi per la redazione e l’approvazione delle Varianti dei PGT-I

Avvio processo di Variante PGT-I delle TdN e processo di Valutazione Ambientale (VAS)
Conferenza di Esclusione (VAS)
Attività di approfondimento conoscitivo
Attività di gestione del tavolo partecipativo
Attività di sintesi dei quadri conoscitivi e produzione di materiali interpretativi e orientativi
Attività di elaborazione a supporto della redazione degli strumenti di pianificazione del PLIS-TdN (Varianti PGT-I)
Predisposizione degli strumenti di pianificazione del PLIS delle TdN (Varianti PGT per adozione)
Adozione Varianti PGT-I delle TdN
Osservazioni Variante del PGT delle TdN
Attività di elaborazione a supporto della redazione degli strumenti di pianificazione del PLIS (controdeduzione alle osservazioni Varianti PGT-I)
Controdeduzioni Varianti PGT-I delle TdN
Predisposizione degli strumenti di pianificazione del PLIS-TdN (approvazione Varianti PGT-I)
Approvazione Varianti PGT-I delle TdN

(in grigio sono evidenziati i passaggi che riguardano il progetto di predisposizione dello Studio di fattibilità)

I Comuni istituiranno il PLIS con atto formale (Delibera) e richiederanno alla Provincia di Cremona il riconoscimento dell’interesse sovracomunale, confermato laddove il PLIS risulti inserito nelle aree prioritarie della rete ecologica regionale e provinciale, come nel caso delle TdN (cfr. DGR n. 8/6148 del 12 dicembre 2007 - Criteri per Province in materia di PLIS). La Provincia, con Deliberazione di Giunta Provinciale, riconosce il PLIS istituito dagli enti locali e determina le modalità di pianificazione e di gestione del PLIS.

Il percorso di elaborazione e approvazione degli **strumenti di gestione del PLIS** (vedi tabella 5.3) comporta l’approfondimento e l’integrazione delle analisi degli aspetti paesistico-ambientali e territoriali del PLIS-TdN, l’individuazione delle azioni e delle attenzioni per il recupero, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio e delle attività esistenti (cfr. DGR n. 8/6148 del 12 dicembre 2007 - Criteri per Province in materia di PLIS), nonché la verifica della fattibilità degli interventi previsti.

⁵ I quattro comuni delle TdN non appartenenti all’Unione hanno espresso volontà di riconoscere l’Unione dei Comuni del Soresinese quale Ente Gestore del futuro PLIS-TdN.

Tabella 5.2 - Percorso di istituzione e di riconoscimento del PLIS delle TdN

Sottoscrizione Accordo di Programma
Approvazione Ente Gestore del PLIS-TdN e Convenzione per la sua gestione
Attività di gestione del tavolo partecipativo
Attività di elaborazione a supporto della redazione degli strumenti di pianificazione e gestione del PLIS-TdN (Varianti PGT-I)
Predisposizione materiali per l'istituzione del PLIS
Istituzione del PLIS-TdN
Richiesta riconoscimento da parte della Provincia di Cremona

(in grigio sono evidenziati i passaggi che riguardano il progetto di predisposizione dello Studio di fattibilità)

Tabella 5.3 - Percorso di elaborazione e approvazione degli strumenti di gestione del PLIS-TdN

Attività di approfondimento conoscitivo
Attività di gestione del tavolo partecipativo
Attività di sintesi dei quadri conoscitivi e produzione di materiali interpretativi e orientativi
Attività di analisi economico-finanziaria degli interventi
Attività di elaborazione a supporto della redazione degli strumenti di gestione del PLIS-TdN
Attività propedeutiche alla promozione territoriale
Predisposizione degli strumenti di gestione del PLIS-TdN (PPI e Regolamenti d'uso)
Approvazione strumenti di gestione del PLIS-TdN

(in grigio sono evidenziati i passaggi che riguardano il progetto di predisposizione dello Studio di fattibilità)

Gli strumenti di gestione del PLIS-TdN che verranno predisposti sono:

- il Programma Pluriennale degli Interventi (PPI)⁶, strumento obbligatorio in cui saranno riportate le azioni da realizzarsi nell'arco della sua validità temporale, indicando le risorse finanziarie e le modalità di finanziamento;
- i Regolamenti d'uso, strumenti non obbligatori in cui saranno riportate le modalità di accesso, di fruizione, di prelievo e d'uso delle risorse del PLIS

Qui di seguito si riportano i passaggi operativi e procedurali del percorso complessivo di approvazione, per ognuno dei quali si sono specificati i soggetti coinvolti nella loro attuazione (vedi tabella 5.4).

⁶ Il Programma Pluriennale degli Interventi (PPI) è un strumento attuativo "redatto dal soggetto gestore, che ha funzione programmatica e strategica e pertanto assume le caratteristiche di un documento di governance territoriale condiviso con gli attori locali. Il PPI è finalizzato a tutelare l'ambiente nei confronti delle attività antropiche possono compromettere il pregio ambientale delle aree o singoli componenti naturalistiche e ambientali. Il PPI individua le azioni da realizzarsi nell'arco della sua validità temporale, indicando le risorse finanziarie e le modalità di finanziamento. Il PPI è unitario, è approvato dall'ente gestore o dai comuni convenzionati, ed ha una valenza minimo triennale, con possibilità di aggiornamento annuale in occasione dell'approvazione degli atti di bilancio. Il PPI deve essere approvato da parte dell'ente gestore entro 2 anni dal provvedimento col quale vengono determinate le modalità di pianificazione e gestione." (cfr punto 9.5 della DGR 12 dicembre 2007, n. 8/6148)

Tabella 5.4 – Passaggi operativi e procedurali dell'iter di approvazione del PLIS-TdN

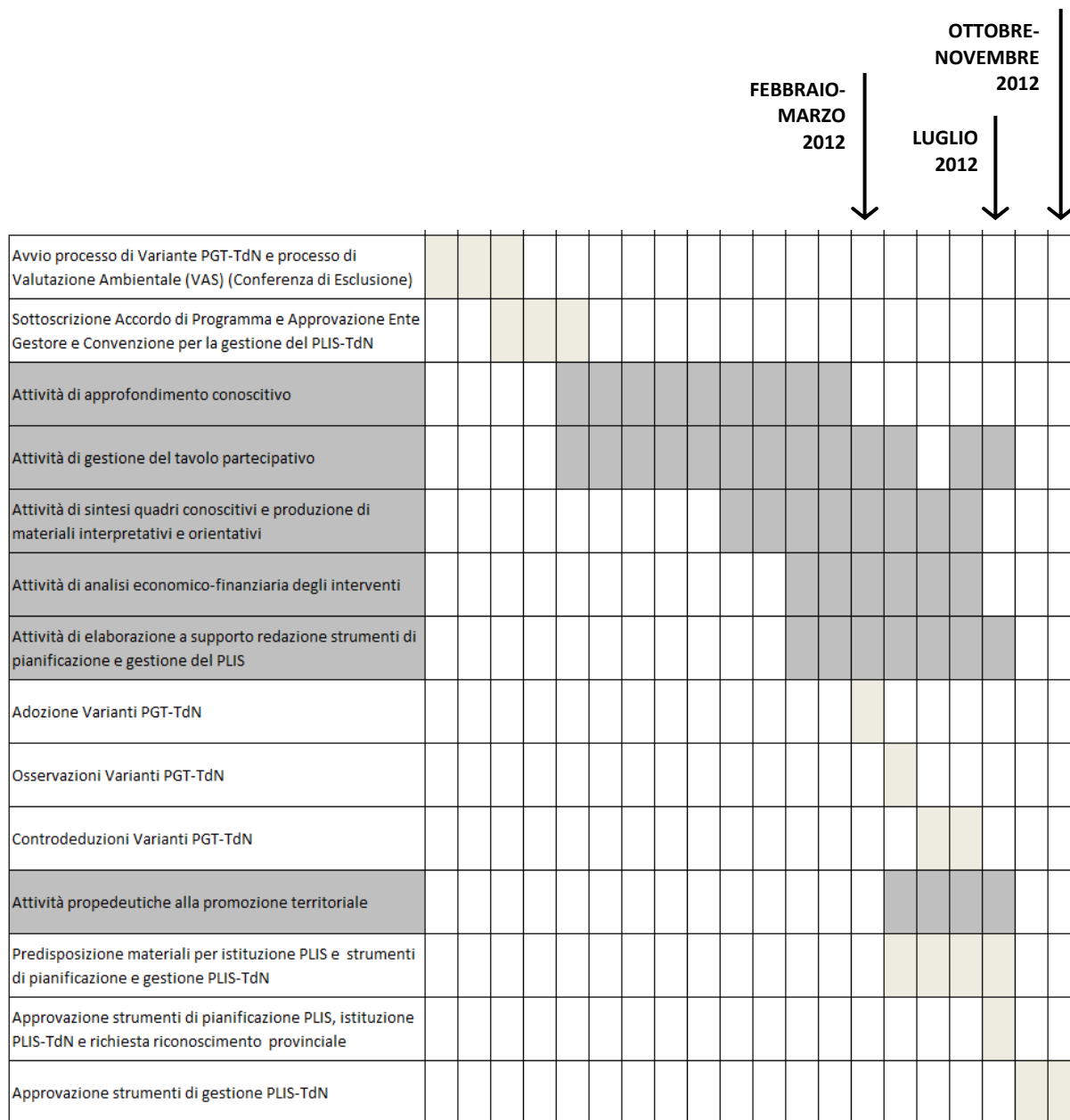
Passaggi operativi e procedurali	Soggetti coinvolti
Avvio processo di Variante dei PGT-I delle TdN e processo di Valutazione Ambientale (VAS)	<i>Comuni delle TdN, UdP-TdN</i>
Conferenza di Esclusione (VAS)	<i>Comuni delle TdN, Stakeholders</i>
Sottoscrizione Accordo di Programma	<i>Comuni delle TdN, Provincia di Cremona</i>
Approvazione Ente Gestore del PLIS-TdN e Convenzione per la sua gestione	<i>Ente Gestore PLIS, Comuni delle TdN</i>
Attività di approfondimento conoscitivo	<i>Consulenti</i>
Attività di gestione del tavolo partecipativo	<i>Consulenti, UdP-TdN, Stakeholders</i>
Attività di sintesi dei quadri conoscitivi e produzione di materiali interpretativi e orientativi	<i>Consulenti</i>
Attività di analisi economico-finanziaria degli interventi	<i>Consulenti</i>
Attività di elaborazione a supporto della redazione degli strumenti di pianificazione e di gestione del PLIS-TdN	<i>Consulenti</i>
Adozione Varianti PGT-I delle TdN	<i>Comuni delle TdN, UdP-TdN</i>
Osservazioni Variante del PGT-I delle TdN	<i>UdP-TdN, Provincia di Cremona, Stakeholders</i>
Attività propedeutiche alla promozione territoriale	<i>Consulenti</i>
Controdeduzioni Varianti PGT delle TdN	<i>UdP-TdN</i>
Predisposizione materiali per l'istituzione del PLIS-TdN e dei relativi strumenti di pianificazione e di gestione	<i>Consulenti, UdP-TdN</i>
Approvazione strumenti di pianificazione del PLIS-TdN (Varianti PGT-I delle TdN), istituzione del PLIS-TdN e richiesta riconoscimento da parte della Provincia di Cremona	<i>Comuni delle TdN, UdP-TdN, Provincia di Cremona</i>
Approvazione strumenti di gestione del PLIS-TdN	<i>Comuni delle TdN, UdP-TdN</i>

(in grigio sono evidenziati i passaggi strettamente correlati alla predisposizione dello Studio di fattibilità)

5.2 Tempistica prevista

I passaggi operativi e procedurali che porteranno all'approvazione del PLIS-TdN seguiranno la tempistica di seguito indicata.

Tabella 5.5 - Cronoprogramma dell'iter di approvazione del PLIS-TdN



(in grigio sono evidenziati i passaggi strettamente correlati alla predisposizione dello Studio di fattibilità)

6. MONITORAGGIO

Il monitoraggio del PLIS-TdN ha una duplice valenza

- valutare le ricadute sul territorio e sull'ambiente al fine di verificare che le trasformazioni avvenute siano in linea con gli obiettivi di tutela e valorizzazione della biodiversità che il progetto intende conseguire
- verificare la corretta attuazione degli interventi e delle azioni per la realizzazione del PLIS-TdN

Il sistema di monitoraggio del PLIS-TdN va ad integrare il sistema di **monitoraggio del PGT-I**, riferito ai seguenti indicatori:

- I1_ Lunghezza dei filari (km)*
- I2_ Superficie aree naturali (ha)*
- I3_ Numero aree naturali e numero corridoi ad esse connesse*
- I4_ Superficie edificata residenziale e industriale (ha)*
- I5_ Superficie espansioni urbane, industriali e infrastrutturali per classi di compatibilità ambientale (ha)*
- I6_ Superficie aree agricole strategiche*
- I7_ Lunghezza delle piste ciclabili (km)*
- I8_ Numero di elementi di pregio del paesaggio rurale in condizioni di degrado*
- I9_ Numero di interventi di messa in sicurezza e qualificazione di attraversamenti urbani*
- I10_ Nuovi fabbricati residenziali per classe energetica*
- I11_ Superficie esistente per infrastrutture*
- I12_ Superficie aree agricole*
- I13_ Superficie espansioni urbane, industriali e infrastrutturali per livello di permeabilità del suolo*
- I14_ Indice di connessione (delle aree di interesse naturale)*
- I15_ Perimetro superficie urbana e infrastrutturale (utile per il calcolo dell'indicatore I16_)*
- I16_ Indice di frammentazione perimetrale*

Tra questi sono utili al monitoraggio delle ricadute ambientali e dell'attuazione del PLIS-TdN i seguenti indicatori:

indicatori del PGT-I riferiti alle **ricadute ambientali degli interventi del PLIS-TdN**:

PLIS-TdN_1 /I1	Lunghezza dei filari (km)
PLIS-TdN_2 /I2	Superficie aree naturali (ha)
PLIS-TdN_3 /I3	Numero aree naturali e numero corridoi ad esse connesse
PLIS-TdN_4 /I8	Numero di elementi di pregio del paesaggio rurale in condizioni di degrado
PLIS-TdN_5 /I12	Superficie aree agricole
PLIS-TdN_6 /I14	Indice di connessione delle aree di interesse naturale

indicatori del PGT-I riferiti all'**attuazione del PLIS-TdN**:

PLIS-TdN_7 /I7	Lunghezza delle piste ciclabili (km)
----------------	--------------------------------------

Questo set è integrato da altri indicatori specificatamente riferiti al PLIS-TdN.

L'individuazione degli indicatori ha tenuto conto di due esigenze contrapposte: da una parte dei tempi con cui vengono ordinariamente aggiornate le informazioni necessarie; dall'altra degli interval-

li temporali con cui i diversi fenomeni vanno rilevati al fine di mantenere la loro conoscenza a livelli tali da poter intervenire con efficacia ed efficienza.

Sono individuati i seguenti indicatori riferiti alle **ricadute ambientali degli interventi del PLIS-TdN**:

- PLIS-TdN_8 Superficie aree agricole compatibili (lotta integrata, ...)
- PLIS-TdN_9 Numero aziende e relative superfici che adottano pratiche agronomiche innovative indicate da UE

Sono individuati i seguenti indicatori riferiti all'**attuazione del PLIS-TdN**:

- PLIS-TdN_10 Numero di interventi realizzati

Appendice A

Attività propedeutiche alla promozione territoriale

1. Descrizione delle attività	107
2. Individuazione dei diversi soggetti attuatori	107

1. Descrizione delle attività

SETTORE	ATTIVITÀ		ID
A AGRICOLTURA	PROGETTO FILIERA AGRICOLA CORTA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	a
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	b
T CULTURA E TEMPO LIBERO	PROGETTO CULTURA	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	a
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/ COMUNICAZIONE	b
	PROGETTO ATTIVITÀ RICREATIVE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	c
		ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/ COMUNICAZIONE	d
C COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE	CONCORSI D'IDEE NELLE SCUOLE	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	a
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	b
	MATERIALE DIVULGATIVO	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	c
	SITO WEB	ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	d
	MOSTRE E INCONTRI	ATTIVITÀ DI PROMOZIONE	e
		ATTIVITÀ DI ELABORAZIONE/ SUPPORTO OPERATIVO	f
G GESTIONE	GESTIONE PLIS TdN	ATTIVITÀ TECNICO-AMMINISTRATIVE	a
		SERVIZIO AGRICOLTURA	b
		SERVIZIO INFORMAZIONE DEL PLIS-TdN	c

Per la descrizione delle attività di promozione si veda il punto 3.2.2

2. Individuazione dei diversi soggetti attuatori

Per l'individuazione dei soggetti attuatori delle attività di promozione si veda il punto 3.3.2

Appendice B

Attività di gestione del tavolo partecipativo: il calendario degli incontri

0.	PREMESSA	111
1.	ASSEMBLEA DEI SINDACI	112
2.	TAVOLI DEI PORTATORI DI INTERESSE	115
3.	COMITATO TECNICO	118
4.	INCONTRI CON LE SINGOLE AMMINISTRAZIONI COMUNALI	121
5.	INCONTRI CON LA PROVINCIA DI CREMONA	122
6.	INCONTRI ALTRI SOGGETTI	123

0. PREMESSA

Questo documento ha l'obiettivo di restituire il calendario del processo di ascolto e di partecipazione svolto durante il percorso di studio e di istituzione del PLIS.

Gli appuntamenti svolti sono stati di sei tipologie che si articolano sulla base dei soggetti coinvolti:

- ↳ Assemblea dei Sindaci
- ↳ Tavoli dei portatori di interesse
- ↳ Incontri con le singole Amministrazioni comunali
- ↳ Incontri con la Provincia di Cremona
- ↳ Forum Cittadini
- ↳ Altri soggetti

Di seguito si riporta il calendario complessivo del lavoro svolto indicando per ogni incontro la data, il luogo, i soggetti coinvolti e le finalità e i materiali presentati.



Tutti i materiali presentati durante gli incontri sono caricati all'interno del sito http://wiggio.com/#tpl=posts_556401

1. ASSEMBLEA DEI SINDACI

1 _ 16 febbraio 2011

Data_ 16_02_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Cuminigiano sul Naviglio, Castelvisconti, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo

Temi affrontati

- _ presentazione del lavoro inerente la verifica del perimetro e dei margini del territorio del PLIS individuato dai rispettivi PGT_I
- _ definizione delle tematiche e delle progettualità individuate nel territorio da destinare a PLIS
- _ i servizi proposti per il territorio da destinare a PLIS
- _ precisa che per definizione espressa nella normativa regionale nel PLIS non possono essere realizzate costruzioni alcune. In alternativa si dovrebbero rivedere il perimetro del PLIS

Materiali presentati



*_ revisione del perimetro del PLIS
_ i margini del parco*



_ definizione dei servizi proposti per il territorio da destinare a PLIS

2 _ 20 aprile 2011

Data_20_04_2011

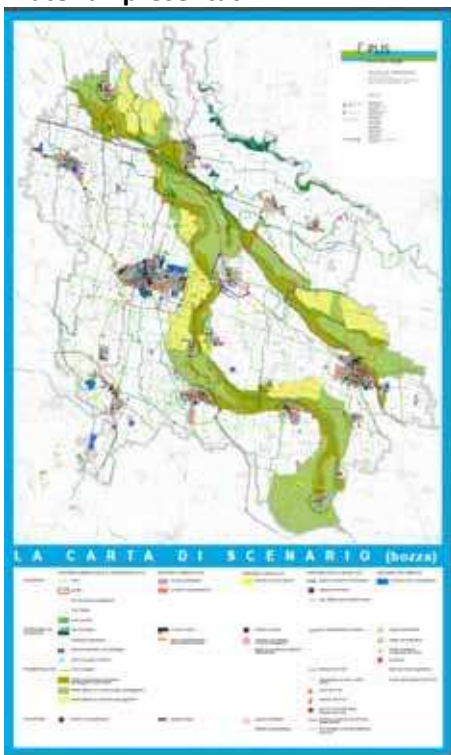
Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Cumnignano sul Naviglio, Castelvisconti, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo

Temi affrontati

- _ Adesione al progetto PAES delle TdN da parte dell'Assemblea dei Sindaci;
- _ Esposizione dello stato di avanzamento delle elaborazioni sul PLIS-TdN e consegna del file del primo rapporto sugli studi di fattibilità del PLIS-TdN;

Materiali presentati



_ *carta di scenario*

_ lavoro inerente la perimetrazione del PLIS

_ documenti che verranno depositati, attraverso una sintesi delle tematiche analizzate: sistema territoriale, sistema agricolo, ecosistema, paesaggio, infrastrutture e mobilità, sistema dei servizi, per ognuno dei quali sono stati individuati i fattori di criticità e di pregio, gli obiettivi, le strategie e le azioni

_ documento elaborato sui *limes*

3 _ 14 luglio 2011

Data_14_07_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Cuminano sul Naviglio, Castelvisconti, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo

Temi affrontati

_ Illustrazione del documento "PLIS-TdN. Proposte di Varianti", in cui sono contenute tutte le variazioni e le integrazioni agli atti dei PGT-I, necessarie per istituire il PLIS-TdN. Indicazioni sulla vision del PLIS e sul disegno di piano.

_ Definizione dei tempi di osservazione al documento da parte dei Comuni e dei conseguenti tempi delle procedure di adozione.

Materiali presentati



_ atti da deliberare in Consiglio Comunale per l'atto di adozione della variante al PGT

4 _ 12 settembre 2011

Data_12_09_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Cuminano sul Naviglio, Castelvisconti, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo

TEMI AFFRONTATI

_ definizione puntuale del perimetro del PLIS

Materiali presentati

nessuno

2. TAVOLI DEI PORTATORI DI INTERESSE

1 _ 16 febbraio 2011

Data_ 16_02_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti Coinvolti Provincia di Cremona, ARPA Distretto Cremona, Gruppo estensori dei PGT-I, Col-diretti, Libera Associazione Agricoltori cremonesi, Confagricoltura, Federcaccia, F.I.P.S.A.S., S.P.S.S.D. – Team L. Ravanelli, Consorzio Naviglio Vacchelli, Slow Food, Latteria Soresina, Legambiente, W.W.F., Coordinamento Comitati Ambientalisti Lombardia, Agenda 21 sez. di Cremona e tutti i Comuni delle Terre dei Navigli

Temi affrontati

_ obiettivi del PLIS e l'importanza del tavolo dei soggetti portatori di interesse nel processo di definizione dello studio di fattibilità

_ i primi riferimenti per la vision del PLIS-TDN

Materiali presentati



Riferimenti urbanistico-territoriali

individuate nel territorio

1. Paesaggio rurale (valorizzazione, conservazione e strategie);
2. Rete ecologica (consistenza, progetti e fruibilità);
3. PLIS come servizio di qualità (proposte di servizi per i cittadini residenti e per i fruitori non residenti);
4. PLIS come promozione del territorio (percorsi, scuole, luoghi di pregio: loro conoscenza e fruizione).

2 _ 24 marzo 2011

Data_ 24_03_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti Coinvolti Provincia di Cremona, ARPA Distretto Cremona, Gruppo estensori dei PGT-I, Coldiretti, Libera Associazione Agricoltori cremonesi, Confagricoltura, Federcaccia, F.I.P.S.A.S., s.P.S.S.D. – Team L. Ravanelli, Consorzio Naviglio Vacchelli, Slow Food, Latteria Soresina, Legambiente, W.W.F., Coordinamento Comitati Ambientalisti Lombardia, Agenda 21 sez. di Cremona e tutti i Comuni delle Terre dei Navigli

Temi affrontati

Tavolo rete ecologica/paesaggio

a) rete ecologica

- obiettivi e strategie consolidate: il progetto di rete ecologica (PGT-I, protocollo di intesa Comuni TdN - Provincia di Cremona)
- struttura del progetto di rete ecologica (logiche e attuali contenuti di PGT-I)
- proposte e meccanismi di attuazione dei progetti di miglioramento della rete ecologica (rilevanza e priorità delle componenti e dei progetti e strumenti di attuazione)
- azioni e linee guida "diffuse" per incremento biodiversità

B) nuclei rurali

- il patrimonio degli insediamenti rurali: tipologie, forze e debolezze
- possibili contenuti di indirizzo degli strumenti di piano e gestione (PGT-I / PLIS): gli equilibri tra esigenze di tutela del patrimonio storico-architettonico e le necessità della produzione agricola e/o le iniziative di valorizzazione? quali trasformazioni e quali innovazioni? quale rapporto con il paesaggio aperto ed i progetti di valorizzazione del PLIS? come integrare esigenze produttive e eventuali altre funzioni?
- possibili strumenti e politiche per la valorizzazione di patrimonio storico-architettonico.

C) questioni e temi posti da attori e soggetti coinvolti

Tavolo sulle politiche agronomiche

A) analisi di possibili filiere del sistema agro-alimentare locale

B) questioni e temi posti da attori e soggetti coinvolti

Materiali presentati



_ temi della rete ecologica e degli insediamenti rurali

3 _ 26 maggio 2011

Data_ 26_05_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti Coinvolti Provincia di Cremona, ARPA Distretto Cremona, Gruppo estensori dei PGT-I, Col-diretti, Libera Associazione Agricoltori cremonesi, Confagricoltura, Federcaccia, F.I.P.S.A.S., S.P.S.S.D. – Team L. Ravanelli, Consorzio Naviglio Vacchelli, Slow Food, Latteria Soresina, Legambiente, W.W.F., Coordinamento Comitati Ambientalisti Lombardia, Agenda 21 sez. di Cremona e tutti i Comuni delle Terre dei Navigli

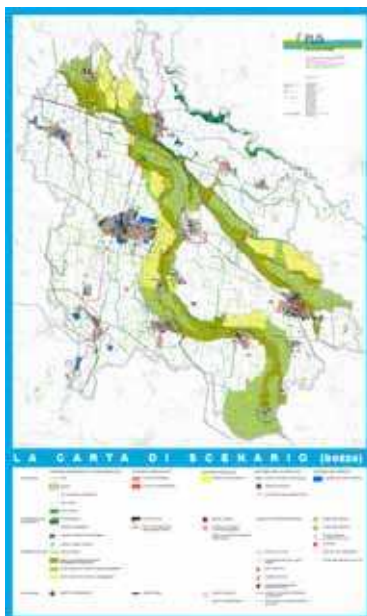
Temi affrontati

_ presentazione e discussione dei primi indirizzi per la gestione del PLIS de TdN

Materiali presentati



_ temi e gli obiettivi individuati dal percorso partecipativo e dal confronto con le Amministrazioni Comunali ed evidenzia gli elementi strategici per tutelare e valorizzare il territorio interessato.



_ definizione e valorizzazione dei margini urbani e perimetrazione dei tre ambiti del PLIS e normativa di riferimento.

4 _ 14 luglio 2011

Data_ 14_07_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti Coinvolti Provincia di Cremona, ARPA Distretto Cremona, Gruppo estensori dei PGT-I, Col-diretti, Libera Associazione Agricoltori cremonesi, Confagricoltura, Federcaccia, F.I.P.S.A.S., S.P.S.S.D. – Team L. Ravanelli, Consorzio Naviglio Vacchelli, Slow Food, Latteria Soresina, Legambiente, W.W.F., Coordinamento Comitati Ambientalisti Lombardia, Agenda 21 sez. di Cremona e tutti i Comuni delle Terre dei Navigli

Temi affrontati

_ discussione delle strategie, azioni ed interventi per il sistema rurale del PLIS delle Terre dei Navigli

3. COMITATO TECNICO

1 _ 16 febbraio 2011

Data_ 16_02_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti Coinvolti Sindaco di Casalbuttano ed Uniti, Vicesindaco di Casalbuttano ed Uniti, Responsabile del Servizio Urbanistica di Casalbuttano ed Uniti, Assessore dell'ambiente di Genivolta, Assessore al territorio di Soresina, Consigliere di Soresina, Co.Ope.Ra.Te

Temi affrontati

_ presentazione delle linee guida per la realizzazione delle attività ammissibili nel PLIS, in particolare per gli impianti energetici (fotovoltaico, biomassa,...)

2_ 22 novembre 2011

Data_ 22_11_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti Coinvolti Sindaco di Casalbuttano ed Uniti, Vicesindaco di Casalbuttano ed Uniti, Responsabile del Servizio Urbanistica di Casalbuttano ed Uniti, Assessore dell'ambiente di Genivolta, Assessore al territorio di Soresina, Consigliere di Soresina, Co.Ope.Ra.Te

Temi affrontati

_gli strumenti di gestione del PLIS: regolamento d'uso e il Piano Pluriennale degli Interventi (PPI)
_ bozza del regolamento per l'inserimento di impianti per la produzione delle energie rinnovabili, che dovrà sicuramente contenere principi fondanti come l'attenzione per la localizzazione, la tipologia, l'inserimento ed il consumo per le componenti ambientali e territoriali. In modo specifico gli impianti alimentati da biomasse dovranno:

1. trattare almeno il 50 % (da definire) in peso di effluenti zootecnici;
2. utilizzare di scarti e prodotti dedicati di origine vegetale per un massimo di 30% in peso della miscela;
3. utilizzare l'insilato di mais da coltura dedicata fino ad un massimo del 10% in peso (da definire);
4. le produzioni agricole utilizzate dovranno essere reperite entro un massimo di 70 km, dovranno fornire garanzie per la corretta collocazione del quantitativo di azoto in uscita, evitando rilasci in atmosfera;
5. destinare prodotti e sottoprodotti dell'impianto a terreni poveri di azoto, per bilanciare i fabbisogni delle colture (vincolo delle analisi fisico-chimiche dei terreni e della redazione di un piano d'uso)
6. prevedere la realizzazione dell'impianto con parziale interrimento (vincolo tecnico);
7. prevedere la realizzazione di filari di essenze arboree di alto fusto, siepi, agroforestazione con criteri paesaggistici;
8. prevedere la realizzazione di opere di attenuazione visiva di impianti di fermentazione anaerobica (stoccaggio, fermentatore con opere di stoccaggio di alimenti e digestato, tramogge di carico ed elementi per la mobilitazione materiali.

Materiali presentati

PLIS TdN

Proposte per la stesura di un Regolamento d'uso per le attività agricole

- 1) *Inserimento di impianti per l'utilizzo di biomasse*
- 2) *Formazione e manutenzione di paesaggi rurali*

_ contenuti del Regolamento per l'inserimento di impianti per la produzione delle energie rinnovabili

3 _ 14 dicembre 2011

Data_ 14_12_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti Coinvolti Sindaco di Casalbuttano ed Uniti, Vicesindaco di Casalbuttano ed Uniti, Responsabile del Servizio Urbanistica di Casalbuttano ed Uniti, Assessore dell'ambiente di Genivolta, Assessore al territorio di Soresina, Consigliere di Soresina, Politecnico e TerrAria srl

Temi affrontati

_regolamento d'uso per le attività agricole: sono stati presentati i seguenti punti che sono poi stati sviluppati nel documento elaborato:

1. finalità dello strumento
2. ambiti di intervento
3. riferimenti programmatori e normativi
4. criteri di intervento e obiettivi specifici del PLIS-TdN
5. disposizioni a medio e lungo periodo

_programma pluriennale degli interventi del PLIS-TdN, che sin articola:

1. gli interventi e le azioni da realizzare per ogni settore: ambiente e paesaggio, agricoltura, cultura e tempo libero, accessibilità, comunicazione e informazione
2. la definizione dei costi degli interventi
3. l'individuazione delle fonti di finanziamento e dei soggetti attuatori
4. i passaggi procedurali e la tempistica da seguire per l'attuazione degli interventi
5. la definizione delle priorità di realizzazione
6. il monitoraggio dell'attuazione degli interventi e delle azioni

Materiali presentati

Regolamento d'uso per le attività agricole

1) Finalità generali

1. Attuazione delle Direttive europee e delle strategie e indicazioni statali e regionali in tema di attività agricola
2. Armonizzazione delle attività agricole con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di qualità paesaggistica
3. Integrazione delle attività produttive, insediative e ricreative.
4. Integrazione delle disposizioni di carattere urbanistico-territoriale contenute nei PGT-I delle Terre dei Navigli per il PLIS-TdN con le disposizioni di carattere gestionale proprie dei regolamenti d'uso

2) Ambiti di intervento

Gli interventi sono sinteticamente riconducibili a due ambiti tra loro integrabili: il primo riferibile all'**insieme delle attività dell'azienda agraria (ambito 1)**, viste in rapporto sia agli equilibri ambientali sia alle dinamiche di mercato; il secondo riferibile alle tematiche relative alla **produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili (ambito 2)**, con particolare riferimento a nuovi impianti di produzione di energia da biomasse e ad un loro inserimento rispettoso dei caratteri territoriali, ambientali e paesaggistici.

3) Riferimenti programmatori e normativi

Ambito 1: attività dell'azienda agraria.

a) Convenzione europea del paesaggio adottata a Firenze in data 20/10/2000 e ratificata con legge 08/01/2006

_ Regolamento d'uso per le attività agricole



_ programma pluriennale degli interventi del PLIS-TdN

4. INCONTRI CON LE SINGOLE AMMINISTRAZIONI COMUNALI

1 _ 14 marzo 2011

Data_ 14_03_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

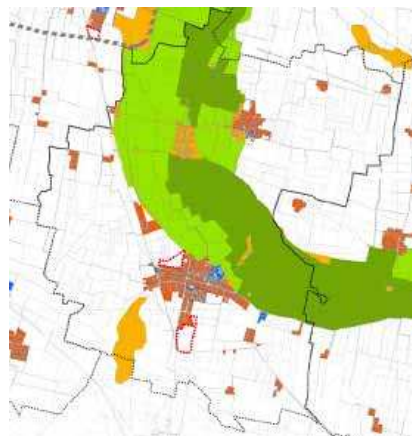
Soggetti coinvolti Assessori del Comune di Annicco

Temi affrontati

Definizione del perimetro del PLIS-TdN in territorio di Annicco e definizione dei criteri di intervento per la valorizzazione dei laghetti artificiali in località Barzaniga

Materiali presentati

Nessun documento specifico



2 _ 14 marzo 2011

Data_ 14_03_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

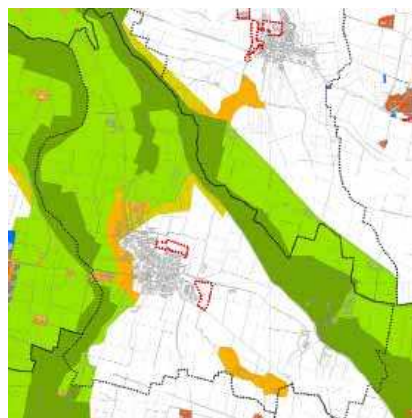
Soggetti coinvolti_ Sindaco e Assessore all'Urbanistica del Comune di Casalmorano

Temi affrontati

Definizione del perimetro del PLIS-TdN in territorio di Casalmorano

Materiali presentati

Nessun documento specifico



3 _ 14 marzo 2011

Data_ 14_03_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

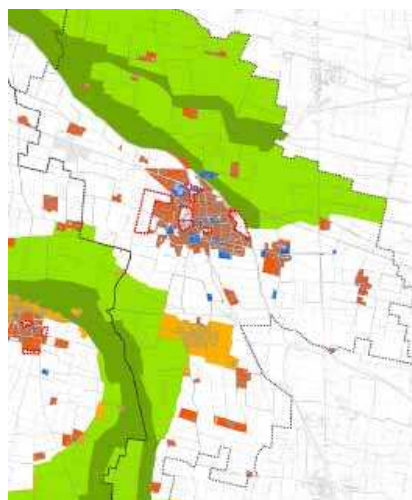
Soggetti coinvolti_ Sindaco e Assessore all'Urbanistica del Comune di Casalbuttano ed Uniti

Temi affrontati

Definizione dei criteri di intervento sul margine del PLIS-TdN di Casalbuttano lungo l'area edificata del capoluogo

Materiali presentati

Nessun documento specifico



5. INCONTRI CON LA PROVINCIA DI CREMONA

1 _ 14 marzo 2011

Data_ 14_03_2011

Luogo_ Casalbuttano ed Uniti

Soggetti coinvolti_ Capo servizio PLIS della Provincia di Cremona

Temi affrontati

Confronto su contenuti e procedure per la redazione degli studi e degli strumenti di pianificazione per il PLIS-TdN

Materiali presentati

Nessun documento specifico

2 _ 18 gennaio 2012

Data_ 18_01_2012

Luogo_ Provincia di Cremona

Soggetti coinvolti_ Barbara Armanini, referente settori territorio della Provincia di Cremona, Massimo Delle Noci, referente settore agricoltura della Provincia di Cremona, Mattia Guastaldi, referente ARPA- Dipartimento di Cremona; Marco Alquati, referente ASL - distretto di Cremona; Donato Daldoss, sindaco del comune di Casalbuttano; Duilio Villa: vice-sindaco del comune di Casalbuttano; Simone Cavalli: responsabile servizio urbanistica ed edilizia privata del comune di Casalbuttano; Alessandro A. Noci: sindaco del comune di Genivolta; Fiorenzo Lodi: ass. territorio del comune di Soresina; Marcello Magoni, responsabile scientifico del progetto; Stefano Bocchi: referente per gli aspetti agro-ambientali; Rachele Radaelli: referente per il sistema dei servizi; Angela Colucci: referente per il sistema paesaggistico; Ramon Busi: referente per il sistema energetico; Sara Delledonne: supporto tecnico.

Temi affrontati

Definire un testo partecipato e condiviso del "Regolamento d'Uso" per il PLIS delle Terre dei Navigli, affinché possa essere presentato alla popolazione in un incontro pubblico

Materiali presentati

Bozza del Regolamento d'uso

6. INCONTRI ALTRI SOGGETTI

1 _ 24 marzo 2011

Data_ 24_03_2011

Luogo_ Milano

Soggetti coinvolti_ rappresentante società di impianti fotovoltaici

TemI affrontati

Confronto sui criteri localizzativi degli impianti fotovoltaici nel territorio del PLIS-TdN in Comune di Paderno Ponchielli

Materiali presentati

Nessun documento specifico