

# terre dei navigli

Annicco, Azzanello, Cappella Cantone, Casalbuttano ed Uniti, Casalmorano, Castelvico, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Paderno Ponchielli, Soresina, Trigolo

*Proposta di*

*Variante al Piano di Governo del Territorio Integrato*

## **Documento di Piano Integrato**



## **Schede degli interventi e delle trasformazioni per il PLIS-TdN**

### **PGT-I approvato**

Adozione con delibera di CC nr .....

Approvazione con delibera di CC nr .....

Pubblicazione sul BURL n. ....

### **Variante al PGT-I**

Adozione con delibera di CC nr ..... del .....

Approvazione con delibera di CC nr ..... del .....

Pubblicazione sul BURL .....

**il Sindaco**

.....

**l'Assessore**

.....

**il Segretario Comunale**

.....



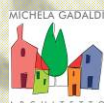
**Politecnico di Milano**

Dipartimento di Architettura e Pianificazione



**TerrAria srl**

area politiche urbanistiche e territoriali



**LG**

**Angela Colucci**

(il progettista)

## Gruppo di lavoro dei PGT-I

### Uffici Comunali

|                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| Comune di Annicco                  | Domenico Visigalli      |
| Comune di Azzanello                | Valeria Rizzi           |
| Comune di Cappella<br>Cantone      | Gian Battista Fumagalli |
| Comune di Casalbuttano<br>ed Uniti | Simone Cavalli          |
| Comune di Casalmorano              | Ennio Raglio            |
| Comune di Castelvisconti           | Nicoletta Labanti       |
| Comune di Cumignano                | Aldo Assandri           |
| Comune di Genivolta                | Camillo Cugini          |
| Comune di Paderno<br>Ponchielli    | Riccardo Pasolini       |
| Comune di Soresina                 | Gianluca Ferrari        |
| Comune di Trigolo                  | Floriana Petracco       |

### Politecnico di Milano

#### **Dipartimento di Architettura e Pianificazione**

*Responsabili scientifici* Marcello Magoni e Maria Cristina Treu  
Rachele Radaelli  
Angela Colucci  
Ilaria Muratori  
Laura Boi

### TerrAria srl

#### **Area Politiche Urbanistiche e Territoriali**

Alessandro Oliveri  
Luisa Geronimi  
Michela Gadaldi  
Mara Gianatti

### Ufficio di governo del territorio delle Terre dei Navigli

Sara Delledonne  
Luca Menci  
Roberto Bertoli  
Andrea Manuelli

### Il progettista

Angela Colucci

### Consulenza giuridica

Mauro Ballerini

## Gruppo di lavoro della Variante dei PGT-I

### Uffici Comunali

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Comune di Annicco                  | Domenico Visigalli |
| Comune di Azzanello                | Raffaella Gipponi  |
| Comune di Casalbuttano<br>ed Uniti | Simone Cavalli     |
| Comune di Casalmorano              | Wanda Massari      |
| Comune di Cumignano                | Aldo Assandri      |
| Comune di Genivolta                | Camillo Cugini     |
| Comune di Paderno<br>Ponchielli    | Riccardo Pasolini  |
| Comune di Soresina                 | Gianluca Ferrari   |
| Comune di Trigolo                  | Marco Micheletti   |

### Politecnico di Milano

#### **Dipartimento di Architettura e Pianificazione**

*Responsabile scientifico* Marcello Magoni  
Rachele Radaelli  
Riccardo Groppali

### TerrAria srl

#### **Area Politiche Urbanistiche e Territoriali**

Alessandro Oliveri  
Luisa Geronimi  
*con*

### Co.ope.ra.te

Angela Colucci  
Stefano Bocchi  
Ramon Busi

Michela Gadaldi

### Ufficio di governo del territorio delle Terre dei Navigli

Sara Delledonne

### Il progettista

Angela Colucci

# indice

## PREMESSA

### A. sistema ambientale e paesaggistico .....7

|        |                                                                      |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----|
| A.1    | riqualificazione degli elementi detrattori del paesaggio .....       | 8  |
| a.1.1. | riqualificazione di un brano di paesaggio agricolo a Cumignano ..... | 9  |
| A.2    | Nodi di potenziamento della rete ecologica .....                     | 11 |
| a.2.1. | potenziamento del nodo del saliceto dell'Ariadello .....             | 12 |
| a.2.2. | potenziamento dei corridoi di Casalbuttano .....                     | 14 |
| a.2.3. | valorizzazione delle fonti della roggia Delma .....                  | 16 |

### B. sistema insediativo e della mobilità .....18

|        |                                                                      |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----|
| B.1    | qualificazione dei margini urbani di relazione con il PLIS-TdN ..... | 19 |
| b.1.1. | Annicco .....                                                        | 21 |
| b.1.2. | Genivolta .....                                                      | 23 |
| b.1.3. | Casalbuttano ed Uniti .....                                          | 25 |
| b.1.4. | Cumignano sul Naviglio .....                                         | 27 |
| B.2    | Itinerari prevalenti del PLIS .....                                  | 29 |
| b.2.1. | Cumignano – 13 Ponti – Genivolta .....                               | 30 |
| b.2.2. | Casalmorano – Ariadello – 13 Ponti .....                             | 31 |
| b.2.3. | 13 Ponti – Mirabello Ciria .....                                     | 32 |
| b.2.4. | Mirabello Ciria – Casalbuttano .....                                 | 33 |
| b.2.5. | Annicco – Soresina – Casalmorano .....                               | 34 |
| b.2.6. | Paderno – Annico .....                                               | 35 |
| b.2.7. | Paderno - Ossolaro .....                                             | 36 |
| B.3    | Connessioni tra PLIS e centri urbani .....                           | 37 |
| b.3.1. | Trigolo .....                                                        | 38 |
| b.3.2. | Azzanello .....                                                      | 39 |
| b.3.3. | Soresina .....                                                       | 40 |
| b.3.4. | Casalmorano .....                                                    | 41 |
| B.4    | Porte del PLIS .....                                                 | 42 |
| B.5    | Ingressi del PLIS .....                                              | 46 |
| B.6    | Nodi per la continuità degli itinerari .....                         | 48 |
| b.6.1. | Genivolta, SS498 – centro .....                                      | 49 |
| b.6.2. | Genivolta, SS498 Canale Vacchelli .....                              | 50 |
| b.6.3. | Azzanello, Naviglio Civico .....                                     | 51 |
| b.6.4. | Soresina, SP84 .....                                                 | 52 |
| b.6.5. | Superamento ferrovia tra Annico e Casalmorano .....                  | 53 |
| b.6.6. | Grontorto .....                                                      | 54 |
| b.6.7. | Casalbuttano ed Uniti, SP6 .....                                     | 55 |
| b.6.8. | Casalbuttano ed Uniti, via Manzoni .....                             | 56 |
| b.6.9. | Paderno Ponchielli, SP57 .....                                       | 57 |
| B.7    | Contestualizzazione delle infrastrutture stradali .....              | 58 |
| b.7.1. | SP84+SS498 (Soresina – Genivolta) .....                              | 59 |

|        |                                      |    |
|--------|--------------------------------------|----|
| b.7.2. | Il previsto by pass di Soresina..... | 60 |
|--------|--------------------------------------|----|

## **C. sistema agricolo.....61**

|        |                                                                          |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| C.1    | ambiti di valorizzazione del paesaggio agricolo .....                    | 62 |
| c.1.1. | riqualificazione del paesaggio rurale di Annicco .....                   | 63 |
| c.1.2. | riqualificazione del paesaggio rurale tra Azzanello e Casalbuttano ..... | 65 |

## PREMESSA

Il presente documento è funzionale a descrivere i contenuti e le modalità attuative degli interventi e delle trasformazioni atti a qualificare l'ambito territoriale individuato dai PGT-I come Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Terre dei Navigli (PLIS-TdN).

Gli interventi e le trasformazioni sono definiti all'interno degli atti di PGT-I e rappresentati nella **Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN**.

### Modalità d'uso

I contenuti delle schede sono da utilizzarsi come riferimento, indirizzo e verifica nello sviluppo della progettualità attuativa degli interventi di trasformazione definiti per il PLIS-TdN, quando dovranno essere dettagliate le specifiche soluzioni tecnico-economiche e procedurali atte a raggiungere gli obiettivi e i requisiti indicati per l'intervento o la trasformazione considerati.

I contenuti delle schede sono anche da interpretarsi, nella progressione della progettualità attuativa, come elementi di verifica e di deliberazione tenendo conto della coerenza tra il progetto proposto e il sistema di obiettivi che i PGT-I hanno individuato per le aree del PLIS-TdN. Pertanto, eventuali scostamenti significativi di un progetto rispetto a quanto definito nelle schede di questo documento dovranno essere chiaramente argomentati allo scopo di verificare il mantenimento di una coerenza sostanziale del progetto con gli obiettivi del PLIS-TdN.

La progettualità espressa dalla **Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN**, da questo documento e più in generale dagli atti dei PGT-I, non esaurisce le possibilità di intervento per il raggiungimento degli obiettivi che sottendono l'istituzione del PLIS stesso; in questo senso, questa progettualità potrà essere integrata e specificata all'interno degli strumenti di pianificazione e gestione propri del PLIS-TdN (quali il Programma pluriennale degli interventi e i Regolamenti d'uso), strumenti da ricondurre sempre all'interno di una sostanziale coerenza con i principi e gli obiettivi definiti dai PGT-I.

Gli atti di PGT-I da considerare per assumere pienamente le indicazioni di questo documento sono:

- DdP-I, **Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN**
- DdP-I, **Linee guida e Abaco degli interventi**

### Struttura e contenuti

Il presente documento è articolato, coerentemente alla struttura di lettura della **Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN**, su tre livelli.

Il primo livello riguarda i SISTEMI DI INTERVENTO, che sono relativi a<sup>1</sup>:

- sistema ambientale e paesaggistico
- sistema insediativo e della mobilità
- sistema agricolo

---

<sup>1</sup> Per quanto concerne il sistema dei servizi, in cartografia sono individuati gli interventi e le trasformazioni; i relativi indirizzi di intervento sono da svilupparsi all'interno degli strumenti gestionali del PLIS.

Il secondo livello è relativo ai TEMI DI INTERVENTO, che rappresentano gli ambiti tematici per i quali si individuano quegli elementi del territorio del PLIS-TdN che lo sostanziano e sono descritti, laddove utile, i criteri generali di intervento e le linee guida.

Il terzo livello è quello che riguarda gli ELEMENTI OGGETTO DI INTERVENTO E DI TRASFORMAZIONE e costituisce la parte in cui sono riportati i contenuti di questo livello. Tali elementi sono descritti in schede che trovano corrispondenza univoca negli interventi o nelle trasformazioni indicati dalla Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN. Le schede sono internamente articolate in due sezioni:

- una prima sezione descrittiva del contesto di intervento (caratteri, elementi di qualità ed elementi detrattori);
- una seconda sezione, di carattere progettuale, in cui sono riportate le indicazioni di intervento.

### Comuni e schede di riferimento

Al fine di facilitare l'utilizzo del documento, nella tabella a seguire sono segnalate le schede relative agli interventi che interessano i singoli territori comunali.

| <i>Comune</i>          | <i>Schede di riferimento</i>                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANNICCO                | sistema ambientale e paesaggistico:<br>sistema insediativo e della mobilità: b.1.1, b.2.5, b.2.6b.4, b.6.5, b.6.6, b.7.2<br>sistema agricolo: c.1.1: |
| AZZANELLO              | sistema ambientale e paesaggistico:<br>sistema insediativo e della mobilità: b.2.3, b.3.2, b.5, b.6.3<br>sistema agricolo: c.1.2                     |
| CASALBUTTANO ED UNITI  | sistema ambientale e paesaggistico: a.2.2<br>sistema insediativo e della mobilità: b.1.3, b.2.4, b.4, b.6.7, b.6.8<br>sistema agricolo: c.1.2        |
| CASALMORANO            | sistema ambientale e paesaggistico:<br>sistema insediativo e della mobilità: b.2.2, b.2.3, b.2.4, b.2.5, b.3.4, b.5, b.6.5, b.7.2                    |
| CUMIGNANO SUL NAVIGLIO | sistema ambientale e paesaggistico: a.1.1<br>sistema insediativo e della mobilità: b.1.4, b.2.1, b.4, b.5                                            |
| GENIVOLTA              | sistema ambientale e paesaggistico: a.2.3<br>sistema insediativo e della mobilità: b.1.2, b.2.1, b.2.2, b.2.3, b.4, b.5, b.6.1, b.6.2, b.7.1         |
| PADERNO PONCHIELLI     | sistema ambientale e paesaggistico:<br>sistema insediativo e della mobilità: b.2.6, b.2.7, b.4, b.6.9                                                |
| SORESINA               | sistema ambientale e paesaggistico: a.2.1<br>sistema insediativo e della mobilità: b.2.2, b.2.5, b.3.3, b.4, b.5, b.6.4, b.6.5, b.7.1, b.7.2         |
| TRIGOLO                | sistema ambientale e paesaggistico:<br>sistema insediativo e della mobilità: b.3.1                                                                   |

## **A. sistema ambientale e paesaggistico**

## **A.1 riqualificazione degli elementi detrattori del paesaggio**

A titolo esemplificativo si è inteso sviluppare un esempio di progettualità che, pur partendo dall'esigenza di intervenire al fine di ridurre gli impatti dell'allevamento suinicolo presente a Cumignano, integra obiettivi di riqualificazione complessiva del paesaggio rurale. Nel complesso, infatti, gli interventi mitigativi degli elementi detrattori del paesaggio costituiscono occasioni per migliorare la qualità del paesaggio rurale, attraverso la realizzazione di filari multifunzionali, fasce arboreo-arbustive, macchie arborate diffuse.

L'allevamento suinicolo presenta alcune criticità connesse al suo inserimento nel paesaggio: vi sono muri di recinzione fortemente impattanti posti lungo la strada principale, il muro settentrionale ed alcuni impianti sono visibili dall'itinerario prevalente del PLIS. In particolare, il fronte settentrionale è visibile dai gorghi, che costituiscono dei punti di pregio e di valorizzazione del PLIS e sono segnalati quali punti di vista privilegiati anche dal PTCP.

### a.1.1. riqualificazione di un brano di paesaggio agricolo a Cumignano

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | elementi detrattori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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).</p> <p>I brano di paesaggio rurale si localizza a Sud del nucleo di Cumignano lungo il naviglio Grande Pallavicino</p> <p>Estratto della carta delle previsioni del DdP</p>  | <p>L'ambito presenta, nel complesso un paesaggio rurale di buona qualità.</p> <p>Vi è la presenza di numerosi elementi di pregio paesaggistico e ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ i due gorghi di Cumignano, che sono nodi del sistema idraulico di notevole qualità ambientale e paesaggistica (gorgo Redonda e gorgo della Ghiacciaia),</li> <li>➤ il naviglio Grande Pallavicino che presenta sia un'alzaia ciclabile che filari di notevole interesse e fasce arboree arbustive di buona complessità.</li> </ul> <p>L'ambito è inoltre attraversato anche da un itinerario prevalente del PLIS.</p> | <p>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</p> <p>L'allevamento suinicolo lungo la strada che porta al gorgo Redonda e al Naviglio Grande Pallavicino: scarsa qualità delle recinzioni e degli impianti tecnologici.</p>   |

## indicazioni di intervento

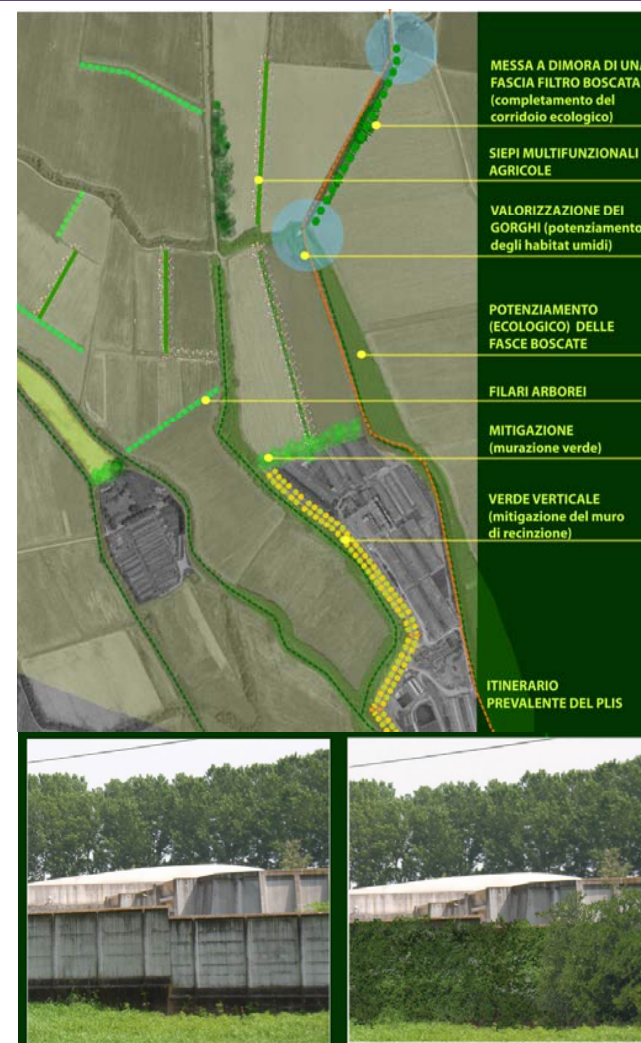
L'intervento di valorizzazione del paesaggio rurale mira ad un miglioramento delle componenti del paesaggio aperto diffuso con la messa a dimora di filari arborei e siepi multifunzionali, alla realizzazione di un tratto di rete ecologica delle TdN ed ad interventi volti a mitigare, da un punto di vista 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 gorghi (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.



## A.2 Nodi di potenziamento della rete ecologica

Le schede sviluppate in questa sezione costituiscono esemplificazioni degli interventi di potenziamento e di valorizzazione delle componenti ecosistemiche presenti nel PLIS-TdN. Tra le molteplici occasioni presenti nel PLIS-TdN si è inteso riportare tre casi che rappresentano le tre differenti categorie di intervento sulla rete ecologica e sul sistema ambientale: due casi di potenziamento della qualità ecosistemica di nodi e corridoi della rete ecologica (potenziamento del nodo del saliceto dell'Ariadello e potenziamento dei corridoi della rete ecologica di Casalbuttano) e un esempio di un intervento di valorizzazione di un ambito di particolare pregio ed interesse, che se opportunamente valorizzato può costituire un punto di interesse per il PLIS-TdN (valorizzazione delle fonti della roggia Delma).

Le schede propongono sempre progetti mirati, in primo luogo al miglioramento ecosistemico degli habitat presenti (potenziamento degli habitat esistenti, realizzazione di nuovi habitat, interventi di tutela e di valorizzazione della qualità ecosistemica e della qualità della vegetazione presente) ed, in secondo luogo, interventi diffusi di miglioramento della qualità del paesaggio rurale al fine di creare luoghi e ambiti di particolare pregio ambientale e di interesse paesaggistico.

Gli interventi sono poi integrati con l'introduzione di percorsi e di punti informativi per la diffusione della conoscenza e del ruolo degli ambiti ed habitat tipici del PLIS-TdN.

Le schede costituiscono tre casi delle molteplici occasioni di potenziamento e di valorizzazione degli elementi strutturanti la rete ecologica del PLIS. Delle schede presentate il progetto per il potenziamento del saliceto dell'Ariadello, che costituisce uno degli habitat di maggior pregio del PLIS, è quello maggiormente focalizzato sulla riqualificazione ecosistemica e prevede molteplici interventi di potenziamento sia del saliceto stesso che dei luoghi a questo circostanti.

### a.2.1. potenziamento del nodo del saliceto dell'Ariadello

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | elementi detrattori                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p> <p>Tale ambito costituisce un nodo d'interesse per molteplici motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ habitat e ambiti di pregio ecologico</li> <li>▸ presenza di un luogo di valore storico ed architettonico che ha anche una rilevanza sociale (numerose iniziative vengono qui svolte, come feste, manifestazioni..)</li> <li>▸ nodo dei percorsi ciclabili provinciali e degli itinerari prevalenti del PLIS.</li> </ul> <p>Estratto della carta delle previsioni del DdP</p>  | <p>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.</p> <p>Oltre al saliceto vi sono numerose siepi e fasce boscate, un lembo di pioppeto abbandonato infiltrato da Platani, Olmi minore e alcune Farnie.</p> <p>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</p> | <p>In tale ambito non sono presenti specifici elementi detrattori del paesaggio, l'intervento è volto al potenziamento del nodo della rete ecologica.</p> |

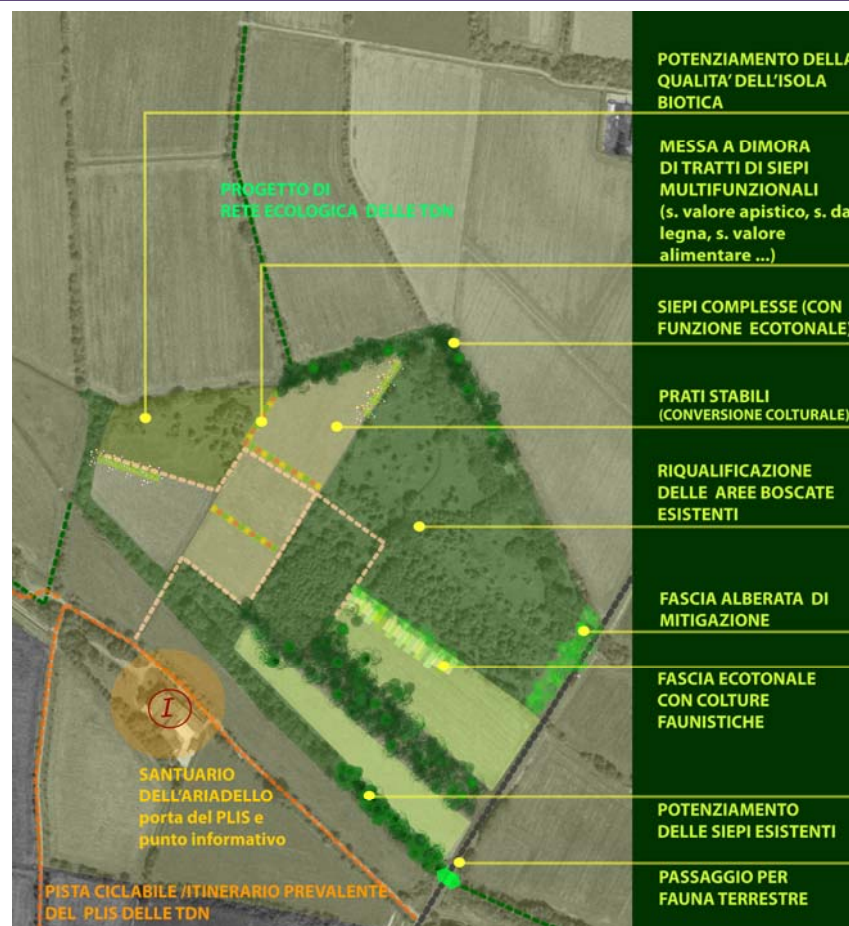
## indicazioni di intervento

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 prativo (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 XX e Abaco bacheche/segnaletica PLIS)
- messa in sicurezza del percorso rurale (linee guida XX e Abaco qualificazione stradale e messa in sicurezza).



### a.2.2. potenziamento dei corridoi di Casalbuttano

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | elementi detrattori                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Estratto della carta delle previsioni del DdP</p>  | <p>I principali aspetti di qualità del contesto sono dati dalla presenza dei corsi d'acqua (Naviglio Civico, roggia Talmazza, cavo Cirià...) molti dei quali presentano un corredo vegetazionale di pregio.</p> <p>Nel complesso vi sono porzioni del paesaggio rurale di buona qualità (diffusione di filari e siepi campestri).</p> <p>In prossimità della cascina Cortesano vi sono alcune fasce arboreo arbustive di notevole pregio.</p> <p>La vicinanza con il centro di Casalbuttano inoltre garantisce una buona accessibilità (itinerari prevalenti del PLIS, accessi e rete ciclopedonale provinciale).</p> | <p>Gli elementi di criticità sono costituiti principalmente dalla frammentazione del corridoio della rete ecologica e da alcune porzioni di paesaggio rurale semplificato (semplificazione colturale e riduzione/diradamento dei filari e delle siepi).</p> |

## 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)



### a.2.3. valorizzazione delle fonti della roggia Delma

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | elementi detrattori                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p> <p>Questo brano del PLIS si caratterizza per una particolare qualità paesaggistica e ambientale.</p> <p>Estratto della carta delle previsioni del DdP</p>  | <p>Vi sono numerosi elementi di pregio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ presenza diffusa di ambiti paranaturali e di sistemi di filari e fasce boscate di notevole pregio;</li> <li>➤ presenza di punti ed elementi di interesse paesaggistico e culturale del PLIS (Tombe Morte, Fonti della roggia Delma)</li> <li>➤ presenza del fascio di canali che scorrono paralleli (o in stretta prossimità)</li> <li>➤ diffusione di fasce boscate lungo i canali</li> <li>➤ presenza di ambiti boscati (anche a macchie)</li> <li>➤ buona presenza e diffusione di filari e siepi campestri.</li> </ul> <p>A margine dell'ambito vi si localizzano alcuni nodi del sistema dei servizi al PLIS.</p> | <p>Non vi è la presenza di elementi detrattori specifici</p> |

## 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).



## **B. sistema insediativo e della mobilità**

## **B.1 qualificazione dei margini urbani di relazione con il PLIS-TdN**

Le schede di questa sezione del documento riguardano sia l'area da tutelare a parco locale sia quelle ad essa prossime.

Il contributo ha per oggetto i *limes* del parco, ovvero gli ambiti di relazione tra quanto è compreso nelle aree da istituire a PLIS e quanto ne è prossimo, ma non ricompreso.

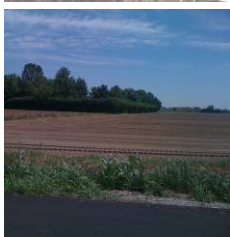
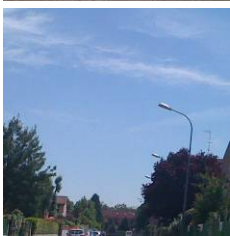
L'utilizzo del termine *limes* vuole enfatizzare il ruolo cruciale di questi ambiti, che non sono solo "margini" urbani (visti dalla città) né "periferia" del cuore centrale, a più elevato valore naturalistico e ambientale, del PLIS. I *limes* sono soprattutto degli "spazi di relazione" tra diversi contesti spaziali, tutti ugualmente funzionali a restituire la pluralità dei modi d'uso e dei valori territoriali espressi dalla comunità.

All'interno del percorso di tutela e valorizzazione dei caratteri di naturalità presenti nell'area da istituire a PLIS, il principio generale che muove questo contributo è di costruire progressivamente la qualificazione dei *limes* come fattore rilevante nella costruzione di nuovi valori territoriali e identitari: si assume che il PLIS, e i suoi valori paesaggistico-ambientali, sia ancor meglio riconoscibile se anche i suoi "confini" sono in grado di aumentare i valori urbani dei brani di città e delle infrastrutture che con essi si relazionano.

Nelle schede seguenti sono sviluppate alcune esemplificazioni progettuali sulle modalità di intervento in corrispondenza degli ambiti di relazione tra le aree a PLIS e le aree a queste prossime. Tali esemplificazioni sono articolate in modo da restituire sia la sequenza dei passaggi che portano dall'analisi al progetto, sia i "materiali progettuali" che possono essere utilizzati.

Le indicazioni progettuali non vogliono esaurire le possibilità di azione che ogni contesto manifesta, ma servono a sollecitare una lettura complessa dei contesti e a fornire idee di intervento. Esse potranno trovare una più puntuale definizione nelle varie forme di progettualità che saranno definite nella fase di progettazione attuativa, quando andranno individuate le risorse necessarie per attuare gli specifici interventi, andrà definita la loro progressione temporale e andranno considerate le opportunità di concorrenza e di integrazione tra i vari soggetti, pubblici e privati, che interverranno.

Legenda dei materiali progettuali (per la loro descrizione vedi: Linee Guida e Abaco degli interventi)

|                                                                                   |                                                                                   |                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | epicentri urbani (piazze, assi commerciali, servizi ..) |  |  | rete idrografica e bacini idrici                                                                 |
|  |  | servizi esistenti (da PdS_IC)                           |  |  | strade di previsione                                                                             |
|  |  | servizi previsti (da PdS_IC)                            |  |  | ATI _ ambiti di trasformazione insediativa e superficie di concentrazione volumetrica (da DdP_I) |

opere integrati-ve

nuovi interventi

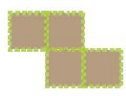
opere integrati-ve

nuovi interventi

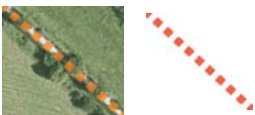
interventi sull'equipaggiamento vegetale

|                                                                                     |                                                                                     |                                                        |                                                                                       |                                                                                       |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  |  | qualificazione aree di pregio naturalistico-ambientale |  |  | verde verticale   |
|  |  | quinte vegetali                                        |  |  | assi verdi urbani |
|  |  | murazioni verdi                                        |                                                                                       |                                                                                       |                   |

interventi per servizi e attrezzature

|                                                                                     |                                                                                     |                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  |  | orti urbani          |  |  | spazi e strutture leggere per la fruizione ludico-ricreativa |
|  |  | frutteti di comunità |  |  | porte del parco                                              |

interventi per la mobilità

|                                                                                     |                                                                                     |                                          |                                                                                       |                                                                                       |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  |  | itinerari ciclopedonali in spazi aperti  |  |  | incroci/attraversamenti stradali: qualificazione e messa in sicurezza |
|  |  | itinerari ciclopedonali in ambito urbano |  |  | opere stradali di moderazione delle velocità veicolari                |

## b.1.1. Annicco

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | elementi detrattori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p> <p>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.</p> <p><i>PdS_servizi presenti e previsti</i></p>  | <p>Il fronte urbano è abbastanza unitario e compatto, costituito da elementi edilizi di discreta qualità.</p> <p>I fattori di qualità del contesto sono riferibili a due elementi:</p> <p>_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</p> <p>_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.</p> | <p>Gli elementi di criticità nel rapporto tra città e parco sono riconducibili a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di edifici produttivi che per volumi e materiali risultano dissonanti rispetto al contesto degli spazi aperti;</li> <li>▪ discontinuità degli elementi vegetali</li> <li>▪ mancanza di aree a parcheggio di diretta accessibilità agli spazi aperti delle aree PLIS</li> <li>▪ scarsa funzionalità dal punto di vista "ciclopeditone" della rete stradale che dall'asse centrale collega le aree a parco</li> </ul> |

## 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'infrastrutturazione esistente, e che rimanda ad opere di qualificazione della rete stradale e podereale 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.

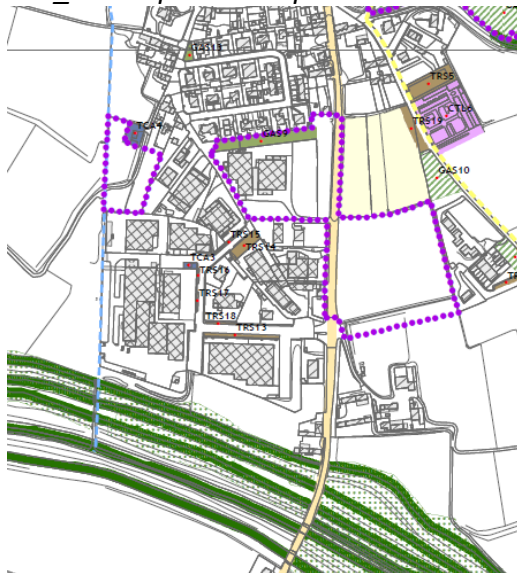


### b.1.2. Genivolta

#### 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.

*PdS\_servizi presenti e previsti*

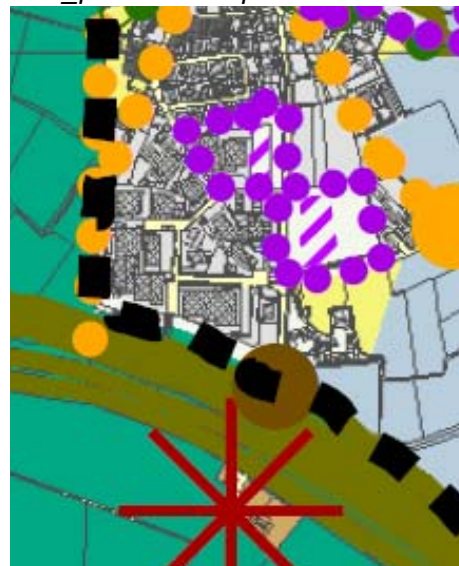


#### elementi di qualità

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 corridoi 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 sovralocale

*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.

Il primo è relativo alla mitigazione dell'impatto percettivo dei volumi produttivi e degli spazi esterni delle aziende, che vengono utilizzati come aree di deposito e stoccaggio. In relazione a questo tema, gli interventi segnalati sono:

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

Il secondo obiettivo è relativo al miglioramento dell'accessibilità e fruibilità delle aree naturalistiche e degli spazi aperti. Gli interventi segnalati sono:

- \_ qualificazione ad uso ciclabile della rete di percorsi esistenti
- \_ completamento del percorso ciclabile sul fronte occidentale (ex sedime ferrovia)
- \_ predisposizione di un parcheggio come porta di ingresso al parco
- \_ 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



### b.1.3. Casalbuttano ed Uniti

#### 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.

#### *Elementi del paesaggio*



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.

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

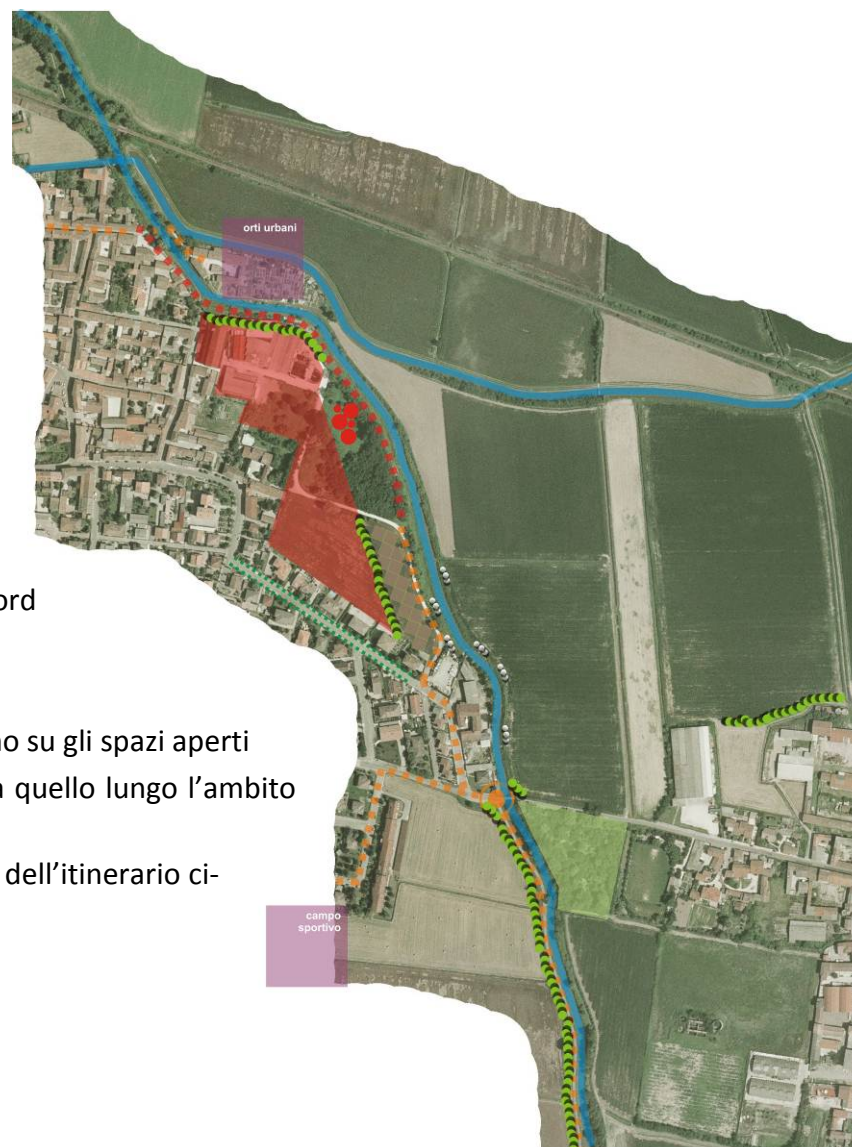
## indicazioni di intervento

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 rafforzarne i valori eco-sistemic
- \_ interventi di messa in sicurezza dell'attraversamento su via Manzoni dell'itinerario ciclabile.



### b.1.4. Cumignano sul Naviglio

#### 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.

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 del paesaggio



#### 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 detrattori

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 ciclopeditonale 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.



## B.2 Itinerari prevalenti del PLIS

Uno degli elementi sostanziali per la fruizione del PLIS-TdN è l'estensione e la qualificazione degli itinerari percorribili in bicicletta e a piedi.

La possibilità di percorrere le aree agricole del PLIS è ampiamente soddisfatta dalla rete di strade secondarie, bianche e poderali già esistenti e aperte al pubblico transito; a queste si sono aggiunte negli anni gli itinerari ciclopoderali realizzati in concorso con la Provincia di Cremona, e che rappresentano una dotazione esistente che già disegna una rete estesa e connessa con altre aree tutelate.

La progettualità e gli investimenti che si aprono all'azione progressiva del PLIS-TdN, e che qui trovano una prima espressione in termini di scenario strategico di intervento, è relativa alla individuazione degli *itinerari prevalenti del PLIS*, da intendersi come archi di una rete che, a partire dalla dotazione esistente, vada a completare e collegare tali itinerari.

Gli itinerari qui individuati sono stati selezionati in relazione alla fattibilità di realizzazione e alla loro funzione di:

- completamento di itinerari esistenti
- connessione con i luoghi notevoli del territorio delle Terre dei Navigli.

In relazione alla loro fattibilità, sia tecnica sia economica, gli itinerari prevalenti qui individuati insistono per la maggior parte su tracciati già esistenti e percorribili, pur di diversa tipologia (strade carrabili, interpoderali, alzaie, ...), il cui "adattamento" ad itinerario del PLIS implica quindi costi molto contenuti.

La "sobrietà" che ha mosso l'individuazione degli itinerari prevalenti del PLIS è la medesima che permette la definizione delle modalità ricorrenti e sufficienti per programmare gli interventi su tali itinerari, che consistono sostanzialmente nell'apposizione di segnaletica direzionale e bacheche informative e:

- per le strade bianche, nella manutenzione ordinaria e nella stabilizzazione del fondo stradale
- per le strade ordinarie, in interventi di moderazione del traffico e messa in sicurezza.

I due tipi di interventi sono condizione necessaria e sufficiente per la percorribilità degli itinerari e quindi per la piena funzionalità della rete di itinerari; la segnaletica e le bacheche costituiscono elementi di comunicazione e riconoscibilità dell'area a parco, che quindi contribuiscono a rafforzare la percezione del parco stesso come elemento identitario delle Terre dei Navigli.

Tutti gli itinerari individuati hanno come origine e recapito i luoghi "notevoli" del contesto urbano e territoriale all'interno del quale si inserisce il PLIS; essi in generale sono i centri urbani, le "porte del PLIS" di progetto e i luoghi extraurbani che già rappresentano elementi di fruizione dei valori monumentali e paesistico-ambientali.

È possibile, nella fase gestionale del PLIS, laddove si riscontrino difficoltà di intervento sugli itinerari individuati e/o migliori soluzioni di tracciato, individuare itinerari in parte diversi da quelli qui definiti, a condizione che tali diversi tracciati siano coerenti con i principi e gli obiettivi del PLIS stesso. Analoga considerazione vale per gli interventi e le opere complementari agli itinerari.

## b.2.1. Cumignano – 13 Ponti – Genivolta

## caratteri del contesto

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

\_dal polo scolastico di Cumignano alla località 13 Ponti  
\_dalla località 13 Ponti 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

interventi e trasformazioni correlate:

ingressi del PLIS

nodi di continuità dell'itinerario su SS498

qualificazione delle fonti della Roggia Delma

riqualificazione brano di paesaggio agricolo a Cumignano

## elementi di qualità

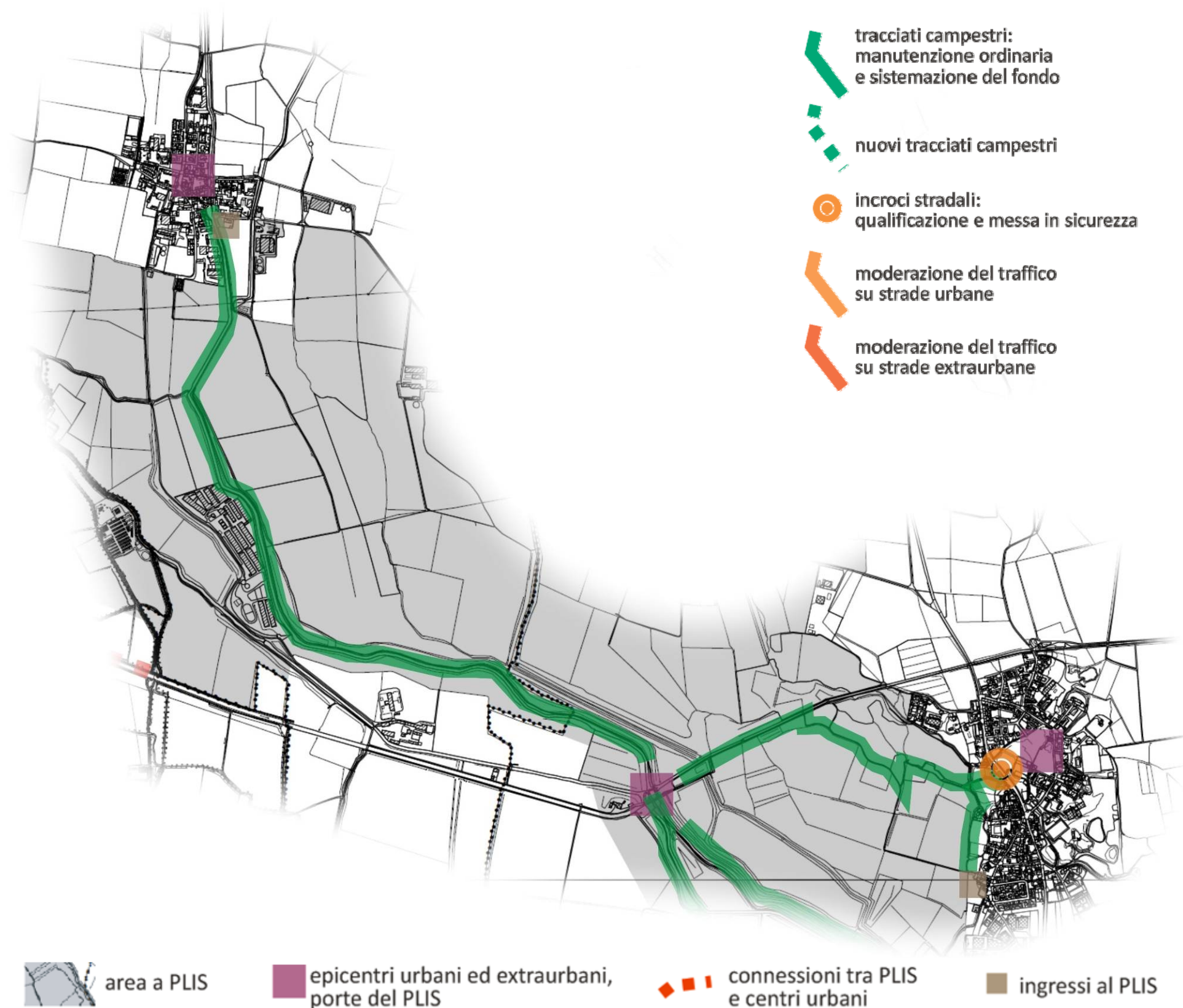
Gli elementi di qualità che l'itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:

\_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.

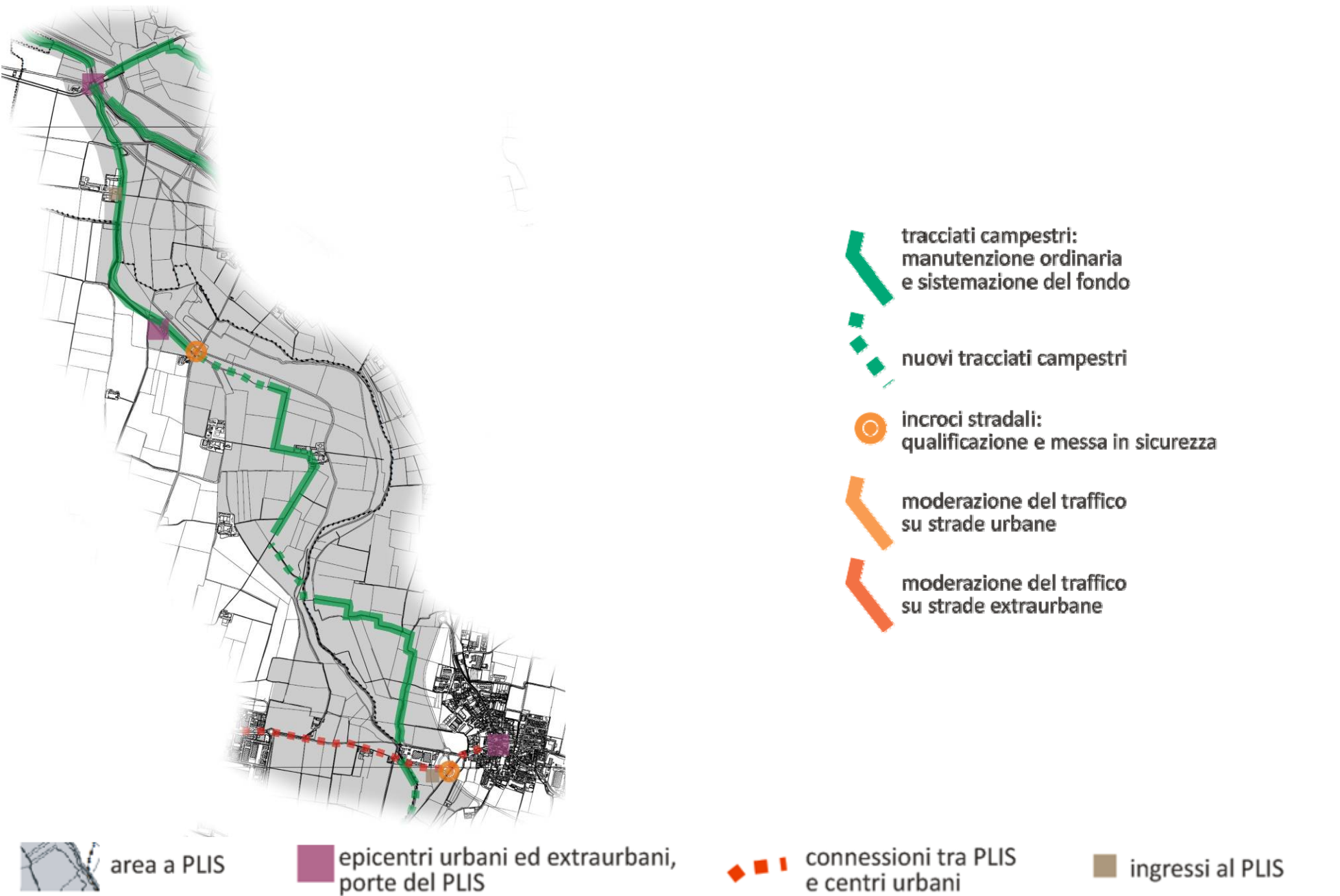
## indicazioni di intervento



b.2.2. Casalmorano – Ariadello – 13 Ponti

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | elementi detrattori                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L’itinerario insiste prevalentemente su viabilità poderale, e si sviluppa nelle seguenti sezioni:</p> <p>_dalla SP98 (Soresina-Casalmorano) al Santuario dell’Ariadello</p> <p>_dal Santuario dell’Ariadello alla località 13 Ponti. Questa sezione insiste sulla ciclabile provinciale della Città Murate</p> <p>L’itinerario intercetta quindi due dei principali contesti di valore storico e paesistico-ambientale delle TdN.</p> <p>Lunghezza itinerario: 7,5 km</p> <p>fondo: strada poderale e terreno agricolo</p> <p>stato del fondo: discreto</p> <p>interventi e trasformazioni correlate:</p> <p>porte del PLIS al Santuario dell’Ariadello</p> <p>ingressi del PLIS<sup>2</sup></p> <p>nodi di continuità dell’itinerario (su SP84 e SP98)</p> <p>potenziamento saliceto dell’Ariadello</p> | <p>Gli elementi di qualità che l’itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:</p> <p>_alla presenza di rilevanti contesti di valore storico e paesistico-ambientale</p> <p>_alla diffusa presenza di elementi di valore paesistico-ambientale</p> <p>_alla scarsa interferenza con la viabilità ordinaria</p> | <p>Gli elementi di criticità per la fruizione dell’itinerario sono relativi alla necessità di realizzare tratti di tracciato campestre.</p> |

indicazioni di intervento



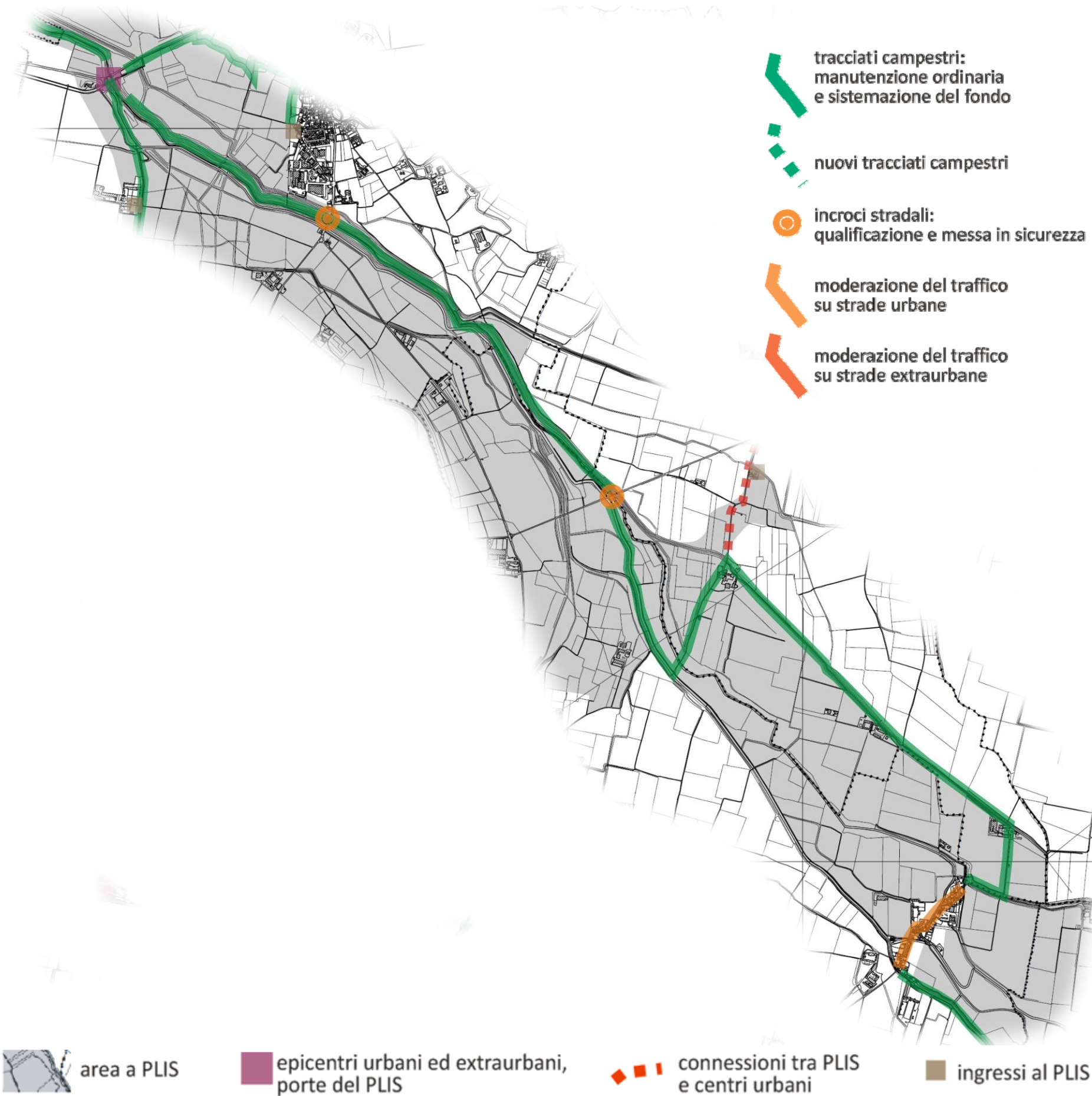
<sup>2</sup> Per quanto riguarda il segnalato ingresso in prossimità dei 13 Ponti, soprattutto nella bella stagione si presentano situazioni di vetture di gitanti parcheggiate in luoghi impropri. La delicatezza del contesto è evidente, e, anche in ragione dei costi, si ritiene inopportuno prefigurare degli spazi di sosta veicolare nella modalità parcheggio dedicato. Al fine di consentire una accessibilità “selettiva” del contesto, si intende:

- segnalare i parcheggi di attestamento già esistenti, anche se relativamente lontani dal nodo idrografico
- in occasioni particolari (manifestazioni, "eco-raduni" ..) o nei fine settimana della bella stagione (quando l’affluenza di visitatori è significativa), verificare se è possibile occupare temporaneamente, in modo convenzionato, i piazzali della cascina vicina al nodo idrografico

b.2.3. 13 Ponti – Mirabello Ciria

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                            | elementi detrattori                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L’itinerario insiste prevalentemente su viabilità podera-<br/>le, e si sviluppa per la maggior parte lungo le alzaie di<br/>navigli e canali.</p> <p>Lunghezza itinerario: 10,5 km<br/>fondo: strada poderale e alzaia<br/>stato del fondo: discreto</p> <p>interventi e trasformazioni correlate:<br/>porte del PLIS al Santuario dell’Ariadello<br/>ingressi del PLIS<br/>nodi di continuità dell’itinerario su SS498 e su SP46<br/>riqualificazione ambito agricolo tra Azzanello e Casal-<br/>buttano</p> | <p>Gli elementi di qualità che l’itinerario<br/>presenta sono sostanzialmente ricondu-<br/>cibili:</p> <p>_ alla presenza della rete di canali e navi-<br/>gli<br/>_ alla diffusa presenza di ambiti boscati<br/>_ alla scarsa interferenza con la viabilità<br/>ordinaria</p> | <p>Non si registrano particolari elementi di criti-<br/>cità per la fruizione dell’itinerario, se non<br/>quelli riconducibili all’attraversamento di due<br/>strade di collegamento intercomunale.</p> |

indicazioni di intervento



b.2.4. Mirabello Ciria – Casalbuttano

caratteri del contesto

L’itinerario insiste prevalentemente su viabilità podereale, e si sviluppa nelle seguenti sezioni:  
\_da Mirabello Ciria, lungo viabilità podereale, sino all’ambito della 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

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

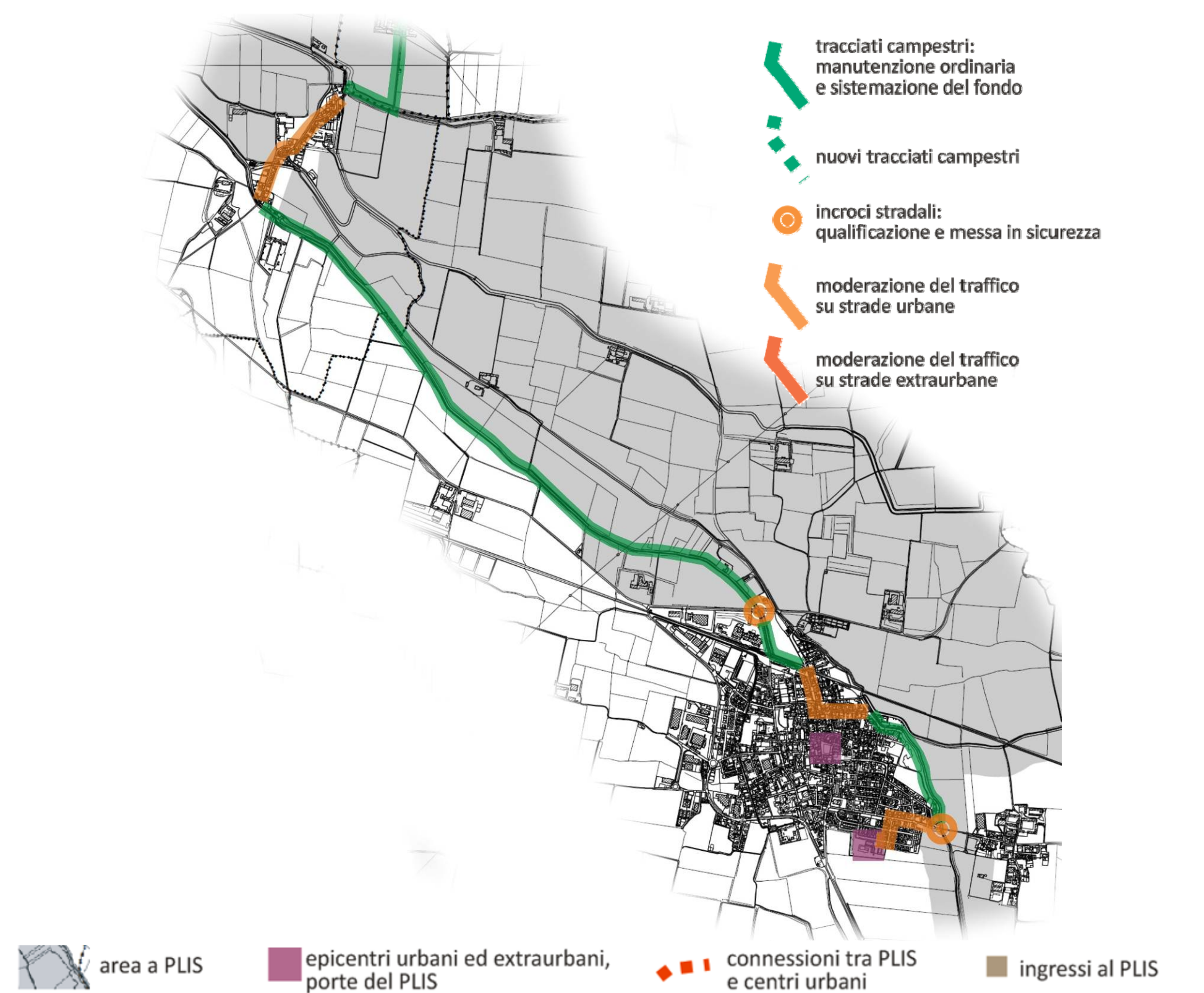
elementi di qualità

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.

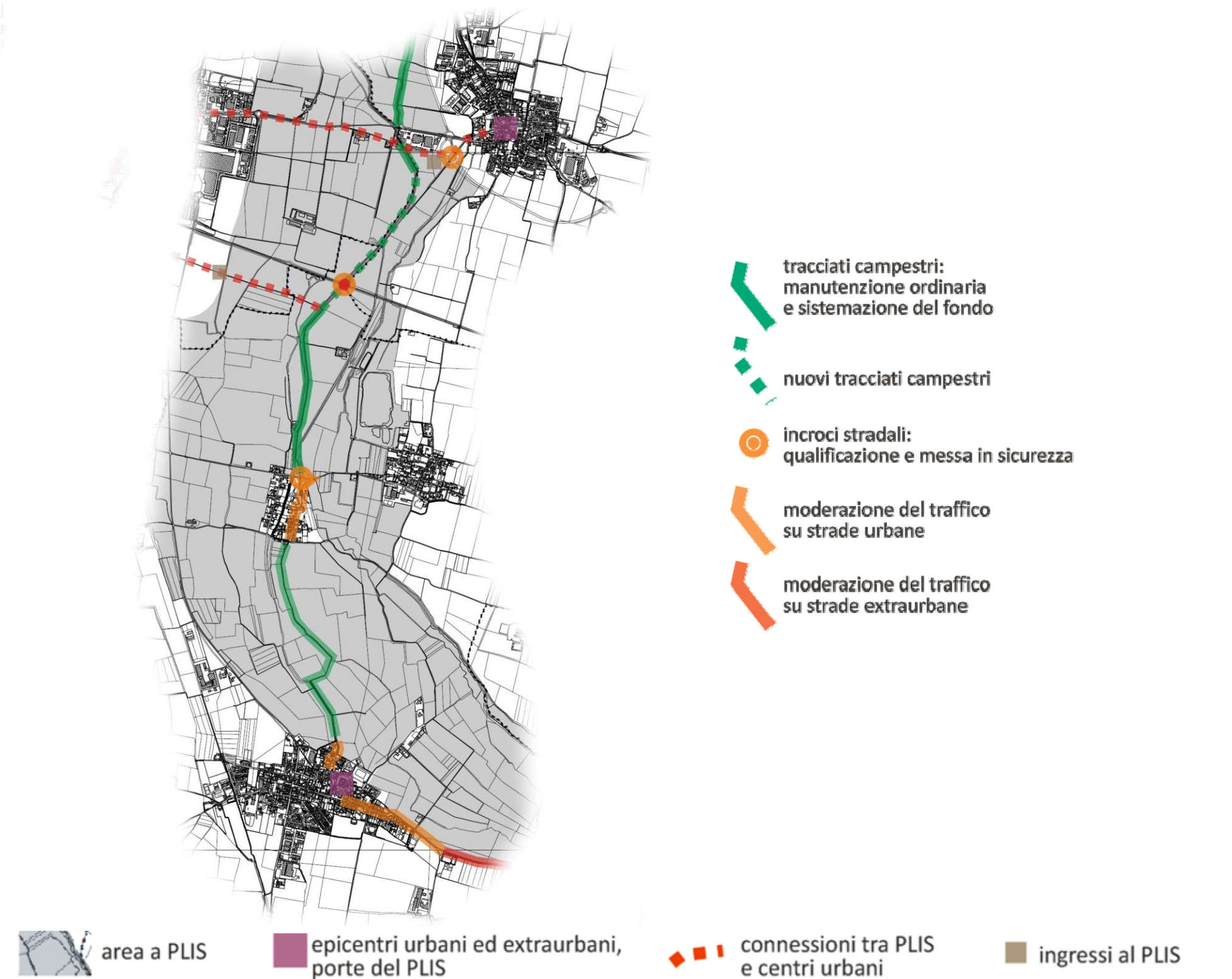
indicazioni di intervento



b.2.5. Annicco – Soresina – Casalmorano

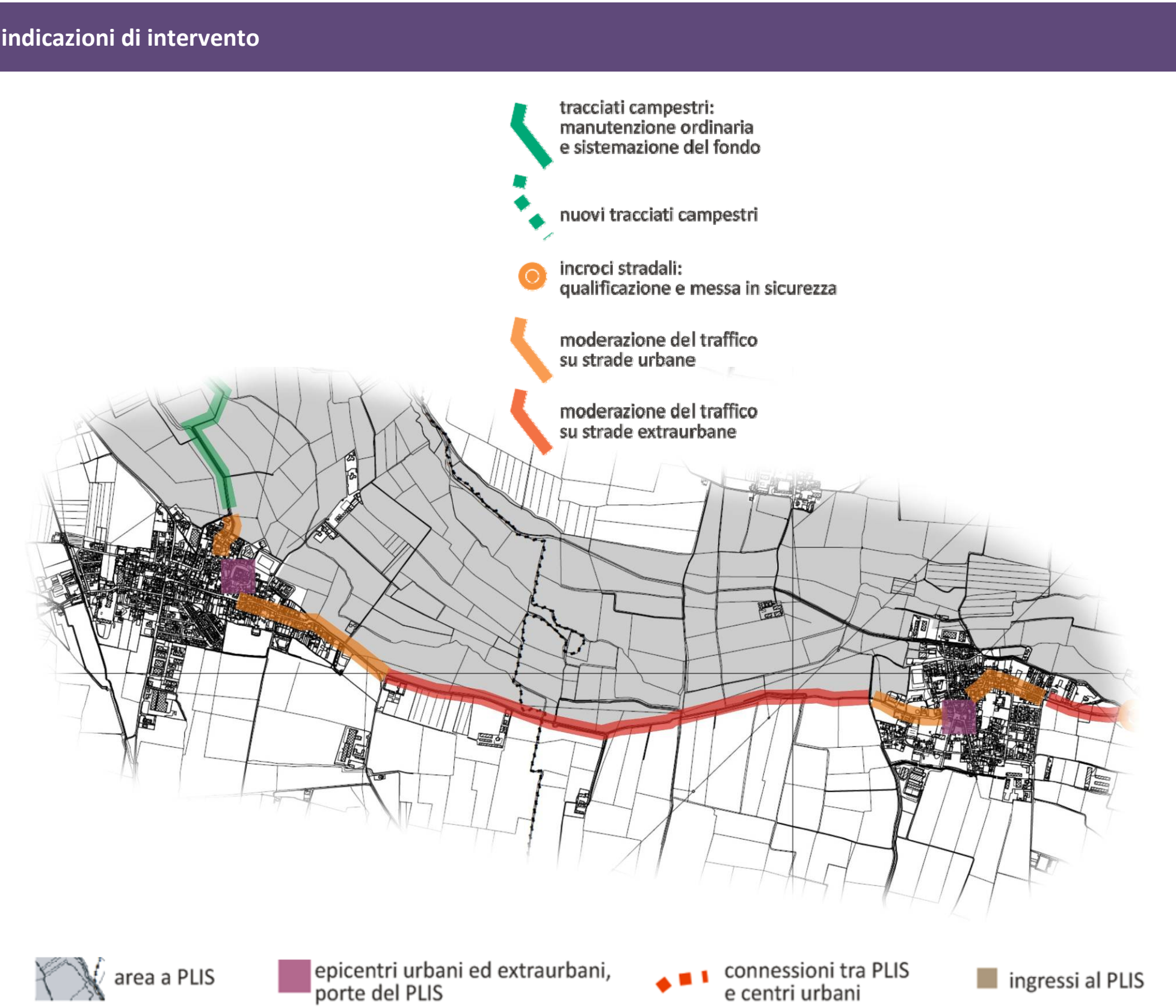
| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | elementi detrattori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'itinerario insiste prevalentemente su viabilità podereale, e si sviluppa nelle seguenti sezioni:</p> <p>_dal centro urbano di Annicco, lungo viabilità podereale, all'asse centrale di Grontorto (via Vittorio Veneto)</p> <p>_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</p> <p>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.</p> <p>Una parte significativa dell'itinerario insiste sulla ciclabile provinciale dell'Antica Strada Regina.</p> <p>Lunghezza itinerario: 5,5 km</p> <p>fondo: asfalto, strada podereale e terreno agricolo</p> <p>stato del fondo: discreto</p> <p>interventi e trasformazioni correlate:</p> <p>porte del PLIS nell'area urbana centrale di Annicco</p> <p>riqualificazione naturalistica dei laghetti di Barzaniga</p> <p>superamento linea ferroviaria</p> <p>ambito di valorizzazione del paesaggio agricolo ad Annicco</p> | <p>gli elementi di qualità che l'itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:</p> <p>_alla diffusa presenza di elementi di valore paesistico-ambientale</p> <p>_all'attestamento del tracciato in corrispondenza dei centri urbani e dei servizi in essi presenti</p> <p>_alla scarsa interferenza con la viabilità ordinaria</p> | <p>Gli elementi di criticità per la fruizione dell'itinerario sono relativi:</p> <p>_alla necessità di completamento del tracciato percorribile</p> <p>_alla necessità di interventi significativi per superare la barriera costituita dalla linea ferroviaria</p> <p>_all'attestamento al centro urbano di Casalmorano, interferito dalla presenza della tangenziale</p> |

indicazioni di intervento



b.2.6. Paderno – Annicco

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | elementi detrattori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L’itinerario insiste sulla viabilità carrabile ordinaria che conduce dal centro di Annicco 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.</p> <p>Lunghezza itinerario: 4,5 km<br/>fondo: strada poderale e terreno agricolo<br/>stato del fondo: buono</p> <p>interventi e trasformazioni correlate:<br/>porta del PLIS nell’area urbana centrale di Paderno</p> | <p>Gli elementi di qualità che l’itinerario presenta sono sostanzialmente riconducibili:</p> <p>_alla ricchezza delle presenze di valore paesistico-ambientale presenti nella porzione di PLIS costeggiata dall’itinerario</p> <p>_all’attestamento del tracciato in corrispondenza dei centri urbani e dei servizi in essi presenti</p> | <p>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 ciclopedonale.</p> <p>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-pedonale.</p> |



b.2.7. Paderno - Ossolaro

caratteri del contesto

L’itinerario si sviluppa dal nucleo rurale di Ossolaro e, all’interno degli ambiti agricoli della valle del Serio Morto, si attesta 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

interventi e trasformazioni correlate:  
porte del PLIS nelle aree urbane centrali di Annicco e Paderno  
ambito di valorizzazione del paesaggio agricolo tra Annicco e Paderno

elementi di qualità

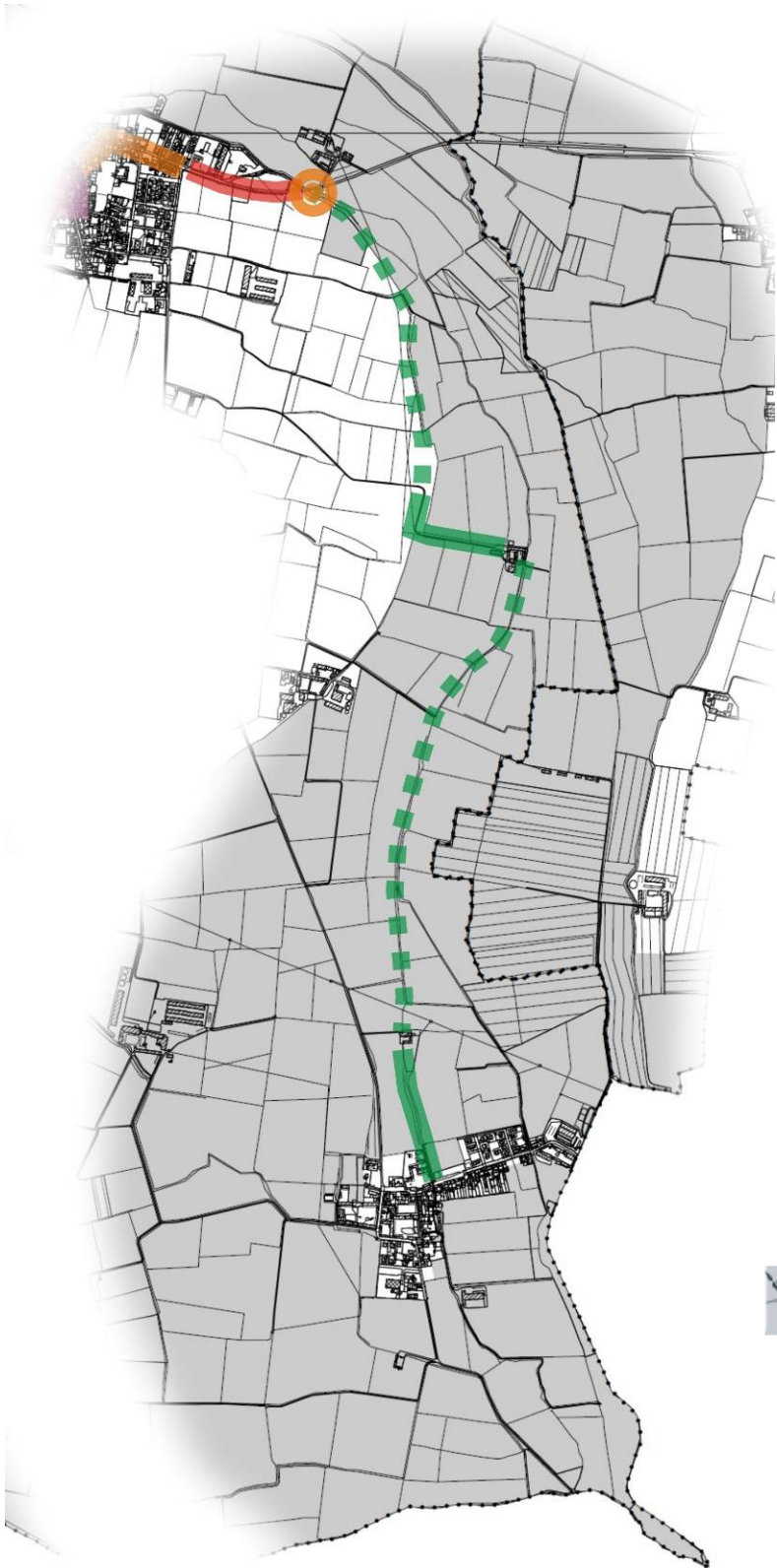
L’itinerario è quasi completamente inserito in ambiti agricoli, parte dei quali con una buona dotazione vegetazionale, in virtù della rete irrigua che solca la valle fluviale relitta. Altro elemento di qualità è dato dall’attestamento del tracciato in corrispondenza del centro urbano e dei servizi in 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



- **tracciati campestri:**  
manutenzione ordinaria  
e sistemazione del fondo
- **nuovi tracciati campestri**
- **incroci stradali:**  
qualificazione e messa in sicurezza
- **moderazione del traffico**  
su strade urbane
- **moderazione del traffico**  
su strade extraurbane
-  **area a PLIS**
-  **epicentri urbani ed extraurbani,**  
porte del PLIS
-  **connessioni tra PLIS**  
e centri urbani
-  **ingressi al PLIS**

### B.3 Connessioni tra PLIS e centri urbani

I centri storici, gli assi di addensamento delle funzioni urbane e le stazioni costituiscono gli “epicentri” urbani del PLIS-TdN e rappresentano i luoghi di interesse da connettere alle aree a parco, in modo da permettere una forte relazione di complementarietà tra la fruizione naturalistico-ambientale del PLIS e i centri urbani, da considerarsi come poli generatori di utenti del parco e allo stesso tempo attrattori dei fruitori del PLIS.

In questo senso, le connessioni definite sono funzionali a permettere una profonda sinergia tra le diverse modalità di fruizione dei valori territoriali delle Terre dei Navigli; le aree a parco godono della vicinanza di centri urbani in grado di veicolare la presenza del PLIS, i centri urbani beneficiano dell’accessibilità a contesti di elevato valore naturalistico-ambientale.

Le connessioni definite nella Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN riguardano quei contesti dove, non essendoci diretta prossimità tra area a PLIS e centri urbani, si rende opportuno sviluppare itinerari “dedicati”.

Al fine di utilizzare al meglio la diffusa infrastrutturazione esistente, gli itinerari individuati sono per lo più localizzati su viabilità esistente, nella maggior parte dei casi di carattere rurale e su tracciati già individuati dai PGT come oggetto di interventi orientati alla ciclo-pedonalità.

Gli interventi da effettuare su tali itinerari consistono sostanzialmente nell’apposizione di segnaletica direzionale e bacheche informative e:

- per le strade bianche, nella manutenzione ordinaria e nella stabilizzazione del fondo stradale
- per le strade ordinarie, in interventi di moderazione del traffico e messa in sicurezza.

I due tipi di interventi sono condizione necessaria e sufficiente per la percorribilità degli itinerari e quindi per la piena funzionalità della rete di itinerari; la segnaletica e le bacheche costituiscono elementi di comunicazione e riconoscibilità dell’area a parco, che quindi contribuiscono a rafforzare la percezione del parco stesso come elemento identitario delle Terre dei Navigli.

È possibile, nella fase gestionale del PLIS, laddove si riscontrino difficoltà di intervento sulle connessioni individuate e/o migliori soluzioni di tracciato, individuare connessioni in parte diverse da quelle qui definite, a condizione che tali diversi tracciati siano coerenti con i principi e gli obiettivi del PLIS stesso e con lo strumento urbanistico.

### b.3.1. 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 dei 13 Ponti.

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

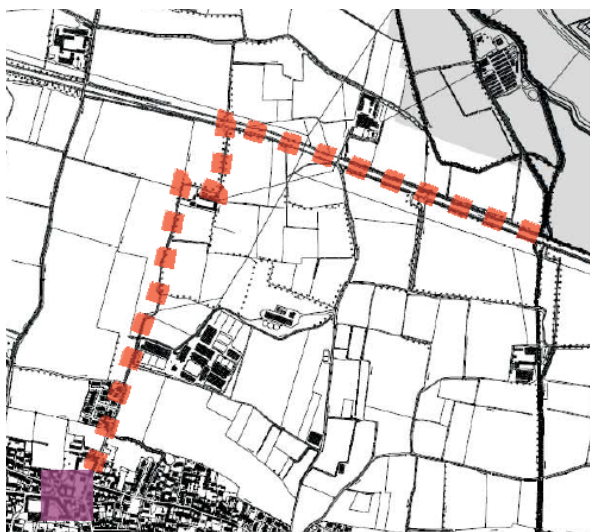
Gli elementi di qualità che la connessione presenta sono sostanzialmente riconducibili:

\_alla prossimità al nodo idraulico dei 13 Ponti, 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.

#### indicazioni di intervento



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

**b.3.2. 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 ai 13 Ponti.

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 interceduto.

**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.

**indicazioni di intervento**

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

### b.3.3. 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-13 Ponti.

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 pista 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).

#### indicazioni di intervento



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 della connessione con la viabilità di scorrimento

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

### b.3.4. 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, che si sviluppa sulla pista ciclabile in progetto, si innesta sull'itinerario 13 Ponti – Annico all'altezza

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.

#### indicazioni di intervento



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 con la tangenziale

## B.4 Porte del PLIS

La piena e diffusa fruizione dei valori paesistico-ambientali dell'area a PLIS passa anche attraverso uno specifico "equipaggiamento" dei luoghi che permettano di comunicarne la presenza e i servizi offerti.

Le Porte del PLIS sono funzionali a questo obiettivo e rappresentano i luoghi che, già svolgendo delle funzioni particolari o perché dotati di particolari caratteristiche, possono quindi essere interessati da interventi e iniziative atte a "comunicare" il PLIS.

Le Porte del PLIS si devono quindi caratterizzare per un "addensamento" degli elementi, fisico-spaziali e gestionali, che manifestano la presenza del PLIS.

La qualificazione della Porte del PLIS avviene in coerenza con le strategie generali del Piano di Governo del Territorio e del Piano dei Servizi in particolare; in questo senso, il tema delle Porte del PLIS è quello che rende più evidente la necessità di rendere coerenti e sinergiche le iniziative e le trasformazioni definite nella strumentazione urbanistica con quelle specifiche del PLIS.

È possibile, nella fase gestionale del PLIS, laddove si riscontrino difficoltà di intervento sulle porte individuate e/o diverse possibilità e sinergie di intervento, individuare luoghi, interventi e iniziative diverse da quelle qui definite, a condizione che tali scelte siano coerenti con i principi e gli obiettivi del PLIS stesso e con lo strumento urbanistico.

### caratteri del contesto

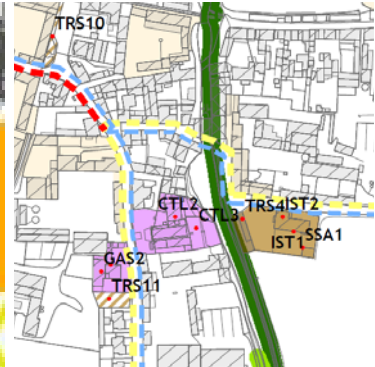
Le Porte del PLIS, riportate anche sulla **Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN**, sono state individuate in relazione ai seguenti fattori localizzativi, di dotazione e di opportunità:

- la prossimità all'ambito individuato a PLIS e ai comparti urbani centrali;
- l'accessibilità dalla rete stradale di carattere sovralocale 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

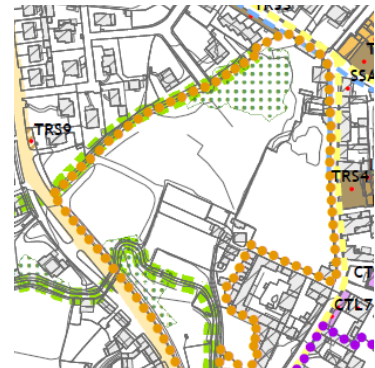
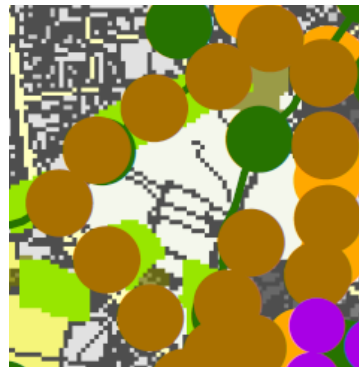
I contesti individuati per la strutturazione delle Porte del PLIS sono prevalentemente urbani e centrali rispetto alla localizzazione dei servizi di uso collettivo (Annicco e Cumignano), dotati di un buon profilo di accessibilità anche su ferro (Soresina e Casalbuttano) oppure individuati dal PGT come 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.

Nelle immagini seguenti sono riportate le localizzazioni delle Porte del PLIS e, al fine di sottolineare lo scenario di intervento e le dotazioni, uno stralcio delle rappresentazioni del Documento di Piano e del Piano dei Servizi.

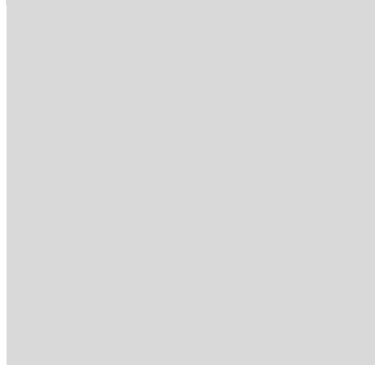
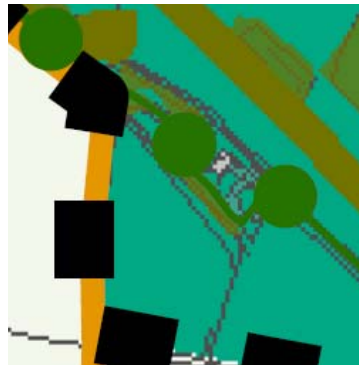
**CUNIGNANO**



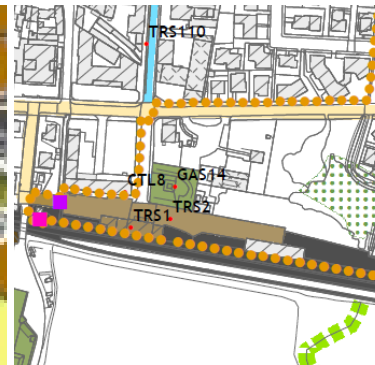
**GENIVOLTA**



**ARIADELLO**



**SORESINA**



**CASALBUTTANO****ANNICCO****PADERNO**

## 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.

## B.5 Ingressi del PLIS

L'accessibilità alle aree a PLIS può avvenire in modo diffuso da una pluralità di luoghi entro i quali è possibile attestarsi con l'autovettura e imboccare la rete di itinerari che innervano il parco. All'interno di una progressiva qualificazione territoriale a cui la progettualità del PLIS partecipa, è anche utile individuare dei luoghi specifici che possano caratterizzarsi non solo per le loro funzioni attuali, ma anche come ingressi del PLIS e di ausilio alla piena e diffusa fruizione delle aree a parco.

Gli ingressi del PLIS sono sostanzialmente delle aree di sosta dove è possibile parcheggiare l'auto; la loro individuazione, riportata sulla **Carta delle previsioni per il PLIS-TdN**, è definita in relazione ai seguenti fattori:

- utilizzo di aree a parcheggio già esistenti
- accessibilità diretta alle aree a parco
- distribuzione territoriale omogenea

Gli ingressi al PLIS sono inoltre localizzati sugli itinerari prevalenti del PLIS e, per lo più, intercettano le connessioni tra PLIS e centri urbani.

Quelli individuati sono quelli che meglio rispondono ai criteri di cui sopra; è possibile, nella fase gestionale del PLIS, laddove si riscontrino difficoltà di intervento sugli ingressi individuati e/o diverse possibilità e sinergie di intervento, individuare altri spazi da attrezzare a ingressi del PLIS, a condizione che tali scelte siano coerenti con i principi e gli obiettivi del PLIS stesso e con lo strumento urbanistico.

### CUMIGNANO



#### caratteri del contesto

contesto urbano, in prossimità del plesso scolastico

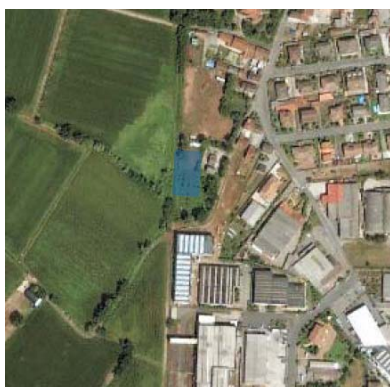
#### elementi detrattori

-

#### indicazioni di intervento

qualificazione parcheggio esistente

### GENIVOLTA



#### caratteri del contesto

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

#### elementi detrattori

-

#### indicazioni di intervento

realizzazione ex novo area di sosta

**13 PONTI****caratteri del contesto**

contesto rurale, in corrispondenza degli spazi cascinali e prossimo al nodo idraulico dei 13 Ponti

**elementi detrattori**

-

**indicazioni di intervento**

convenzionamento con proprietà

**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

**CASALMORANO****caratteri del contesto**

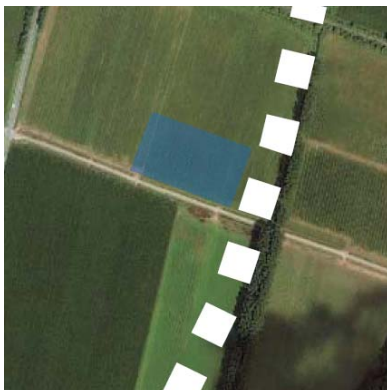
contesto periurbano, a ridosso della tangenziale e prossimo all'itinerario nord-sud

**elementi detrattori**

-

**indicazioni di intervento**

realizzazione ex novo area di sosta

**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

## B.6 Nodi per la continuità degli itinerari

Lungo alcuni itinerari del PLIS vi sono delle situazioni in cui ad oggi non è adeguatamente garantita la continuità tra i diversi tratti degli itinerari, causando quindi una minore attrattività dell'itinerario stesso.

In queste situazioni occorre intervenire per garantire buone condizioni di percorribilità, continuità e sicurezza.

I nodi di continuità degli itinerari del PLIS riguardano quindi i punti di intersezione tra gli itinerari del PLIS e la rete infrastrutturale, nodi sui quali intervenire sia per garantire la messa in sicurezza e la qualificazione degli incroci esistenti, sia per la realizzazione di opere che permettano la continuità, ora non possibile, degli itinerari stessi.

Nelle schede a seguire si segnalano, per ogni nodo di continuità individuato nella Carta delle previsioni di piano per il PLIS-TdN, le tipologie di intervento che è opportuno effettuare, le quali sono sostanzialmente riconducibili a:

- opere infrastrutturali rilevanti (sottopassi, opere stradali ..)
- interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti
- apposizione prioritaria di segnaletica

Gli interventi proposti dovranno essere progettualmente definiti e concordati con l'ente proprietario della strada.

Per una esemplificazione delle modalità di intervento, si vedano le schede dell'Abaco e delle Linee Guida.

### b.6.1. Genivolta, SS498 – centro

#### caratteri del contesto



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 dei 13 Ponti.

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.

## b.6.2. Genivolta, SS498 Canale Vacchelli

### caratteri del contesto



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 ciclopedonale.

### elementi detrattori

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

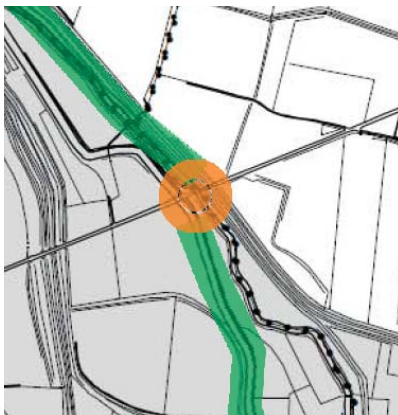
### indicazioni di intervento

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.

### b.6.3. Azzanello, Naviglio Civico

#### caratteri del contesto



Il nodo, posto lungo il tracciato che connette il nodo idrografico dei 13 Ponti 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

#### b.6.4. Soresina, SP84

##### caratteri del contesto



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

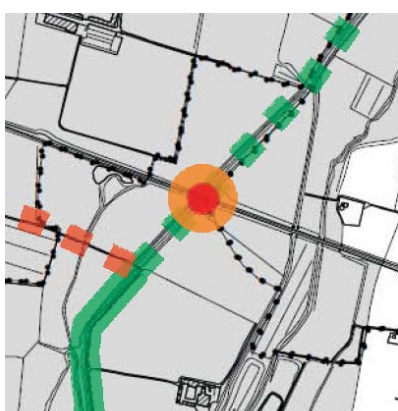
Gli interventi devono essere funzionali a mettere in sicurezza gli attraversamenti ciclo-pedonali, attraverso:

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

### b.6.5. Superamento ferrovia tra Annicco e Casalmorano



#### caratteri del contesto



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 ciclo-pedonali in accostamento al tracciato stradale (si veda scheda b.7.2).

### b.6.6. Grontorto



#### caratteri del contesto



Il nodo, posto lungo l'itinerario che connette Casalmorano ad Annicco, riguarda la messa in sicurezza delle percorrenze ciclopeditoni 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.

### b.6.7. Casalbuttano ed Uniti, SP6

#### caratteri del contesto



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

### b.6.8. Casalbuttano ed Uniti, via Manzoni

#### caratteri del contesto



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 (si veda scheda b.1.3).

#### 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.

### b.6.9. Paderno Ponchielli, SP57

#### caratteri del contesto



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.

## **B.7 Contestualizzazione delle infrastrutture stradali**

L'area a parco si relaziona con alcune strade che la intersecano e in futuro si potrà relazionare con nuove direttrici stradali di cui occorre individuare le modalità per un loro armonico inserimento.

Per le strade di attraversamento esistenti, l'obiettivo è di migliorare il rapporto vedutistico tra strada e aree a parco, modulando gli interventi di potenziamento dell'equipaggiamento vegetale, in modo da enfatizzare l'effetto "strada nel parco", con gli interventi di rafforzamento delle visuali sugli elementi notevoli del parco. In entrambi i casi, la strada è da considerarsi nel suo "effetto vetrina", dalla quale quindi potere cogliere la presenza del PLIS, dei suoi elementi connotanti e delle occasioni fruibili che offre.

Gli interventi devono inoltre migliorare il rapporto funzionale di ordine viabilistico e mitigare le esternalità ambientali provocate dal traffico in attraversamento.

Le opere da progettare devono essere idonee non solo a risolvere tali criticità, ma anche a porsi, per materiali, forme e colori, in modo adeguato rispetto ai valori paesistico-ambientali espressi dalle aree a parco. Ad esempio, eventuali opere stradali, sia nuove che di adeguamento di quelle esistenti, dovranno essere accompagnate da elementi di "arredo paesistico" (opere del verde, manufatti evocativi della cultura materiale dei luoghi, ...) atti a smorzare il carattere prettamente viabilistico-funzionale e a enfatizzare la loro relazione con le aree a parco.

Per quanto riguarda la contestualizzazione delle strade di carattere sovralocale previste, gli interventi, che vanno integrati in modo organico al progetto dell'infrastruttura, devono far loro assumere un potenziale ruolo di "vetrina" sul PLIS; in questa direzione sono da implementare le opere del verde, che devono essere complementari e contestuali alla realizzazione del manufatto stradale e funzionali a creare una fascia di transizione tra strada e spazi aperti. Anche in questo caso le opere del verde saranno da disporre in modo selettivo, per mitigare la percezione di eventuali elementi detrattori ed enfatizzare la presenza di elementi notevoli in area a parco.

Per integrare funzionalmente la strada con le aree a parco gli interventi devono rispondere anche a criteri di mitigazione acustica e di abbattimento delle polveri.

Sono da considerare anche adeguati interventi funzionali a garantire l'efficienza della conduzione agricola dei suoli e la continuità degli itinerari del parco, oltre ad eventuali opere specifiche per il mantenimento della continuità ecosistemica.

Stante che gli indirizzi sopra citati debbano trovare una collocazione strutturale nel quadro economico dell'intervento infrastrutturale, è opportuno prevedere una specifica voce di conto funzionale a interventi compensativi, cioè a "risarcimento" degli impatti non mitigabili e da impiegarsi per irrobustire la capacità realizzativa diretta della progettualità del PLIS.

b.7.1. SP84+SS498 (Soresina – Genivolta)

Si veda anche scheda.

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.

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 poderale restituiscono una nitida immagine di “ruralità”.

Elementi del paesaggio



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 poderale;
- \_ 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 esternalità 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 (si veda scheda b.6.4);
- \_ 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 a.2.1, relativa alla qualificazione del saliceto e alla percezione dei campi aperti.



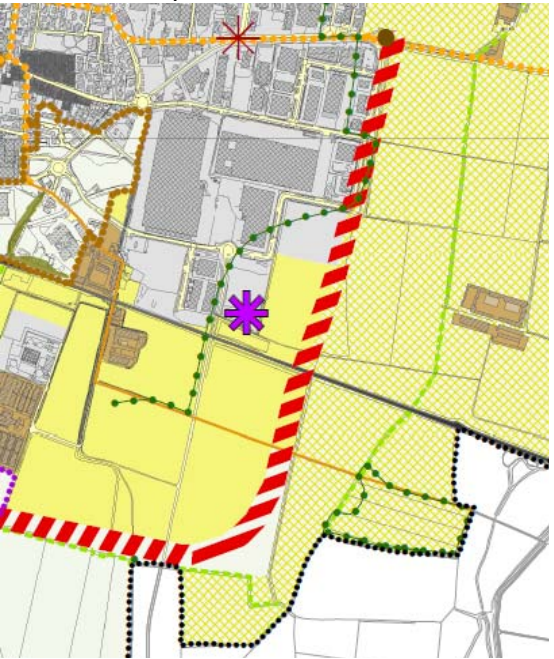
b.7.2. Il previsto by pass di Soresina

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.

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 podereale.

DdP del PGT, previsioni



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 podereale esistente, alla frammentazione della partitura podereale 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.

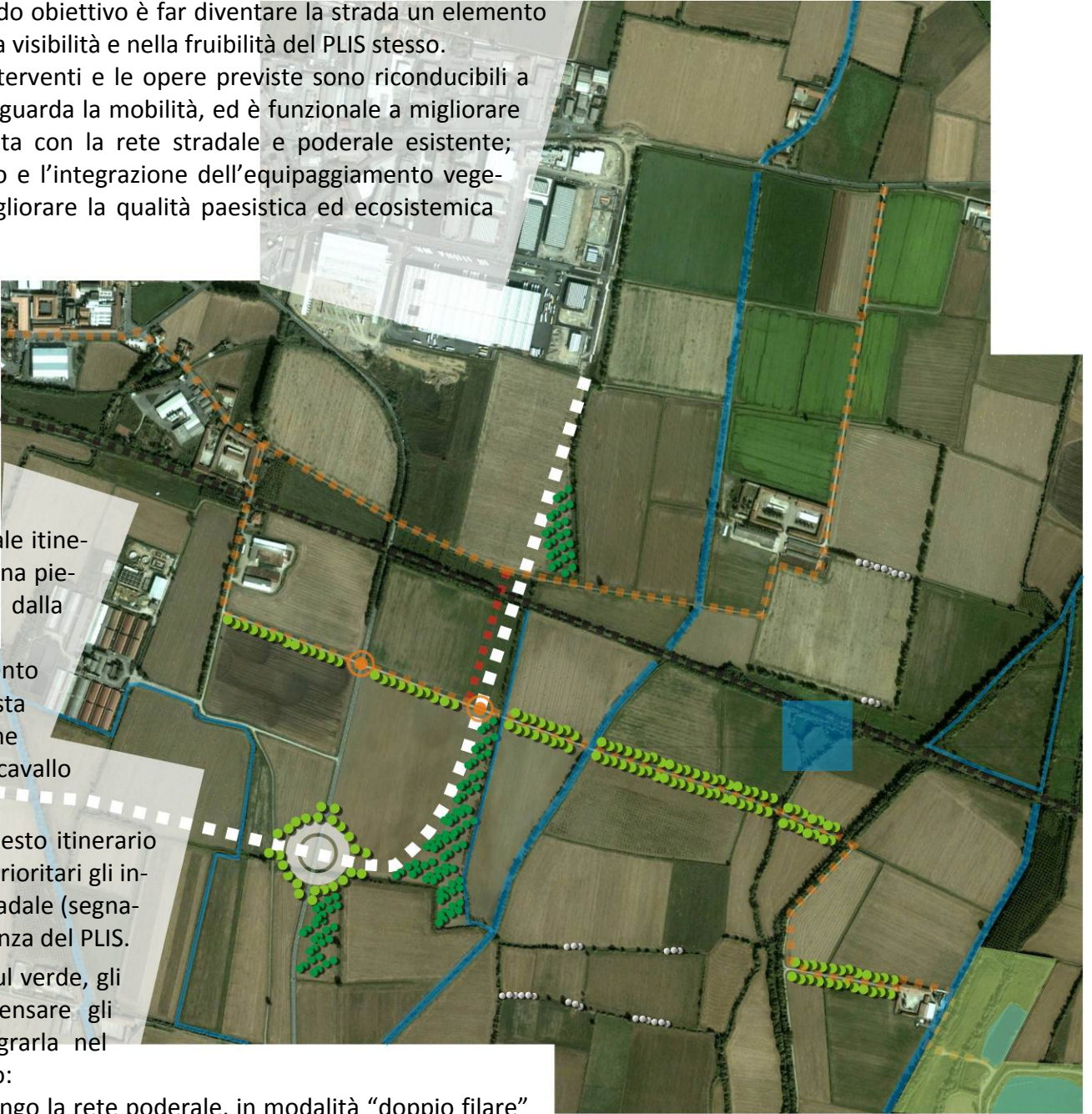
Per quanto riguarda gli interventi sulla mobilità, si segnalano:

- \_ 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 Annicco
- \_ qualificazione naturalistica dei “laghetti di Soresina”
- \_ interventi di forestazione nelle tessere poderali interrotte dal tracciato



## C. sistema agricolo

## **c.1 ambiti di valorizzazione del paesaggio agricolo**

La valorizzazione del paesaggio rurale viene intesa come occasione per la valorizzazione complessiva del territorio del PLIS e delle TdN, dei suoi aspetti culturali, storici, estetico percettivi ed ambientali e ecosistemici. La valorizzazione del paesaggio rurale è un'importante l'occasione per la promozione delle attività agricole contemporanee (filiera produttiva lattiero-casearia) e per la riscoperta delle tradizioni culturali agricole che hanno nel tempo caratterizzato le Terre dei Navigli. In tal senso il PLIS si caratterizza per essere un parco agricolo e, gli interventi presentati in questa sezione intendono enfatizzarne e sottolinearne tale ruolo.

Sono proposti due interventi, che riguardano due ambiti caratterizzati da una maggiore semplificazione paesaggistica (diradamento delle siepi e dei filari, semplificazione delle partizioni campestri ...). Il primo (riqualificazione del paesaggio rurale di Annicco) si localizza a sud della frazione di Grontorto e propone un insieme di interventi che si articolano lungo un percorso conoscitivo e didattico/dimostrativo (diversificazione colturale di alcuni campi e introduzione di siepi e filari con differenti funzioni e strutture) volto al recupero e alla diffusione delle coltivazioni tradizionali, presenti fino al primo dopoguerra e che caratterizzavano le coltivazioni e la cultura rurale delle Terre dei Navigli.

Il secondo intervento, localizzato nella porzione tra Azzanello e Casalmorano, invece utilizza la presenza di tre cascine storiche di pregio quali momenti di sosta e punti informativi sulle attuali filiere produttive del PLIS. Anche in questo caso sono stati previsti interventi integrati che mirano a rendere il paesaggio rurale complesso e diversificato. In questo caso la messa a dimora delle siepi multifunzionali si orienta in modo da permettere la percezione del paesaggio rurale dal percorso prevalente.

I due interventi proposti costituiscono due esemplificazioni rispetto alle molteplici occasioni di valorizzazione del paesaggio rurale del PLIS. In particolare, le schede hanno anche l'obiettivo di far comprendere come gli interventi di miglioramento del paesaggio possano costituire occasione di promozione della cultura rurale e delle produzioni locali (diffusione della conoscenza delle filiere produttive agricole del PLIS).

### c.1.1. riqualificazione del paesaggio rurale di Annicco

| caratteri del contesto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | elementi di qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | elementi detrattori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p> <p>Estratto della carta delle previsioni del DdP</p>  | <p>Sotto il profilo paesaggistico e ambientale vi è la presenza di corsi d'acqua naturaliformi corredati da fasce boscate complesse e alcune macchie boscate.</p> <p>La prossimità con gli itinerari prevalenti del PLIS e di accessi / porte (Annicco e Gruntorto) costituisce un aspetto di opportunità.</p> <p>Nel complesso vi sono ampie porzioni di paesaggio rurale di buona qualità (articolato e complesso).</p> | <p>I principali fenomeni di criticità sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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);</li> <li>➤ perdita di qualità in alcuni tratti delle fasce boscate;</li> <li>➤ presenza di un insediamento produttivo con scarsa qualità paesaggistica.</li> </ul> |

## 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);

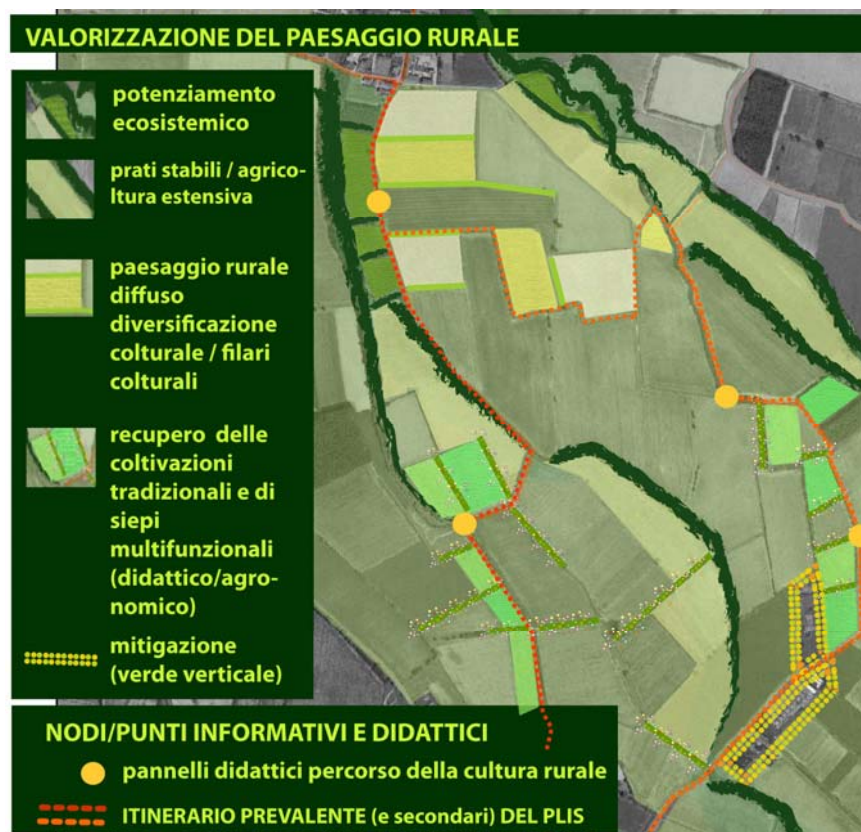
La riqualificazione del paesaggio rurale si articola in due strategie: una di riqualificazione del paesaggio rurale diffuso e una mirata alla realizzazione di un percorso didattico sulle coltivazioni tradizionali già presenti nel territorio delle TdN.

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.

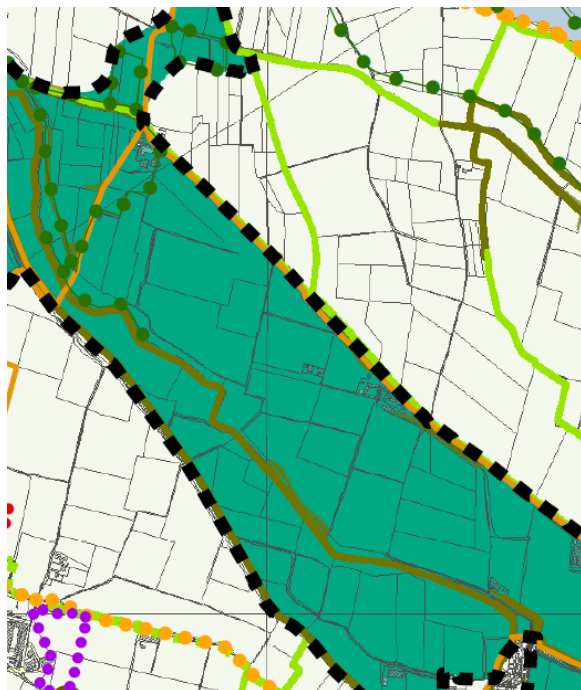


### c.1.2. riqualificazione del paesaggio rurale tra Azzanello e Casalbuttano

#### 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 cascine 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).

