



Comuni di  
**Rosate, Calvignasco, Bubbiano**

---

---



---

---

## Realizzazione collegamento ciclabile Rosate - Calvignasco - Bubbiano

Titolo Elaborato

**RELAZIONE  
PAESAGGISTICA**

N.Elaborato

**B**

Progettazione

**P.F.T.E.  
D.Lgs. 36/2023**

Progettisti:

**MONTIERI MACCHI**  
Architettura - Mobilità sostenibile - Ingegneria  
Arch. Valerio Montieri  
Ing. Emma Macchi

Scala

Data

**Luglio 2024**

Tel. 3286750782

via Revere 10  
20123  
MILANO

## Sommario

0.	PREMESSA.....	2
1.	PARTE PRIMA - Inquadramento territoriale e urbanistico normativo.....	5
1.1	Descrizione contestuale .....	5
1.2	Vincoli paesaggistici .....	7
1.3	Destinazione urbanistica comunale .....	17
2.	PARTE SECONDA - Descrizione del paesaggio circostante, cenni storici e valori ambientali presenti.....	21
2.1	Descrizione storica .....	21
2.2	Documentazione fotografica .....	22
2.3	Descrizione paesaggistica dello stato attuale.....	29
3.	PARTE TERZA - Descrizione paesaggistica di progetto.....	29
4.	PARTE QUARTA – Fotoinserimenti .....	44

## **0. PREMESSA E SINTESI DELLE VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO AUTORIZZATO**

La presente relazione paesaggistica viene redatta per accompagnare la richiesta di variante all'Autorizzazione Paesaggistica R.G. 6448 del 24/08/2021 (**che si allega in calce alla presente**) a seguito della modifica del progetto a seguito di parere negativo da parte del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi per la passerella a superamento del Canale Ticinello al margine dell'abitato di Bettola.

Rispetto alla precedente stesura il progetto presenta un tracciato più allungato, per accogliere la richiesta del Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi di posizionare la passerella e le rampe di accesso a maggiore distanza dal nodo idraulico di confluenza tra Canale Ticinello e Cavo Paù.

Per questo motivo si è allungato il tracciato nell'area agricola di Rosate di circa 60 m in modo da aumentare la luce della passerella (da 8,50 a 12,80m) e posizionare rilevati e rampe a una distanza di circa 2.5 dalla sponda.

Lo sbarco sul lato di Bettola si è quindi spostato sul sedime dell'attuale strada campestre, questo comporta la necessità di realizzare una nuova porzione di viabilità di accesso alla cascina, da posizionare a fianco della rampa ciclopedonale.

Le opere strutturali sono state inoltre adeguate al rispetto della prescrizione contenuta nelle NTC2018 (D.M. 17/01/2018) al punto 5.1.2.3, prevedendo un franco fra intradosso della passerella e gli argini di 1,5 m.

Ciò ha determinato la completa riprogettazione della passerella e delle rampe di accesso.

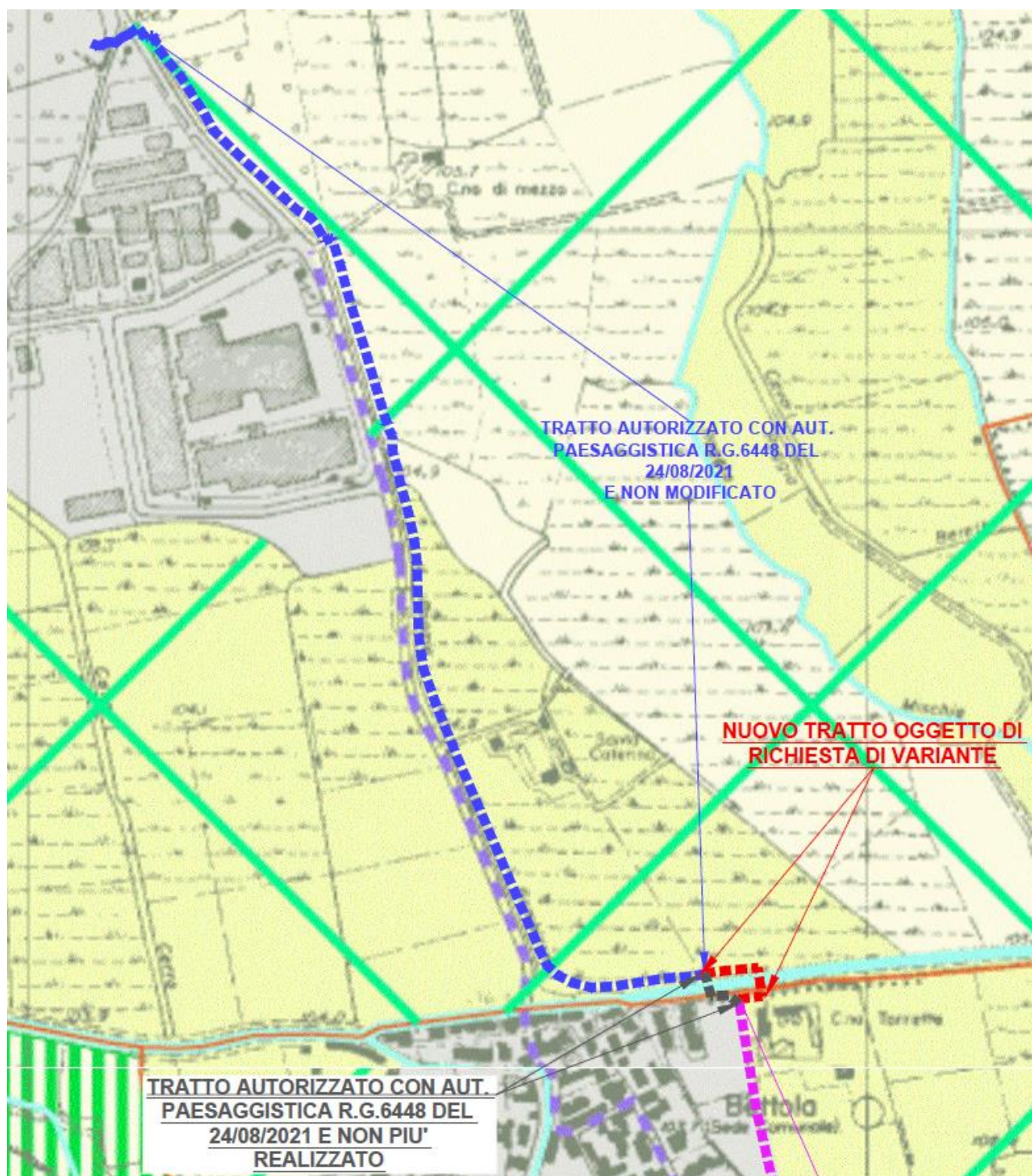
Il progetto recepisce inoltre le prescrizioni contenute all'interno dell'autorizzazione paesaggistica R.G. 6448 del 24/08/2021:

- *non sia eseguito il rivestimento previsto lungo la rampa dello scavalco del Ticinello, ma sia eseguito intonaco tinteggiato nei toni delle terre naturali chiare;*
- *il parapetto in metallo dello scavalco sia continuo ed esteso a tutto lo sviluppo delle rampe;*
- *in corrispondenza del posizionamento della recinzione a protezione della coltivazione di piccoli frutti sia inserita siepe mitigativa posta tra ciclabile e fondo;*

Infine a seguito di verifica della disponibilità da parte di CAP Holding Spa si deciso di intervenire sul sedime della viabilità di accesso alla stazione di sollevamento di proprietà di Cap, andando a disciplinare l'utilizzo promiscuo con il transito dei ciclisti, anziché realizzare un tracciato dedicato.

Invece di realizzare la ciclabile in affiancamento alla strada di servizio verrà adeguato il fondo in terra battuta con i medesimi materiali della ciclabile già autorizzata e non verranno sottratti ulteriori spazi agricoli.

Segue una planimetria con la sintesi delle variazioni al progetto già autorizzato, stratta dalla Tavola 3 del progetto.



Per semplicità di lettura nel seguito della relazione si riportano in colore BLU le modifiche introdotte con la presente versione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica e sottoposte ad Autorizzazione paesaggistica in Variante.



## 1. INSERIMENTO NEI COLLEGAMENTI CICLABILI SOVRACOMUNALI

Il presente progetto riguarda la realizzazione del collegamento ciclabile tra i comuni di Rosate, Calvignasco e Bubbiano.

Tale progetto si inserisce all'interno dello sviluppo delle reti ciclabili di connessione fra i comuni del Sud Ovest milanese e di fruizione turistica del Parco Agricolo Sud Milano.

In particolare il nuovo collegamento da Bubbiano a Rosate, attraverso l'abitato di Bettola nel comune di Calvignasco, consente la connessione con le ciclabili sviluppate nell'ambito dei recenti progetti finanziati da Regione Lombardia: "Risi & Bici" (che mette in connessione, ad est, con Noviglio, Binasco ed il Naviglio Grande, ed a Ovest con il Naviglio di Bereguardo) e "Traccia Azzurra", verso Ozzero, Abbiategrasso ed il Parco del Ticino.

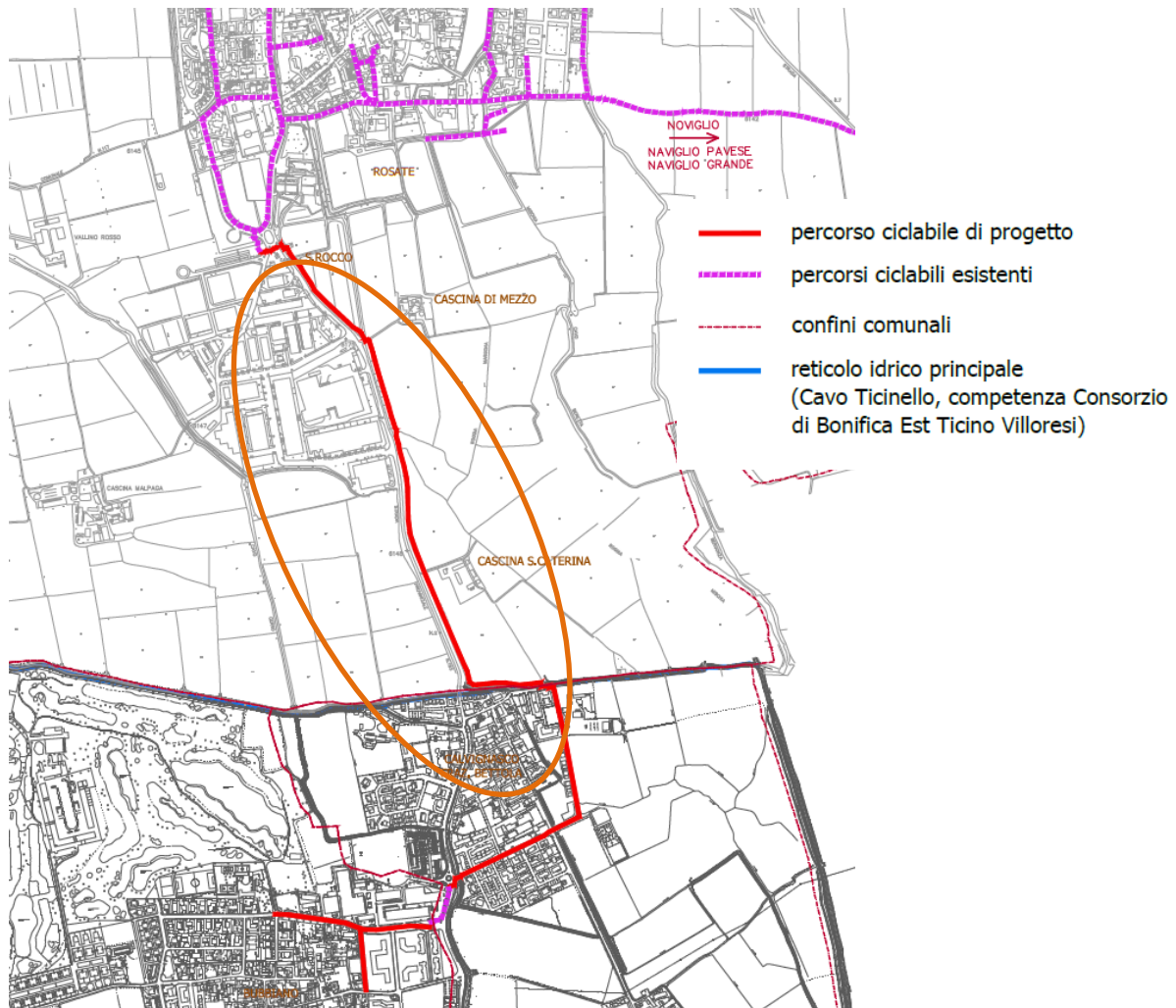


Il collegamento in progetto prevede la realizzazione di un nuovo percorso ciclabile in comune di Rosate, oggetto nello specifico della presente relazione paesaggistica, e interventi di moderazione del traffico su strade esistenti nei comuni di Bubbiano e Calvignasco.

## 2. PARTE PRIMA - Inquadramento territoriale e urbanistico normativo

### 2.1 Descrizione contestuale

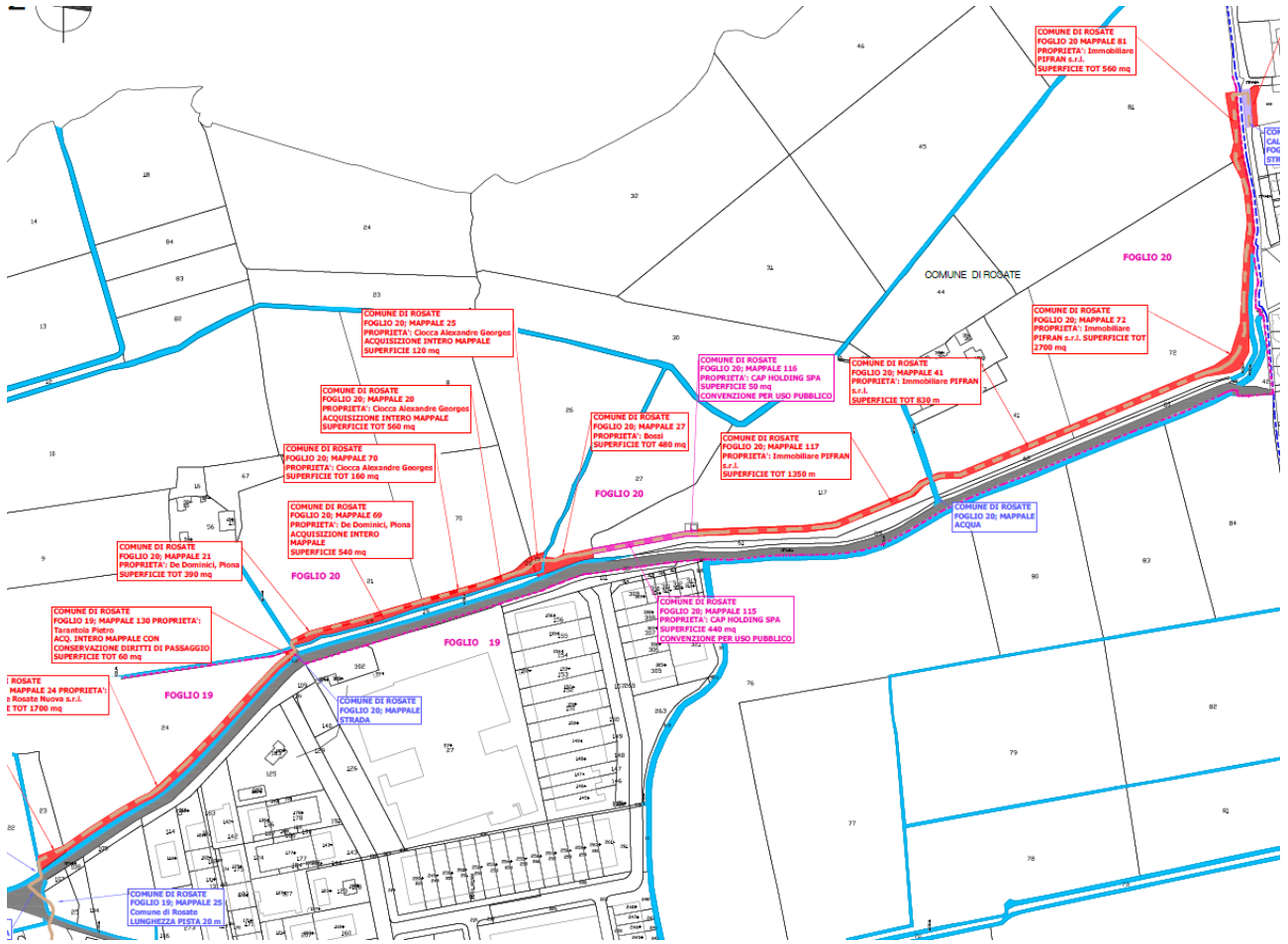
Come già descritto in premessa il progetto nel suo complesso riguarda i comuni di Rosate, Calvignasco (frazione Bettola) e Bubbiano, ma l'intervento di realizzazione del nuovo percorso ciclabile interessa il Comune di Rosate, tra la Cappella di San Rocco e il Canale Ticinello e una piccola porzione del comune di Calvignasco in frazione Bettola.



Le aree interessate dal nuovo percorso sono per la maggior parte private e saranno oggetto di acquisizione da parte dell'Amministrazione, come meglio dettagliate nel Piano particellare di esproprio, di cui segue uno stralcio.

Nel dettaglio si tratta dei seguenti mappali del catasto terreni del comune di Rosate:

- Comune di Rosate - Foglio 19 mappali 238, 25, strada [pubblici]; 23, 24, 130 [privati]
- Comune di Rosate - Foglio 20 mappali 20, 21, 25, 27, 41, 69, 70, 72, 117 [privati];
- Comune di Rosate - Foglio 20 mappale 81 [privato]; 115, 116, [da convenzionare];
- Comune di Calvignasco – Foglio 1 mappale 168 [privato];



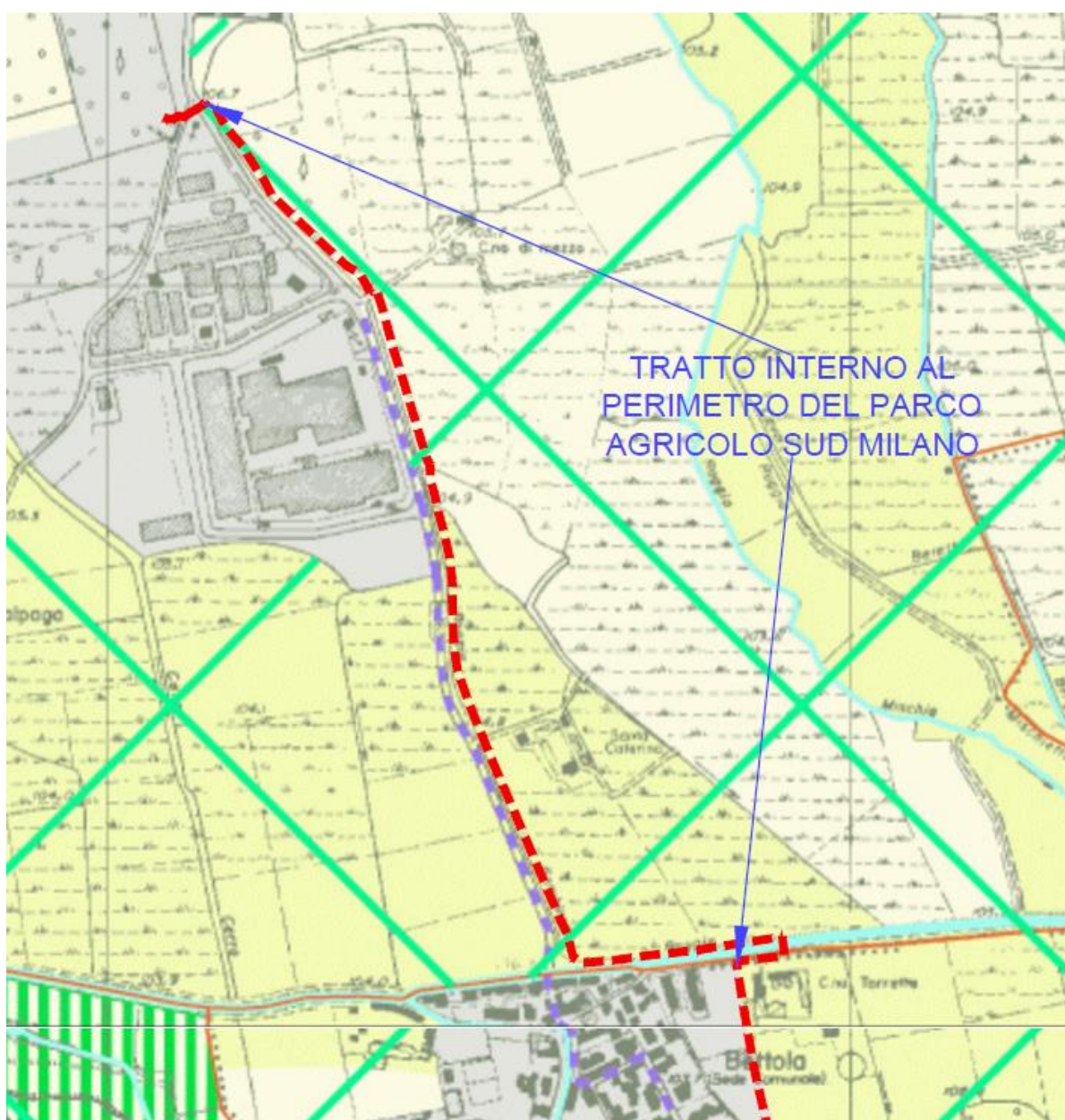


## 2.2 Vincoli paesaggistici

### PTC Parco Agricolo Sud Milano

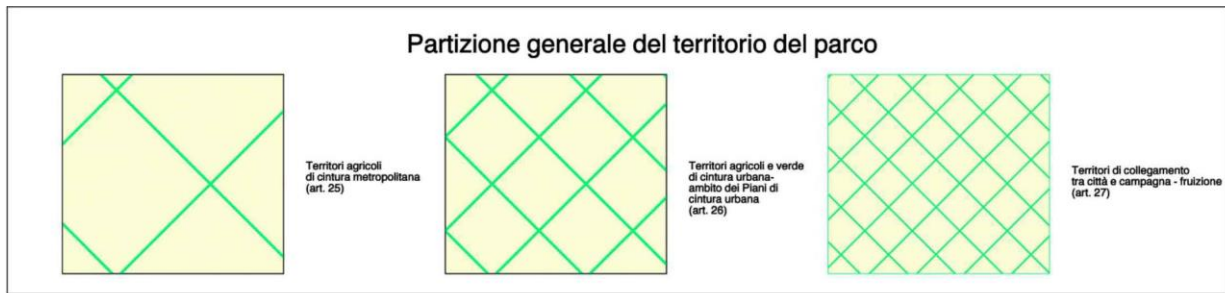
Per quanto riguarda la pianificazione sovracomunale la parte del tracciato in area agricola tra Rosate e Calvignasco è ricompresa all'interno del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano ed azzonata in parte come "Territori agricoli di cintura metropolitana" (art.25) e in parte "Zona di tutela e valorizzazione paesistica" (art. 34), inoltre il tracciato si affianca al "Percorso di interesse storico paesistico" (art. 43) e ne ricalca l'andamento.

I tratti urbani in Calvignasco e Bubbiano sono invece al di fuori del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano.



Estratto Planimetria PTC Parco Agricolo Sud Milano – tav. 18.DP – Assetto strategico con il tracciato di progetto





**Ambiti delle tutele ambientali, paesistiche e naturalistiche**

- Riserve naturali istituite e proposte (artt. 28, 29, 30)
- Aree di rispetto delle riserve naturali istituite e proposte (artt. 28, 29, 30)
- Zona di interesse naturalistico (art. 31)
- Zona di transizione agricolo/naturalistico (art. 32)
- Zona di protezione delle pertinenze fluviali (art. 33)
- Zona di tutela e valorizzazione paesistica (art. 34)

**Ambiti della fruizione**

- Zona attrezzata per la fruizione (art. 35)
- Sub-zona parchi urbani (art. 36)
- Sub-zona impianti sportivi e ricreativi (art. 36)
- Sub-zona cave cessate (art. 37)
- Specchio d'acqua
- Aree**
- Aree di coltivazione cave (art. 45)
- Area a rischio archeologico (art. 46)
- Aree in abbandono o in uso improprio (art. 47)

**Elementi puntuali di tutela**

- Nuclei rurali di interesse paesistico (art. 38)
- Nuclei di grande valore storico-monumentale (art. 38)
- Insediamenti rurali di interesse paesistico (art. 39)
- Emergenze storico-architettoniche (art. 40)
- Manufatti della storia agraria (art. 40)
- Marcite e prati marcitati (art. 44)
- Percorso di interesse storico-paesistico (art. 43)
- Fontanili e rogge (artt. 41, 42)
- Zone umide (art. 41)
- Navigli, canali (art. 42)
- Fiumi (art. 42)

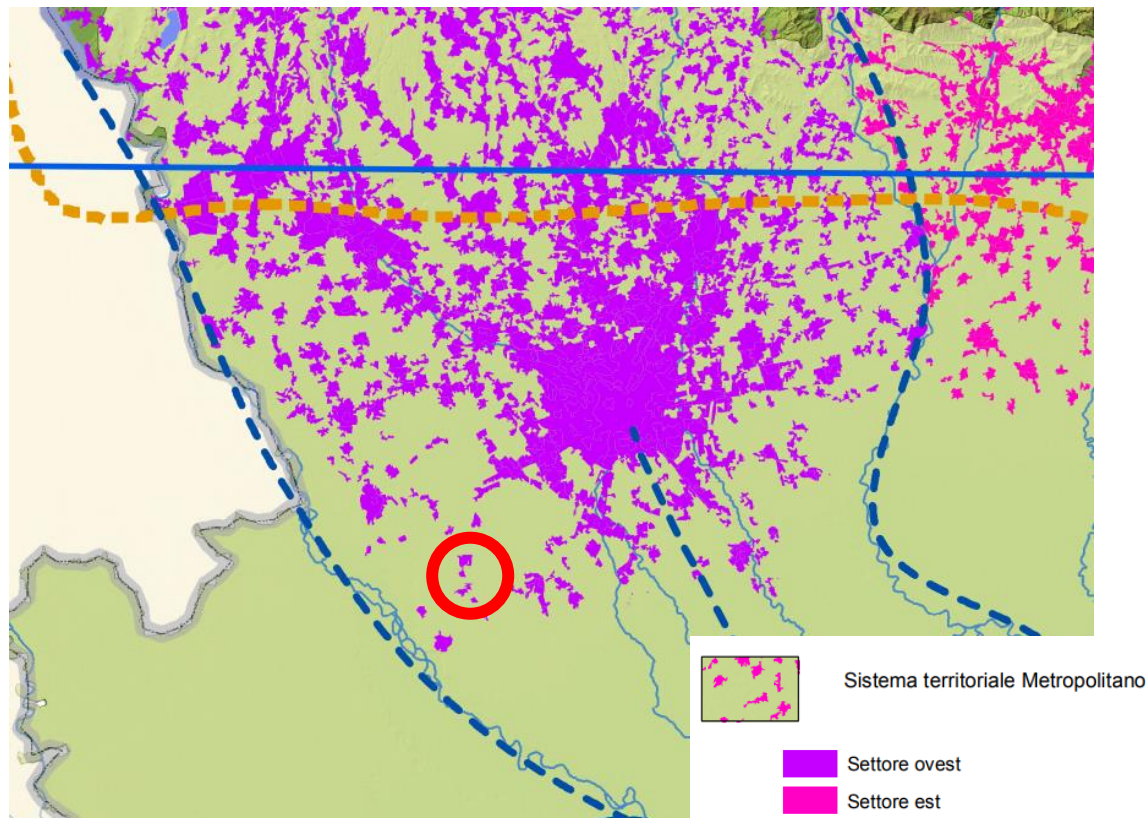
Proposta di Parco naturale (art. 1)

Piani di cintura urbana (art. 26)

Confine comunale Territori esterni al parco

## PTR

All'interno del Piano Territoriale Regionale (PTR) i Comuni di Rosate, Calvignasco e Bubbiano ricadono nel Sistema Metropolitano, caratterizzato da aree residenziali, grandi industrie, oggi sovente dismesse, servizi, infrastrutture e aree libere residuali.



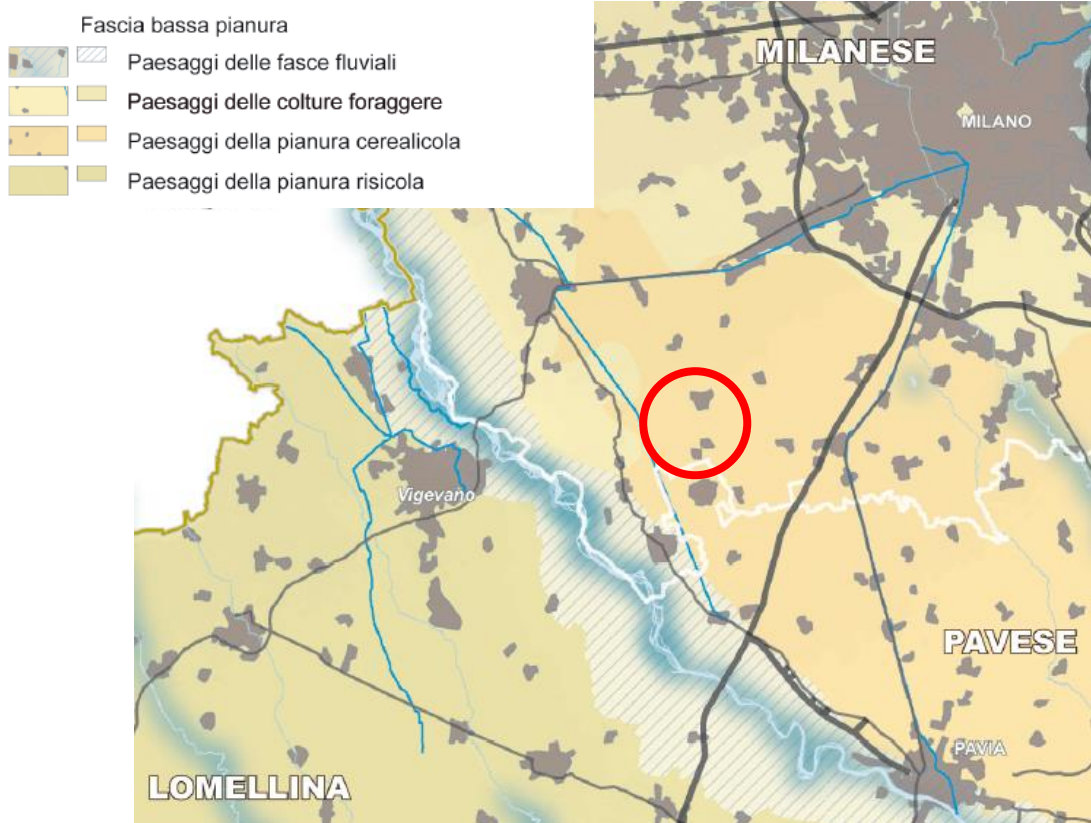
PTR – I sistemi territoriali del PTR - tavola 4

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del PTR, è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, interessando la totalità del territorio, che è soggetto a tutela o indirizzi per la migliore gestione del paesaggio.

Il PPR ha una duplice natura: di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica.

Di seguito si riporta una prima analisi dei principali caratteri del paesaggio derivata dalla ricognizione dello strumento di pianificazione e tutela con valenza paesaggistica a livello regionale.

Il Piano Paesaggistico Regionale, come è possibile vedere dalla Tavola A riportata di seguito indica l'area oggetto del presente studio come parte dell'Unità di Paesaggio Fascia bassa pianura, paesaggi delle colture foraggere e della pianura cerealicola. E' possibile notare dall'immagine come si tratti di una porzione di territorio aperto con numerosi piccoli centri distanziati tra loro.



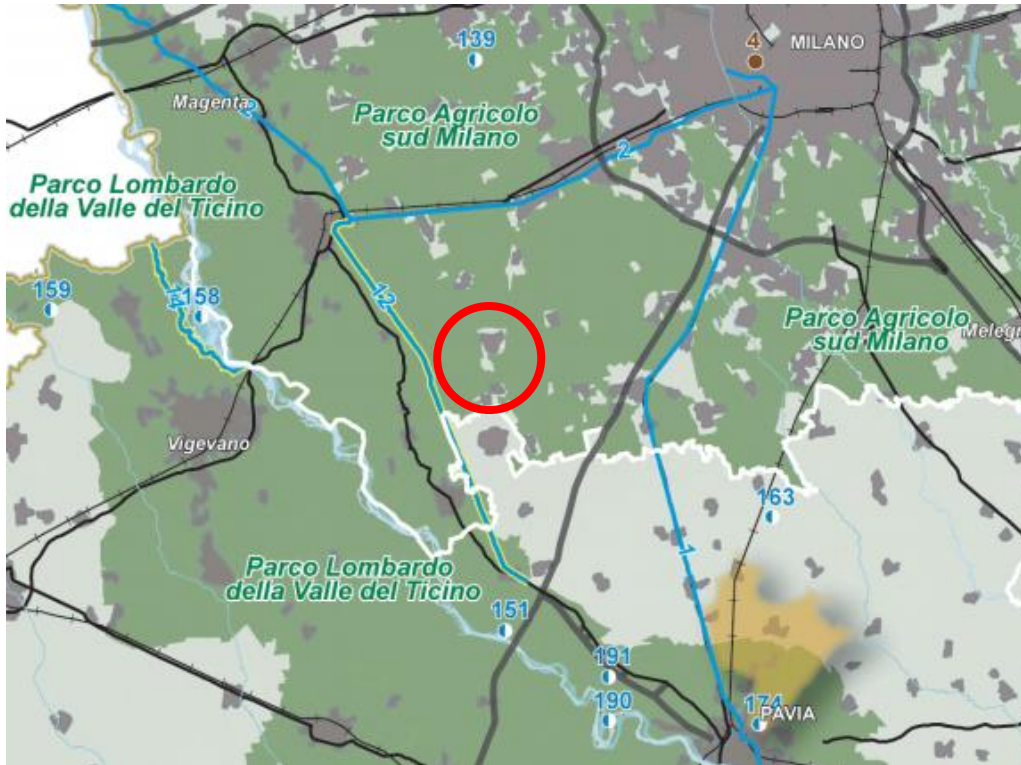
PPR, Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio



PTR-PPR - Tavola B - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

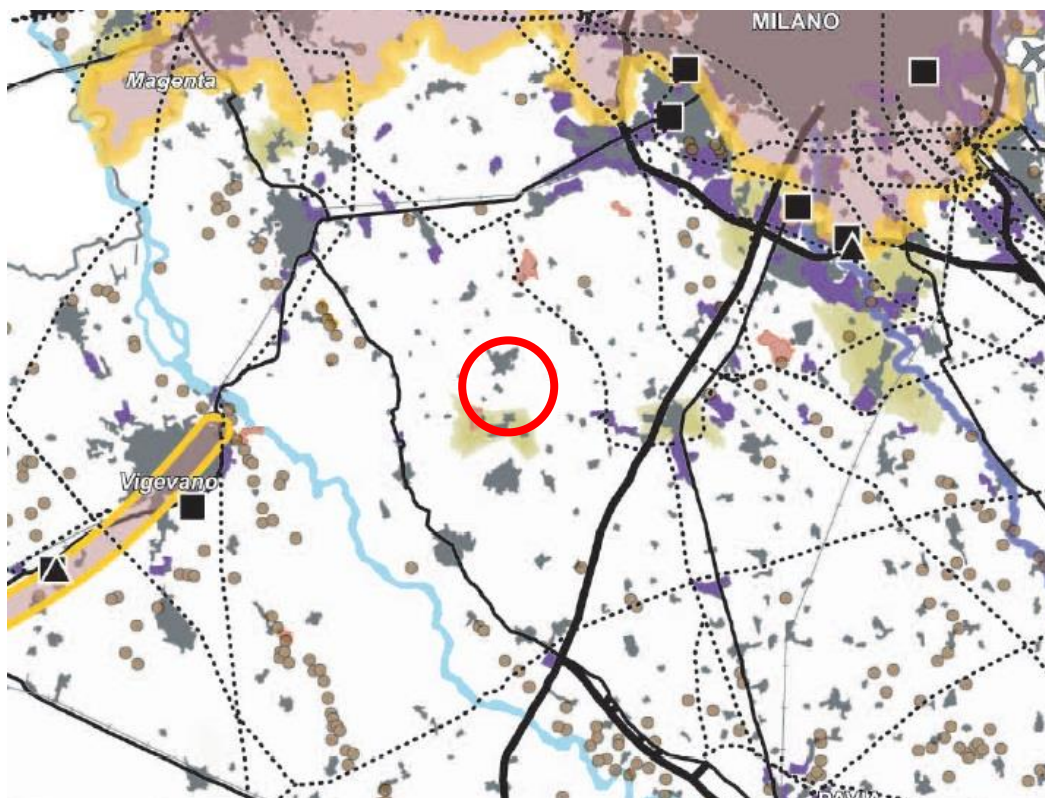


Nella tavola B si evince che il territorio oggetto di intervento non ricade nei "Paesaggi agrari tradizionali" e non è interessato da tracciati panoramici di rilevanza regionale.



PTR-PPR - Tavola C - Istituzioni per la tutela della natura

Nella tavola C il PTPR evidenzia che il territorio ricade nei confini del Parco Agricolo Sud Milano.



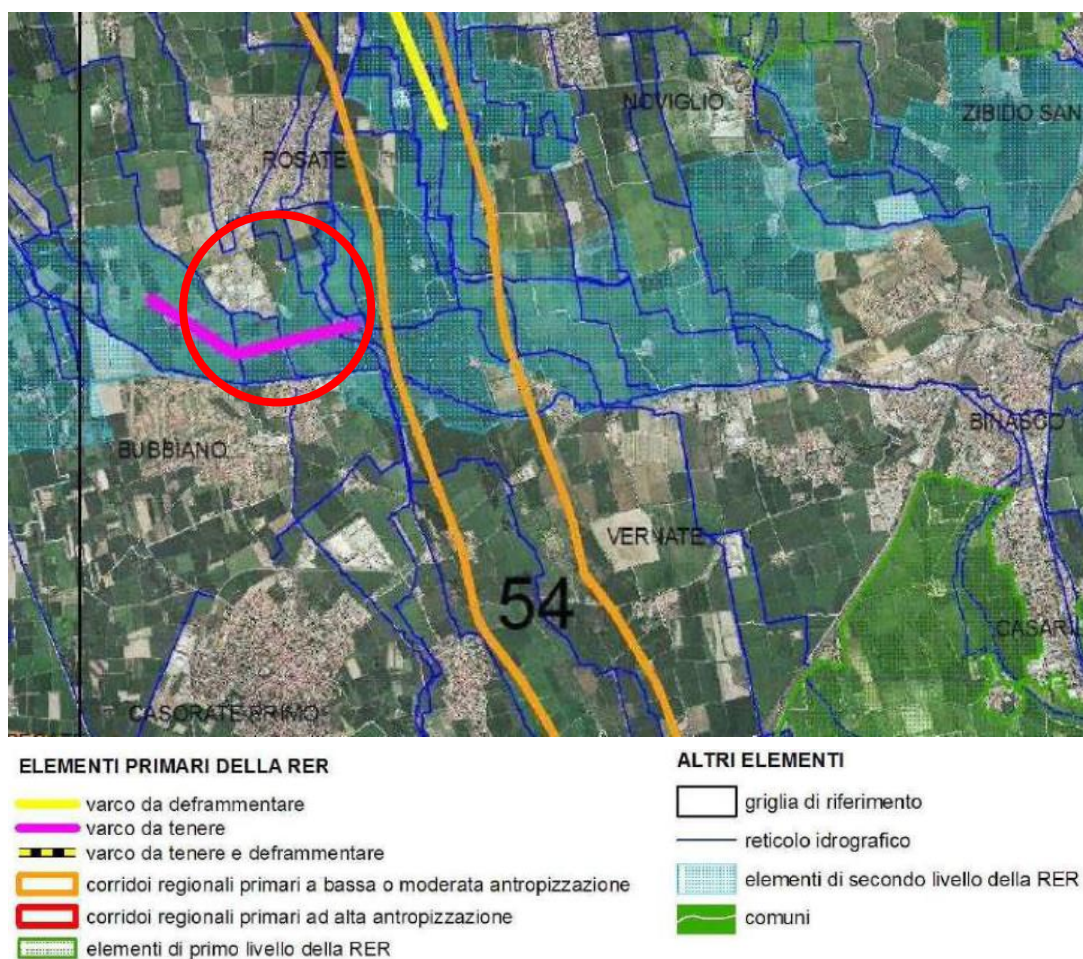
PTR-PPR - Tavola G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale



Per quanto riguarda gli Ambiti di degrado paesistico, si rileva la presenza di aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono, concentrate però a sud degli abitati di Calvignasco e Bubbiano, in zone non interessate dal presente progetto.

Al fine di limitare e riqualificare tale paesaggio, il Piano prevede interventi integrati di riqualificazione e di valorizzazione urbanistica, paesaggistica e ambientale.

Regione Lombardia, per fornire al PTR il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale, approva nel 2009 con delibera n. 8/10962 il disegno definitivo della Rete Ecologica Regionale (RER).



*L'area oggetto di studio risulta inserita all'interno della Rete Ecologica Regionale al settore 54 – Naviglio Pavese, così descritto: "Area della pianura fra le città di Milano e Pavia, sfiorata a Sud Ovest dalla Valle del Ticino in corrispondenza di Motta Visconti e a Est dal Lambro Meridionale. I terreni sono in buona parte pleistocenici, comprendendo il piano fondamentale della pianura. Le aree coltivate sono in gran parte irrigue e solcate da un fitto reticolo di canali, la cui acqua proviene per la maggior parte dal Ticino attraverso opere di derivazione situate molto più a monte; in minima parte l'acqua prende origine da fontanili della fascia posta più a settentrione. Tuttavia, l'area intercetta anche acque*

*interessate da scarichi urbani, agricoli e industriali del territorio collocato fra Pavia e Milano, con locali problemi di qualità. Le coltivazioni prevalenti sono a mais, riso, pioppeti.*

*È presente un biotopo di interesse per la nidificazione degli Ardeidi coloniali, la garzaia di Villarasca in comune di Rognano. ... L'area è intersecata dal percorso dell'Autostrada A7 Milano-Genova, a basso tasso di permeabilità biologica, e da un reticolo di strade asfaltate relativamente permeabili. Lo sprawl sta interessando in misura crescente il territorio considerato, soprattutto nelle porzioni più settentrionali e questo rischia di bloccare gran parte delle linee di connettività ecologiche.”*

L'area ricade all'interno degli elementi di secondo livello della RER ed è interessata da un varco da tenere e sono previste le seguenti indicazioni per l'attuazione della rete ecologica regionale: *“Conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui; mantenimento del reticolo di canali e gestione della vegetazione spondale con criteri più naturalistici, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue.”*

## PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi di assetto e tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia ed ha valore di piano paesaggistico-ambientale. Il Piano inoltre raccorda le politiche settoriali di competenza provinciale e indirizza e coordina la pianificazione urbanistica dei Comuni.

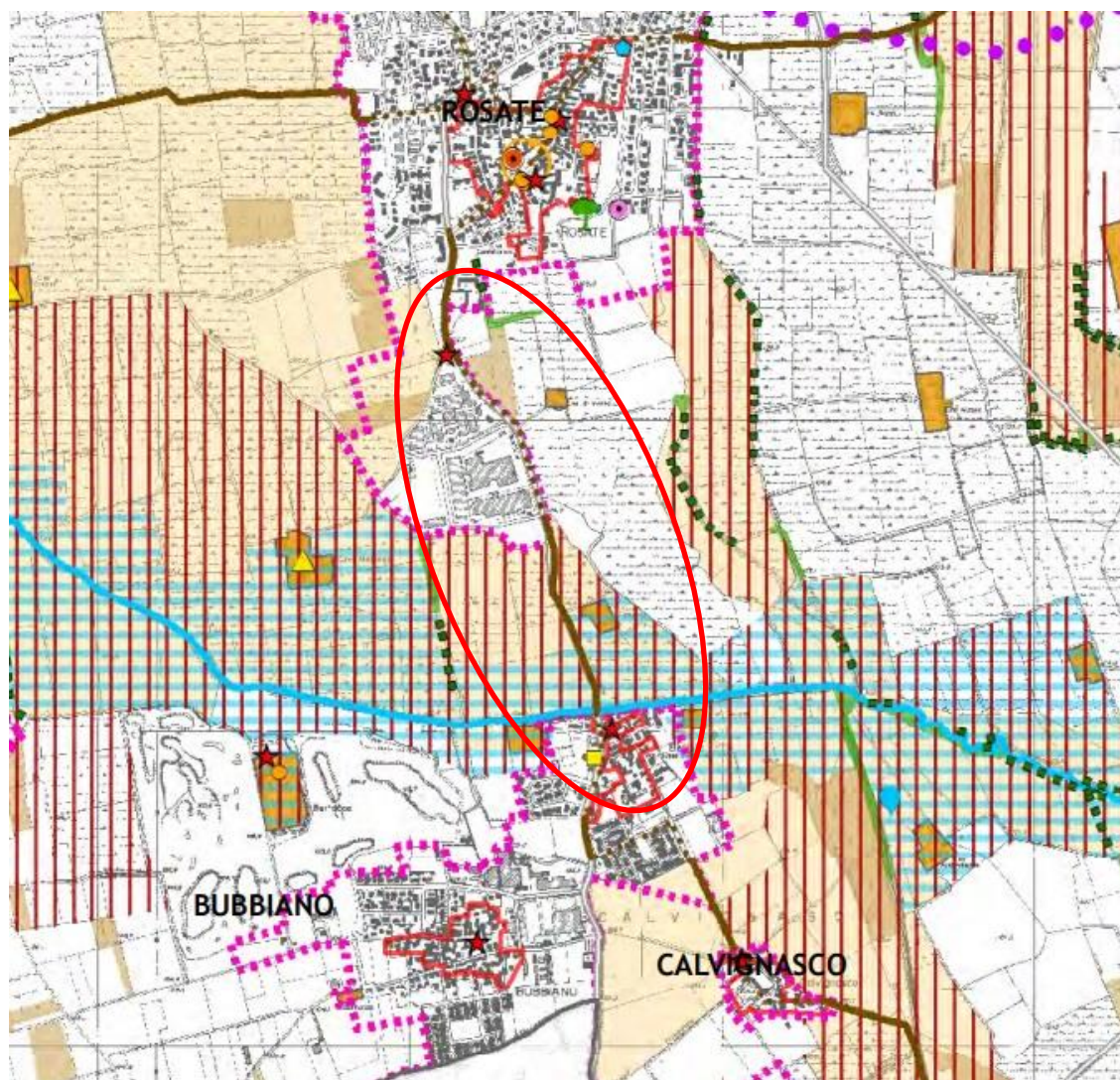
Le Tavole 2 del PTCP definiscono la struttura paesistica del territorio provinciale mediante le unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio (quali gli aspetti geomorfologici, geobotanici, faunistici, idrologici e del sistema agrario, modalità di distribuzione, forma e dimensione dei diversi elementi del paesaggio) e forniscono gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni.

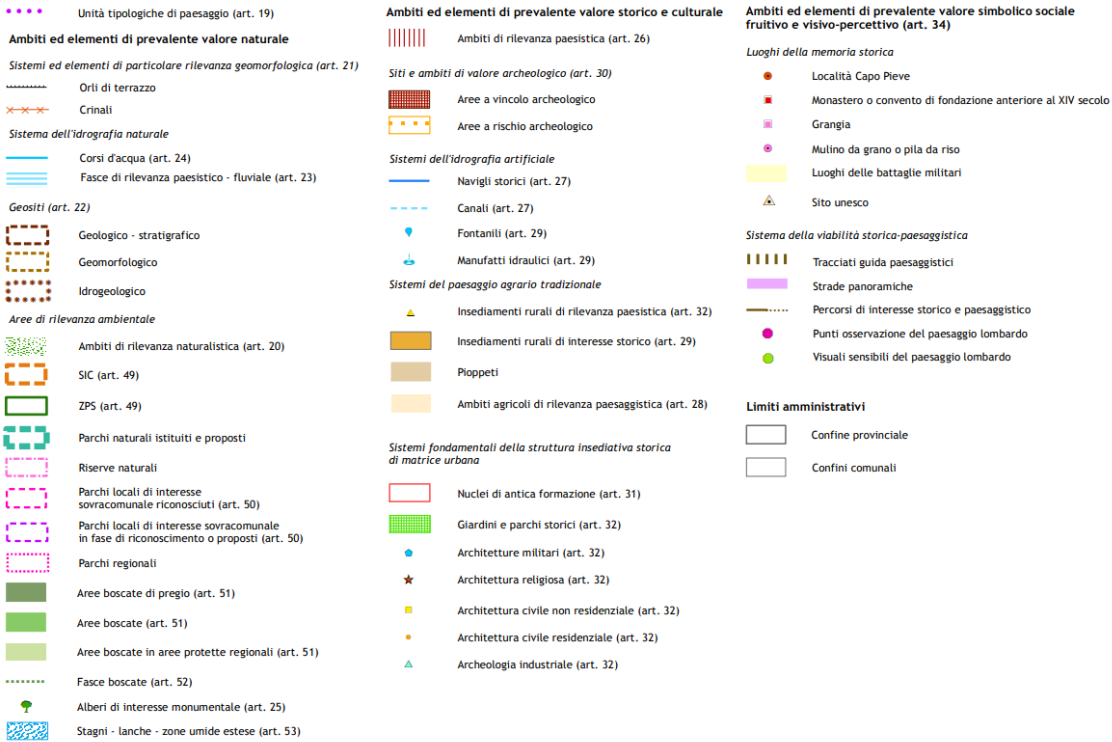
L'ambito di studio, in relazione ai contenuti della tavola 2 – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica del nuovo PTCP risulta essere interessato dalla presenza di:

- percorso di interesse storico paesaggistico (art. 34 NTA), che ricalca il tracciato della S.P. 163 ed è sostanzialmente il percorso ciclabile oggetto del presente progetto per cui il PTCP stabilisce i seguenti indirizzi: “Non pregiudicare o limitare le visuali panoramiche ampie”; “Limitare l'impiego di barriere laterali, privilegiando, ove necessario, l'impiego di materiali ecocompatibili”; “Garantire la conservazione delle alberature presenti lungo i percorsi”;
- ambiti di rilevanza paesistica (art. 26 NTA) per cui il PTCP definisce l'obiettivo “Sviluppare le attività di fruizione, ricreative e culturali, compatibili con l'assetto paesistico e con le esigenze di tutela paesistica”;



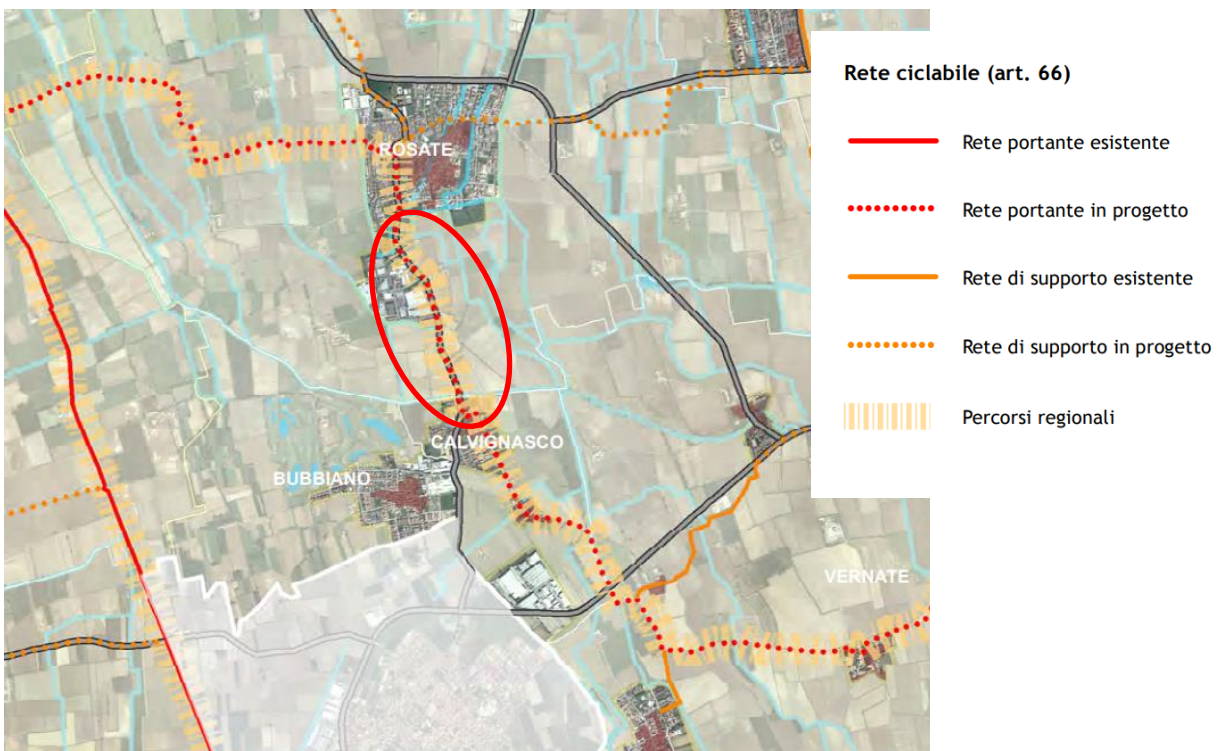
- ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 28 NTA) per cui il PTCP definisce gli obiettivi: “Sostenere e conservare il territorio rurale ai fini dell’equilibrio ecosistemico, di ricarica e di rigenerazione delle risorse idriche e di valorizzazione paesistica” e “Mantenere la continuità del territorio rurale”;
- corso d’acqua (art. 24 NTA) con la relativa fascia di rilevanza paesaggistico-fluviale (art. 23 NTA) – Canale Ticinello, per cui il PTCP definisce gli obiettivi di “Migliorare la qualità paesistico-ambientale e la fruibilità dei luoghi” e “Sviluppare le attività ricreative e culturali purché non in contrasto con le esigenze di tutela naturalistica e di funzionalità ecologica di tali ambiti”;
- una architettura religiosa (art. 32 NTA) (Cappella di San Rocco in comune di Rosate) per cui il PTCP definisce l’obiettivo “Valorizzare i siti storici di non particolare emergenza architettonica o paesistica, ma capaci di assumere il ruolo di punti di appoggio per il progetto di rete ecologica provinciale o per la strutturazione di percorsi turistico-ricreativi” ;
- insediamenti rurali di interesse storico (art. 29 NTA), che però risultano distanti dall’area di intervento;





PTCP - Tavola 2 – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

La Tavola 8 del PTCP individua la rete ciclabile, al fine di assicurare la dotazione di una struttura strategica per l'intero sistema della mobilità provinciale, la fruizione dei percorsi e dei luoghi di interesse paesistico individuati alle Tavole 2, nonché l'integrazione delle reti ciclabili esistenti e previste dei parchi.



PTCP - Tavola 8 – Rete ciclabile provinciale



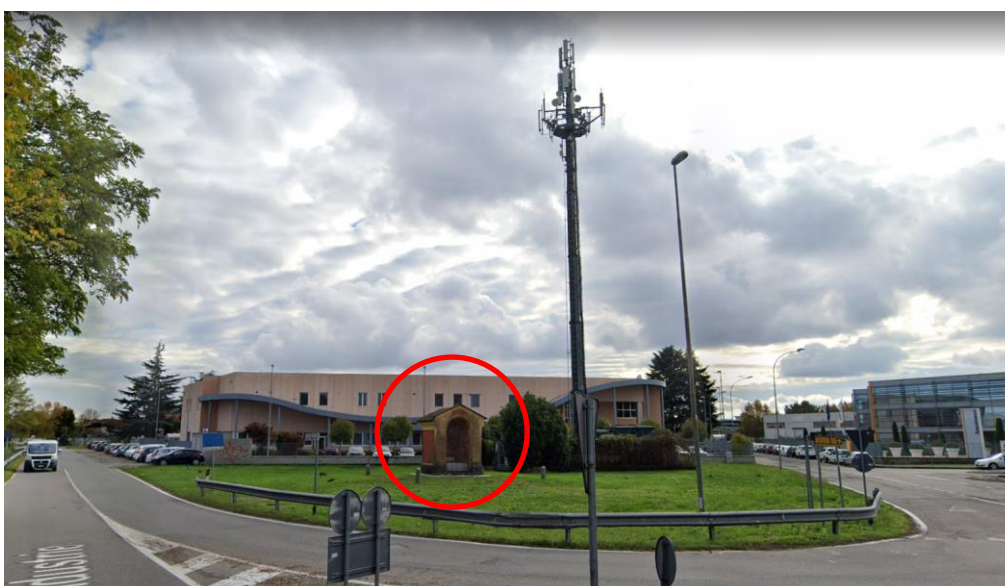
Il percorso ciclabile oggetto del presente progetto realizza un tratto della prevista rete portante provinciale e corrisponde anche ad un tracciato di interesse regionale.

### Vincolo cappella di San Rocco

Come risulta anche all'interno del PTCP il percorso lambisce la Cappella di San Rocco, in territorio di Rosate.

Si tratta di un piccolo edificio edificato in ricordo della peste del 1524 situato al limitare della zona industriale a sud della città a ridosso della viabilità provinciale.

Il bene risulta sottoposto ope legis alle disposizioni di tutela del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Si è verificato che non insiste sulle particelle oggetto dei lavori e non è necessaria una specifica autorizzazione.



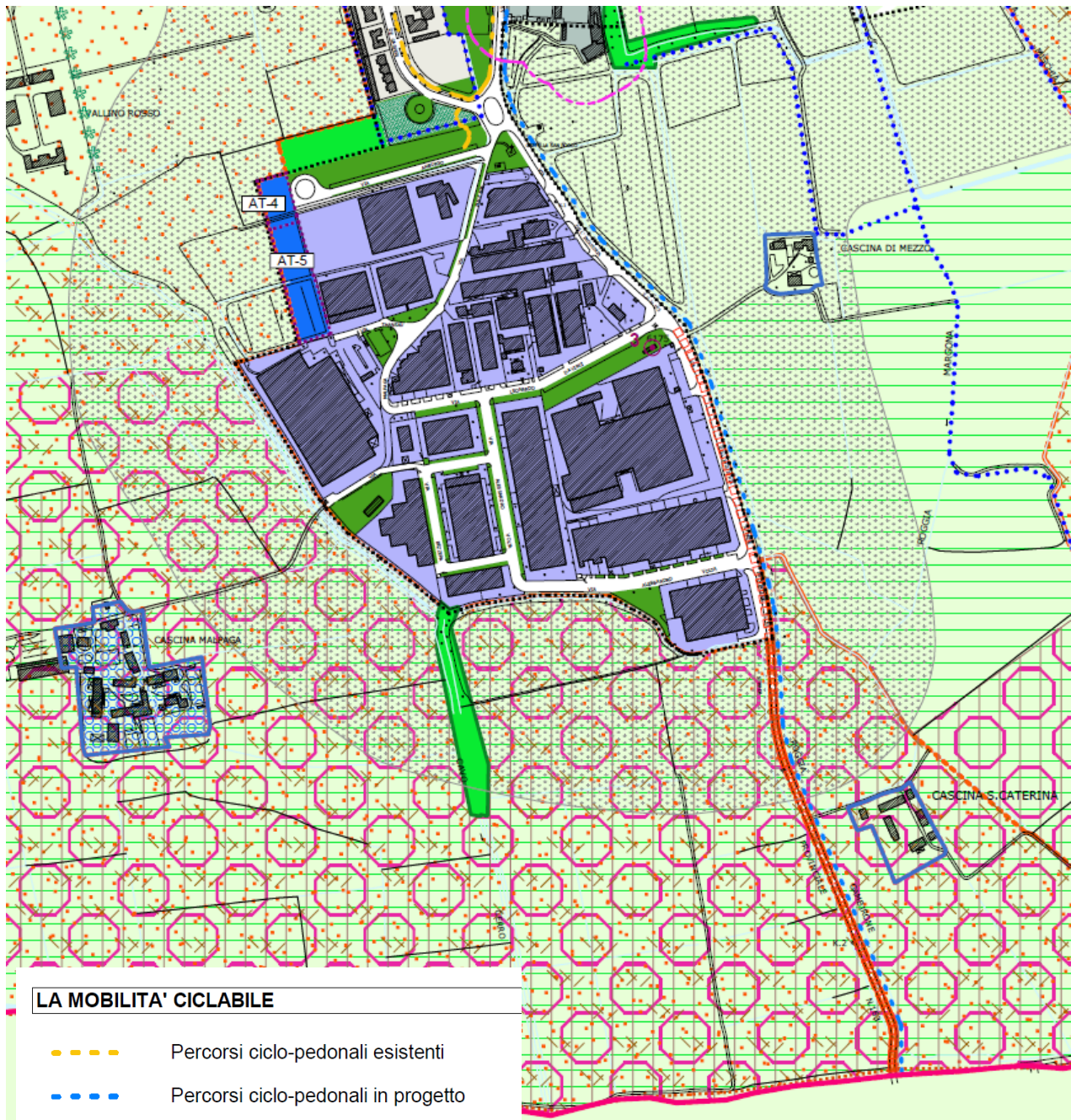


### 2.3 Destinazione urbanistica comunale

Per quanto riguarda la pianificazione locale **il progetto è conforme ai vari strumenti urbanistici comunali.**

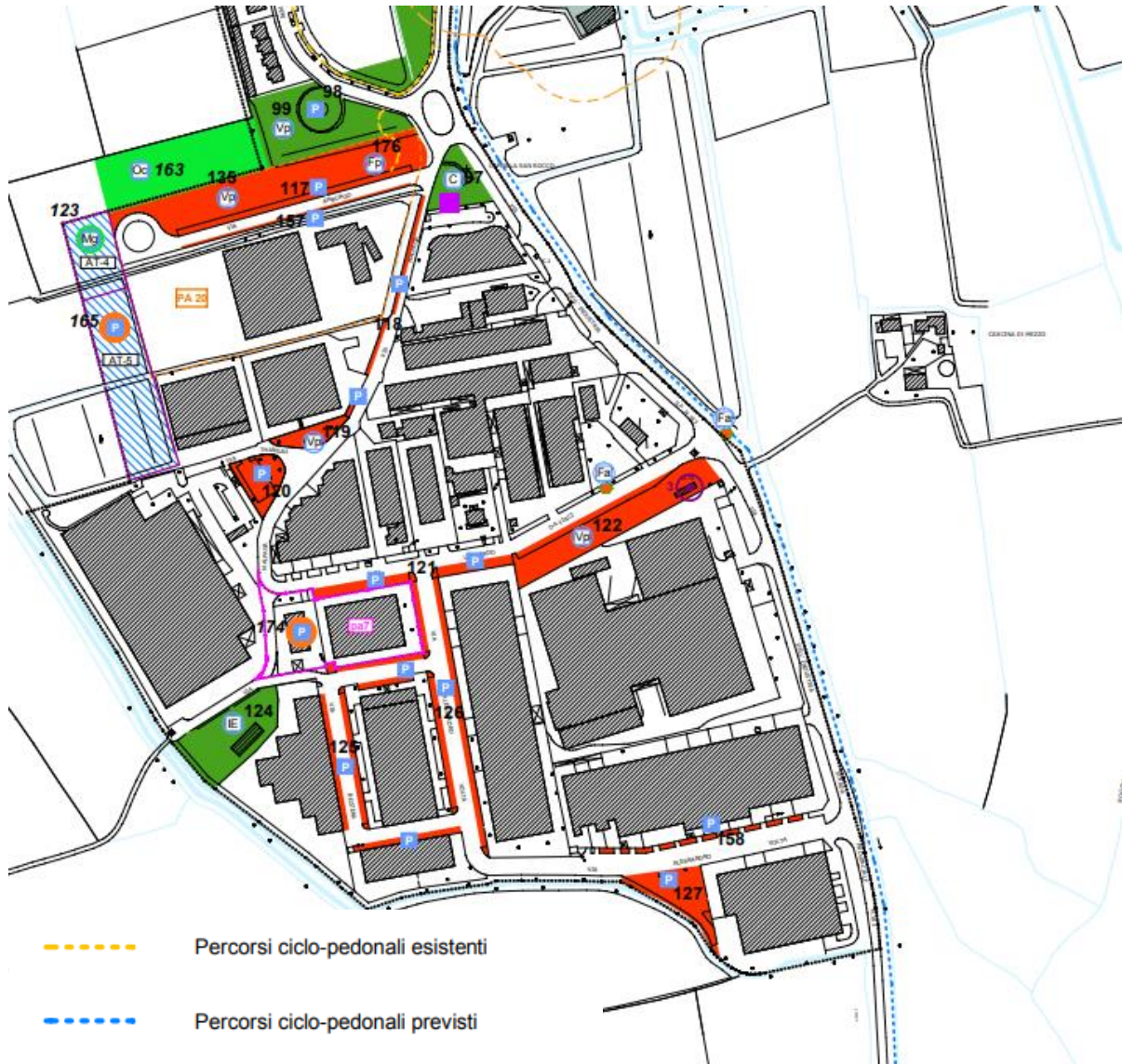
#### Comune di Rosate

Il tracciato risulta "Percorso ciclopedonale previsto" sia all'interno delle tavole del Documento di Piano che nel Piano dei Servizi.



Comune di Rosate - Estratto Documento di Piano – tav. DP-16

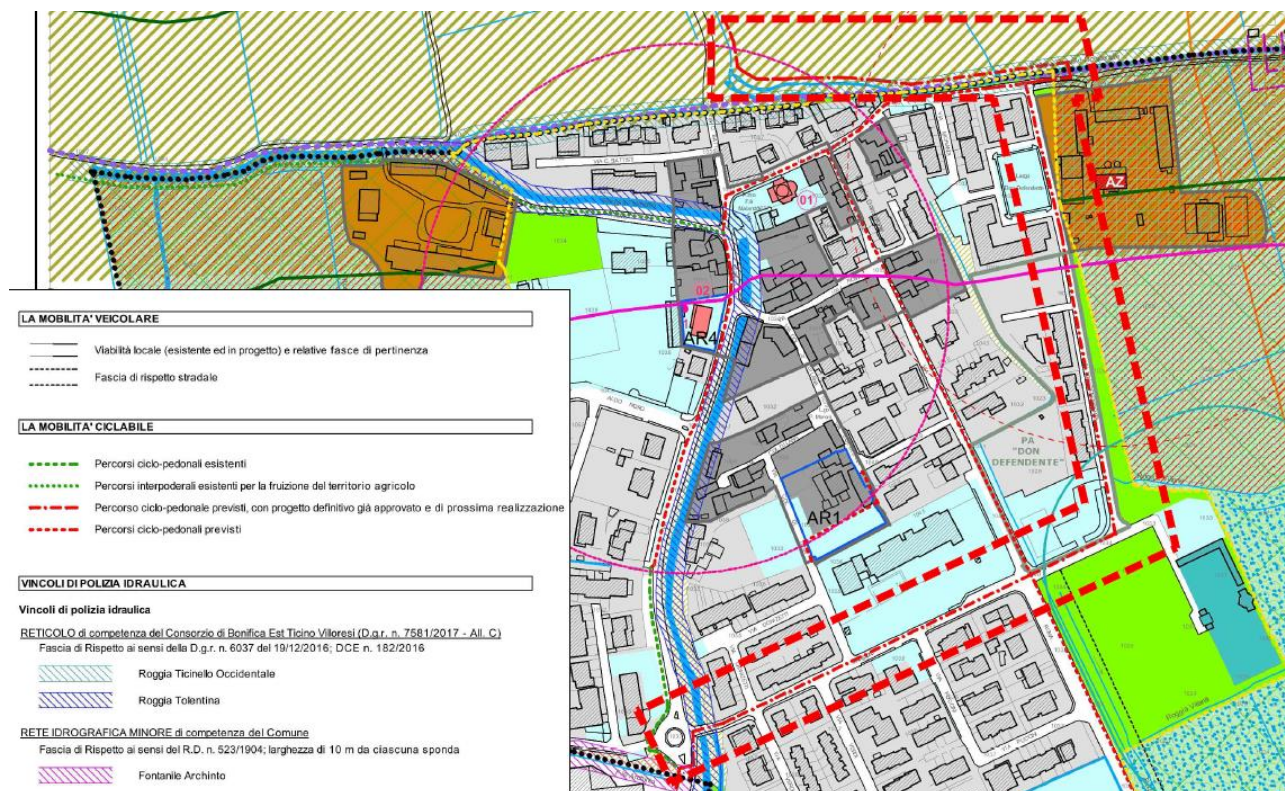




Comune di Rosate - Estratto Piano dei Servizi – tav. PS-04

### Comune di Calvignasco

Il tracciato di progetto è riportato come "Percorsi ciclo-pedonali previsti, con progetto definitivo già approvato e di prossima realizzazione" nella tavola Tav. PR/p.01 di Piano dei Servizi Approvato con D.G.C. 34 del 16/12/2022 e pubblicato in data 14/06/2023.

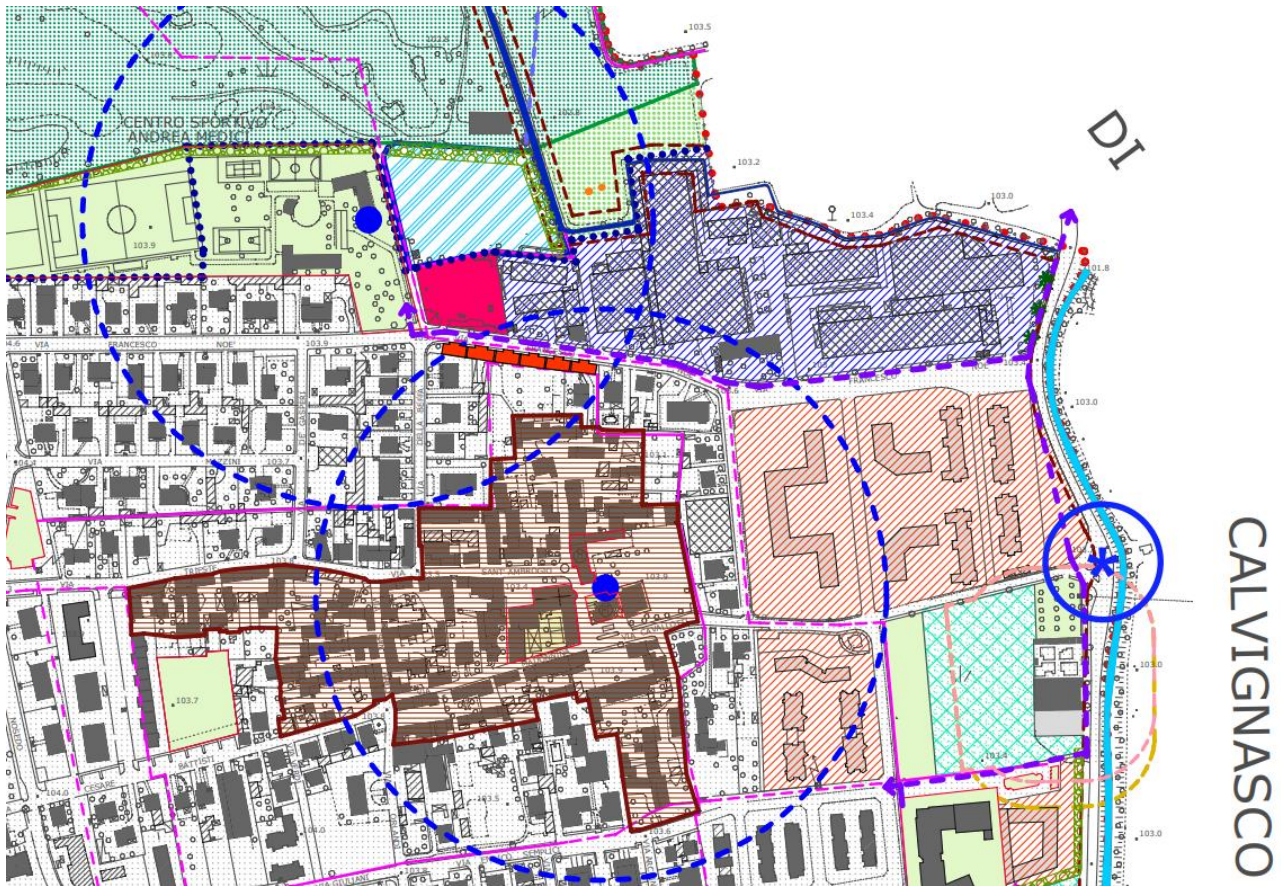


Comune di Calvignasco - Estratto Piano delle Regole Tav. PR/p.01- Carta della disciplina delle aree

### Comune di Bubbiano

Il tracciato risulta "Percorso ciclo-pedonale in progetto" ed è previsto all'interno del Documento di Piano.





**SISTEMA DELLA MOBILITA'**



Nuovo svincolo in progetto (innesto via Cavallotti /SP 163)



Percorso ciclo-pedonale in progetto

Comune di Bubbiano - Estratto Documento di Piano – tav. 18.DP – Assetto strategico

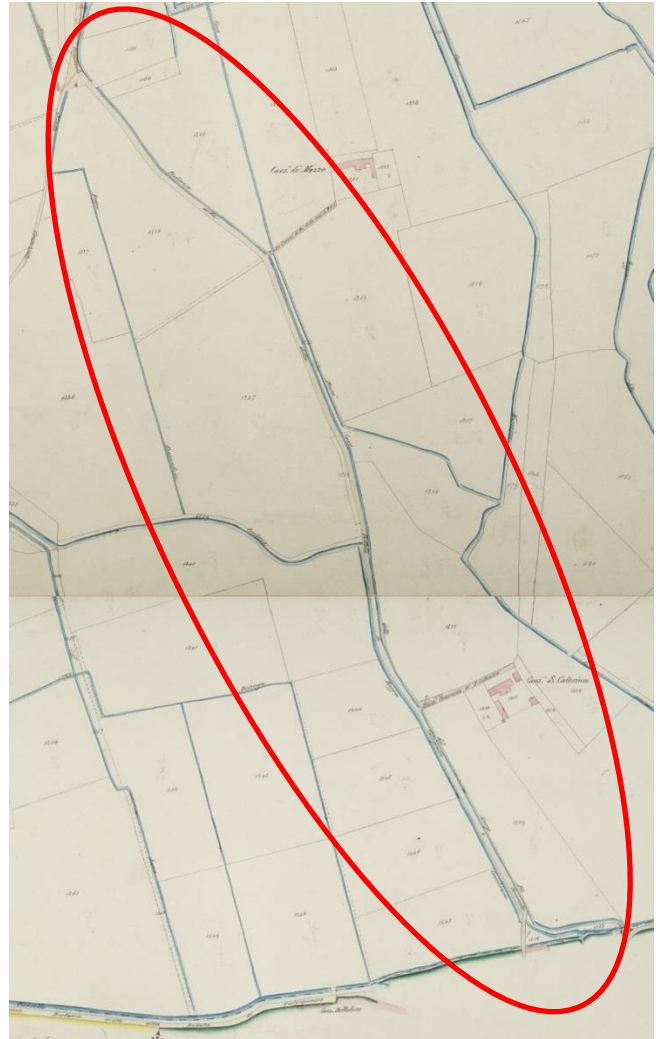
### **3. PARTE SECONDA - Descrizione del paesaggio circostante, cenni storici e valori ambientali presenti**

#### **3.1 Descrizione storica**

L'esame dei catastri storici (Teresiano e Lombardo Veneto) conferma gli elementi caratteristici del paesaggio individuati a livello di PTCP: la cappella di San Rocco, le due cascate Cascina di Mezzo e Cascina Santa Caterina e la presenza del tracciato di collegamento tra Rosate e Calvignasco, poi divenuto Strada Provinciale S.P. 163.



Catasto Teresiano



Catasto Lombardo Veneto

L'immagine seguente invece riporta il confronto tra l'immagine aerea del volo GAL del 1954 e l'ortofoto 2018.

E' molto evidente l'espansione dell'urbanizzato, tanto del centro residenziale che della nuova area industriale a sud dell'abitato, mentre si riconosce chiaramente che l'area agricola oggetto dell'intervento negli ultimi 70 anni ha subito pochissime modifiche e anche la giacitura della maglia agricola è rimasta sostanzialmente immutata.





### 3.2 Documentazione fotografica



Foto aerea con punti di ripresa TRATTO NORD





Vista 1



Vista 2



Vista 3





Vista 4

Vista 5



Vista 6





Vista 7



Vista 8





Vista 9



Foto aerea con punti di ripresa TRATTO SUD





Vista 10



Vista 11



Vista 12





Vista 13 – Maggiore tratto in area agricola di Rosate



Vista 14 – Vista strada campestre Bettola nella posizione della nuova rampa di accesso





Vista 15 - Vista strada campestre Bettola nella posizione della nuova rampa di accesso

### 3.3 Descrizione paesaggistica dello stato attuale

Il primo tratto dell'intervento si sviluppa in un'area decisamente urbanizzata, intorno alla rotatoria della S.P. 163 che funge quasi da cerniera tra l'abitato di Rosate e l'area industriale.

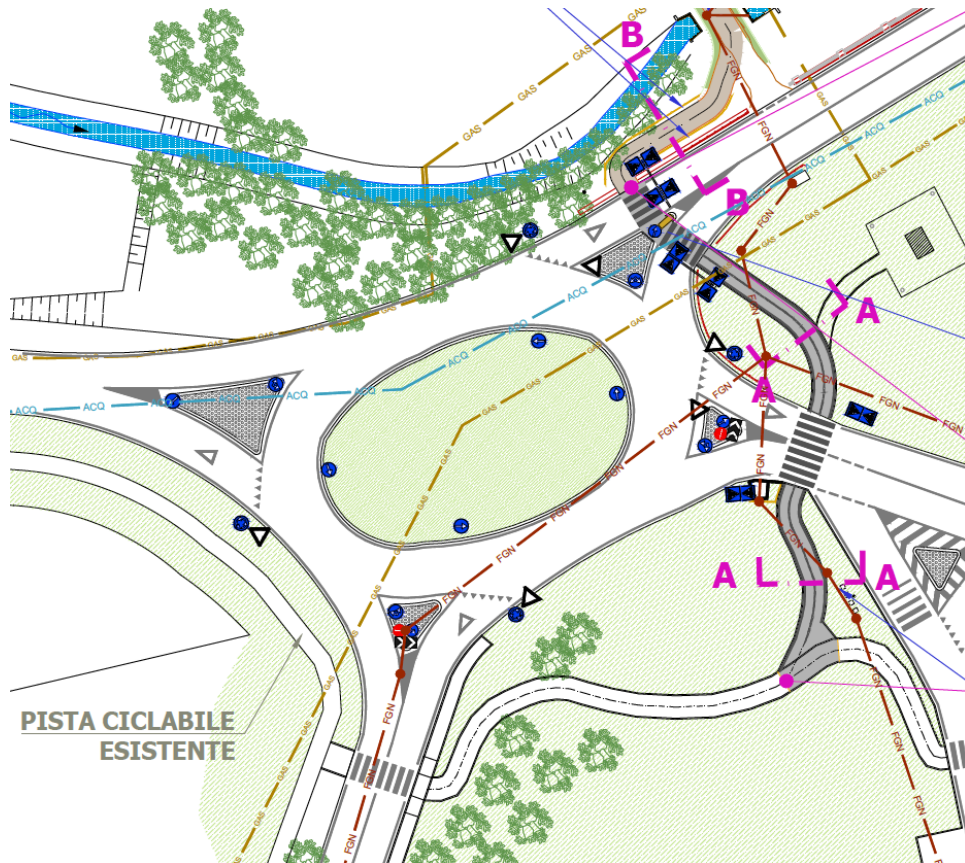
Il percorso interessa le aree verdi limitrofe alla rotatoria, caratterizzate dalla presenza di numerose infrastrutture e impianti tanto che anche l'elemento storico della Cappella di San Rocco risulta defilato e quasi inaccessibile, quasi in uno spazio di risulta.

Il resto del tracciato invece interessa l'ambito agricolo, che risulta connotato dalla presenza di elementi tradizionali della pianura irrigua sia dal punto di vista culturale che morfologico: canali e colatori con argini parzialmente rialzati per la coltivazione del riso, tratti di vegetazione ripariale arborea o arbustiva

## **4. PARTE TERZA - Descrizione paesaggistica di progetto**

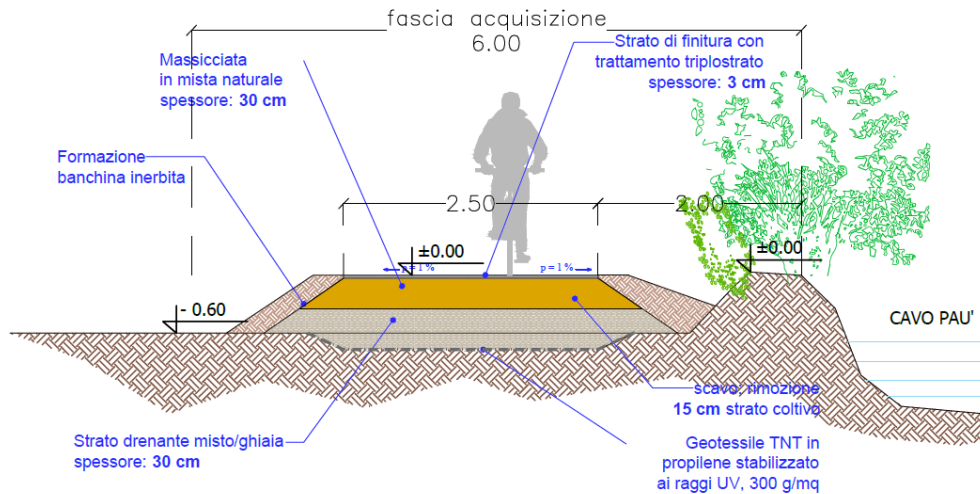
Scorrendo il progetto da nord verso sud il primo tratto si sviluppa in Comune di Rosate, a partire dalla rotatoria di via Malpaga sulla S.P. 163, in continuità con la ciclabile esistente che proviene da Rosate lungo la via Fermi.





Dalla ciclabile esistente, che piega verso via Amburgo, si stacca il nuovo percorso che attraversa la via Malpaga e lambisce la Cappella di San Rocco, rendendone più agevole l'accesso anche pedonale provenendo dal paese. Superata la cappelletta di San Rocco, si attraversa la S.P. 163 in centro abitato con un attraversamento pedonale segnalato con doppio portale a sbraccio e illuminazione relativa. Questa prima porzione del percorso, che si sviluppa in ambito urbano e al di fuori del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano è realizzata in conglomerato bituminoso con cordoli in cls, in continuità con la pista esistente.

Dopo l'attraversamento il percorso si sviluppa, in sede propria, parallelamente alla S.P. 163 per un centinaio di metri per poi svoltare a sinistra e superare il cavo Paù utilizzando il ponte esistente. In questo primo tratto si prevede di mantenere la barriera stradale effettuando solamente le modifiche necessarie all'apertura dei varchi pedonali, la pista sarà protetta sia verso la roggia che verso la barriera stradale con un parapetto in legno, posto ad adeguata distanza da quest'ultima. A partire da questo punto in poi la pista corre al limitare dell'area agricola seguendo il tracciato dei canali che separano la campagna dalla S.P. 163 e verrà realizzata interamente con una finitura in graniglia stabilizzata con emulsione tipo "Triplostrato" e un calibro di 2,50 m in modo da mantenere la finitura naturale e consentire il passaggio in sicurezza sia delle biciclette che dei mezzi di manutenzione.



Sezione tipo di progetto

Questo sistema consente la stabilizzazione della graniglia naturale in modo da mantenere l'aspetto di strada bianca e al contempo resistere al passaggio dei mezzi di servizio, garantendo una scorrevolezza e stabilità del fondo ideale per la percorrenza ciclistica.

Questa soluzione è stata ampiamente utilizzata lungo i percorsi dei progetti "Camminando sull'acqua" e "Risi e Bici" autorizzati dal parco Agricolo Sud Milano, anche nello stesso Comune di Rosate.

Tale soluzione oltre ad essere compatibile sia con l'uso agricolo sia cicloturistico abbassa molto la necessità di manutenzione della strada tipica delle finiture sterrate garantendo standard di sicurezza per il ciclista anche durante e dopo fenomeni meteorologici intensi.

Verranno utilizzate graniglie provenienti da cave della zona mantenendo così una finitura simile in materiale e colore tipica del contesto.



Camminando sull'acqua - Tratto Gaggiano – Zibido





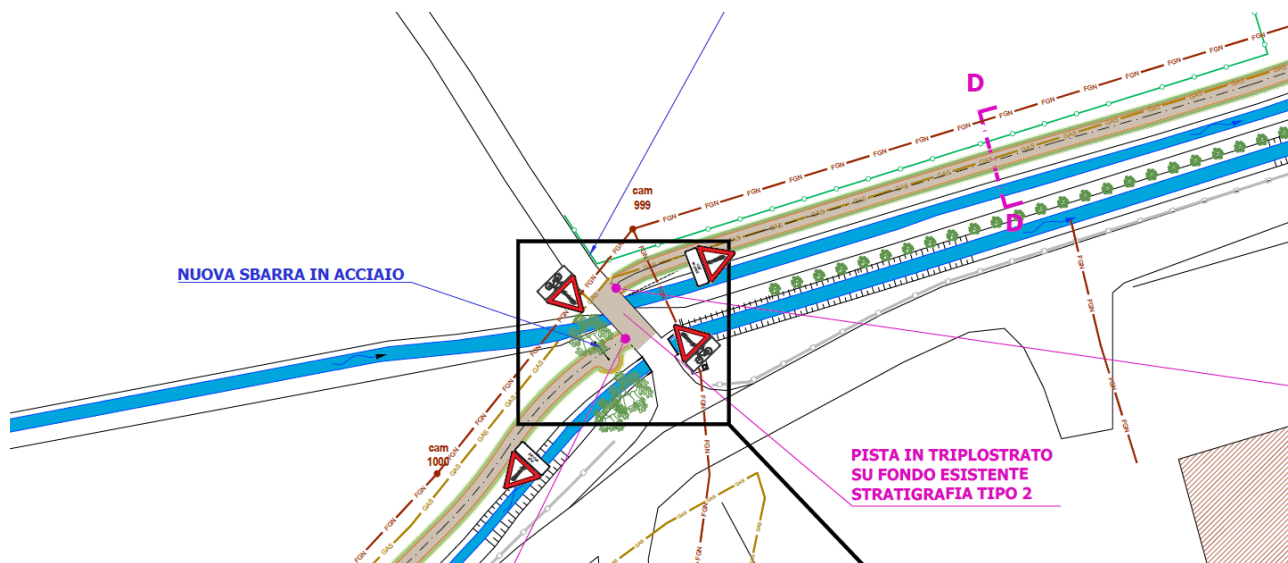
Camminando sull'acqua - Tratto Gaggiano-Noviglio

Il rilevato della ciclabile sarà costruito in modo da conservare la quota dell'argine dei cavi, per mantenere inalterato il regime delle acque e al contempo salvaguardare la pista in caso di allagamento delle risaie.

Il tracciato avrà una distanza di circa 2 m dalle sponde dei corsi d'acqua, in modo da garantire un adeguato franco di sicurezza per evitare cadute e conservare la vegetazione arbustiva ripariale, in modo da non ricorrere all'utilizzo di barriere, che renderebbero difficile la manutenzione delle rogge.

Superato il cavo Paù è necessario superare un piccolo colatore, dove verrà posizionato un breve tratto di tubo in c.a. con testate in opera e parapetti in legno, fino giungere in prossimità dell'accesso alla Cascina di Mezzo.

Qui è prevista l'installazione di una sbarra, in modo da garantire l'accesso ai conduttori dell'area agricola, che diversamente rimarrebbe priva di accesso. La sbarra sarà realizzata in modo da mantenere un passaggio laterale per i ciclisti di almeno 1,5m.



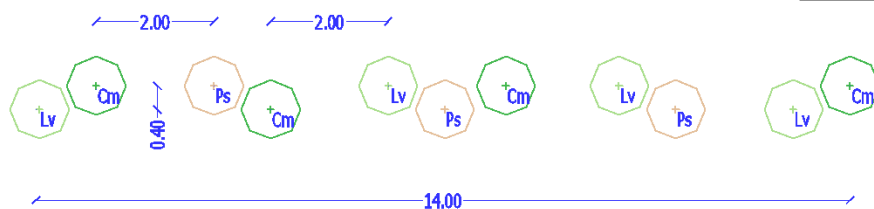
In corrispondenza dell'ingresso alla Cascina di Mezzo si supera anche il cavo Resta, sul ponte esistente, e si procede verso sud, a lato delle coltivazioni di piccoli frutti. Per questo motivo, sul lato della cascina, verrà realizzata una recinzione in pali e rete di altezza circa 2m per marcare la proprietà e scoraggiare eventuali ingressi abusivi.

Come prescritto dal Parco Agricolo Sud Milano si prevede la messa a dimora di una siepe arbustiva a mitigazione di tale recinzione.

Le specie sono state scelte in accordo alle direttive del parco e in particolare si è optato per una doppia fascia arbustiva a sviluppo naturaliforme come da "Raccolta delle modalità di intervento nel paesaggio del P.A.S.M.", secondo lo schema seguente.

**SESTO D'IMPIANTO TIPOLOGIA A**

Doppia fascia arbustiva a sviluppo naturaliforme  
come da "Raccolta delle modalità di intervento nel paesaggio del P.A.S.M."  
n°6 interventi di carattere ambientale.  
n°9 moduli

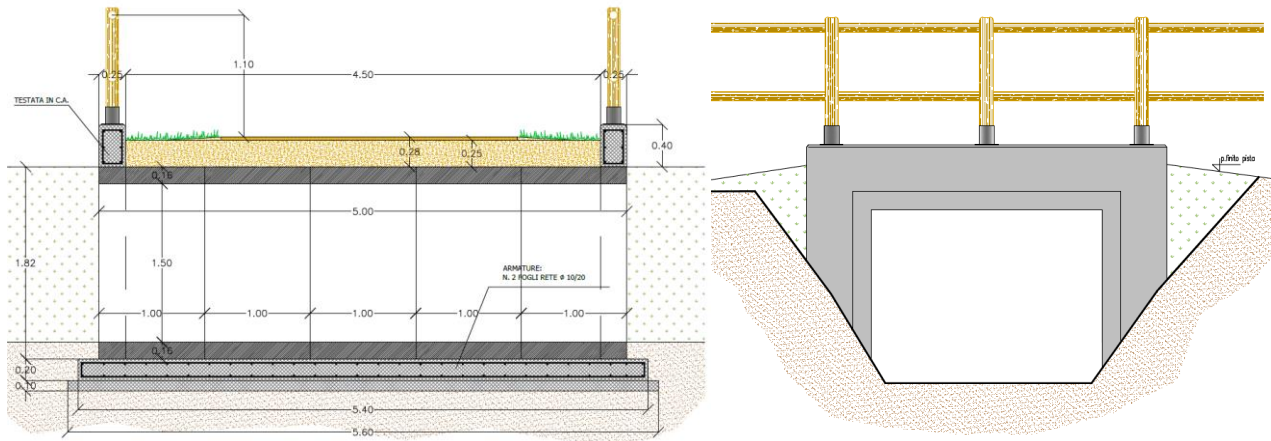


SPECIE ARBUSTIVE per 150ml				
COD.	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	ALTEZZA	UNITA'
Cm	Biancospino	Crateagus monogyna	0.80-1.00m	44
Lv	Ligustro	Ligurstrum vulgare	0.80-1.00m	44
Ps	Prugnolo	Prunus spinosa	0.80-1.00m	33

Proseguendo, in corrispondenza del tratto ove il cavo Resta piega verso est, verrà realizzato un manufatto di superamento del cavo costituito da uno scatolare in c.a. di dimensioni 1,70x2,50 di lunghezza di 5 m, con testate in opera e parapetti in legno.



Il manufatto sarà idoneo al transito di carichi pedonali e sarà quindi preceduto da paletti dissuasori per impedire accessi veicolari, garantendo anche la salvaguardia delle aree coltivate da accessi non autorizzati.



Sezione manufatto superamento cavo Resta



Esempi già realizzati di manufatti per superamento cavi irrigui

In tutti i passaggi irrigui e ove sorga la necessità di posizionare parapetti nell'area agricola si adottano materiali naturali e certificati.

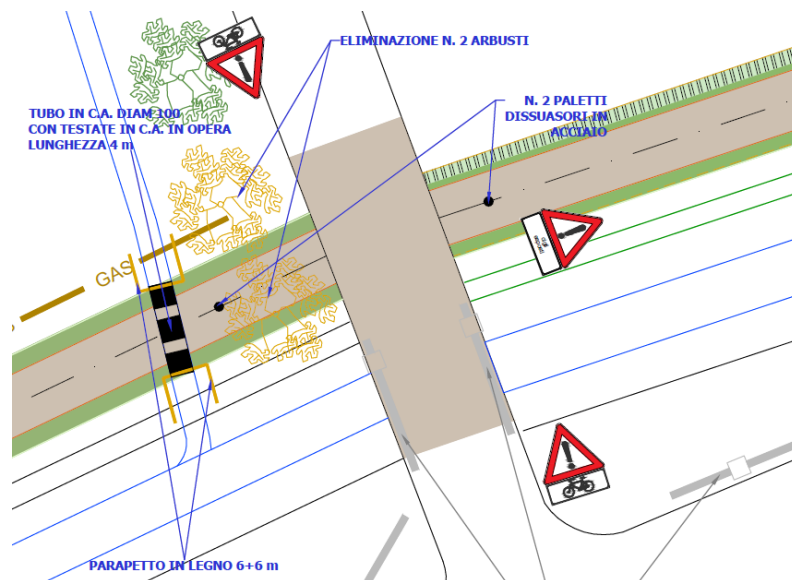
Superato il cavo Resta si incontra la strada di servizio che porta alla stazione di sollevamento della rete fognaria.

A seguito di assenso da parte di Cap Holding S.p.A. si è deciso di intervenire sul sedime della viabilità di accesso alla stazione di sollevamento di proprietà di Cap, andando a disciplinare l'utilizzo promiscuo con il transito dei ciclisti, anziché realizzare un tracciato dedicato.

Il fondo verrà realizzato con i medesimi materiali della ciclabile, ma non verranno sottratti ulteriori spazi agricoli, anche in considerazione della ridotta lunghezza del tratto e della frequenza limitata degli accessi veicolari.

A sud della stazione di sollevamento la pista prosegue fino ad incrociare la campestre che porta alla cascina Santa Caterina e proseguendo, segue il cavo Pau che piega decisamente verso est fino a confluire nel Canale Ticinello.

In prossimità della Cascina Santa Caterina è necessario superare un colatore con il posizionamento di un tubo in c.a. e corrispondenza della campestre che porta alla cascina verranno posizionati due dissuasori, in modo da impedire l'accesso ad eventuali veicoli.



Superata la confluenza del cavo Paù, la pista costeggia il Canale Ticinello in direzione est parallelamente alla via Monte Grappa della frazione Bettola.

A seguito del confronto con i tecnici del Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi è stato necessario proseguire con la ciclabile in area agricola, in modo da superare l'innesto della via Don Defendente per poter realizzare una passerella più lunga e più lontana dal nodo idraulico della confluenza.

Si prevede quindi il passaggio su di un cavo colatore esistente con la posa di un tubo in c.a. dotato di testate e parapetti in legno e la prosecuzione fin quasi alla viabilità di accesso alla Cascina.

In questo punto è prevista la realizzazione della una passerella ciclopedonale per giungere a completare il collegamento con il comune di Calvignasco.

Questa nuova posizione della passerella consente una maggiore distanza delle rampe di accesso dalle sponde, come richiesto dal Consorzio.

Lo sbarco sul lato di Bettola si è quindi spostato sul sedime dell'attuale strada campestre, questo comporta la necessità di realizzare una nuova porzione di viabilità di accesso alla cascina, da posizionare a fianco della rampa ciclopedonale.



Per garantire la compatibilità idraulica del manufatto, in base al dettato delle NTC2018 (D.M. 17/01/2018) al punto 5.1.2.3 e allo Studio di Compatibilità idraulica, è richiesta una quota dell'intradosso della passerella ad 1,5 m dall'attuale sponda.

La quota della passerella determina quindi la realizzazione di una rampa in rilevato sul lato campagna e di una rampa in struttura lungo la via Monte Grappa.

Le due rampe hanno pendenza inferiore all'8% e quella in struttura è dotata di ripiani centrali in piano. Sul lato campagna la porzione più alta del rilevato sarà sostenuta da un muro contro terra in c.a lungo 6,5 m verso il corso d'acqua.

Verso l'abitato invece la rampa deve essere realizzata con una struttura di contenimento in c.a. con platea.

Le murature in elevazione verranno tinteggiate nei colori delle terre naturali chiare.







La restante parte del progetto, sui comuni di Calvignasco e Bubbiano riguarda interventi di segnaletica su strade esistenti in ambito urbano, al di fuori del perimetro del Parco Agricolo Sud Milano che non necessitano di valutazione paesaggistica.

#### Interventi sulla vegetazione esistente

Per la realizzazione delle opere in progetto si adotteranno tutte le misure possibili per salvaguardare la vegetazione ripariale di pregio.

Sarà necessario procedere al decespugliamento e all'eliminazione della vegetazione infestante (prevalentemente rovi) lungo la sponda lato campagna dei canali irrigui, ove non sia già stata effettuata dai conduttori delle aree agricole, che periodicamente provvedono alla manutenzione.

Per quanto riguarda le alberature presenti sono necessari due interventi di abbattimento:

- Rotatoria S.P. 163: abbattimento di 8 esemplari di Robinia pseudoacacia sul margine della carreggiata – si tratta di esemplari di specie infestante che si presentano deperiti e con rami sporgenti sulla carreggiata



Individuazione elementi da abbattere su foto aerea





Individuazione elementi da abbattere

- Sponde canale Ticinello in corrispondenza della passerella e delle rampe lungo via Monte Grappa



Individuazione elementi da abbattere su foto aerea

Sulla sponda lato Calvignasco è necessario abbattere 1 ontano (*Alnus glutinosa*), 1 salice (*Salix alba*) e 1 nocciolo (*Corylus avellana*) in corrispondenza del sedime della passerella. Si prevede inoltre l'abbattimento di 2 robinie (*Robinia pseudoacacia*) fortemente deperite lungo la strada per evitare futuri pericoli per l'utenza per la caduta di rami.





Individuazione elementi da abbattere lato Calvignasco



n. 2 robinie deperite su strada



Gruppo con 1 salice, 1 ontano e 1 nocciolo



Sulla sponda lato Rosate invece si prevede l'eliminazione di una fascia di giovani Ailanti (*Ailanthus altissima*) di diametro inferiore a 10-15 cm misti a rovi e l'abbattimento di 5 robinie (*Robinia pseudoacacia*) radicate sulle sponde del canale Ticinello e per la realizzazione della spalla della passerella e della prima porzione di rilevato della ciclabile.



Robinia radicata sulla sponda del Cavo Ticinello con rami pericolanti e, sullo sfondo, fascia di rovi ed ailanti da eliminare



Gruppo robinie radicate sulla sponda del Cavo Ticinello

### Impatto paesaggistico

Dal punto di vista dell'impatto paesaggistico si rileva innanzitutto che il progetto rientra negli obiettivi ambientali di tutti gli strumenti di programmazione sovra locale considerati rispetto al criterio della sostenibilità della mobilità.

Si considerano di seguito gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera ed in particolare degli elementi o degli aspetti tutelati.

Si elencano di seguito alcune delle possibili modificazioni dell'area tutelata oggetto di valutazione:

- percezione dei cromatismi del luogo: rimane sostanzialmente inalterata la percezione del cromatismo attuale delle aree. Negli ambiti periurbani si ricorre ad un manto in conglomerato, del tutto analogo alla viabilità esistente. In ambito agricolo la pavimentazione sarà in griglia stabilizzata, con un aspetto naturale analogo alla viabilità campestre;
- sagoma: l'intervento ha un tracciato lineare che segue i segni già presenti (strada e canali) e ha una sezione minima. Gli unici elementi percepibili in sagoma sono [i parapetti in legno in area agricola](#) e la passerella sul Canale Ticinello, che è stata progettata con una struttura leggera in metallo e con parapetti che riprendono forme tipiche del contesto in cui è inserito;
- alterazione del landscape: non vi è una sostanziale alterazione del landscape poiché vengono inseriti elementi a basso impatto paesaggistico;
- alterazione percettiva del paesaggio: si tratta di un elemento lineare pertanto non incide in modo significativo in termini di intrusione e assolutamente non incide in termini di ostruzione di visuale;
- interventi su elementi arborei e vegetazione: sono previsti interventi minimi su elementi arborei che si trovano al margine delle aree abitate e lungo le strade.

L'analisi condotta non ha evidenziato effetti significativi conseguenti alla realizzazione dell'opera sugli elementi o sugli aspetti tutelati.

Vengono infatti impiegati elementi di uso consueto e consolidato per infrastrutture simili, compatibili, mimetici e poco impattanti rileggendo il luogo nei suoi elementi principali, inoltre l'approccio di realizzazione avverrà arrecando il minor disturbo e il minor danno possibile.

L'ambito d'intervento, già in parte antropizzato, è in grado di accettare senza particolari effetti negativi l'intervento proposto.

Non essendoci effetti negativi significativi non sono pertanto ritenute necessarie, né previste, particolari misure di mitigazione.



**5. PARTE QUARTA – Fotoinserimenti**



Vista percorso in area agricola – Stato di fatto e progetto





Vista percorso passerella e rampa da via Monte Grappa – Stato di fatto e progetto





Vista rampa e passerella da via Don Defendente – Stato di fatto e progetto





Vista rampa e passerella da strada campestre uscita cascina – Stato di fatto e progetto