

# COMUNE DI CARIMATE

PROVINCIA DI COMO



## PROCEDURA URBANISTICA SUAP in VARIANTE AL PGT

Approvato con delibera C.C. nr.45 del 05/10/2013

Ai sensi dell'articolo 8 del D.P.R. 160/2010

" LATTONEDIL S.N.C. "

AMBITO TRASFORMAZIONE PRODUTTIVO NR. 2

IL SINDACO

IL SEGRETARIO

DESCRIZIONE:

**RELAZIONE AGRONOMICA DELLO STATO DI FATTO**  
(con ALLEGATE fotografie dell'area)

TAV. N°:

**44**

RAPP:

DATA:

**28.11.2017**  
agg. 03.12.2018

PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:

**Arch. FRANCO PE'**  
P.za Castello, 5/d  
22060 - CARIMATE (CO)  
Tel. 031/791982  
E-mail: studio.pe@tin.it

**STUDIO PÈ**  
architettura & design

PROJECT MANAGEMENT  
e VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA:



**The Blossom Avenue  
Management**

Prof. Arch. Marco Facchinetti  
Arch. Marco Dellavalle  
Corso Italia 13, 20122, Milano  
CF P.Iva 08728030969  
Tel +39 (02) 365 20482  
Fax +39 (02) 36643432

COMMITTENTE:

**LATTONEDIL s.r.l.**  
via Tommaso Grossi, 31  
22066 - MARIANO C.SE (CO)

COMPONENTE PAESAGGISTICA

**Dana Frigerio, progettista del verde**  
**Vladimiro A. Longoni, dottore agronomo**  
Via Curcetto 19 22044 Inverigo Como  
cell. 349 6824864  
E-mail: dana.frigerio@gmail.com

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

**Ing. Magnaghi Roberto**  
DELTA S.R.L. SOCIETA' DI INGEGNERIA  
Viale Matteotti, 18/c - 22012 Cernobbio (CO)

COMPONENTE GEOLOGICA

**Carlo Leoni**  
Via Concesa, 3 - 20069 Vaprio D'Adda (MI)  
Tel. 02/95763037

## Sommario

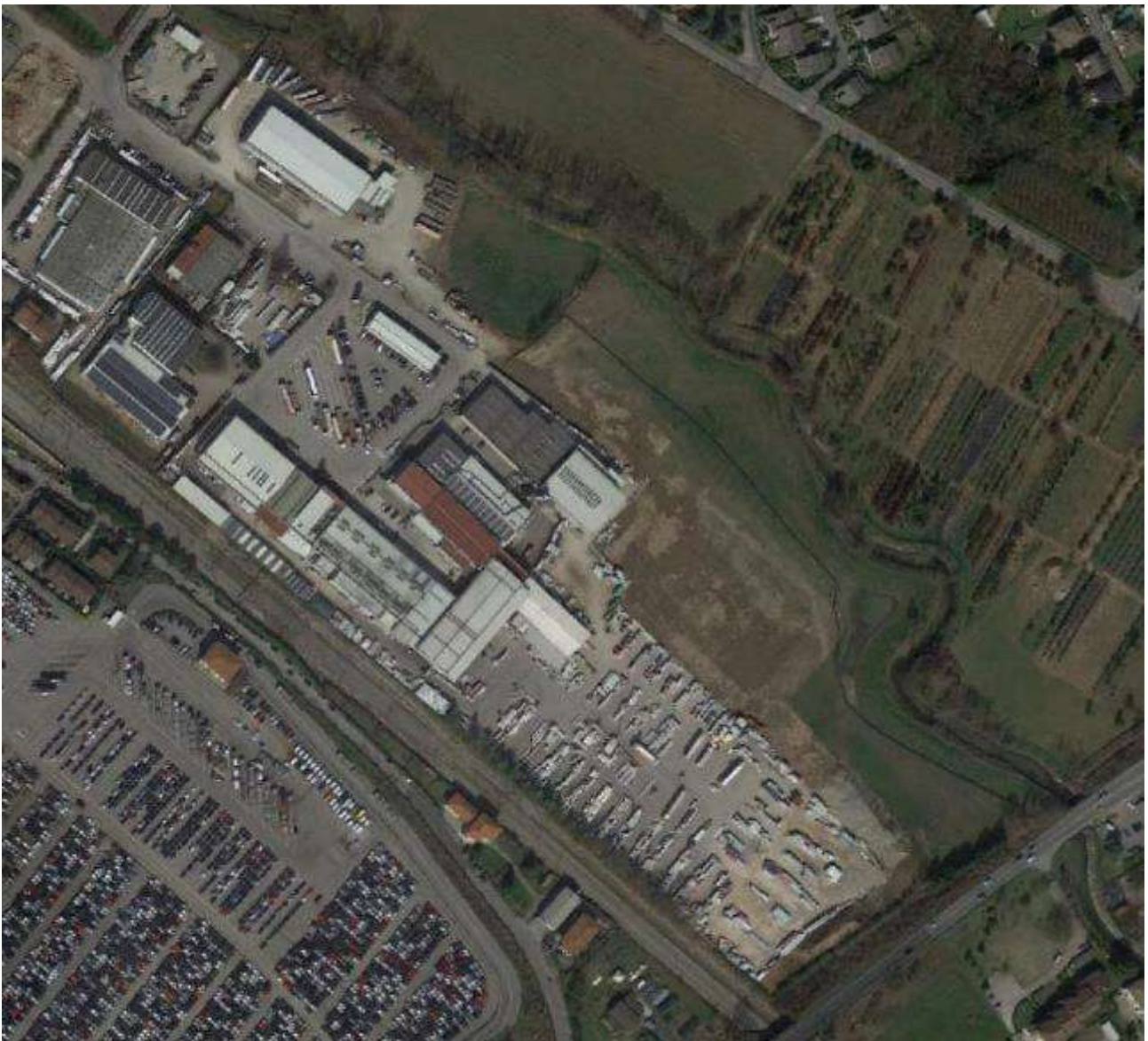
L'AREA.....	2
VINCOLI .....	3
CARATTERISTICA DEI Boschi con Robinia.....	6
RETE ECOLOGICA REGIONALE .....	8
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) .....	11
ANALISI CLIMATICA – CENNI .....	12
LA VEGETAZIONE E IL CLIMA: BREVE ANALISI FITOSOCIOLOGICA E VEGETAZIONE POTENZIALE .....	14
IL RILIEVO DELL'AREA.....	17
ELENCO ALBERI CENSITI (ESTRATTO DAL RILIEVO DELL'AREA).....	18
RACCOMANDAZIONI - PROPOSTE IMPIANTO .....	23
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO.....	24
ALLEGATI FOTOGRAFIE DELL'AREA .....	26

## L'AREA

L'area oggetto di studio è sita nel comune di Carimate, si sviluppa su una superficie accorpata di circa 35.000 m<sup>2</sup> lungo la sponda destra del fiume Seveso, da via Stazione fino all'intersezione con la Strada Provinciale 32.

L'area è lunga 550 m ed ha una larghezza media di 60 m. e si sviluppa secondo un asse inclinato NO-SE.

L'area è prevalentemente piana, con andamento non uniforme e quote più basse nella parte centrale, in una zona ove si raccolgono naturalmente le acqua piovane.






## VINCOLI

Parte dell'area è compresa nel P.L.I.S. della Brughiera (ora Parco delle Groane). Insiste un vincolo di rispetto dei fiumi e un vincolo per la presenza di una fascia di bosco.

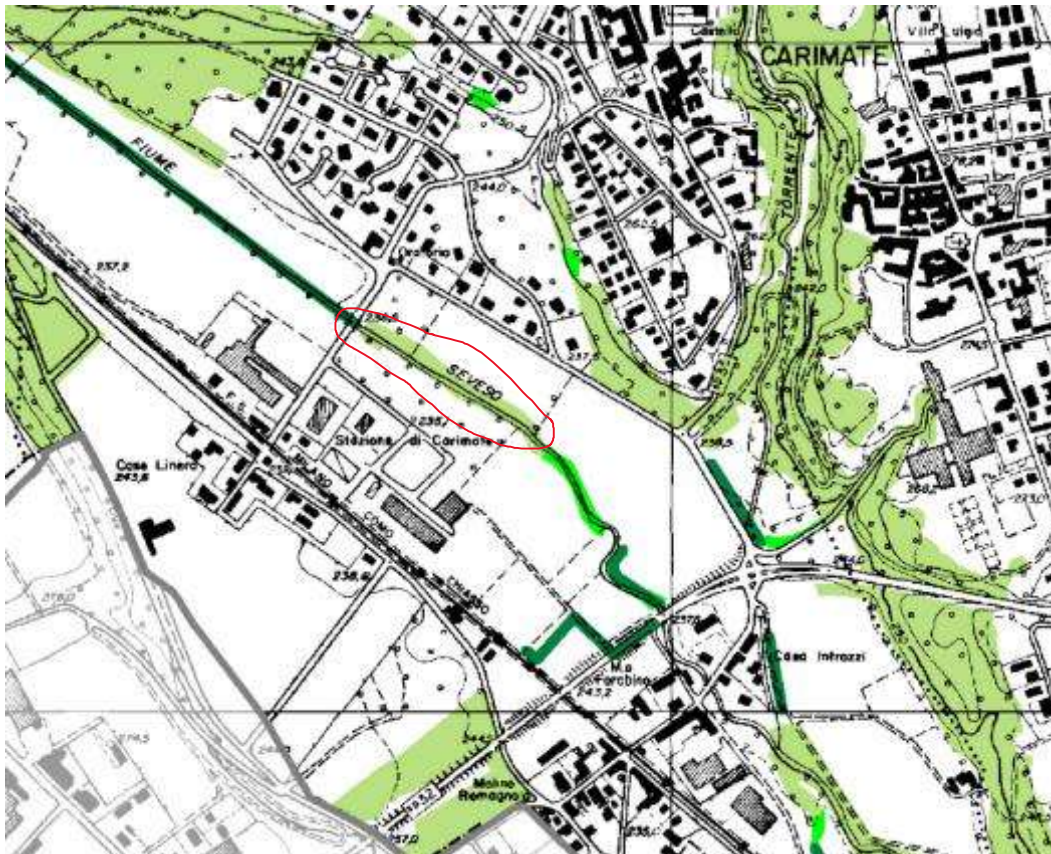


VINCOLI D.Lgs. 42/2004

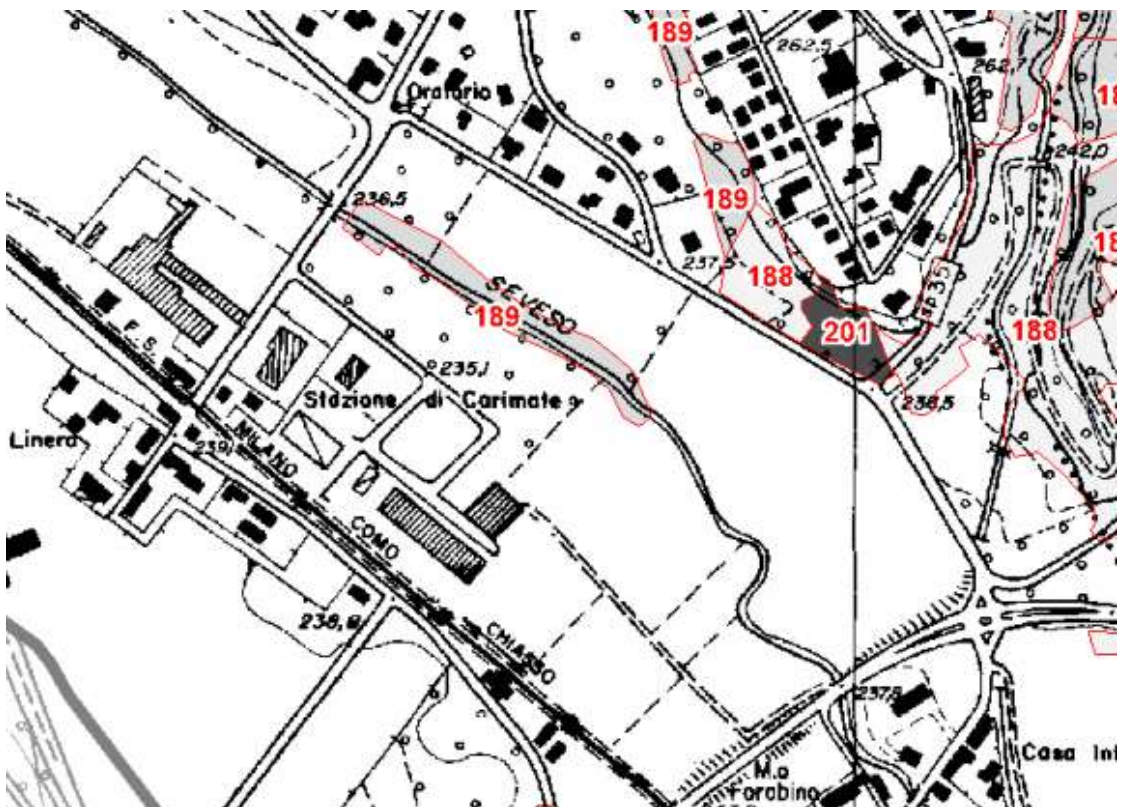
-  Fascia di rispetto dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art. 142, comma 1, punto c)
-  Territorio coperto da foreste e da boschi (art. 142, comma 1, punto g)
-  PLIS del Parco Brughiera

Il Piano di indirizzo Forestale della Provincia di Como individua delle fasce boscate di varia origine lungo in fiume Seveso, in particolare sulla fascia sinistra, come da Planimetria della "Perimetrazione della superficie forestale"





Nella carta dei "Tipi forestali" si classifica l'area come "**Robinetto misto**"





Sovrapposizione Piano Indirizzo Forestale con le aree di intervento.

Il bosco e le altre formazioni arboree non sono interessate dall'intervento.

## **CARATTERISTICA DEI Boschi con Robinia.**

Robinia pseudacacia è una pianta nordamericana importata in Italia in età moderna che si è diffusa moltissimo in tutta la pianura costituendo un componente quasi ubiquitario delle siepi, quando queste ancora esistono. Il bosco di robinia si è affermato per la grandissima capacità pollonifera di questa specie che garantiva un reddito elevato in rapporto a ceduzioni a turno frequente, finalizzate alla produzione di pali e soprattutto di legna da ardere. La perdita di significato economico di tali produzioni ha relegato la robinia in situazioni marginali ed ha costretto i robinieti in appezzamenti di estensioni assai ridotte o in situazioni morfologiche altrimenti poco sfruttabili (tipicamente le scarpate di terrazzo, i margini dei fossi).

La strutturazione del robinieto dipende strettamente dal governo adottato; una ceduzione a turno breve riduce il bosco ad una copertura alto arbustiva molto fitta, di statura ridotta e dominata univocamente da questa specie. Al di sotto hanno scarsissimo ruolo tanto altri arbusti quanto le erbe soffocate da una copertura eccessiva.

Un suo invecchiamento comporta, negli esempi osservati, la formazione di uno strato arboreo in cui si possono associare anche altre specie di maggior significato naturalistico. In tale condizione viene lasciato inoltre spazio alla costituzione di uno strato arbustivo articolato e, in qualche caso, ricco di essenze autoctone del mantello forestale. Questa situazione non conduce al rinnovo del robinieto quanto alla sua sostituzione con cenosi più prossime a quelle spontanee a farnia. Del pari lo strato erbaceo può vedere l'ingresso, oltre che di un contingente ruderale banale, anche di specie legate agli ambienti nemorali planiziali. La composizione floristica di queste formazioni è variabile e instabile. Lo strato arboreo può ospitare oltre alla specie dominante anche *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Ailanthus altissima* e *Ulmus minor*. Nello strato arbustivo compaiono *Sambucus nigra* (che è certamente il più comune), *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius* e *Cornus sanguinea*. La coltre erbacea non è in genere molto fitta e comprende *Rubus caesius*, *Stellaria media*, *Poa trivialis*, *Viola odorata*, *Parietaria officinalis*, *Urtica dioica*, *Agropyron repens*, *Dactylis*

glomerata e *Glechoma hederacea*. In realtà la sua composizione è abbastanza variabile in rapporto alla prossimità di altri tipi vegetazionali ed alla frequenza del taglio; tale variabilità viene ulteriormente esaltata quanto più la cenosi si presenti su superfici molto ristrette disperse in mezzo ai coltivi. Essendo il robinieto una formazione vegetale secondaria dominata da una essenza esotica invadente, esso non presenta in genere un buon valore naturalistico. Occorre però rimarcare che nel caso di cenosi invecchiate, al suo interno si possano sviluppare ed affermare contingenti floristici, sia legnosi che erbacei, che preludono alla ricostituzione di cenosi assai prossime agli aspetti mesofili della foresta planiziale padana.

Lo sviluppo di queste fasce boscate è relativamente recente, dovuto all'abbandono dei siti agricoli e delle pratiche di manutenzione lungo gli argini dei fiumi. L'aerofotogrammetria del 1954 testimonia la vocazione agricola dell'area.

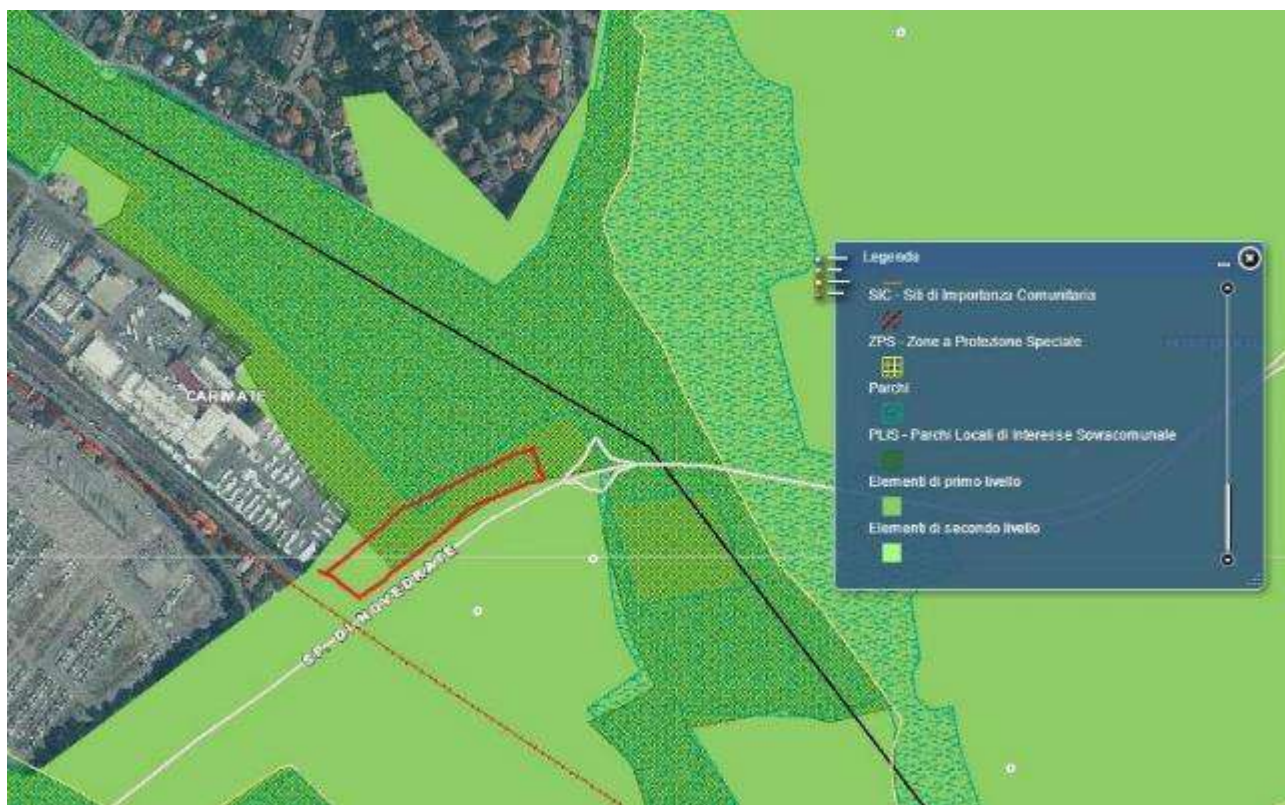


Tutte le azioni di recupero da realizzare all'interno dell'area si conformano al piano di indirizzo forestale vigente, di cui recepisce i contenuti e consolida le

formazioni naturali in evoluzione. Le azioni sulla vegetazione rafforzeranno l'impianto erbaceo, cespuglioso e boschivo aumentando la dotazione vegetazionale, completando i collegamenti delle aree verdi.

## RETE ECOLOGICA REGIONALE

L'area ricade integralmente nella RETE ECOLOGICA REGIONALE parte come Elementi di Primo Livello e parte come Elementi di secondo livello.



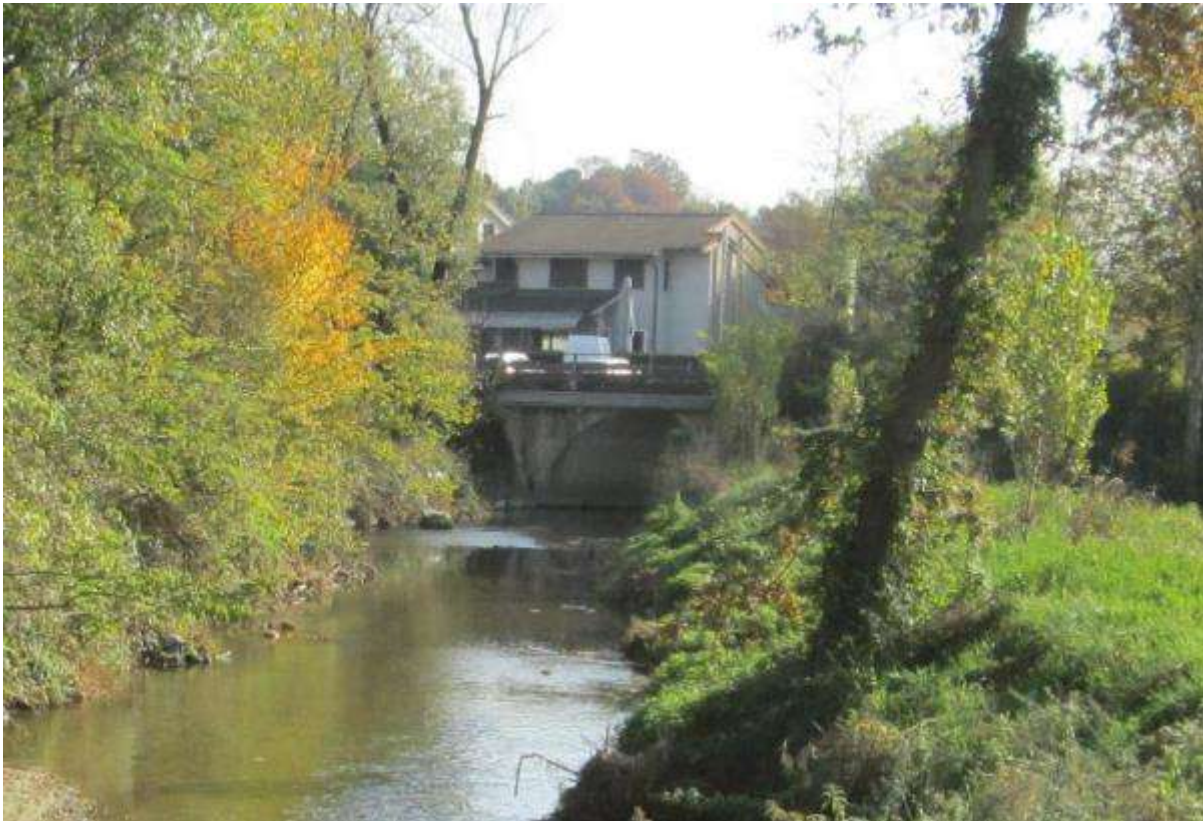
Gli elementi che costituiscono la R.E.R. (definita con DGR n. 10962 del 30 dicembre 2009) sono suddivisi in Elementi primari e Elementi di secondo livello. Gli Elementi primari comprendono, oltre alle Aree identificate da Regione Lombardia come prioritarie per la biodiversità, tutti i Parchi Nazionali e Regionali e i Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS). Sono qui compresi i Gangli, i Corridoi regionali primari e i Varchi.

Nel caso in esame la parte terminale dell'area è in aderenza alla strada provinciale (SUD), delimitata parzialmente da una siepe di leylandii

(*Cupressocyparis leylandii*) e la scarpata del rilevato stradale con copertura robinieto



Insiste nella parte est della scarpata un corridoio in corrispondenza dell'area fluviale del fiume Seveso (vedi foto seguente).



In direzione ovest l'area invece è "chiusa" dalla ferrovia, e dalla strada.



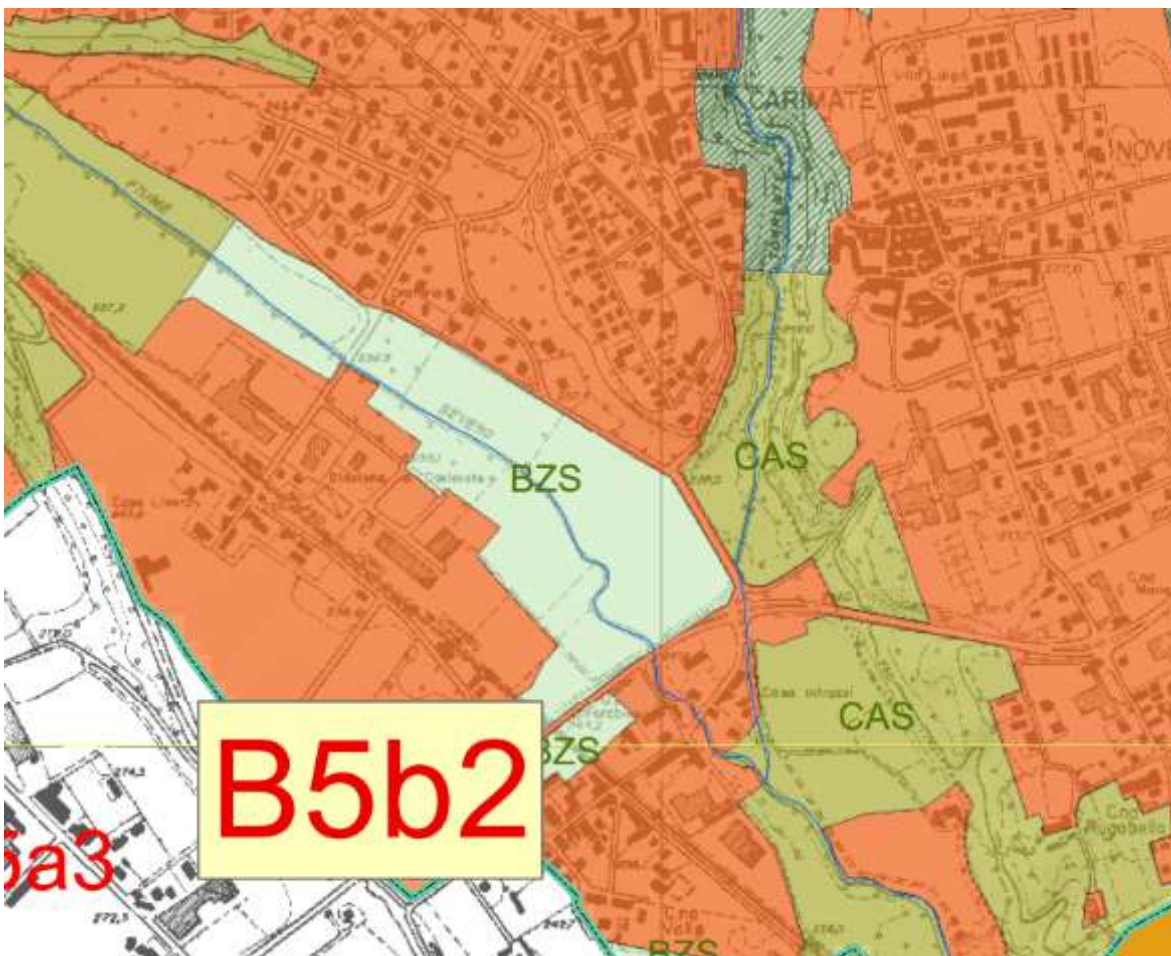
Non sono presenti varchi.



## PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Ai sensi dell'art. 11 delle norme del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), "La rete ecologica è rappresentata nella cartografia del PTCP mediante poligoni, la cui classificazione ed estensione potrà essere meglio precisata da parte degli strumenti urbanistici comunali e intercomunali, nonché dai piani di settore e altri strumenti di programmazione negoziata.

La rete ecologica provinciale costituisce lo strumento attraverso il quale il PTCP identifica gli ambiti del territorio provinciale che, per qualità paesaggistica e funzione ecologica, necessitano di essere salvaguardati in funzione della sostenibilità insediativa con riguardo alle norme sul consumo di suolo del PTC



Il tratto sud ricade nella zona tampone di secondo livello.

Viste le rilevanti discordanze tra lo stato di fatto e la documentazione del RER e del PTCP relativo alle condizioni del tratto lungo la strada



provinciale, si ritiene opportuno, alla luce anche della previsione di intervento, di proporre agli Enti un aggiornamento della documentazione in materia. Concentrando gli interventi lungo l'asta del fiume con il mantenimento dell'assetto strutturale e la funzionalità complessiva della rete ecologica.

## **ANALISI CLIMATICA – CENNI**

Il territorio di CARIMATE si colloca all'interno dell'area appartenente al cosiddetto mesoclima Insubrico, cioè un clima con caratteri di continentalità, sensibilmente mitigati dalla vicinanza relativa del Mediterraneo e, a scala più ravvicinata, dalla presenza dei laghi prealpini.

Questo mesoclima fa parte dei 3 mesoclimi (padano, alpino e insubrico) che caratterizzano l'intera Regione Lombardia. Ad essi può anche essere aggiunto il mesoclima urbano, visto il peso sempre maggiore che urbanizzazione e antropizzazione del territorio hanno sui caratteri climatici.

Nelle aree insubriche, o che comunque risentono della vicinanza dei laghi, il clima si differenzia da quello della pianura per minori minimi termici e un minore numero di giorni di gelo invernali.

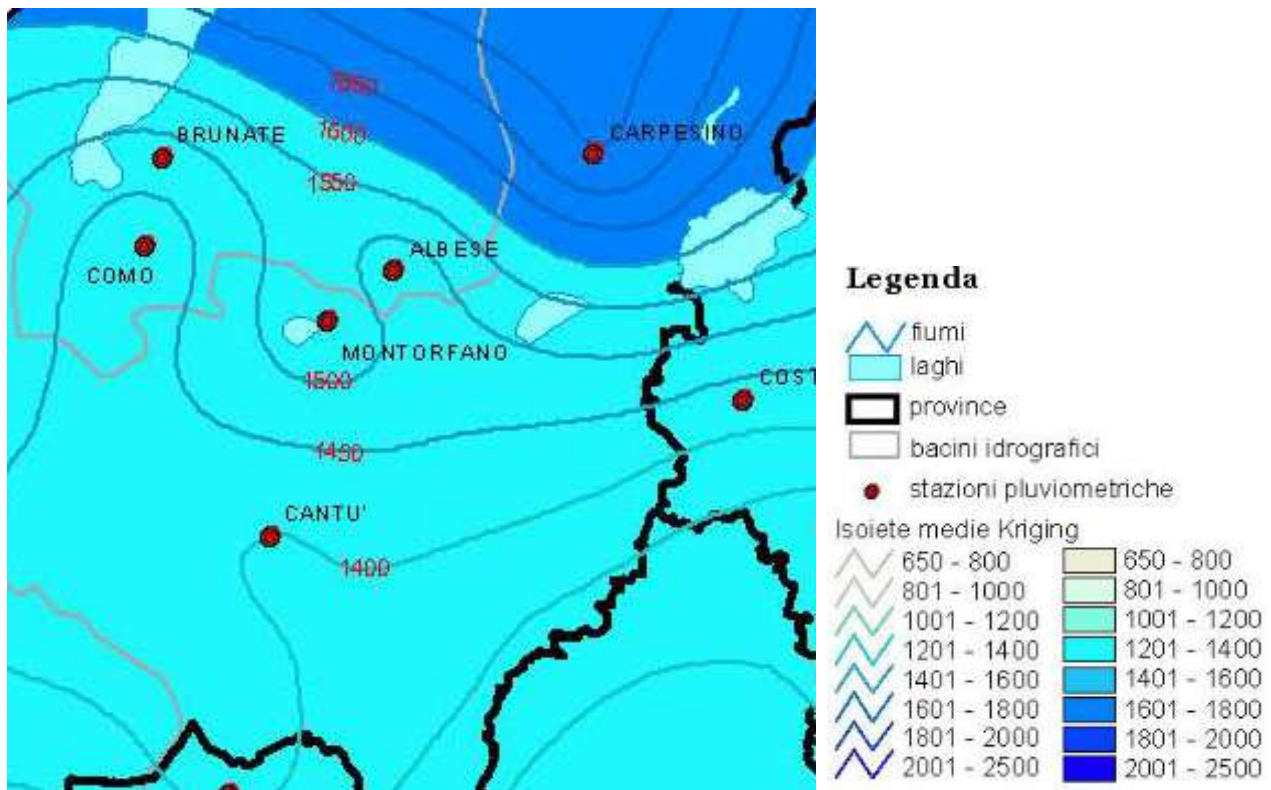
Questa area presenta anche una sensibile abbondanza di precipitazioni generalmente concentrate nei periodi tardo primaverile-estivo e in quello autunnale.

Il periodo primaverile è qui caratterizzato da periodi piovosi di una certa entità, con maggiore attività temporalesca nella successiva estate.

Nell'autunno si verificano tuttavia le precipitazioni complessivamente più abbondanti con la possibilità di innesco di vari tipi di dissesti idrogeologici.

Il clima presenta dunque valori elevati di piovosità e un regime termico senza picchi elevati.

Piovosità media annua 1891-1990 in area prealpina e di Alta pianura



Le precipitazioni stagionali presentano un classico ciclo "bimodale", cui corrispondono valori generalmente più elevati nei periodi coincidenti con la tarda primavera e con la seconda metà dell'autunno.

In merito alla temperatura gli indici annuali per la zona di Cantù e Carimate non presentano valori molto dissimili da quelli della stazione di riferimento di Como, mentre nelle zone più a sud (Vertemate con Minoprio e Mariano Comense) gli indici sono quasi generalmente  $< 1$ . Si possono quindi ragionevolmente inquadrare due aree: una fascia centrale a sud di Como, distribuita da est ad ovest, caratterizzata da una morfologia non uniforme con presenza di forme collinari moreniche alternate a solchi vallivi torrentizi ed una fascia di pianura meridionale che si spinge sino ai confini con la Provincia di Milano.

Tabella temperature medie mensili 1998-2009 i nstazioni prealpine.

Mese	Olgiate Comasco					Como Villa Gallia					Como Villa Geno					Vertemate con Minoprio				
	T min	T med	T max	T min ass	T max ass	T min	T med	T max	T min ass	T max ass	T min	T med	T max	T min ass	T max ass	T min	T med	T max	T min ass	T max ass
Gen	2.3	-1.5	7.4	-11.4	23.6	1.9	4.3	7.4	-4.5	23.5	1.5	4.0	7.4	-4.4	23.8	0.2	4.0	7.7	-8.0	20.0
Feb	3.3	-1.4	9.0	-8.8	19.2	2.5	5.7	9.8	-4.2	20.6	2.4	5.3	9.0	-3.0	18.9	1.1	5.9	10.7	-10.0	25.0
Mar	7.3	2.0	13.0	-11.8	25.4	6.0	9.8	14.6	-5.7	25.1	5.7	9.2	13.6	-5.1	25.8	4.8	10.0	15.2	-4.3	27.0
Apr	12.0	6.3	17.8	-1.4	27.0	9.5	13.5	18.5	1.3	28.7	9.3	12.9	17.4	1.2	27.5	7.4	12.6	17.8	-1.6	30.0
Mag	15.8	10.2	21.6	0.4	32.1	14.6	19.0	24.4	7.7	35.2	13.5	17.3	21.9	4.8	32.4	12.3	18.1	23.9	3.0	36.0
Giu	19.7	14.2	25.8	5.8	33.0	18.0	22.8	28.5	10.1	37.7	17.7	21.5	26.3	9.6	34.3	14.7	20.9	27.0	0.0	37.0
Lug	21.6	15.7	28.2	8.0	35.0	19.7	24.6	30.4	12.8	36.7	19.8	23.8	28.7	13.4	35.3	17.2	23.6	29.9	9.0	38.0
Ago	20.4	15.2	26.9	7.8	32.1	19.1	23.3	28.6	11.7	35.4	19.1	22.7	27.4	11.7	37.6	18.1	23.9	29.8	8.0	37.0
Set	16.8	12.1	22.9	4.0	30.6	15.7	19.2	24.0	7.9	32.7	15.7	18.9	23.4	1.2	31.5	13.3	18.6	23.8	2.9	35.5
Ott	12.7	8.9	18.0	-1.7	24.3	11.7	14.3	18.2	3.0	26.4	10.8	13.5	17.2	3.0	26.3	9.8	14.0	18.2	1.0	33.0
Nov	7.5	3.8	12.2	-6.2	20.4	6.6	8.9	11.7	-0.7	18.9	6.9	9.1	12.0	-0.8	20.0	4.4	8.3	12.2	-8.0	23.0
Dic	2.7	-1.0	8.1	-11.7	20.9	2.7	4.9	7.7	-9.1	18.5	2.9	5.1	7.9	-8.0	17.6	0.2	4.0	7.8	-9.8	18.6
Tot	11.8	7.0	17.6	-2.3	27.0	10.7	14.2	18.7	2.5	28.3	10.4	13.6	17.7	2.0	27.6	8.6	13.6	18.7	-1.5	30.0
Min	2.3	-1.5	7.4	-11.8	19.2	1.9	4.3	7.4	-9.1	18.5	1.5	4.0	7.4	-8.0	17.6	0.2	4.0	7.7	-10.0	18.6
Max	21.6	15.7	28.2	8.0	35.0	19.7	24.6	30.4	12.8	37.7	19.8	23.8	28.7	13.4	37.6	18.1	23.9	29.9	9.0	38.0

## LA VEGETAZIONE E IL CLIMA: BREVE ANALISI FITOSOCIOLOGICA E VEGETAZIONE POTENZIALE

Secondo Tomaselli (1970) sotto il profilo bioclimatico la gran parte della pianura sarebbe attribuibile al Clima temperato - regione mesaxerica - sottoregione ipomesaxerica di Tipo C al quale corrispondono caratteristiche di clima temperato caldo sempre umido con curva delle precipitazioni di tipo continentale.

La vegetazione climacica è caratterizzata da boschi di Quercus robur, Acer campestre, Ulmus minor, Fraxinus excelsior, Tilia platyphyllos, Prunus avium, Populus alba, P. nigra, Carpinus betulus, Ostrya carpinifolia, Q. cerris.

Della flora e della vegetazione potenziali non sono presenti che sparute testimonianze come siepi e incolti, o lungo gli argini dei fiumi, dove si possono osservare specie quali Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Rosa canina, Rubus sp.pl., Clematis vitalba, Lonicera caprifolium e Tamus communis, e alberi isolati di Populus nigra, Populus alba, Ulmus minor, Quercus robur sparsi al limite dei coltivi.

La presenza di specie autoctone è ulteriormente ostacolata dall'invasione di esotiche naturalizzate come Robinia pseudacacia, Ailanthus altissima, Gleditsia triacanthos, Amorpha fruticosa o da autoctone fuori areale quali Platanus spp. Lungo le rogge e i canali si trovano specie che un tempo dovevano caratterizzare

le formazioni boscate degli acquitrini come *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Salix* sp.pl., *Viburnum opulus*.

Tuttavia queste aree se lasciate libere dall'intervento antropico, in tempi molto lunghi evolverebbero verso il bosco di farnia nei suoi aspetti più mesofili o, in condizioni di più elevata aridità verso un bosco con elementi più termofili attribuibile al Querceto Ostrieto con *Quercus robur*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*.



#### LA VEGETAZIONE POTENZIALE: I BOSCHI CON DOMINANZA DI FARNIA

I boschi con farnia (*Quercus robur*) rappresentano, sia pure considerandone l'articolazione in una serie di tipi diversi, la vegetazione climacica della pianura padana, al di fuori degli ambiti fluviali in senso stretto e delle aree caratterizzate da suoli impregnati.

I boschi di farnia formano, se non perturbati, cenosi pluristratificate complesse; gli esempi che si possono riscontrare attualmente in ambito planiziale non rappresentano, se non in casi eccezionali, espressioni ottimali, ma piuttosto quanto è sopravvissuto in via residuale. In tutti i casi si tratta di campioni devianti, certo non accostabili alle strutture classiche. La composizione floristica che si può riscontrare risente pesantemente della situazione non ottimale delle cenosi riscontrate e della loro modesta superficie. Lo strato arboreo può vedere la comparsa oltre che di *Quercus robur*, anche di *Robinia pseudacacia*, *Populus canadensis*, *Populus alba*, *Ulmus minor* e *Ailanthus altissima*. La presenza di *Robinia pseudacacia* è correlabile con la persistenza di ceduzioni a carico di tale specie, mentre quella di *Populus canadensis* può essere dovuta a vecchi impianti intercalari.

Lo strato arbustivo vede l'ingresso di specie quali *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *C. mas*, *Rubus ulmifolius*, *Sambucus nigra* e *Ligustrum vulgare*.

La copertura spesso elevata dello strato arbustivo consegue a quella ridotta degli alberi dovuta a taglio, a caduta (come per i pioppi canadesi senescenti) o a morte per infezione parassitaria (*Ulmus minor*).

La componente erbacea nei casi citati risulta abbastanza impoverita e banalizzata rispetto al corteggio potenzialmente presente. Si rinvengono specie quali *Urtica dioica*, *Solidago gigantea*, *Galium mollugo*, *Lactuca serriola*, *Oxalis fontana*, *Prunella vulgaris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Salvia glutinosa*, *Cucubalus baccifer*, *Parietaria officinalis*, *Viola* sp. e *Rubus caesius*.

Solo parzialmente queste derivano dal corteggio erbaceo proprio di tale vegetazione, provengono soprattutto dal contingente ruderale o infestante. Come già accennato gli esempi di tale vegetazione rinvenibili sono ridotti sia per numero che per estensione.

## IL RILIEVO DELL'AREA

La vegetazione e lo stato dei luoghi è stata rilevato nel corso dei più sopralluoghi (novembre 2016-marzo 2017), di cui si riporta documentazione fotografica nella relazione che accompagna la planimetria del rilievo dello stato di fatto.

**La fascia lungo l'argine del Seveso, di recente formazione,** presenta un impianto artificiale di pioppo cipressino (*Populus nigra Italica*: n.37 piante, alt. 3 m, diam.fusto 5 cm). Le condizioni degli alberi, benché di recente piantagione sono insufficienti, mediocre la qualità del materiale vivaistico e lo stato vegetativo.

La vegetazione arbustiva è pressoché assente.

L'area è stata coltivata, senza continuità con cereali vernini, fino alla primavera del 2016. (foto inverno 2015 – primavera 2016)



Con l'abbandono del coltivo si è sviluppata naturalmente una vegetazione erbacea polifita soggetta a sfalcio periodico.

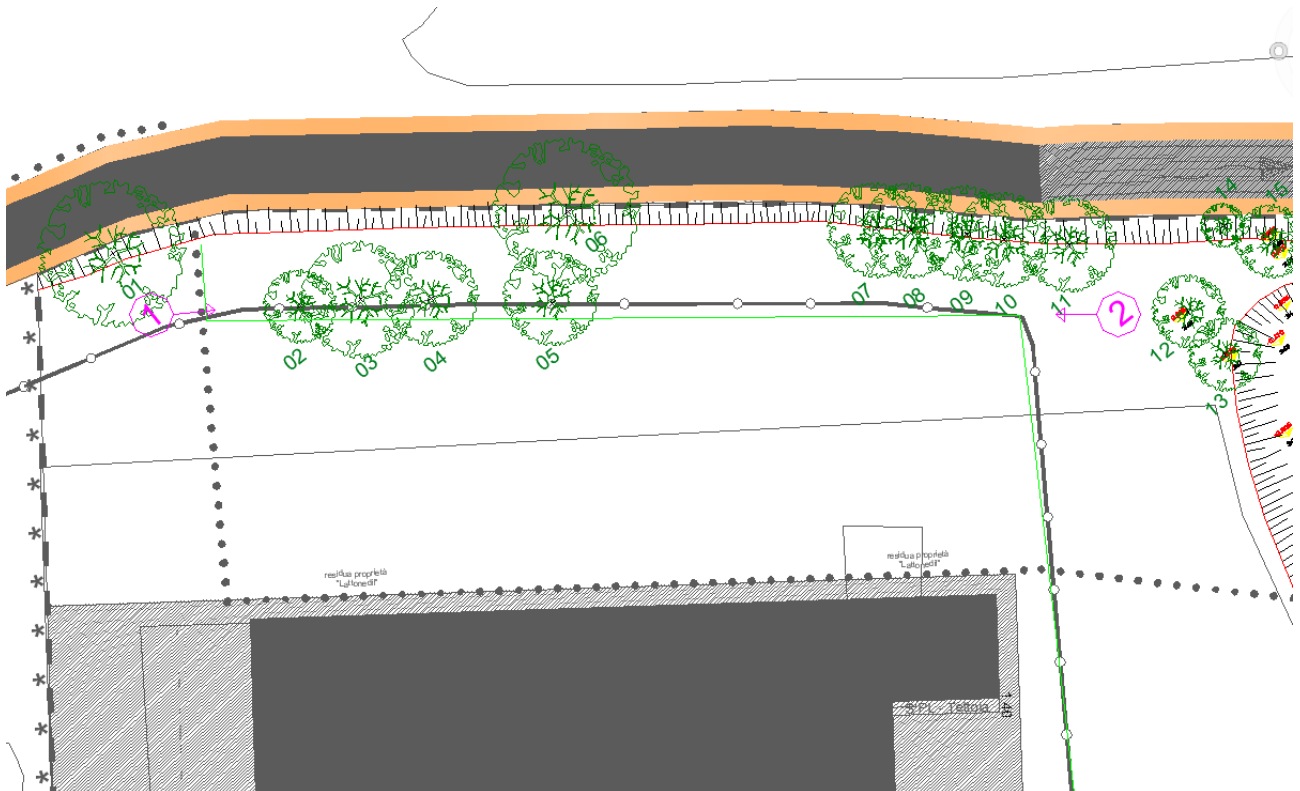


**ELENCO ALBERI CENSITI (ESTRATTO DAL RILIEVO DELL'AREA)**

N°	GenereSpecie	diam (cm)	alt (m)	chioma (m)
1	Quercus robur (Qr)	80	27	15
2	Platanus x acerifolia (Pl)	50	24	8
3	Platanus x acerifolia (Pl)	65	27	15
4	Tilia spp. (T)	50	25	10
5	Tilia spp. (T)	50	25	10
6	Populus nigra (Pn)	85	30	15
7	Tilia spp. (T)	50	25	10
8	Tilia spp. (T)	60	27	12
9	Tilia spp. (T)	50	25	10
10	Tilia spp. (T)	50	27	12
11	Tilia spp. (T)	50	26	12
12	Ulmus spp. (Ul)	40	17	8

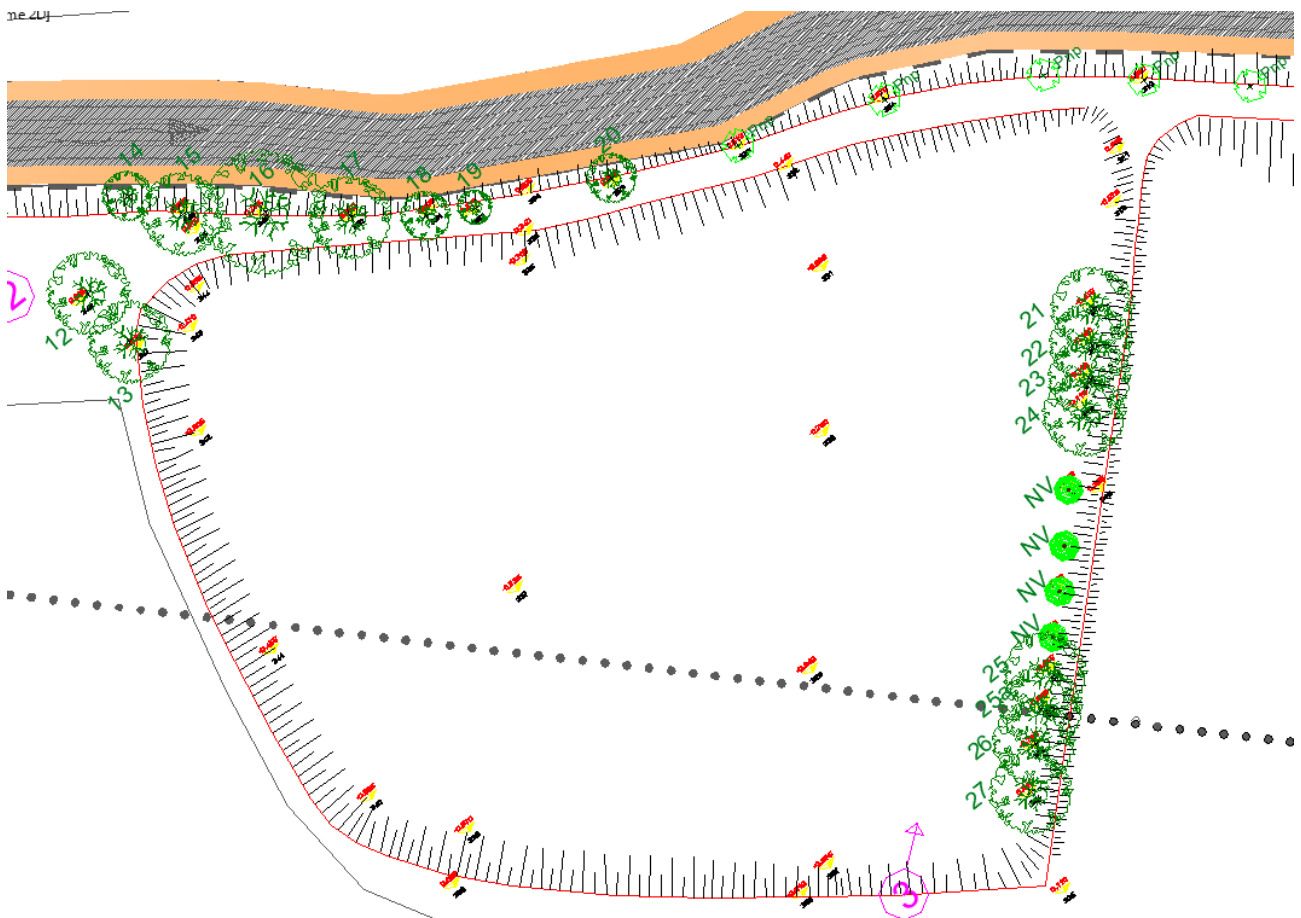
In questo tratto sono presenti gli alberi "migliori", per tipo, dimensione e condizioni vegetative e fitosanitarie.

Da segnalare la rovere, unica su questo lato del fiume, e il pioppo nero dalla chioma maestosa. Alcuni di questi alberi sono cresciuti sull'argine e ciò potrà determinare condizioni di instabilità soprattutto in presenza di fenomeni di erosione. La situazione dovrà essere periodicamente monitorata.



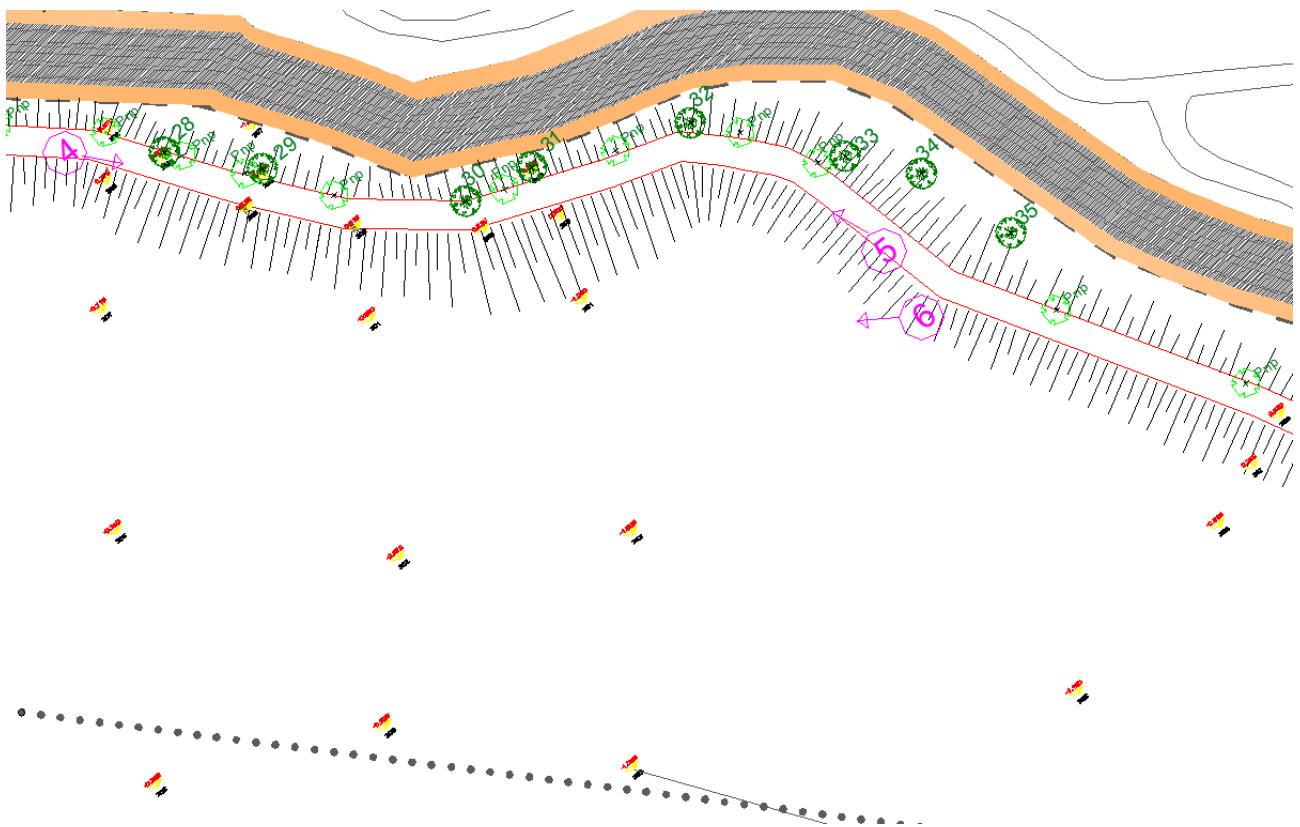
N°	GenereSpecie	diam (cm)	alt (m)	chioma (m)
13	Tilia spp. (T)	55	27	9
14	Acer platanoides (Apl)	20	8	4
15	Platanus x acerifolia	60	27	12
16	Platanus x acerifolia	65	25	15
17	Tilia spp. (T)	55	20	9
18	Tilia spp. (T)	45	20	8
19	Robinia pseudoacacia (Rps)	15	7	4
20	Tilia spp. (T)	55	20	8
21	Acer spp (Ac)	55	20	8
22	Acer spp (Ac)	25	15	5
23	Acer spp (Ac)	50	20	6
24	Acer spp (Ac)	55	22	8
25	Acer spp (Ac)	55	23	9
25a	Acer spp (Ac)	40	18	6
26	Acer spp (Ac)	55	20	8
27	Acer spp (Ac)	45	20	8

In questo secondo tratto insiste un filare di Aceri (probabilmente Acer platanoides) in stato di deperimento con condizioni di vegetazione mediocri, Quattro alberi del filare NON sono vegeti.



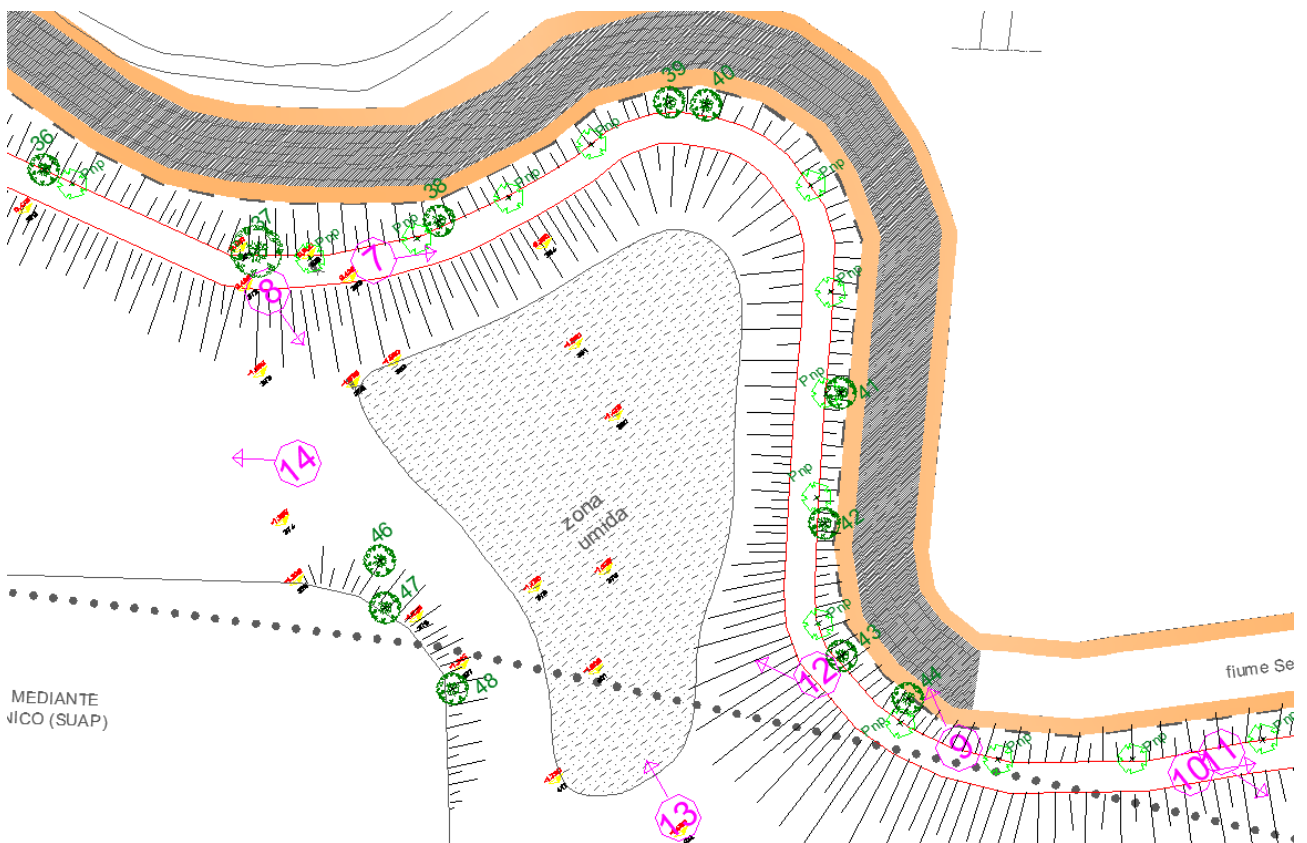
N°	GenereSpecie	diam (cm)	alt (m)	chioma (m)
28	Robinia pseudoacacia (Rps)	15	10	4
29	Robinia pseudoacacia (Rps)	15	8	4
30	Robinia pseudoacacia (Rps)	18	7	4
31	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	6	3
32	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	10	5
33	Quercus robur (Qr)	25	12	6
34	Quercus robur (Qr)	35	14	7
35	Robinia pseudoacacia (Rps)	10	5	4

Tratta condiviso con i pioppi cipressini di cui già si è detto. Le robinie hanno condizioni vegetive scarse. Le due querce in parte danneggiate dai lavori di formazione dell'argine.



N°	GenereSpecie	diam (cm)	alt (m)	chioma (m)														
36	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	8	4														
37	Quercus robur (Qr)	40	15	10														
38	Alnus spp (Al)	20	10	5														
39	Alnus spp (Al)	10	4	3														
40	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	13	5														
41	Robinia pseudoacacia (Rps)	20 <td 8	4	42	Alnus spp (Al)	45	10	6	43	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	10	4	44	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	10	4
42	Alnus spp (Al)	45	10	6														
43	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	10	4														
44	Robinia pseudoacacia (Rps)	20	10	4														

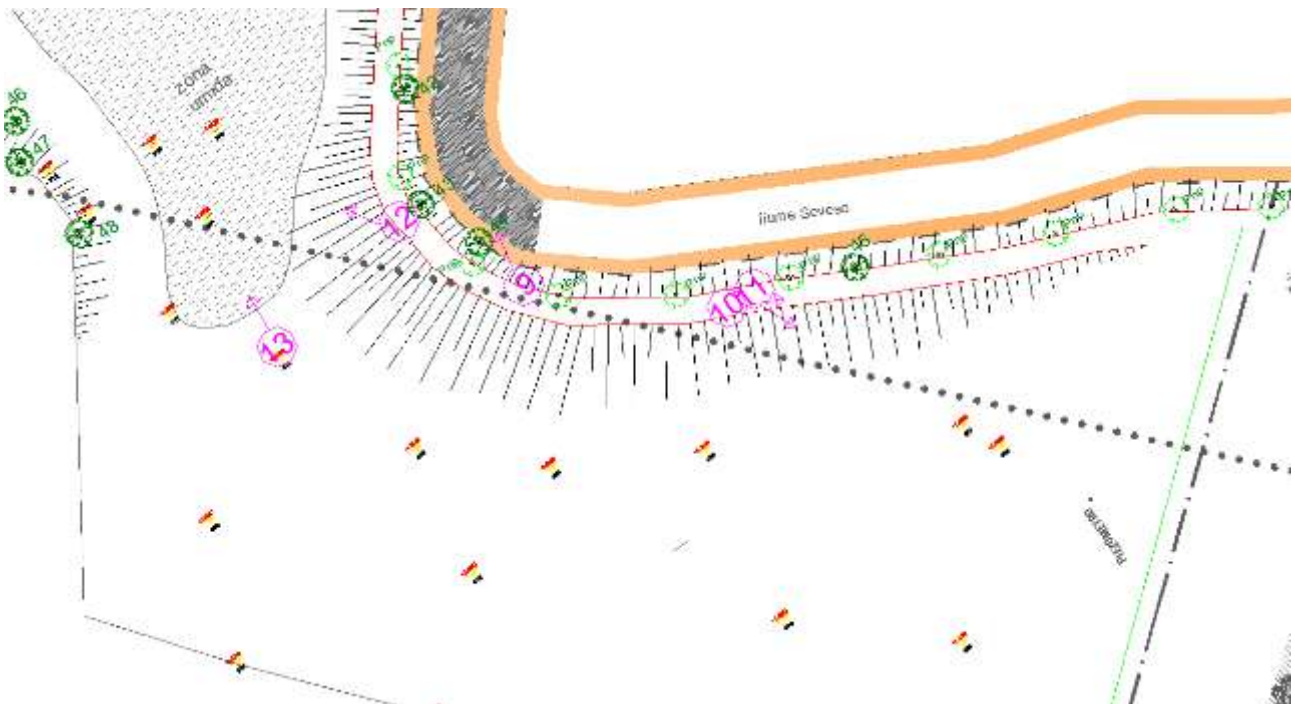
Questa parte comprende la zona "bassa" dell'area ove in presenza di piogge si forma temporaneamente una zona umida.



Il cedro n.48 ricade nell'area proposta di pavimentazione.

N°	GenereSpecie	diam (cm)	alt (m)	chioma (m)
45	Quercus robur (Qr)	35	14	7
46	Platanus x acerifolia (Pl)	15	8	4
47	Platanus x acerifolia (Pl)	10	10	5
<b>48</b>	<b>Cedrus deodara (Cd)</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>5</b>

La parte terminale (a margine della strada provinciale) presenta una vegetazione scarsa, e di recente impianto.



Complessivamente le specie presenti sono Quercus robur, Platanus x acerifolia, Populus nigra, Tilia spp, Ulmus spp., Acer platanoides, Robinia pseudoacacia, Alnus sp., Cedrus deodara e Populus nigra Italica, per un totale di 89 alberi di

cui 4 non vegeti, 37 pioppi cipressini di neo impianto, 12 robinie in condizioni di deperimento. Prevalgono le specie esotiche.

Pochi sono gli alberi di valore esiti nella parte nord-est dell'area di cui alcuni siti sull'argine.

Nel tratto sud corrispondente al "confine" della strada provinciale Novedratese la vegetazione artificiale ivi presente è costituita da una siepe parziale di leilandii (*Cupressocyparys leylandii*).

## **RACCOMANDAZIONI - PROPOSTE IMPIANTO**

In ragione delle caratteristiche del sito, del terreno e della breve analisi fitosociologica si propone un impianto privilegiando le specie autoctone, utile alla fauna locale, di grande valenza naturalistica.

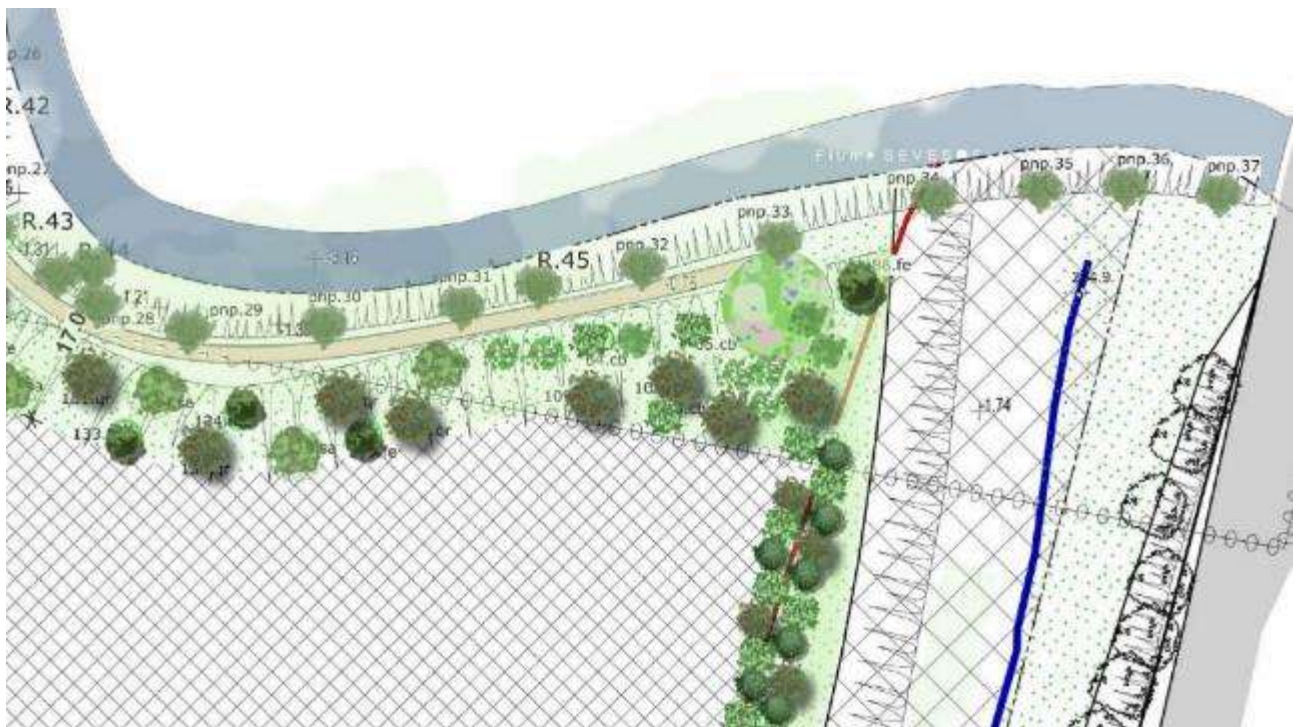
### **Bosco a dominanza di Farnia**

Quando la superficie a disposizione lo consente e le condizioni del terreno lo permettono si possono realizzare impianti finalizzati a ricostituire in tempi relativamente brevi il bosco climacico dominato da Farnia tipico della pianura. Oltre a *Quercus robur* si potranno utilizzare, sempre con ruolo subordinato, altre essenze legnose arboree ed arbustive quali *Populus nigra*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *Quercus cerris*, *Malus sylvestris*, *Prunus avium*, *Prunus padus*, *Populus alba*, *Alnus glutinosa*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Euonymus europaeus*. Per la realizzazione dello strato arbustivo si utilizzeranno *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*.

Lungo le scarpate o su superfici di modesta estensione il ripristino di una formazione arborea è reso difficile. E' preferibile in queste condizioni realizzare arbusteti frammisti se possibile a essenze arboree. Si potranno

utilizzare le rosacee particolarmente adatta a dare coperture elevate in breve tempo quali ad esempio *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* alle quali potranno essere mescolati individui sparsi o in piccoli gruppi di *Quercus pubescens*, *Acer campestre*, *Ostrya carpinifolia*. Su versanti particolarmente esposti si potranno invece utilizzare leguminose resistenti come *Spartium junceum*, *Cytisus scoparius*.

La disseminazione spontanea delle essenze erbacee garantirà la realizzazione di una vegetazione finale con aspetto naturale.



*Estratto dal progetto dell'area verde (tav.40): la parte terminale dell'area verde con passaggio del fiume Seveso sotto la Novedratese. I pioppi (pnp) sulla scarpata dal culmo a fiume sono pre-esistenti.*

## **SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELL'INTERVENTO**

I criteri ed i metodi adottati per lo studio della realizzazione dell'area verde (contenuti nelle tavole di progetto e nelle relazioni dalla n.44 alla n.48) rispondono ai requisiti di sostenibilità ambientale, fattibilità economica e responsabilità sociale. Nel fare ciò si è tenuto in debita considerazione le raccomandazioni presenti nelle "Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile" redatte dal Comitato per lo sviluppo del verde pubblico del Ministero dell'Ambiente:

- Il progetto basato sull'analisi preliminare delle potenzialità del sito e sulle necessità delle specie vegetali.
- La preparazione del sito d'impianto è curata al fine di renderlo idoneo alla vita delle piante.
- La selezione di specie e individui idonei per la messa a dimora tengono buon conto dei valori ecologici, dalla rusticità, delle caratteristiche morfologiche, fisiologiche e fitosanitarie degli esemplari.
- la cura durante la fase di attecchimento, ovvero quel momento in cui i nuovi impianti sono particolarmente suscettibili a stress biotici e abiotici.

La trasformazione dell'area verde a lato del fiume Seveso da area agricola ad area forestale ha un effetto tampone e di captazione di parte delle emissioni dell'area produttiva (es. polveri, rumori).

Le emissioni di CO<sub>2</sub> nella costruzione e nella manutenzione dell'area verde sono ampiamente compensate a partire dal 10° anno di impianto (vedi doc.n.47 capitolo "bilancio CO<sub>2</sub> emessa in fase di impianto e compensata - analisi compensazione CO<sub>2</sub> area verde Carimate" )

Il recupero delle acque chiare dai piazzali di stoccaggio con raccolta di parte delle stesse nella zona umida consentono di ridurre i costi energetici di irrigazione.

L'applicazione dei principi previsti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) redatti dal ministero dell'Ambiente (2013), in merito alla manutenzione del verde, consentono l'ulteriore abbattimento di emissioni e di consumi, in particolare nelle seguenti azioni:

- taglio dell'erba dei prati con la tecnica del mulching senza asportazione dei residui.
- Gestione e controllo dei parassiti con tecniche di lotta biologica evitando l'uso di prodotti di sintesi.
- Utilizzo di ammendanti e fertilizzanti derivati dal trattamento di biomasse (es. compost) o di origine naturale.
- Contenimento del consumo d'acqua con recupero di acque di pioggia.
- Gestione dei residui organici legnosi con smaltimento in impianti di compostaggio (con humificazione del materiale organico e fissazione della CO<sub>2</sub>).

In conclusione:

Taglio dell'erba, irrigazione e concimazione sono interventi a elevato impatto ambientale il cui controllo migliorano la sostenibilità.

La valorizzazione della biomassa residua contribuisce a ridurre gli impatti.

Gli effetti positivi del verde sull'ambiente sono molteplici e superiori agli impatti che si producono per il suo mantenimento.

Vladimiro Aldo Longoni  
dottore agronomo



Carimate, Dicembre 2018

**ALLEGATI FOTOGRAFIE DELL'AREA** (rf. Tavola stato di fatto rilievo generale)