

PIANO ATTUATIVO

PAV-508 – TONINI BONINSEGNA

Piano Attuativo – art. 14 LR 12/2005 smi

COMPARTO DI CUI AL FOGLIO 177, MAPPALI 214, 216, 218, 234, 235, 236, STRADA VIA ROMIGLIA (PARTE),
FOSSATO (PARTE) IN BRESCIA

Proponente: **COOPERATIVA SOCIALE ONLUS
G. TONINI – G. BONINSEGNA**

Via Buttafuoco, 15
25123 Brescia
C.F. e P.I. 00832170179

<p><i>REVISIONE E SOSTITUZIONE PIANO ATTUATIVO PRESENTATO IN DATA 09.03.2017 PROT. 42132 (GIÀ AGGIORNATO IL 21.12.2017 PROT. 220817 E IL 02.05.2018 PROT. 083728 IN SEGUITO ALLA COMUNICAZIONE DEL SETTORE URBANISTICA DEL 02.03.2018 PROT. 43714) IN RISCONTRO DEL PARERE DELLA COMMISSIONE PAESAGGIO DEL 12.09.2018</i></p> <p>BILANCIO DEL VALORE ECOLOGICO E PROGETTO DI PREVERDISSEMENT</p>	ELABORATO: 3-BIL_ECO
	DATA: 23.10.2018
	AGG:

		
 Logos Engineering S.r.l.		
<p>VIA BOTTURI, 19 – 46042 CASTEL GOFFREDO (MN) – ITALIA – TEL. : +39-0376780306 FAX: +39-0376772721 – P. IVA: 01872040207 LOGOS@LOGOENGINEERING.IT – WWW.LOGOENGINEERING.IT</p>		
<p>DIRETTORE TECNICO: ING. GIOVANNI BORDANZI</p>	<p>PROGETTISTA: ING. GERMANO BIGNOTTI</p>	<p>COLLABORATORI MASSIMO MOSCONI GABRIELE PANTALEONI PAOLO ROSA</p>

PREMESSA

Il PGT vigente per i progetti dei piani attuativi prevede agli articoli 40 e 31 delle norme tecniche, rispettivamente: la disciplina di compensazione ecologica (bilancio di valore ecologico delle azioni di piano) al fine dell'invarianza di valore ecologico delle trasformazioni ed il progetto di "Preverdissement" al fine di contrastare gli svantaggi delle tipologie di degrado dovute all'abbandono in attesa di urbanizzazione.

Il presente elaborato viene redatto in applicazione delle norme tecniche del PGT ed affronta nella prima parte la valutazione del bilancio del valore ecologico delle aree interessate dal piano attuativo e nella seconda parte la proposta di progetto di preverdissement.

BILANCIO DEL VALORE ECOLOGICO (ART. 40 NTA DEL PGT)

STIMA VALORE ECOLOGICO INIZIALE (STATO DI FATTO)

Il comparto "PAV-508 – Tonini Boninsegna" è collocato all'interno nucleo urbano di Brescia, in via Romiglia, nella porzione sud-est del territorio della città, caratterizzata dalla presenza di strutture di notevole entità per servizi Socio-Sanitari (Poliambulanza e ATS Brescia), per servizi civici (Questura) e per servizi scolastici, oltre che dalla presenza del corridoio infrastrutturale dell'Autostrada A4 Milano-Venezia.

Il comparto è costituito da due macroaree, una ad ovest ed una ad est di via Romiglia, inoltre il piano attuativo interessa due aree esterne al comparto al fine di realizzare opere per servizi costituite da percorsi ciclopeditoni, una a sud in adiacenza ovest di via Romiglia per il collegamento con via Don Pinzoni e via Balestrieri ed una ad est per il collegamento con l'area parcheggio di via Cellini.

La superficie del comparto è pari a 27.124 mq, mentre la superficie delle aree esterne per percorsi ciclopeditoni è pari a 1.318 mq, per un totale aree interessate dal piano attuativo pari a 28.442 mq.

Ai sensi dell'art. 40 e dell'appendice 3 delle norme tecniche del PGT, per la determinazione della stima del valore ecologico iniziale delle aree interessate dal piano attuativo è stato effettuato un sopralluogo con rilievo da parte di un agronomo finalizzato alla corretta individuazione e quantificazione delle tipologie ambientali interessate dall'intervento. In funzione delle risultanze del sopralluogo si è provveduto all'attribuzione dei relativi valori naturali al fine del calcolo dei mq equivalenti del valore ecologico.

L'agronomo ha fornito le seguenti annotazioni:

- la porzione più vasta del comparto, ad ovest di via Romiglia, che sarà interessata dal nuovo organismo edilizio RSA è rappresentata da un terreno incolto, di cui una parte destinata fino a qualche anno addietro ad orto e frutteto. L'area quindi è rappresentata da un incolto, abbandonato da diversi anni, in alcuni punti con vegetazione fitta alternata a zone più rade con vegetazione erbacea ed arbustiva. Sul perimetro nord occidentale e nella metà meridionale dell'appezzamento vi è densità di alberi e arbusti, tuttavia questa concentrazione di biomassa vegetale è lontana da presentare una cenosi in equilibrio, tantoché è spiccata immediatamente all'occhio un'assoluta mancanza di diversità, poiché le specie numericamente predominanti sono risultate l'acero americano, la rosa canina, l'ailanto, i rovi ed arbusti di Prunus. La presenza specie

autoctone spontanee tipiche delle formazioni forestali dell'area padana/prealpina è minima ed invece sono riccamente rappresentate le essenze ornamentali e le specie da frutto coltivate;

- la porzione del comparto, ad est di via Romiglia, corrisponde a terreno seminativo con vegetazione collocata lungo la strada comunale in cui è preponderante l'ailanto, sia come singoli esemplari adulti, sia come polloni. All'ailanto sono intervallati qua e là alcuni singoli esemplari di platano, Acer negundo, gelso, sambuco e, nella parte più a nord, due esemplari di pioppo nero (*Populus nigra*), specie dalla scarsa affinità per gli ambienti urbani e che predilige habitat umidi o ripariali;
- l'area fuori comparto a sud, che sarà interessata da percorso ciclopedonale ad ovest di via Romiglia, presenta lungo quest'ultima un filare alberato costituito da n. 12 gelsi (*Morus alba*) allevati a testa di salice come da tradizione lombarda impiegati per stabilire i confini di proprietà sulle scoline e le capezzagne dei terreni. Oltre a questi, staccati poche decine di centimetri dal ciglio della strada e sovrapposti ai gelsi si trovano n. 4 esemplari di platano;
- l'area fuori comparto a est, che sarà interessata da percorso ciclopedonale di collegamento con il parcheggio di via Cellini corrisponde a terreno seminativo in cui è già rilevabile un percorso sterrato;
- per praticità, il comparto e le aree esterne interessate dal piano attuativo, sono stati suddivisi in aree all'interno delle quali si è potuta identificare una certa omogeneità a livello delle specie vegetali presenti:
 - **area 1** fascia lunga e stretta che corre lungo il confine occidentale del terreno. Presenza di *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, edera e di una palma ornamentale, la *Chamaerops excelsa*, molto utilizzata nei giardini residenziali, ma originaria dell'Asia Orientale ed estremamente prolifica ed invasiva;
 - **area 2** superficie con vegetazione di essenze ad alto fusto quali *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, più altre specie da frutto e non, meno rappresentate. Oltre a queste, vi è la presenza di arbusti di pruni, rosa canina e rovi che rendono intricata la zona;
 - **area 3** superficie caratterizzata da alcuni esemplari di alberi da frutto quali melo (*Malus domestica*), pero (*Pyrus communis*), giuggiolo (*Ziziphus sativa*), ciliegio (*Prunus avium*), fico (*Ficus carica*) e noce (*Juglans regia*);
 - **area 4** superficie con minore presenza di vegetazione arborea, le specie rilevate sono principalmente la rosa canina e arbusti/polloni di pruni e rovi;
 - **area 5** superficie che comprende la parte settentrionale del lotto per la RSA e prosegue per una porzione del confine orientale: l'*Ailanthus altissima* è la specie unicamente presente, con esemplari adulti, con arbusti e polloni. Sono stati censiti anche esemplari schiantati al suolo a causa di marciumi fungini e/o invasioni di edera che hanno intaccato la stabilità del fusto. Sul lato orientale vi è la presenza di un piccolo filare di 7 noccioli;
 - **area 6** superficie caratterizzata da alcuni esemplari di alberi da frutto quali melo (*Malus domestica*), pero (*Pyrus communis*), giuggiolo (*Ziziphus sativa*), ciliegio (*Prunus avium*), fico (*Ficus carica*) e noce (*Juglans regia*);
 - **area 7** superficie che comprende la parte orientale del lotto per la RSA, caratterizzata dalla presenza di serre abbandonate e da terreno incolto con bassa presenza di vegetazione arborea;

- **area 8** superficie del comparto, ad est di via Romiglia, a terreno seminativo con vegetazione lungo la strada comunale in cui è preponderante l'ailanto, sia come singoli esemplari adulti, sia come polloni. All'ailanto sono intervallati qua e là alcuni singoli esemplari di platano, Acer negundo, gelso, sambuco e, nella parte più a nord, due esemplari di pioppo nero (*Populus nigra*), specie dalla scarsa affinità per gli ambienti urbani e che predilige habitat umidi o ripariali;
 - **area 9** superficie fuori comparto, a sud, che sarà interessata da percorso ciclopedonale ad ovest di via Romiglia, che presenta lungo quest'ultima un filare alberato costituito da n. 12 gelsi (*Morus alba*) allevati a testa di salice come da tradizione lombarda impiegati per stabilire i confini di proprietà sulle scoline e le capezzagne dei terreni. Oltre a questi, staccati poche decine di centimetri dal ciglio della strada e sovrapposti ai gelsi si trovano n. 4 esemplari di platano;
 - **area 10** superficie fuori comparto, a est, che sarà interessata da percorso ciclopedonale di collegamento con il parcheggio di via Cellini, a terreno seminativo in cui è già rilevabile un percorso sterrato;
- oltre alle specie citate che costituiscono la percentuale più rappresentativa delle specie vegetali osservati, vi sono singoli esemplari di platano (*Platanus spp.*), frassino (*Fraxinus spp.*), gelso (*Morus alba*) e cipresso argentato (*Cupressus arizonica*) pericolosamente invaso da edera;
 - ai fini della valutazione del valore naturalistico delle specie presenti vanno sottolineate le pesanti densità di *Ailanthus altissima*, specie alloctona invasiva e di *Acer negundo*, acero di origine nordamericana e considerato dagli addetti al settore l'acero con il minor valore naturalistico all'interno del genere *Acer*. L'edera invade un grosso numero di individui, specialmente sul confine occidentale, maggiormente umido ed ombreggiato.
 - specie vegetali autoctone censite: *Rosa canina*, *Prunus* (se si trattasse di prugnolo), gelso, frassino, noce, platano, ciliegio, pero e nocciolo. A parte la rosa canina cospicuamente rappresentata, per le altre specie citate si contano pochi esemplari.

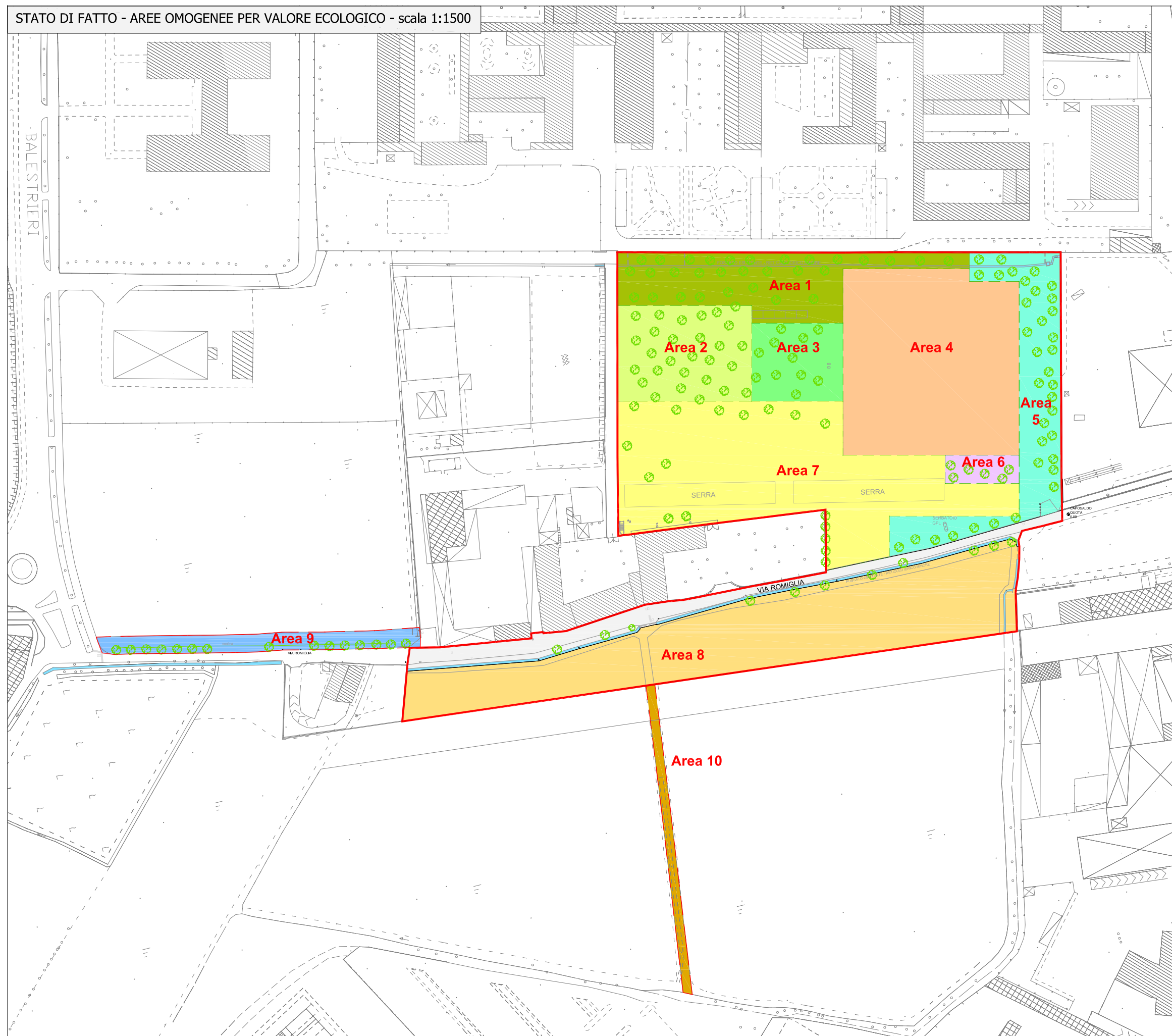
Nelle pagine seguenti viene proposto un elaborato grafico estratto dalla planimetria generale dello stato di fatto con individuazione delle suddette aree e viene proposta la tabella descrittiva delle aree con individuazione delle tipologie ambientali di riferimento estratte dal DUSAF, secondo la tabella 5.1 allegata all'appendice 3 delle norme tecniche del PGT, con assegnazione della stima del valore naturale medio.

In funzione delle risultanze del sopralluogo dell'agronomo e dell'analisi delle aree, viene stimato il valore ecologico iniziale (stato di fatto) nel seguente modo:

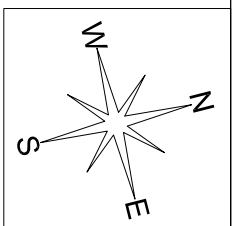
- stima valore ecologico iniziale aree comparto 47.470 mq equivalenti
- stima valore ecologico iniziale aree esterne comparto 4.416 mq equivalenti
- **stima valore ecologico iniziale complessiva 51.886 mq equivalenti**



BILANCIO VALORE ECOLOGICO
PAV-508 - TONINI BONINSEGNA

STIMA VALORE ECOLOGICO STATO DI FATTO
ai sensi dell'art. 40 e Appendice 3 delle NTA del PGT



-  Area 1
-  Area 2
-  Area 3
-  Area 4
-  Area 5
-  Area 6
-  Area 7
-  Area 8
-  Area 9
-  Area 10



-  PIANO ATTUATIVO
PAV-508 - TONINI BONINSEGNA
-  AREA PER SERVIZI
FUORI COMPARTO

Stima valore ecologico stato di fatto (misure cad)								
	Area	Superficie	Alberi/arbusti	Essenze prevalenti	Essenze meno rappresentate	Dusaf - tipologia ambientale - vnd (rif. tabella 5.1)	VND medio (rif. tabella 5.1)	Valore ecologico
Aree comparto	1	2.450 mq	Si (prevalenza essenze non autoctone)	Acer negundo Ailanthus altissima Edera	Chamaerops excelsa (palma ornamentale)	N81 - Incolti e campi abbandonati di piante annue esotiche (1-2) N81 - Incolti e campi abbandonati di piante perenni (3-5) U1412 - Incolti urbani di piante annue esotiche (1-2) U1412 - Incolti urbani di piante perenni (3-5) Alberi urbani di specie non autoctone (2-3)	2,00	4.900 mq
	2	1.900 mq	Si	Acer negundo Ailanthus altissima Arbusti di pruni Rosa canina Rovi	Alberi da frutto	N81 - Incolti e campi abbandonati di piante annue esotiche (1-2) N81 - Incolti e campi abbandonati di piante annue (2-3) N81 - Incolti e campi abbandonati di piante perenni (3-5) U1412 - Incolti urbani di piante annue esotiche (1-2) U1412 - Incolti urbani di piante annue (2-3) U1412 - Incolti urbani di piante perenni (3-5) Alberi urbani di specie non autoctone (2-3)	3,00	5.700 mq
	3	1.000 mq	Si (alberi da frutto)	Malus domestica (melo) Pyrus communis (pero) Ziziphus sativa (giuggiolo) Prunus avium (ciliegio) Ficus carica (fico) Juglans regia (noce)		N81 - Incolti e campi abbandonati di piante perenni (3-5) U1412 - Incolti urbani di piante perenni (3-5) L1 - Frutteti e frutti minori (2-4)	3,00	3.000 mq
	4	4.900 mq	Vegetazione rada		Rosa canina Rovi	N81 - Incolti e campi abbandonati di piante annue (2-3)	2,00	9.800 mq
	5	2.400 mq	Si (prevalenza essenze non autoctone)	Ailanthus altissima Edera	Nocciolo	N81 - Incolti e campi abbandonati di piante annue esotiche (1-2) N81 - Incolti e campi abbandonati di piante perenni (3-5) U1412 - Incolti urbani di piante annue esotiche (1-2) U1412 - Incolti urbani di piante perenni (3-5) Alberi urbani di specie non autoctone (2-3)	2,00	4.800 mq
	6	300 mq	Si (alberi da frutto)	Malus domestica (melo) Pyrus communis (pero) Ziziphus sativa (giuggiolo) Prunus avium (ciliegio) Ficus carica (fico) Juglans regia (noce)		N81 - Incolti e campi abbandonati di piante perenni (3-5) U1412 - Incolti urbani di piante perenni (3-5) L1 - Frutteti e frutti minori (2-4)	2,00	600 mq
	7	6.042 mq	No (serre dismesse)			S4 - Colture ortoflorovivaistiche protette (serre) (2) - <i>dismesse</i> R4 - Ambiti degradati soggetti ad usi diversi (0-2)	1,00	6.042 mq
	8	6.314 mq	Terreno seminativo con filare lungo via Romiglia		Ailanthus altissima Acer negundo Platanus (Platano) Morus alba (Gelso) Sambuco Pioppo nero	S1 - Coltivazioni intensive semplici (2) N81 - Incolti e campi abbandonati di piante annue (2-3) N81 - Incolti e campi abbandonati di piante annue esotiche (1-2)	2,00	12.628 mq
	via Romiglia	1.818 mq	No (strada)			U122 - Reti stradali (0-2)	0,00	0 mq
	totale	27.124 mq						
Aree esterne comparto	9	890 mq	Si (filare) lungo via Romiglia	Morus alba (Gelso)	Platanus (Platano)	Viale adulto (4-7) Alberi urbani di specie autoctone (4-6)	4,00	3.560 mq
	10	428 mq	No (terreno seminativo)			S1 - Coltivazioni intensive semplici (2)	2,00	856 mq
	totale	1.318 mq						4.416 mq
Totale stato di fatto	28.442 mq							Stima valore ecologico iniziale 51.886 mq

STIMA VALORE ECOLOGICO FINALE DI PIANO ATTUATIVO (STATO DI PROGETTO)

Facendo seguito alla stima del valore ecologico iniziale, si propone la valutazione del valore ecologico finale di piano attuativo mediante la stima delle condizioni delle unità ambientali nello stato di progetto.

Come effettuato per l'analisi nello stato iniziale, il comparto e le aree esterne interessate dal piano attuativo, sono stati suddivisi in aree all'interno delle quali si è potuta identificare una certa omogeneità di progetto in rapporto alle opere ed alla sistemazione delle aree:

- **area 1** superficie interessata dalla costruzione del nuovo organismo edilizio RSA, corrispondente all'ipotetica superficie coperta (che sarà effettivamente determinata in fase di progettazione definitiva per il rilascio del titolo abilitativo alla realizzazione dell'intervento);
- **area 2** superficie a verde privato a ovest e a nord del comparto, con previsione di insediamento di siepi a confine ed essenze arboree e arbustive ornamentali;
- **area 3** superficie a verde privato a sud del comparto, con previsione di insediamento di siepe a confine ed essenze arboree e arbustive ornamentali;
- **area 4** superficie a est ed al centro del lotto RSA per: viabilità privata, accessi carrai e pedonali, parcheggi privati, verde privato, con previsione di insediamento di siepe a confine ed essenze arboree e arbustive ornamentali;
- **area 5** superficie a verde privato a est del lotto RSA, con previsione di insediamento di siepe a confine ed essenze arboree e arbustive ornamentali;
- **area 6** superficie a nord e a ovest del lotto RSA per: viabilità privata, accesso carraio di servizio, servizi tecnologici, parcheggi privati, verde privato, con previsione di insediamento di essenze arboree e arbustive ornamentali;
- **area 7** superficie a est del lotto RSA per: viabilità pubblica e privata per accessi carrai e per spazio di inversione di marcia a lato di via Romiglia, con porzioni a verde, con previsione di insediamento di essenze arboree e arbustive ornamentali;
- **area 8a** superficie del comparto, ad est di via Romiglia, per servizi pubblici in cui è prevista verso nord la realizzazione dell'allargamento di via Romiglia e del percorso ciclopedonale. In adiacenza al sedime di tali opere e della via Romiglia viene previsto l'insediamento di essenze arboree per la creazione di un nuovo filare alberato, andando ad incrementare il valore naturale di quello esistente. Tale provvedimento contribuisce all'attuazione della rete ecologica comunale su aree interessate da PLIS, secondo gli obiettivi del PGT.
- **area 8b** superficie del comparto, ad est dell'area 8a, per servizi pubblici. Il terreno viene mantenuto nello stato di incolto seminativo. Tale provvedimento contribuisce all'attuazione della rete ecologica comunale su aree interessate da PLIS, secondo gli obiettivi del PGT.
- **area 9** superficie fuori comparto, a sud, interessata da percorso ciclopedonale ad ovest di via Romiglia. Viene previsto di mantenere inalterato il filare alberato costituito da n. 12 gelsi (*Morus alba*) e da n. 4 esemplari di platano, con eventuali interventi di manutenzioni;
- **area 10** superficie fuori comparto, a est, interessata da percorso ciclopedonale di collegamento con il parcheggio di via Cellini. Viene previsto di consolidare il terreno in

corrispondenza dell'esistente percorso sterrato senza pavimentazione impermeabile, al fine di mantenerne il valore di naturalità.

Nelle pagine seguenti viene proposto un elaborato grafico estratto dalla planimetria generale dello stato di progetto con individuazione delle suddette aree e viene proposta la tabella descrittiva delle aree con individuazione delle tipologie ambientali di riferimento estratte dal DUSAF, secondo la tabella 5.1 allegata all'appendice 3 delle norme tecniche del PGT, con assegnazione della stima del valore naturale medio.

In funzione delle risultanze della valutazione delle aree, viene stimato il valore ecologico finale di piano attuativo (stato di progetto) nel seguente modo:

- | | |
|---|------------------------------|
| ▪ stima valore ecologico finale aree comparto | 40.470 mq equivalenti |
| ▪ stima valore ecologico finale aree esterne comparto | 4.416 mq equivalenti |
| ▪ stima valore ecologico finale complessiva | 44.886 mq equivalenti |

BILANCIO DI VALORE ECOLOGICO DELLA TRASFORMAZIONE

Il bilancio di valore ecologico della trasformazione viene determinato dalla differenza fra il valore ecologico iniziale ed il valore ecologico finale:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| ▪ stima valore ecologico iniziale | 51.886 mq equivalenti |
| ▪ stima valore ecologico finale | 44.886 mq equivalenti |
| ▪ bilancio valore ecologico | -7.000 mq equivalenti |

Il bilancio di valore ecologico della trasformazione è rappresentato da un numero negativo, pertanto ai sensi delle norme tecniche del PGT deve essere previsto provvedimento compensativo o su altre aree da individuare con l'Amministrazione comunale o mediante corresponsione all'atto della stipula della convenzione urbanistica di un onere di dotazione di qualità ecologica pari a 5 €/mq equivalente da compensare.

La proposta di monetizzazione della compensazione corrisponde a:

- | | |
|--|-----------------------|
| ▪ bilancio valore ecologico | -7.000 mq equivalenti |
| ▪ monetizzazione | 5 €/mq |
| ▪ onere di dotazione di qualità ecologica | 35.000 € |

VERIFICA SUPERFICIE PERMEABILE E VERDE PROFONDO

La verifica della dotazione di superficie permeabile e della superficie a verde profondo del Piano Attuativo viene proposta ai sensi dell'art. 11 delle norme tecniche del PGT. In funzione della proposta progettuale del nuovo assetto planivolumetrico del comparto, la superficie permeabile viene fatta corrispondere alla superficie a verde profondo e viene calcolata in riferimento alla Superficie Territoriale del comparto:

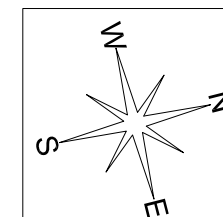
- Superficie Territoriale (ST) del comparto = 27.124 mq
- Dotazione minima Superficie Permeabile = Verde Profondo = 30% ST = 8.137,20 mq
- **Superficie Permeabile = Verde Profondo di progetto = circa 10.000 mq (>8.137,20 mq)** di cui:
 - area 3 (superficie a verde privato a sud del comparto) = circa 4.000 mq
 - area 8a + area 8b (superfici a verde per servizi a est del comparto) = circa 6.000 mq

BILANCIO VALORE ECOLOGICO
 PAV-508 - TONINI BONINSEGNA

STIMA VALORE ECOLOGICO STATO DI PROGETTO
 ai sensi dell'art. 40 e Appendice 3 delle NTA del PGT



- Area 1
- Area 2
- Area 3
- Area 4
- Area 5
- Area 6
- Area 7
- Area 8a
- Area 8b
- Area 9
- Area 10



- PIANO ATTUATIVO
PAV-508 - TONINI BONINSEGNA
- AREA PER SERVIZI
FUORI COMPARTO

Stima valore ecologico stato di progetto (misure cad)							
	Area	Superficie	Alberi/arbusti	Tipologia vegetazione in progetto	Dusaf - tipologia ambientale - vnd (rif. tabella 5.1)	VND medio (rif. tabella 5.1)	Valore ecologico (mq equivalenti)
Aree comparto	1	4.000 mq	No (superficie coperta fabbricato)		U111 - Edificazione di grandi dimensioni	0,00	0 mq
	2	3.000 mq	Si (essenze autoctone o comunque diffuse ai fini ornamentali)	Alberi medio e alto fusto Arbusti ed essenze ornamentali Siepe arbustiva	U1411 - Parchi e giardini recenti o senza individui arborei (1-3) U1411 - Parchi e giardini poco strutturati con individui arborei adulti (3-5) Siepe arbustiva (4-7) Cespugli e siepi urbane (2-5) A3 - Fossi e piccoli canali, manutenzione intensiva (3-4)	3,00	9.000 mq
	3	4.000 mq	Si (essenze autoctone o comunque diffuse ai fini ornamentali)	Alberi medio e alto fusto Arbusti ed essenze ornamentali Siepe arbustiva	U1411 - Parchi e giardini recenti o senza individui arborei (1-3) U1411 - Parchi e giardini poco strutturati con individui arborei adulti (3-5) Siepe arbustiva (4-7) Cespugli e siepi urbane (2-5)	3,00	12.000 mq
	4	3.542 mq	Si (essenze autoctone o comunque diffuse ai fini ornamentali)	Alberi medio e alto fusto Arbusti ed essenze ornamentali Siepe arbustiva	U1411 - Parchi e giardini recenti o senza individui arborei (1-3) Siepe arbustiva (4-7) Cespugli e siepi urbane (2-5) U122 - Reti stradali e spazi accessori (0-2)	1,00	3.542 mq
	5	900 mq	Si (essenze autoctone o comunque diffuse ai fini ornamentali)	Alberi medio e alto fusto Arbusti ed essenze ornamentali Siepe arbustiva	U1411 - Parchi e giardini recenti o senza individui arborei (1-3) U1411 - Parchi e giardini poco strutturati con individui arborei adulti (3-5) Siepe arbustiva (4-7) Cespugli e siepi urbane (2-5)	2,00	1.800 mq
	6	1.950 mq	Si (essenze autoctone o comunque diffuse ai fini ornamentali)	Alberi medio e alto fusto Arbusti ed essenze ornamentali Siepe arbustiva	U1411 - Parchi e giardini recenti o senza individui arborei (1-3) Siepe arbustiva (4-7) Cespugli e siepi urbane (2-5) U122 - Reti stradali e spazi accessori (0-2)	0,00	0 mq
	7	1.600 mq	Si (essenze autoctone o comunque diffuse ai fini ornamentali)	Alberi medio e alto fusto Arbusti ed essenze ornamentali Siepe arbustiva	U122 - Reti stradali e spazi accessori (0-2) U1411 - Parchi e giardini recenti o senza individui arborei (1-3) Siepe arbustiva (4-7) Cespugli e siepi urbane (2-5)	0,00	0 mq
	8a	1.500 mq	Si (filare lungo via Romiglia)	Alberi medio e alto fusto Arbusti	Viale recente (2-4) A3 - Fossi e piccoli canali, manutenzione intensiva (3-4)	3,00	4.500 mq
	8b	4.814 mq	Terreno seminativo	Terreno seminativo	S1 - Coltivazioni intensive semplici (2)	2,00	9.628 mq
	via Romiglia	1.818 mq	No (strada)		U122 - Reti stradali (0-2)	0,00	0 mq
totale	27.124 mq						40.470 mq
Aree esterne comparto	9	890 mq	Si (filare lungo via Romiglia)	Morus alba (Gelso) Platanus (Platano)	Viale adulto (4-7) Alberi urbani di specie autoctone (4-6)	4,00	3.560 mq
	10	428 mq	No (percorso ciclopedonale)		Viale recente (2-4)	2,00	856 mq
	totale	1.318 mq					4.416 mq
Totale stato di progetto		28.442 mq					44.886 mq
Stima valore ecologico finale (piano attuativo)							44.886 mq
Bilancio di valore ecologico della trasformazione							
Stima valore ecologico iniziale							51.886 mq
Stima valore ecologico finale (piano attuativo)							44.886 mq
Stima bilancio di valore ecologico della trasformazione							-7.000 mq
Compensazione bilancio di valore ecologico trasformazione (5,00 €/mq)							35.000 €

PROGETTO DI PREVERDISSEMENT (ART. 31 NTA DEL PGT)

Ai sensi dell'art. 31 delle norme tecniche del PGT *il preverdissement è una tecnica che antepone la realizzazione degli interventi ambientali a quelli insediativi incidendo sul bilancio della variazione del valore ecologico indotto dalle trasformazioni urbane. Al contempo funge da strumento di mitigazione e potenziamento della rete ecologica e della rete verde, garantendo servizi ecosistemici e contrastando gli svantaggi delle tipologie di degrado dovute all'abbandono in attesa di urbanizzazione.*

Gli interventi di PV consistono nella realizzazione di opere a verde e si distinguono in:

- *Preverdissement permanente ad alta valenza ecologica – attuato nella porzione di ambito destinata a verde pubblico o di compensazione;*
- *Preverdissement temporaneo – attuato nella porzione di ambito che sarà interessata dalle eventuali trasformazioni successive alla prima fase attuativa, ovvero in caso di sola cessione delle aree, avrà finalità preventive delle diverse forme di degrado, protettive contribuendo al raggiungimento dell'invarianza idrogeologica e a migliorare il microclima urbano, o produttive anche per la produzione di biomasse.*

In funzione del progetto di piano attuativo, finalizzato principalmente alla realizzazione del nuovo organismo edilizio RSA, con le relative opere di urbanizzazione ed in funzione del contesto in cui è inserito il comparto, si ritiene che il fenomeno della condizione di abbandono temporaneo delle aree possa essere scongiurato dal fatto che le opere non verranno eseguite con temporalità differenti, in quanto strettamente connesse fra loro.

Le opere di urbanizzazione con l'allargamento di via Romiglia verso nord e la realizzazione dei percorsi ciclopedonali (opere per servizi pubblici), unitamente alla previsione di mantenere a seminativo l'area per servizi di cessione al Comune sono previste in correlazione con la nuova RSA, pertanto le opere di trasformazione verranno eseguite in modo coordinato e secondo i tempi della convenzione urbanistica e del titolo abilitativo. Ciò considerando anche che le opere a verde sia in aree di interesse pubblico, sia in aree private potranno essere realizzate durante il cantiere e non anticipatamente al fine di non procurare danni alle nuove essenze arboree e arbustive.

Si ritiene pertanto che non sia necessario prevedere uno specifico progetto di preverdissement del piano attuativo e le opere a verde con dettaglio delle essenze e loro quantificazione saranno oggetto di progettazione definitiva in sede di ottenimento del titolo abilitativo all'esecuzione delle opere del piano attuativo.