

### 6.1 Ecologia del paesaggio

La Relazione di compatibilità ambientale ai sensi della l.r. 40/98 a supporto della Variante strutturale n. 5/2007 contiene uno specifico studio di Ecologia del paesaggio (E.P) riferito a diverse scale territoriali. In particolare l'analisi della scala superiore o *Biocomprensorio* sommariamente compreso tra la Dora, il Chiusella e le pendici pedecollinari della Valchiusella fino a scendere scalarmente al territorio comunale e alle aree di intervento, misurava in 1,41 Mcal/m<sup>2</sup>/a<sup>46</sup> la capacità biologica (Btc) di quest'ultimo all'epoca dell'analisi (stato di fatto: 1991).

Inoltre, tenuto conto degli interventi di trasformazione urbanistica e compensativi individuati dalla Variante strutturale 5, valutava – mediante apposita simulazione – in 1,42 Mcal/mq/a il valore di capacità biologica del medesimo territorio a trasformazioni (soprattutto compensative<sup>47</sup>) avvenute (progetto).

Ad assicurare il buon valore di Btc sopraindicato, che assegna al territorio di Banchette secondo la metodologia di E.P. una qualità di paesaggio compresa tra il tipo *suburbano* e quello *agricolo*, la Variante strutturale n° 5 faceva conto sui seguenti fattori, nonostante l'incidenza non irrilevante delle aree urbanizzate (32%):

- a) *qualità* degli insediamenti residenziali<sup>48</sup>, una parte dei quali presenta spazi vegetati di pertinenza (parchi e giardini) di con elevata dotazione arborea e arbustiva e quindi valori di biopotenzialità superiori ai valori medi acquisiti attraverso le analisi elaborate dalla Provincia di Torino a scala di minor dettaglio.
- b) *interventi mitigativi e compensativi* di tipo vegetazionale, pubbliche e private, condizionanti le trasformazioni in programma;
- c) *dimensionamento degli interventi compensativi* di tipo vegetazionale (aree verdi attrezzate o non) secondo parametri ed obiettivi di tipo ecologico e quindi in misura superiore agli standard urbanistici;
- d) *tutela delle fasce boschive spondali della Dora di proprietà pubblica* sia nella veste di parco naturalistico che di aree riservate alla rinaturazione in prospettiva climax.
- e) *tutela delle aree verdi urbane* addensate in prevalenza nei rilievi collinari sia pubbliche che private caratterizzanti per forma e disposizione la rete ecologica;
- f) *qualificazione ambientale dei principali nastri stradali* in forma di viali attrezzati.

La Variante 7 opera nel solco degli obiettivi soprascritti aderendo, come visto in precedenza, agli obiettivi del PTC2 per il Sistema del verde e delle aree libere e per le reti ecologiche

- differenziando le tipologie edilizie in rapporto alle caratteristiche dei tessuti circostanti e quindi risparmiando suolo in rapporto a quelle pluriplano;
- diminuendo il contingente delle aree insediative (a bassa Btc) a favore di ecotessuti vegetali (antropici e/o naturalistici) a maggiore capacità biologica;
- concentrando le aree verdi a maggiore densità arborea lungo il corridoio adiacente alla ex SS 565 in modo da formare a lungo termine un significativo elemento della rete ecologica intercomunale di connessione alla grande macchia di Montenavale.

<sup>46</sup> Megacalorie al m<sup>2</sup> all'anno.

<sup>47</sup> In questo caso è necessario che le trasformazioni relative agli apparati vegetali siano riferiti ad un arco temporale che permetta l'affermazione e lo sviluppo dei neoeosistemi arborei e arbustivi ipotizzati.

<sup>48</sup> In base a tale considerazione appaiono preferibili sotto il profilo ecologico tessuti diffusi o radi, a forte capacità di gestione del verde, rispetto a strutture edilizie meno personalizzate. Questa tipologia trova tuttavia evidenti limiti nella dimensione complessiva del consumo di suolo per usi insediativi, tanto da costituire problema valutativo primario nelle scelte urbanistiche.

- associando in modo paradigmatico alla pista ciclabile in progetto un corridoio alberato di protezione e connessione dell'area parco con il tessuto urbano.

In sede di verifica di assoggettabilità alla VAS la Provincia di Torino e l'ARPA (v. sintesi delle osservazioni riportate al Cap. 2) hanno chiesto di verificare la variazione degli equilibri ambientali conseguenti alle trasformazioni insediative pianificate dalla variante 7 tenendo conto della qualità del paesaggio eporediese e di Banchette ed atteso il fatto che consumo di suolo agricolo e riduzione di questi ultimi dovrebbe presupporre un'azione compensativa da parte dello strumento urbanistico all'esterno dell'ambito di intervento.

In sede di progetto preliminare della Variante è stato perciò condotto un approfondimento degli studi di Ecologia del paesaggio sull'area di intervento (ambito di via Galuzia) per verificare quanto richiesto in base al parametro della Capacità biologica territoriale (Btc<sup>49</sup>).

In particolare sono stati indagati, secondo gli stessi criteri valutativi dello studio integrato alla Variante strutturale n. 5/2007, i seguenti mosaici ambientali:

- 1 *Area di studio* estesa al territorio comunale di Banchette secondo le previsioni del PRG.I vigente (v. Tav. 11 e Tab. 1)
- 2 *Ambito di intervento* di v. Galuzia oggetto di Variante 7 secondo le previsioni del PRG.I vigente (v. Tav. 12 e Tab. 2)
- 3 *Stato di fatto ex ante* dell'Ambito di v. Galuzia al 2013 (v. Tav. 13 e Tab. 3)
- 4 Progetto di Variante 7 per l'Ambito di v. Galuzia (v. Tav. 14 e Tab. 4).

I dati di calcolo riferiti alla sola Btc media sono così riassumibili:

Btc media	Biocompensorio	Area studio (PRG.I) di Banchette	Ambito intervento secondo il PRG.I	Stato ex ante ambito intervento	Progetto Variante 7
Mcal/m <sup>2</sup> /a	1,41	1,42	0,70	1,55	1,60

Dalle Tabelle allegate e dal prospetto soprascritto si evincono le seguenti considerazioni:

- L'ecotessuto del Biocompensorio configurato dalla Variante strutturale n. 5 aveva un valore di Btc pari a 1,41 Mcal/m<sup>2</sup>/a corrispondente alla buona qualità del territorio eporediese e dei suoi profili vallivi con tipi di paesaggio riferibili a quello *suburbano* e a quello *agricolo*;
- Il mosaico ambientale del territorio comunale come configurato dal PRG.I vigente presenta, per le ragioni di eterogeneità e qualità del paesaggio già esposte in precedenza, un valore obiettivo di Btc considerevole pari a 1,42 Mcal/m<sup>2</sup>/a;
- L'ambito di via Galuzia disciplinato dal PRG.I, come modificato da successive varianti e tuttora vigente, presenta un valore di Btc ben più ridotto (0,70 Mcal/m<sup>2</sup>/a) corrispondente a un paesaggio di tipo *urbano / urbano denso*. Ciò in dipendenza del prevalere delle aree insediative e/o impermeabilizzate per residenze, strade e parcheggi rispetto a quelle di compensazione ambientale (verde attrezzato).

Va rilevato in questo caso che la Variante strutturale n. 5 ha provveduto a suo tempo a compensare i deficit di capacità biologica delle aree insediative attraverso una estesa trama del verde e valorizzando, dal punto di vista naturalistico, la fascia perifluviale in sponda destra della Dora Riparia.

<sup>49</sup> Btc: acronimo del termine inglese Biological territorial capacity.

- Lo stato di fatto attuale della parte piana (tenuta a prato e a coltura) e di versante del Montalone (boscato) evidenzia un valore di Btc (1,55 Mcal/m<sup>2</sup>/a) più elevato dei precedenti e caratteristico del tipo di paesaggio *agricolo povero*. Pur mostrando un migliore livello di (meta)stabilità esso sconta la limitata estensione degli appezzamenti agricoli che sfumano in aree prative nel settore prospiciente al nastro edificato di via Galuzia.
- Il mosaico ambientale di progetto dell'Ambito di via Galuzia come definito dal progetto preliminare della variante 7 consegue un livello di Btc con metastabilità massima (1,60 Mcal/m<sup>2</sup>/a) rispetto a quelli precedenti in conseguenza della valorizzazione naturalistica e agricola dei due corridoi della rete ecologica tra loro connessi<sup>50</sup> su di esso convergenti definibili rispettivamente: a) corridoio Montalone / Montenavale frontistante alla ex SS 565 e b) corridoio di penetrazione urbana che si avvantaggia della presenza del parco urbano, della pista ciclabile alberata e delle aree (asa) di salvaguardia ambientale di versante e di pianura che hanno un rilevante effetto compensativo delle aree insediative.

Detto valore, in particolare, migliora il bilancio ambientale dell'areale esaminato e non richiede perciò, come paventato dall'ARPA, di reperire ulteriori aree di compensazione ambientale all'esterno dell'Ambito di v. Galuzia.

Inoltre il progetto appare compatibile e migliorativo dell'equilibrio ecologico del Biocomprensorio e del territorio di Banchette come pianificato dal PRG.I; recupera al suo interno il deficit di Biopotenzialità evidenziato dal progetto di Piano in essere ed è in grado di riequilibrare gli insediamenti in programma oltre il limite dello stato attuale.

## 6.2 Linee guida per la progettazione delle aree verdi

### 6.2.1 Sistemi di impianto vegetativo

Di seguito vengono descritti i principali neoeosistemi riferiti alla descrizione degli interventi previsti dalla Variante 7 contenuti al Cap. 1. Essi riguardano per intero l'apparato protettivo<sup>51</sup> e quello connettivo i quali caratterizzano le opere di mitigazione e compensazione ambientale proprie dei paesaggi urbani. Essi sono riconducibili a tre sistemi di impianto vegetativo:

#### 6.2.1.1 Sistemi a basso sussidio di energia:

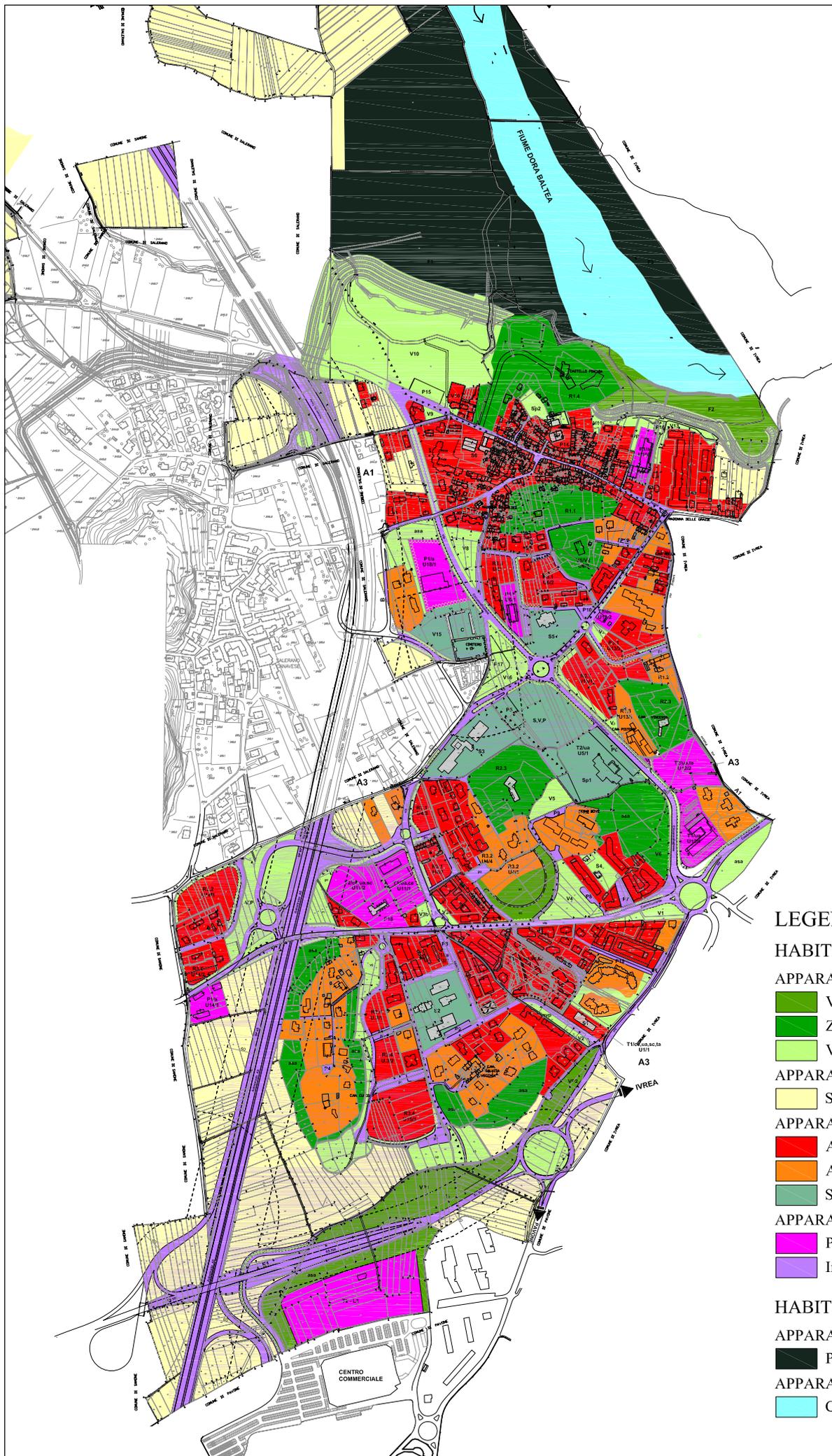
Riguardano la piantagione in piena terra di specie arboree domestiche che richiedono sussidio di energia nella fase di attecchimento (tutoraggio, bagnamenti, concimazioni ecc) e in quella di manutenzione (potature di formazione, eventuale pulizia dell'orizzonte basale a prato, a tapezzanti, cespugli ecc). Compendia la piantagione integrata di alberi di 1°, 2° e 3° grandezza, delle macchie cespugliate e delle siepi a valenza naturalistica.

#### 6.2.1.2 Sistemi a medio sussidio di energia:

Riguardano la piantagione in piena terra, in buche ricavate nelle pavimentazioni, di filari, cespugli e arredo floristico o in aree a moderata permeabilità (parcheggi drenanti alberati) ove oltre alle cure indicate al punto precedente viene richiesto l'impiego di

<sup>50</sup> v. Fig. 2 in Cap.4, §1,punto 1.1.4 "Tutela,valorizzazione e potenziamento della rete ecologica"

<sup>51</sup> Apparato *protettivo*: formato da tipi di elementi del paesaggio che svolgono funzione di regolazione della qualità urbana. Nella fattispecie gli ecosistemi di nuova formazione richiedono un certo tempo per affermarsi e possono svolgere un più efficace compito di compensazione degli insediamenti previsti nell'Area di Intervento in rapporto al grado di connessione e circuitazione che si può determinare tanto al suo interno come nel più vasto areale di riferimento (Area di studio).



**LEGENDA**

**HABITAT UMANO**

**APPARATO PROTETTIVO**

- Verde ambientale
- Zone boscate tutelate
- Verde attrezzato e di arredo

**APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO**

- Seminativi

**APPARATO ABITATIVO**

- Abitativo denso
- Abitativo rado
- Servizi sociali

**APPARATO SUSSIDIARIO**

- Produttivo terziario
- Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

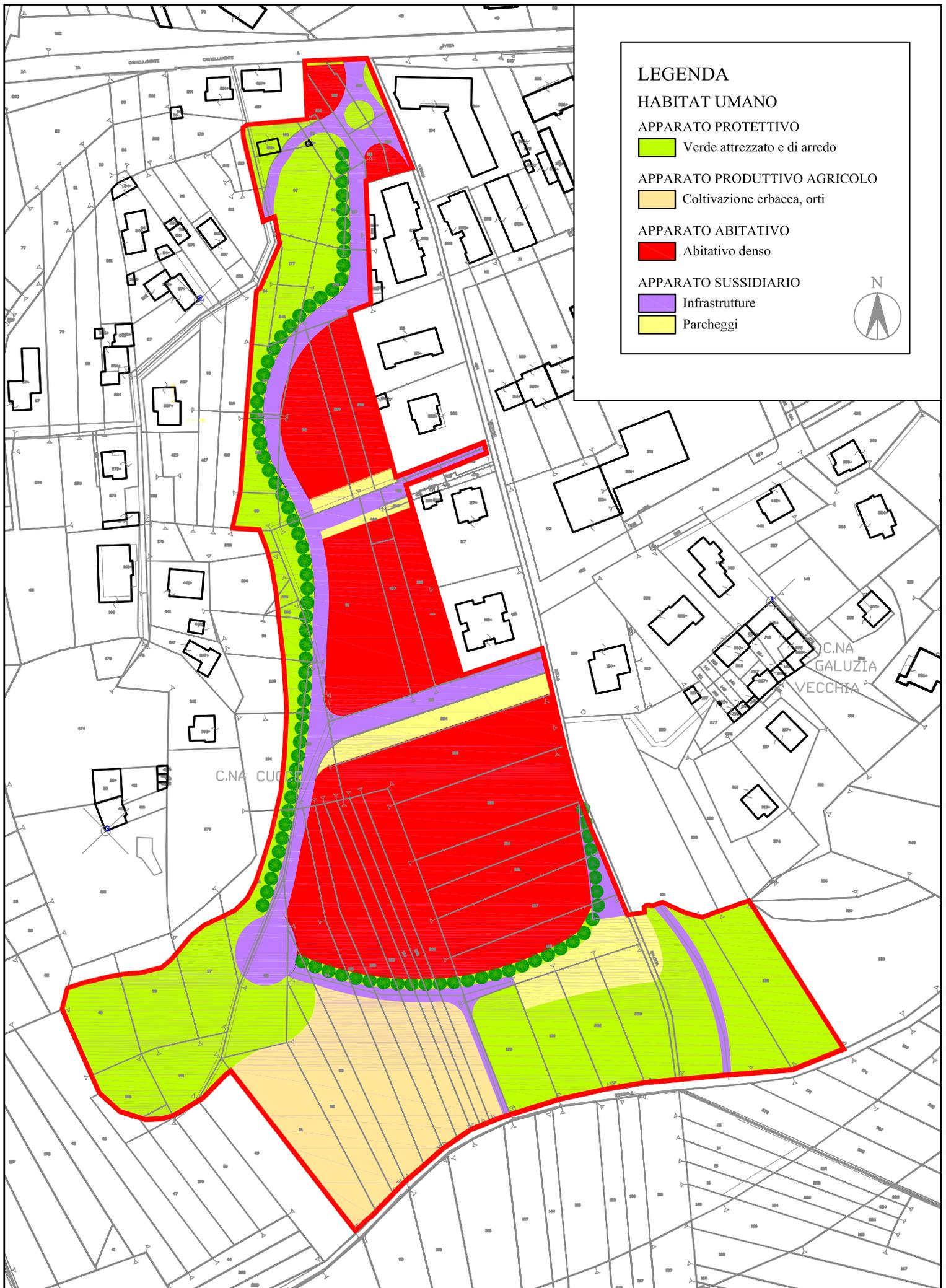
**APPARATO STABILIZZANTE**

- Parco naturalistico

**APPARATO DEFLUENTE**

- Corsi d'acqua





**LEGENDA**

**HABITAT UMANO**

**APPARATO PROTETTIVO**

 Verde attrezzato e di arredo

**APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO**

 Coltivazione erbacea, orti

**APPARATO ABITATIVO**

 Abitativo denso

**APPARATO SUSSIDIARIO**

 Infrastrutture

 Parcheggi

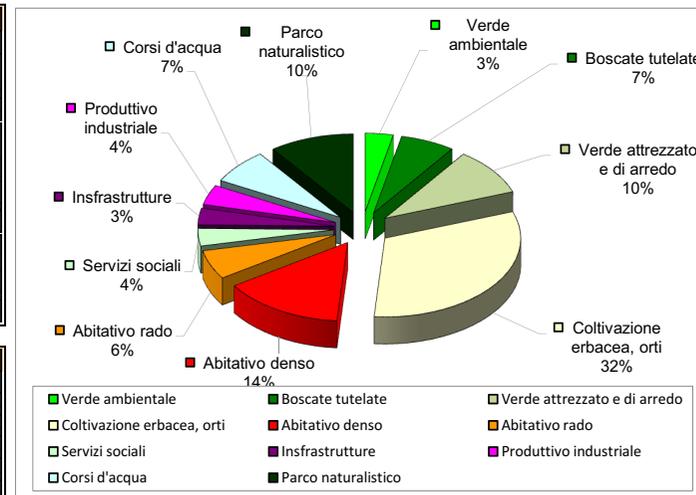


TAB. 1 Elementi del paesaggio - **AREA DI STUDIO - VARIANTE STRUTTURALE N° 5**

Caratteri del ecosomaico										
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Verde ambientale	6,75	3,33%	2,20	60,00%	4,05	2,70	14,85	8,91	5,94	-0,113
Boscate tutelate	13,11	6,47%	4,00	50,00%	6,56	6,56	52,44	26,22	26,22	-0,177
Verde attrezzato e di arredo	19,69	9,72%	1,20	50,00%	9,85	9,85	23,63	11,81	11,81	-0,227
Coltivazione erbacea, orti	64,31	31,74%	1,20	90,00%	57,88	6,43	77,17	69,45	7,72	-0,364
Abitativo denso	29,26	14,44%	0,30	100,00%	29,26	0,00	8,78	8,78	0,00	-0,279
Abitativo rado	12,11	5,98%	0,50	100,00%	12,11	0,00	6,06	6,06	0,00	-0,168
Servizi sociali	7,27	3,59%	0,80	90,00%	6,54	0,73	5,82	5,23	0,58	-0,119
Infrastrutture	6,90	3,41%	0,10	100,00%	6,90	0,00	0,69	0,69	0,00	-0,115
Produttivo industriale	8,34	4,12%	0,30	100,00%	8,34	0,00	2,50	2,50	0,00	-0,131
Corsi d'acqua	14,47	7,14%	0,10	20,00%	2,89	11,58	1,45	0,29	1,16	-0,188
Parco naturalistico	20,40	10,07%	4,60	50,00%	10,20	10,20	93,84	46,92	46,92	-0,231
<b>Totale territorio</b>	<b>202,61</b>	<b>100%</b>			<b>154,58</b>	<b>48,03</b>	<b>287,22</b>	<b>186,87</b>	<b>100,35</b>	<b>2,11</b>
<b>Medie</b>			<b>1,42</b>	<b>76,29%</b>				<b>1,21</b>	<b>2,09</b>	

Carattere dei principali apparati funzionali				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	154,58	76,29%		1,21
Habitat naturale	48,03	23,71%		2,09
<b>Totale</b>	<b>202,61</b>	<b>100,00%</b>		<b>3,30</b>
Apparato Protettivo	23,70	15,33%	11,70%	3,57
Apparato Produttivo	67,72	43,81%	33,43%	1,10
Apparato Abitativo	47,91	31,00%	23,65%	0,18
Apparato Sussidiario	15,24	9,86%	7,52%	0,05
<b>Totale Hu</b>	<b>154,58</b>	<b>100,00%</b>	<b>76,29%</b>	<b>1,21</b>
Apparato Stabilizzante	29,30	61,00%	14,46%	2,72
Apparato Connettivo	7,16	14,90%	3,53%	1,08
Apparato Defluente	11,58	24,10%	5,71%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>48,03</b>	<b>100,00%</b>	<b>23,71%</b>	<b>2,09</b>

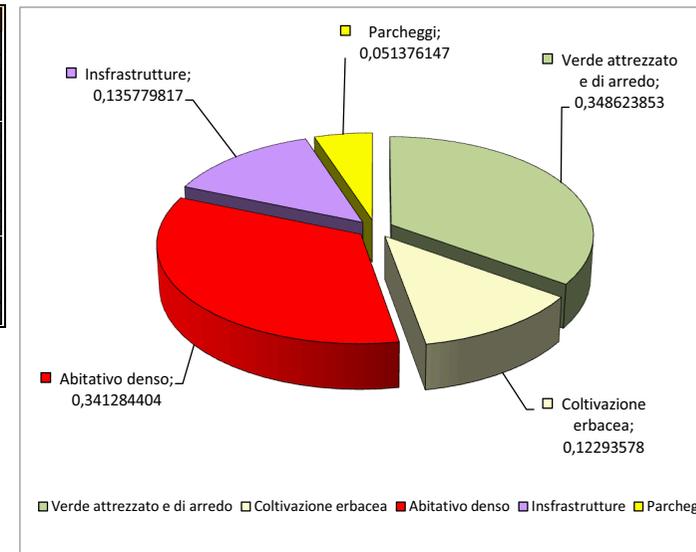
Determinazione dell'habitat standard pro-capite				
	ha	Sup.Hu	Abitanti	Hs(mq)
<b>Ecotessuto</b>	<b>202,61</b>	<b>154,58</b>	<b>4.793</b>	<b>322,50</b>
Apparato Protettivo	23,70			49,45
Apparato Produttivo	67,72			141,30
Apparato Abitativo	47,91			99,98
Apparato Sussidiario	15,24			31,80

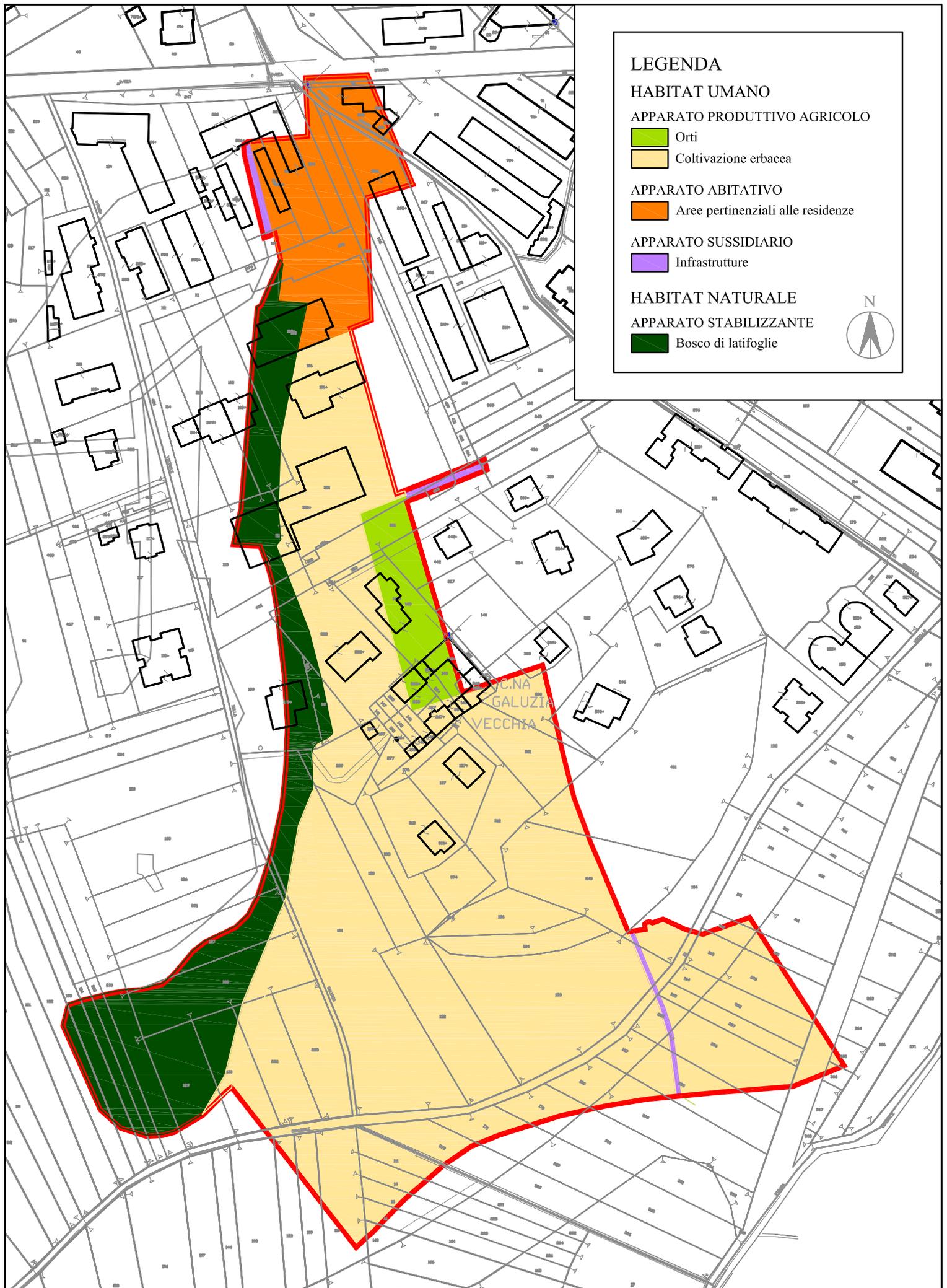


TAB. 2 Elementi del paesaggio - **AREA DI INTERVENTO - PROGETTO VARIANTE STRUTTURALE N° 5**

Caratteri del ecosomaico										
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Verde attrezzato e di arredo	1,90	15,69%	1,20	50,00%	0,95	0,95	2,28	1,14	1,14	-0,291
Coltivazione erbacea, orti	0,67	5,53%	1,20	90,00%	0,60	0,07	0,80	0,72	0,08	-0,160
Abitativo denso	1,86	15,36%	0,30	100,00%	1,86	0,00	0,56	0,56	0,00	-0,288
Infrastrutture	0,74	6,11%	0,10	100,00%	0,74	0,00	0,07	0,07	0,00	-0,171
Parcheggi	0,28	2,31%	0,30	100,00%	0,28	0,00	0,08	0,08	0,00	-0,087
<b>Totale territorio</b>	<b>5,45</b>	<b>45%</b>			<b>4,43</b>	<b>1,02</b>	<b>3,80</b>	<b>2,58</b>	<b>1,22</b>	<b>1,00</b>
<b>Medie</b>			<b>0,70</b>	<b>81,34%</b>				<b>0,58</b>	<b>1,20</b>	

Carattere dei principali apparati funzionali				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	4,43	81,34%		0,58
Habitat naturale	1,02	18,66%		1,20
<b>Totale</b>	<b>5,45</b>	<b>100,00%</b>		<b>0,70</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	1,55	35,03%	0,77%	1,20
Apparato Abitativo	1,86	41,96%	0,92%	0,30
Apparato Sussidiario	1,02	23,01%	0,50%	0,00
<b>Totale Hu</b>	<b>4,43</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,19%</b>	<b>0,58</b>
Apparato Stabilizzante	0,95	93,41%	0,47%	1,20
Apparato Connettivo	0,07	6,59%	0,03%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>1,02</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,50%</b>	<b>1,20</b>





**LEGENDA**

**HABITAT UMANO**

**APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO**

- Orti
- Coltivazione erbacea

**APPARATO ABITATIVO**

- Aree pertinenziali alle residenze

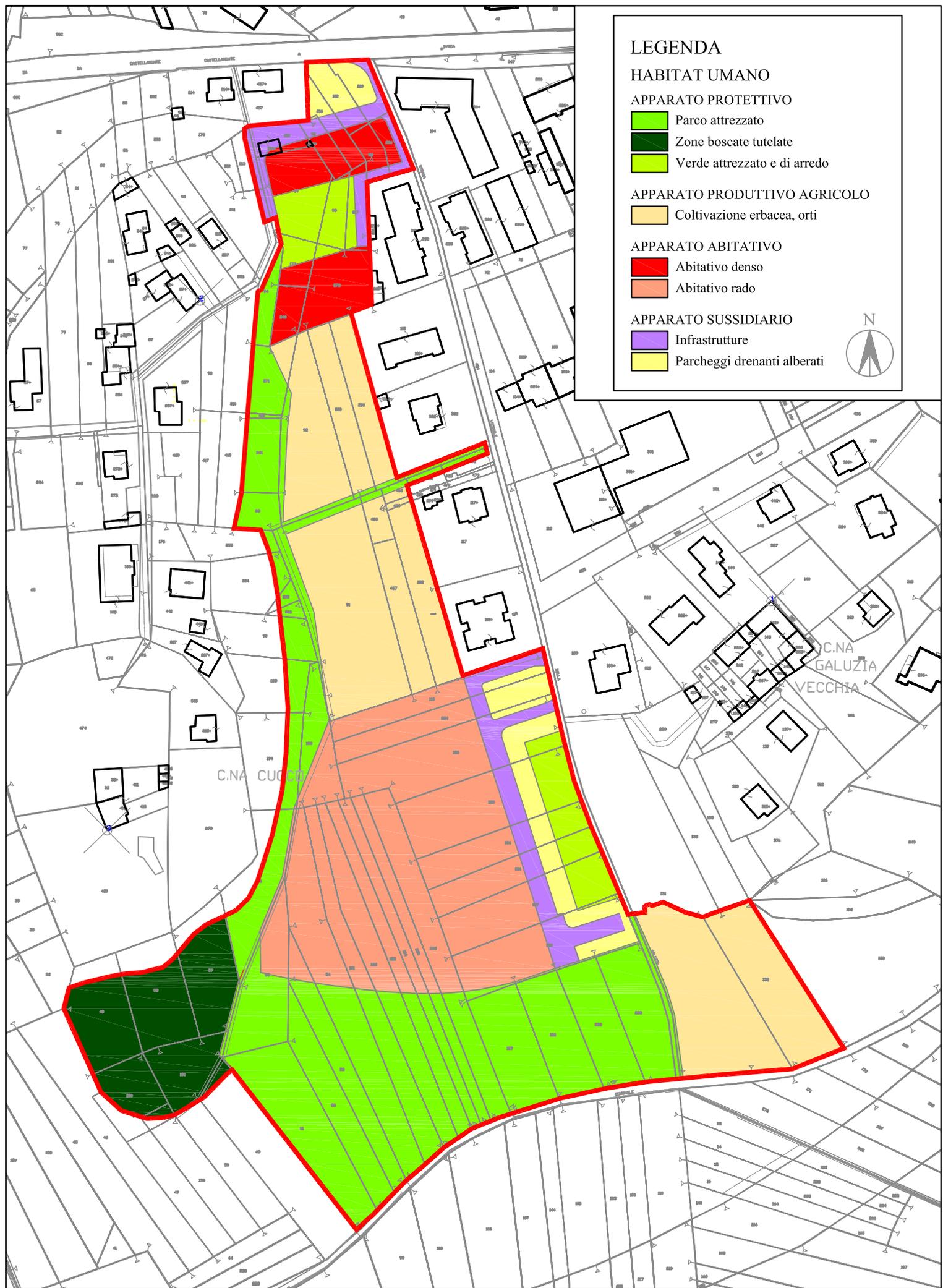
**APPARATO SUSSIDIARIO**

- Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

- Bosco di latifoglie





**LEGENDA**

**HABITAT UMANO**

**APPARATO PROTETTIVO**

- Parco attrezzato
- Zone boscate tutelate
- Verde attrezzato e di arredo

**APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO**

- Coltivazione erbacea, orti

**APPARATO ABITATIVO**

- Abitativo denso
- Abitativo rado

**APPARATO SUSSIDIARIO**

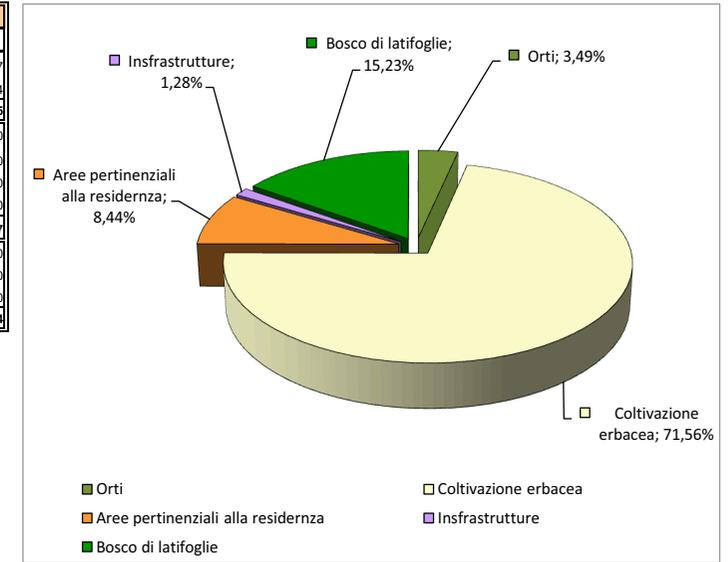
- Infrastrutture
- Parcheggi drenanti alberati



TAB. 3 Elementi del paesaggio - AREA DI INTERVENTO - STATO DI FATTO

Caratteri del ecosomaico											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Orti	0,19	3,49%	1,20	90,00%	0,17	0,02	0,23	0,21	0,02	-0,117	1
Coltivazione erbacea	3,90	71,56%	1,20	90,00%	3,51	0,39	4,68	4,21	0,47	-0,239	1
Aree pertinenziali alla residenza	0,46	8,44%	0,50	100,00%	0,46	0,00	0,23	0,23	0,00	-0,209	1
Infrastrutture	0,07	1,28%	0,10	100,00%	0,07	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,056	1
Bosco di latifoglie	0,83	15,23%	4,00	30,00%	0,25	0,58	3,32	1,00	2,32	-0,287	1
<b>Totale territorio</b>	<b>5,45</b>	<b>100%</b>			<b>4,46</b>	<b>0,99</b>	<b>8,47</b>	<b>5,65</b>	<b>2,81</b>	<b>0,91</b>	<b>5</b>
<b>Medie</b>			<b>1,55</b>	<b>81,83%</b>				<b>1,27</b>	<b>2,84</b>		

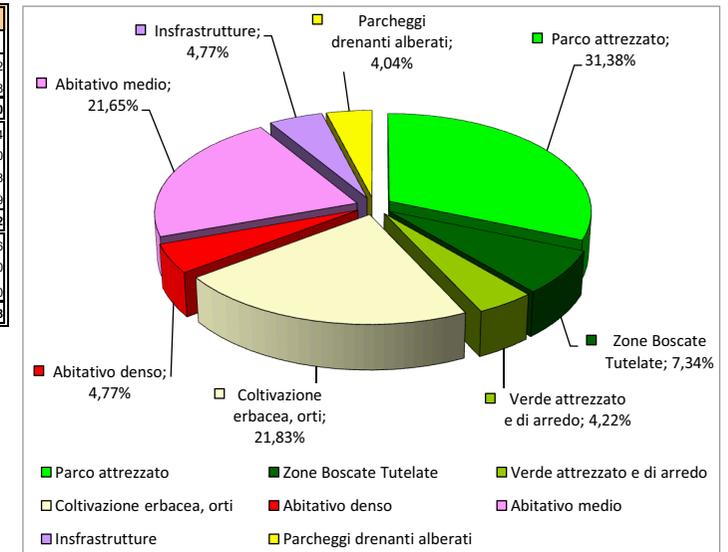
Carattere dei principali apparati funzionali				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	4,46	81,83%		1,27
Habitat naturale	0,99	18,17%		2,84
<b>Totale</b>	<b>5,45</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,55</b>
Apparato Protettivo	0,25	5,58%	4,57%	4,00
Apparato Produttivo	3,68	82,53%	67,54%	1,20
Apparato Abitativo	0,46	10,31%	8,44%	0,50
Apparato Sussidiario	0,07	1,57%	1,28%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>4,46</b>	<b>100,00%</b>	<b>81,83%</b>	<b>1,27</b>
Apparato Stabilizzante	0,58	58,69%	10,66%	4,00
Apparato Connettivo	0,41	41,31%	7,50%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,99</b>	<b>100,00%</b>	<b>18,17%</b>	<b>2,84</b>



TAB. 4 Elementi del paesaggio - AREA DI INTERVENTO - PROGETTO VARIANTE N° 7

Caratteri del ecosomaico											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Parco attrezzato	1,71	31,38%	2,80	60,00%	1,03	0,68	4,79	2,87	1,92	-0,364	1
Zone Boscate Tutelate	0,40	7,34%	4,00	50,00%	0,20	0,20	1,60	0,80	0,80	-0,192	1
Verde attrezzato e di arredo	0,23	4,22%	1,20	50,00%	0,12	0,12	0,28	0,14	0,14	-0,134	1
Coltivazione erbacea, orti	1,19	21,83%	1,20	90,00%	1,07	0,12	1,43	1,29	0,14	-0,332	1
Abitativo denso	0,26	4,77%	0,30	100,00%	0,26	0,00	0,08	0,08	0,00	-0,145	1
Abitativo medio	1,18	21,65%	0,40	100,00%	1,18	0,00	0,47	0,47	0,00	-0,331	1
Infrastrutture	0,26	4,77%	0,10	100,00%	0,26	0,00	0,03	0,03	0,00	-0,145	1
Parcheggi drenanti alberati	0,22	4,04%	0,30	100,00%	0,22	0,00	0,07	0,07	0,00	-0,130	1
<b>Totale territorio</b>	<b>5,45</b>	<b>100%</b>			<b>4,33</b>	<b>1,12</b>	<b>8,73</b>	<b>5,74</b>	<b>3,00</b>	<b>1,77</b>	<b>8</b>
<b>Medie</b>			<b>1,60</b>	<b>79,49%</b>				<b>1,32</b>	<b>2,68</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	4,33	79,49%		1,32
Habitat naturale	1,12	20,51%		2,68
<b>Totale</b>	<b>5,45</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,60</b>
Apparato Protettivo	1,34	30,96%	24,61%	2,84
Apparato Produttivo	1,07	24,72%	19,65%	1,20
Apparato Abitativo	1,44	33,24%	26,42%	0,38
Apparato Sussidiario	0,48	11,08%	8,81%	0,19
<b>Totale Hu</b>	<b>4,33</b>	<b>100,00%</b>	<b>79,49%</b>	<b>1,32</b>
Apparato Stabilizzante	1,00	89,36%	18,33%	2,86
Apparato Connettivo	0,12	10,64%	2,18%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>1,12</b>	<b>100,00%</b>	<b>20,51%</b>	<b>2,68</b>



tecnologie surrogatorie (eventuali terre selezionate per l'impianto, impianto di irrigazione automatica puntuale, sussidi di protezione del fusto, maggiore frequenza delle potature, rinnovi di airole fiorite ecc). Compendia la piantagione di alberature isolate di 2° e 3° grandezza, di filari arborei ornamentali, cespugli naturalistici, siepi formali, prati, airole fiorite in spazi artificiali (percorsi, spiazzi, aree esterne pertinenziali per funzioni e spazi di relazione ecc.)

### 6.2.1.3 Sistemi ad alto sussidio di energia:

Comprendono quelle tessere ove si può prevedere di realizzare arredo verde pertinenziale per determinate funzioni: dehor aperti e/o pergolati, percorsi pergolati ecc. Le cure richiedono l'impiego di tecnologie specifiche (concimazioni, realizzazione artificiale di falda permanente, eventuale tutoraggio ecc) e di più frequenti interventi manutentivi (tagli nelle zone prative, potature, rinnovi di airole fiorite ecc).

### 6.2.2 Descrizione del progetto delle aree verdi

Rispetto ai sistemi sopra descritti si individuano le seguenti corrispondenze con i neoecosistemi arborei e arbustivi<sup>52</sup> in progetto.

#### A) Neoecosistemi a basso sussidio di energia

#### **A1 Neoecosistemi di compensazione e/o filtro ambientale (Btc => 2,80)**

Riguarda prevalentemente la porzione del corridoio a parco coincidente con l'area VP1 che svolge una specifica funzione di filtro da rumori e polveri rispetto alla SS 565.

Valore (Btc = 2,80) per le seguenti principali funzioni:

- separazione tra paesaggi non compatibili o tra zone urbanistiche a diversa destinazione;
- separazione tra zone urbanistiche e grandi infrastrutture del territorio;
- barriere ecologiche per il contenimento di rumore e polveri ecc. ma anche per la creazione di nuclei vegetazionali di particolare interesse botanico.

forma: corridoio con sezione trasversale alberata non inferiore a mt. 18  
densità arborea: > 80 alberi/ha distribuiti tra 1°, 2° e 3° grandezza con:  
- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno del 40%  
- piante circ. 10-12 cm: restante 60%  
- n° arbusti > 80  
- radure e sottobosco trattati a prato

percorsi: pedonali e ciclabili (sez. min. mt 3) di tipo naturalistico

piazzi e parcheggi: alberati e con pavimentazione drenante

pavimentazioni bituminose e/o impermeabili: escluse

recinzioni: se necessarie, solo in legno o a siepe

#### **A2. Spazi pubblici con contenuti naturalistici**

Riguarda l'area destinata a parco urbano (V3).

Sotto il profilo della composizione botanica delle specie, arboree e arbustive, Btc obiettivo il neoecosistema in progetto non si dovrebbe differenziare da quello precedente, con particolare riguardo per le associazioni tipiche del sistema planiziale padano.

Si ritiene tuttavia opportuno suggerire di caratterizzare la funzione propria di parco pubblico, sia nella distribuzione delle masse vegetali, volte alla creazione di radure, o stanze, dotate degli ordinari arredi di sosta (panchine e tavoli, cestini, fontanelle, reggibici, tabelloni informativi ecc.) sia nella introduzione di alcune specie arboree che, nella classificazione forestale, potrebbero essere considerate esotiche (es.: *pterocarya*, *liriodenron*, *liquidambar*, arbusti a valenza ornamentale ecc): ciò per connotare l'unità ambientale del parco sotto il

52 S. Malcevschi "Reti ecologiche e interventi di miglioramento ambientale" Ed. Il verde Editoriale, Milano 1996

profilo cromatico, volumetrico e olfattivo quali attributi attraenti del polmone verde a servizio della città.

Si suggerisce l'impiego di alberature (autoctone) delle tre grandezze, opportunamente composte per l'effetto naturalistico, che preveda l'impiego di esemplari vegetali *a pronto effetto* e l'adozione del criterio del pre-verdissement – in modo da arrivare più rapidamente a una situazione già ambientalmente accettabile.

### **A3. Fasce vegetali a fianco di infrastrutture lineari: Viali, piste ciclabili**

Sono previste:

- a cornice, protezione e mitigazione del percorso viario (a senso unico) ciclabile e pedonale collegante la rotatoria della SS 565 con il polo commerciale L2.
- a protezione ambientale e climatica della pista ciclabile corrente alla base del Montalone.

Verranno formati a unico, duplice o triplice filare, quali neoecosistemi lineari aventi specifica funzione di aumentare la connettività e la circuitazione degli ecosistemi a macchia (bosco naturaliforme) e/o a corridoio (fasce a parco, zone arborate intercluse dalle infrastrutture). E' previsto l'impiego di alberature (di specie autoctone) di 1° e 2° grandezza con piantagione di esemplari vegetali *a pronto effetto* al fine di realizzare al più presto muri verdi di mascheramento; piantagione effettuata in piena terra su aiola estesa integrata al piede sull'orizzonte basso da siepi e/o tapezzanti, dando preferenza alle alberature di 1° e 2° ove sia opportuno effettuare il filtraggio visivo di fabbricati di maggiore impatto volumetrico, o viceversa la vista dai profili costruiti di attività che comportano impatto ambientale e percettivo.

Valore (Btc = 2,80) per le seguenti principali funzioni:

- a) percorribilità degli ambiti naturalizzati;
- b) separazione tra infrastrutture del territorio ed aree verdi boscate o attrezzate;
- c) barriere ecologiche per il contenimento di rumore e polveri ecc. ma anche per la creazione di nuclei vegetazionali di particolare interesse botanico.

forma: corridoio con sezione trasversale alberata di 6, 12 o 18 in rapporto al n. di filari

sesto: mt 4, 5, 6 a secondo la classe di grandezza (3°, 2°, 1°)

percorsi: pedonali e ciclabili (sez. min. mt 3) di tipo naturalistico

piazzali e parcheggi: alberati e con pavimentazione drenante

pavimentazioni bituminose e/o impermeabili: escluse

recinzioni: se necessarie, solo in legno o a siepe

## **B Sistemi a medio sussidio di energia**

### **B1 Aree Verdi Urbane**

Riguarda essenzialmente la formazione della piazzetta e verde attrezzato prevista nell'area R3.4 U3/1.

Valore (Btc = 1,20) per le seguenti principali funzioni:

funzione prevalente: giardino pubblico attrezzato

forma: macchia e corridoio

associazione botanica: prevalenza di specie ornamentali

densità arborea: > 40 alberi/ha distribuiti nelle 3 grandezze

- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno del 50%

- piante circonferenza 10-12 cm = restante 50%

- arbusti a macchia o per siepi: rapporto arbusti/alberi: 50%

- radure trattate a prato e per percorsi pedonali e ciclabili, possibilità' di inserimento di piazzole attrezzate pavimentate con materiali drenanti: fino al 30% dell'area di intervento.

## **B2    Parcheggi drenanti arborati**

In questo caso si suggeriscono per gli spazi P1 (U3) e P1, P2, P3 (U15) i seguenti provvedimenti:

a)    pavimentazioni drenanti da formare<sup>53</sup>, con l'impiego di appositi elementi forati, d'uso commerciale, almeno nelle aree di stazionamento dei veicoli, di utenti e personale, situate nelle aree aperte a piano campagna.

Questo provvedimento consente di rendere permeabile il 51% circa delle superfici destinate ai parcheggi di tal tipo (comprendente viabilità di accesso, corselli e spazi di stazionamento);

b)    formazione in piena terra di alberature a sesto regolarizzato di mt. 7,50 con piantagione di specie di 2° grandezza in modo da costituire – a regime – una copertura arborea pressoché continua, sia sugli spazi di stazionamento come sui corselli. La dimensione del sesto di impianto delle alberature è ottenibile riservando almeno mt. 1,50 di aiola per la messa in buca delle piante, il loro tutoraggio e la formazione di cerchiatura di protezione del fusto all'interno della pavimentazione drenante continua.

Il mantenimento e lo sviluppo dell'apparato arboreo, nelle suddette condizioni limite, impone di sussidiare la piantagione con specifico impianto di irrigazione puntuale finalizzato sia all'attecchimento che alla gestione dell'umidità del terreno, ordinariamente alimentato dall'acqua piovana per la presenza della pavimentazione drenante, nei periodi siccitosi. Si suggerisce la creazione di un sistema di irrigazione automatica gestita da sonde di rilevazione dell'umidità.

---

<sup>53</sup> Nella Tav. 14 i parcheggi drenanti sono previsti ad una distanza non inferiore a mt. 270 mt. dai pozzi di captazione idropotabile.