

## 2. Le fonti informative del paesaggio esistente: dati e strati disponibili

Rispetto alle linee guida contenute nella Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121<sup>1</sup>, vengono di seguito valutate le diverse componenti costitutive del paesaggio di Robecco sul Naviglio; in specifico, il riferimento è al cap. 6, par. 6.1, sottopar. 6.1.1 e 6.1.2<sup>2</sup> della Dgr., dove viene esplicitata la necessità di analizzare il contesto paesaggistico articolandolo nei sistemi geomorfologico e naturalistico, afferenti dunque alla dimensione naturale, e nel sistema antropico, disaggregato a sua volta nei paesaggi agricolo, urbano e infrastrutturale/viabilistico. Tale fase risulta pertanto propedeutica all'individuazione, rispetto ai *dati disponibili* negli archivi informativi esistenti, dei macro – descrittori del paesaggio robecchese, successivamente riorganizzati in funzione dei criteri di valutazione della rilevanza paesaggistica: *i*) morfologico – strutturale *ii*) vedutistica; *iii*) simbolica<sup>3</sup>; *iv*) d'integrità<sup>4</sup>, per la successiva definizione delle classi di sensibilità paesaggistica.

### 2.1. Il paesaggio naturale

#### 2.1.1. Il paesaggio boschivo e del Ticino

La componente boschiva è da sempre un elemento caratterizzante del territorio di Robecco. Già il censimento di Carlo V, realizzato a partire dal 1545 – 1546, racconta di estensioni boschive che a Robecco ricoprivano buona parte della superficie comunale; dal censimento poi effettuato per la redazione delle carte del Catasto Teresiano, tra il 1720 e il 1723, risultano i boschi come maggiori caratterizzanti del paesaggio verso il Ticino, oltre alle abbondanti paludi.

Tipologia di suolo	Anno 1730/1748		Anno 1828		Differenza 1828/1730
	Superficie [pertiche]	% sul totale	Superficie [pertiche]	% sul totale	
Aratorio	4204	6,8%	1761	2,8%	- 2443
Aratorio vitato	10232	16,4%	7285	11,7%	- 2947
Aratorio adacquato	2165	3,5%	5735	9,2%	+ 3570
Prato	10904	17,6%	12128	19,6%	+ 1224
Risaia	6097	9,8%	13519	21,8%	+ 7422
<b>Bosco</b>	<b>23711</b>	<b>38,0%</b>	<b>18174</b>	<b>29,3%</b>	<b>- 5537</b>
Palude/pascolo	1637	2,6%	1044	1,7%	- 593
Ghiaie/zerbo	2809	4,5%	1352	2,2%	- 1457
Orti, giardini e cascine	494	0,8%	1032	1,7%	+ 538
<b>Totale</b>	<b>62253</b>	<b>100%</b>	<b>62030</b>	<b>100</b>	<b>- 223</b>

Comparazione delle destinazioni d'uso dei terreni a Robecco sul Naviglio tra il 1730/1748 e il 1828

<sup>1</sup> “Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della Lr. 11 marzo 2005, n. 12”.

<sup>2</sup> Capitolo 6 (“Valutazione paesaggistica dei progetti: il percorso metodologico”), paragrafo 6.1 (“Analisi del contesto paesaggistico: censimento e classificazione degli elementi costitutivi del paesaggio”), sottoparagrafi 6.1.1 (“Il sistema geomorfologico e naturalistico”) e 6.1.2 (“Il sistema antropico”).

<sup>3</sup> Così come previsto dalle linee guida regionali per l'esame paesaggistico dei progetti (Dgr. 8 novembre 2002, n. 7/11045).

<sup>4</sup> Introdotti dalla Dgr. 29 dicembre 2005, n. VIII/1681, in conformità al Codice che, nell'art. 146, dispone che “in base alle caratteristiche naturali e storiche, e in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati”.

A valle della strada che collegava Carpenzago, Casterno e Cascinazza<sup>5</sup>, il terreno era per lo più distinto in alternanza da boscaglie, ronchi e terreni paludosi fin dove, sempre più verso il fiume, il bosco imperava del tutto con estensione assai maggiore dell'odierna: la strada da Casterno verso il Ticino, a partire dalla cascina Visconta e nella parte meridionale del suo tracciato, era interessata dalla presenza di bosco, e qui i pochi prati erano quasi esclusivamente di scarsa qualità per la facilità di ristagno<sup>6</sup>.

Dopo la mutazione del corso del Ticino, s'accrebbe notevolmente l'estensione dei boschi e delle ghiaie litoranee sulla riva lombarda: già nel 1894, nell'opera monumentale *La Patria. Geografia dell'Italia*, Gustavo Strafforello<sup>7</sup> narrava del paese di Robecco sul Naviglio come d'una realtà (che allora contava 3.321 abitanti) caratterizzata da un paesaggio particolare meritevole di essere contemplato “*con i dintorni resi ridenti dalle boscaglie del Ticino e popolati di ville*”<sup>8</sup>; ma nel Novecento il patrimonio boschivo subiva una forte contrazione che, nel 1982, lo portò a occupare 273 ha, soltanto il 18% della superficie agricola totale.

In genere, fin dal Mille si rinvenivano manoscritti e carte che mostrano come, a quell'epoca, l'Abbiatense apparisse “*silva*”, incolto boschivo di “*robur*” (una quercia ricca di ghianda da maiali) e castagneto; nella selva maggiore erano presenti anche specie da frutto come il noce e il nespolo, mentre da quella minore (“*cedualia*”, bosco ceduo) si ricavavano pali per vite, coltura molto diffusa, oltre agli impianti di “*buscalia*” e “*buscus*”, caratteristici della parte bassa e umida, a fianco dei corsi d'acqua, insieme alle paludi e alle ghiaie, ai pascoli e alle risorgive, che generavano ricchezza alle attività silvo – pastorali fornendo caccia, pesca, raccolta di prodotti e nutrimento per gli allevamenti; dunque, il bosco del Ticino ricopriva quasi completamente l'alveo del fiume, era considerato il migliore della Lombardia ed era presente anche a nord del Naviglio Grande ma scomparve, invece, nella parte irrigua tra i due navigli (nella Pieve di Rosate<sup>9</sup>), per incompatibilità con la monocultura irrigua.

I caratteri morfologici permettono di comprendere la presenza e funzione della vegetazione d'alto fusto, suggerendo qualche riflessione in ottica paesaggistica: si consideri l'elevata diffusione della foresta almeno fino a tutto l'alto medioevo (VII – X secolo) come conseguenza dell'abbandono delle campagne e della contrazione della popolazione dopo la caduta dell'impero romano d'occidente; le specie principali che componevano la foresta nelle aree interfluviali interessavano la quercia farnia, il frassino, il carpino ma, secondo i tipi di suoli, vi s'associava l'acero, la roverella, il cerro e il tiglio; presso i fiumi, in aree più umide, crescevano invece il pioppo, il salice e l'ontano nero e, negli spazi golenali e nelle isole fluviali, dominava il salice nelle sue moltissime varietà; ma la sistematica accolturazione, successiva al medioevo, non s'affermò qui attraverso la generalizzata distruzione degli alberi come nell'Europa centrale (generando grandi estensioni di campi aperti, disalberati e non recintati perché di proprietà collettiva, e grandi isole di bosco, pure di proprietà comune, per il pascolo brado e il legnatico), ma piuttosto sulla scorta della disaggregazione in lotti dei latifondi signorili e del loro affidamento in affitto o compartecipazione, generando una campagna lombarda più simile al “*bocage*”<sup>10</sup> dell'Europa Atlantica con campi recintati e filari d'alberi: è da tal tipo di colonizzazione che origina la ben nota piantata padana, di cui s'ha notizia fin dai Comuni affermandosi poi del tutto durante il Rinascimento; ma, nell'area d'affermazione della grande azienda capitalistica, l'albero fu menzionato nei patti agrari solo come fornitore di legna da opera o da ardere, di stame per le stalle, di fogliame da foraggi, con maggior rilevanza per l'olmo e il pioppo.

<sup>5</sup> Esiste una quarta frazione: Castellazzo de' Barzi che, dal 1757 sino al 1870, costituì comune autonomo, venendo in seguito aggregato a Robecco sul Naviglio di cui ancor oggi è frazione.

<sup>6</sup> Ancora nell'Ottocento il territorio di Robecco, come nel precedente rilievo del 1730, risultava coltivato tranne i boschi e 900 pertiche di palude, non essendo stata ancora praticata la bonifica. Nel 1830 il bosco nel distretto dell'Abbiatense (a quell'epoca Robecco faceva parte del suo distretto) arrivava a misurare quasi 50.000 pertiche in parte a “bosco forte” (piante ad alto fusto, in genere roveri), in parte a “bosco dolce” (pioppi, ontani, salici) e in parte a bosco misto. Tuttavia, dei numerosi boschi attorno al Ticino, in concomitanza delle alluvioni, parti venivano trascinate via lasciando un suolo sterile per diverse annate.

<sup>7</sup> Gustavo Strafforello, Porto Maurizio (Imperia) 1818 – 1903: letterato poligrafo, traduttore, divulgatore, amico di Giuseppe Pomba, il fondatore dell'Unione Tipografico Editrice (Ute, poi Utet), per cui scrisse diversi volumi di *La Patria. Geografia dell'Italia*.

<sup>8</sup> Comincini M, 1994, *Robecco sul Naviglio: dal Medioevo all'età contemporanea*, Biessezeta, Mazzo di Rho, pp. 190.

<sup>9</sup> Rosate contraddistingueva un'antica pieve dell'arcidiocesi di Milano, comprendente i comuni di Gaggiano, Barate, Bonirola, Cassina di Donato del Conte, Fagnano, Vigano, Gudo Visconti, Noviglio, Conigo, Copiago, Tainate, Vermezzo, Zelo Surrigone, Castelletto Mendosio, Caselle, Coazzano.

<sup>10</sup> Divisione della proprietà generalmente di piccole dimensioni, a prato delimitato da siepi arbustive e talvolta arborate, tipica della Normandia.

La vegetazione forestale del Parco regionale lombardo del Ticino, in cui è interamente contenuta la parte occidentale di Robecco sul Naviglio, nel Piano d'indirizzo forestale redatto dalla Provincia di Milano per il decennio 2004 – 2014 appare suddivisa nelle seguenti quattro tipologie principali: i) *Vegetazione forestale dell'area morenica* (in questo Comune del tutto assente), ii) *Vegetazione forestale dei ripiani terrazzati* (minuscolo appezzamento a ovest di Magenta e in piccole superfici di popolamenti di transizione alle formazioni della Valle), iii) *Vegetazione forestale del fondovalle* (i suoi vari sottotipi ricoprono la più parte delle aree boscate; in particolare, vaste superfici sono ricoperte dal sottotipo caratteristico del livello medio del fondovalle), iv) *Formazioni erbacee* (alcune praterie effimere di greto).

Nella pianura basso – lombarda il corso dei fiumi è circondato da fasce verdi di vegetazione riparia, che rappresentano le sopravvivenze dell'originaria foresta padana con i suoi insiemi di latifoglie, scomparse quasi del tutto nel Cinquecento; il pioppo e il salice sono le piante più presenti in queste fasce, anche a causa dell'intervento selezionatore dell'uomo in un assetto vegetale che vedeva un misto di valli ricche d'acqua e dossi di terre emerse, aride verso la sommità delle sopraelevazioni, con modeste differenze di quota tra depressioni ed emergenze, nell'ordine d'una decina di metri, abbastanza però per implicare diverse forme di vegetazione: le valli con acque più o meno estese e permanenti erano composte da tipi acquatici e palustri, i dossi erano coperti di foreste umide verso la base, in prossimità delle acque, e secche verso la sommità con parti a radure, lande e praterie, in ragione delle sopraelevazioni rispetto al livello dell'acqua e della capacità di ritenzione idrica del suolo.

I geobotanici ritengono la foresta di farnia<sup>11</sup> e carpino<sup>12</sup> (quercio – carpineto) l'espressione più complessa ed evoluta della vegetazione della bassa pianura, come segue:

<i>Tipo</i>	<i>Specie forestali</i>
<i>Vegetazione forestale mesofila di Farnia.</i>	Il querceto misto ad altri alberi è l'espressione più naturale ed evoluta della foresta padana. Elemento arboreo principale e sempre presente delle foreste mesofile è la farnia ( <i>Quercus robur</i> ), a cui s'accompagnano alberi sempre di latifoglie decidue come l'ontano nero ( <i>Alnus glutinosa</i> ), pioppo bianco ( <i>Populus alba</i> ), pioppo nero ( <i>Populus nigra</i> ), olmo minore ( <i>Ulmus minor</i> ), acero campestre ( <i>Acer campestre</i> ), ciliegio selvatico ( <i>Prunus avium</i> ), carpino bianco ( <i>Carpinus betulus</i> ). La struttura verticale è complicata. Gli alberi costituiscono il primo strato più alto, talvolta sdoppiato in due strati: uno più discontinuo, occupato da alberi più grandi (pioppo nero, pioppo bianco, olmo e farnia) e uno più basso e continuo, formato da alberi di minor taglia (acero campestre e carpino bianco). Lo strato arboreo occupa uno spazio compreso tra i 22 e i 30 metri, con punte estreme di quasi 40 metri. Sotto si colloca lo strato arbustivo, con una densità e copertura inversamente proporzionale agli alberi sovrastanti: più essi sono radi, più lo strato è fitto. Tra questi il principale è il nocciolo e lo strato arbustivo è alto tra i 5 e i 9 metri, più dispersivo e discontinuo rispetto al precedente, e le specie che vi partecipano sono molte e con densità condizionata dalle condizioni ecologiche del suolo e dalla copertura degli strati sovrastanti. Lo strato basso arbustivo occupa uno spazio tra il mezzo metro e i due metri di altezza. Infine sono numerose le erbe che occupano lo spazio tra il suolo e 40 – 60 cm I fattori che possono mutare le caratteristiche descritte sono la fertilità e maturità dei suoli, la disponibilità di acqua, gli interventi e disturbi antropici. Disponendo delle varie espressioni di vegetazione dei boschi presenti lungo il Ticino, tramite un gradiente di progressivo affrancamento dall'acqua presente nel suolo e di miglior fertilità del terreno si avrebbero (Sartori 1980 <sup>13</sup> ): <i>i</i> ) la foresta mista di farnia e olmo minore, con forti, fino a essere dominanti, presenze di pioppo bianco, pioppo nero e ontano; <i>ii</i> ) la foresta mista di farnia e olmo minore, con dominanza di quest'ultima specie; <i>iii</i> ) la foresta mista di farnia dominante; <i>iv</i> ) la foresta mista di farnia e carpino bianco, con quest'ultimo dominante. Tutti i tipi sono marcati da variazioni della flora arborea, arbustiva e erbacea. Fisionomicamente i diversi tipi sono simili tra loro e non si notano differenze percettive. Della foresta di mista di farnia e carpino bianco sopravvivono solo pochi resti, in quanto necessitano d'elevata fertilità e profondità di suolo e spesso sono minacciati dall'azione antropica. I pochi boschi rimasti testimoniano una tipologia forestale differenziata dai quercio – carpineti e dai quercio – ulmeti centroeuropei, caratterizzata da una tendenza verso le cenosi sub mediterranee delle quali include vari elementi floristici. I boschi igrofilo di ontano nero e di salice bianco vivono su suoli molto umidi, ricchi d'acqua superficiale, presente costantemente almeno durante il periodo vegetativo. Spesso sorgono nelle vicinanze di antichi

<sup>11</sup> La farnia (*Quercus robur*) è un albero a foglie decidue appartenente alla famiglia delle Fagacee, specie tipo attraverso cui il genere *Quercus* è definito e quercia più diffusa in Europa.

<sup>12</sup> Il *Carpinus* è un genere di piante a fiore (Angiosperme, Dicotiledoni) appartenente alla famiglia delle Betulaceae.

<sup>13</sup> Sartori F., 1980. «Les forêts alluviales de la basse vallée du Tessin (Italie du nord)», Coll. Phytosoc. 9: 201 – 216.

	<p>meandri fluviali abbandonati, ma non del tutto liberati dall'acqua. Possono essere presenti anche in maniera alterata e residuale in aree marginali alle attività antropiche, dove si verifica spagliamento di acque per via del malfunzionamento dei canali. Le migliori si trovano alla base dei terrazzi fluviali, quando non troppo antropizzate con un suolo troppo umido. Esempi si hanno anche lungo il corso del Ticino. La composizione floristica è generalmente ricca e con capacità d'assorbire le perturbazioni e gli interventi di sfruttamento umano. Molti di tali boschi confinano con altre espressioni di vegetazione umida, come i saliceti, i canneti e gli specchi d'acqua più o meno paludosi. La struttura verticale è semplice in quanto lo strato arboreo è fatto da ontano nero, con sparsi esemplari di pioppi, farnia e olmo; sotto c'è uno strato misto di radi arbusti dispersi tra le rigogliose erbe più o meno palustri. I saliceti di salice bianco solitamente affiancano le acque e la loro struttura verticale è uno strato, poco ombroso anche quando compatto, sotto il quale crescono erbe banali, amanti dell'umido e dei nitrati come ortica, poligono e luppolo. Ontaneta e saliceto ospitano spesso colonie di aironi che nidificano a migliaia sui rami delle piante. La boscaglia xerofila aperta e gli stadi evolutivi arbustivi ed erbacei preforestali interessano una vegetazione dinamicamente collegata con le serie evolutive che portano alla foresta. Hanno dimensioni variabili, spesso sono localizzate lungo i grandi fiumi dove popolano le aree sopraelevate, formatesi per accumulo di elementi litologici grossolani ad opera delle acque in piena dei fiumi. Il suolo è spesso scheletrico e molto permeabile. Gli esempi più importanti si trovano lungo il Ticino. La boscaglia termoxerica<sup>14</sup> aperta presenta uno strato arboreo di farnia prevalente, gli alberi sono dispersi, di piccola taglia, con un'altezza media di 7 – 12 metri e con fusti spesso contorti, con ramificazioni basse e portanti con chioma ridotta, spesso in parte secca. Gli arbusti, raramente superanti il metro, e le erbe formano uno strato unico durante il periodo vegetativo. La struttura orizzontale è sempre discontinua: le aree alberate finiscono spesso in radure arbustive o anche solamente erbacee, con sprazzi di terreno nudo o con solo muschi e licheni. La flora delle aree più boscate è più simile al querceto misto di quanto la fisionomia potrebbe darne percezione. Mancano le specie più mesofile<sup>15</sup> (il nocciolo) e aumentano quelle del margine del bosco (ligustrum vulgare, brachyoiduyn pinnatum, berberis vulgaris e rhamnus catharticus), tra gli alberi c'è un'ampia presenza di quercus cerris. Quando la copertura arborea diminuisce c'è la presenza delle specie degli altri raggruppamenti preforestali arbustivi ed erbacei; soprattutto quelle legati alla boscaglia termofila collinare, comprese le loro specie d'orlo. Nelle radure arbustive in cui è presente in maggioranza il ligustro, c'è l'ampia presenza della componente erbacea con specie in linea di massima mediterranee. Dove invece c'è in maggioranza il brugo<sup>16</sup> si riconoscono sprazzi, a volte anche intensi, di specie tipiche delle brughiere dell'alta pianura padana. Sono da considerare una sorta di involuzione della foresta mesofila<sup>17</sup>, gli insiemi ad arbusti spinosi, causati dai pesanti utilizzi della foresta stessa. La formazione appare compatta, di altezza variabile tra i 2 e i 4 metri; il sottobosco erbaceo è incostante ma è continua la presenza di specie nemorali.</p>
<i>Vegetazione acquatica.</i>	È composta da comunità erbacee di interesse scientifico, ma di limitato impatto visivo. Alcune di queste comunità popolano le camere di risaia.
<i>Vegetazione palustre riparia.</i>	È una vegetazione erbacea compatta. La specie più diffusa è la canna della palude ( <i>Phragmites australis</i> ), la quale crea aggruppamenti diffusi. Altre formazioni sono scirpi, tifi, carici, giunchi.
<i>Vegetazione effimera dei fanghi umidi.</i>	Sono insiemi vegetali erbacei di sviluppo stagionale, caratteristici di ambienti naturali (greti dei fiumi) e coltivati (risaie), caratterizzati dalle specie del genere <i>Cyperus</i> anche se probabilmente oggi nelle risaie molte cenosi non siano più presenti o si siano trasformate.
<i>Vegetazioni ruderali e nitrofile.</i>	Sono vegetazioni erbacee molto importanti per l'alto grado di diffusione nel paesaggio vegetale della pianura lombarda. Il loro sviluppo è favorito dall'antropizzazione del territorio e se ne nota una fitta presenza negli ambiti fluviali dei grandi corsi d'acqua come il Po e il Ticino. Qui hanno caratteristiche floristiche non sovrapponibili ai tipi di vegetazione simili esistenti nel paesaggio agricolo o urbanizzato.
<i>Vegetazione delle aree calpestate.</i>	La presenza sul territorio è notevole ma non c'è documentazione scientifica.
<i>Vegetazioni infestanti.</i>	I recenti censimenti di vegetazione infestante delle colture agricole non notano difformità della flora e della vegetazione delle malerbe rispetto alla situazione degli anni Cinquanta, in cui metodi e colture erano differenti.
<i>Torbiere.</i>	La vegetazione di torbiera d'ambito planiziale è oggi quasi del tutto scomparsa. Di recente sono state

<sup>14</sup> Una pianta termoxerofila è un vegetale che ha sviluppato, congiuntamente, meccanismi di adattamento e resistenza alle alte temperature e alla carenza idrica. Le piante termoxerofile sono pertanto originarie di regioni tropicali o temperate a clima caldo – arido.

<sup>15</sup> Piante terrestri che vivono in ambienti tendenzialmente asciutti ma dove sussiste, almeno stagionalmente, una moderata umidità.

<sup>16</sup> Il brugo (*Calluna vulgaris*) è una pianta della famiglia delle Ericacee, unica specie del genere *Calluna*. Si tratta di un piccolo arbusto perenne che cresce fino a un'altezza di 20 – 50 cm (raramente fino a 1 – 1,5 m).

<sup>17</sup> Col termine si indicano boschi che necessitano di condizioni climatiche fresche e umide (un esempio è il Castagno).

	ritrovate nelle vicinanze di piccoli laghi della fascia superiore della pianura.
<i>Vegetazione dei suoli sabbiosi.</i>	A parte una segnalazione generica di una vegetazione dominata da specie succulente su suolo sabbioso arido dell'alveo fluviale, le rimanenti unità si riferiscono alla vegetazione dei dossi sabbiosi della Lomellina che costituivano una nota originale unica nella vegetazione della pianura. Gli elementi che connotano il territorio nelle zone litoranee fluviali sono da considerare a parte perché si staccano nettamente dalla situazione e dagli elementi descritti. Le scarpate dei solchi fluviali delle Pianura Occidentale sono dei veri e propri boschi dove solo episodicamente i ripiani dei terrazzi ospitano appezzamenti coltivati che interrompono la coltre di densa vegetazione.

### *Quadro riassuntivo della vegetazione della Bassa Pianura*

Nella bassa irrigua, fuori dalle arginature fluviali e nelle golene dov'è libera la periodica esondazione delle acque, si vedono prosperare salici, pioppi, ontani e un folto sottobosco erbaceo arbustivo di piante igrofile<sup>18</sup>. L'albero dunque, più qui che altrove, è sinonimo della presenza dell'acqua ed è infatti singolare che in una zona così idrogeologicamente dotata le acque fluenti non si rivelino facilmente all'occhio e all'orecchio, ma si intuiscono tramite la geometria delle piantate e l'addensarsi improvviso delle fronde, lungo gli arginelli dei fossi, o si scoprono con l'apparire di chiaviche, chiusini, ponticelli lungo i viottoli campestri. A riprova di ciò è fondamentale citare il Bosco della Fagiana, Sic (sito d'interesse comunitario) dal dicembre 2004, sorto nella depressione valliva – la cosiddetta area della Piana diluviale del fiume Ticino – da sempre influenzata da alluvioni vista la libertà del fiume di divagare, inondando gran parte delle terre comprese nella Riserva durante i periodi di piena mantenendo, quindi, un ecosistema fluviale dinamico. Sebbene l'elemento vegetazionale più importante del Bosco della Fagiana sia rappresentato dai boschi, non mancano esempi di vegetazione acquatica e anfibia, cenosi di greto, praterie umide e secche, brughiere.



*Sentiero che penetra nel fitto bosco del Parco. Fonte: Parco del Ticino*

Percorrendo l'area lungo una linea immaginaria che dal fiume va verso l'interno, anche in virtù del suo regolare e sostanzialmente piano assetto morfologico, s'osservano tutti i principali ambienti tipici degli ecosistemi planiziali originari. Le aree boscate, in generale, sono l'elemento caratterizzante anche se si passa da situazioni dominate dalla presenza di querce (*Quercus robur* L.), carpini (*Carpinus betulus* L.) e olmi (*Ulmus minor* L.), fino a realtà di minor pregio floristico costituite in prevalenza da specie esotiche, soprattutto robinia (*Robinia pseudacacia* L.) e ciliegio tardivo (*Prunus serotina* Ehrh.).

La foresta di querce è senza dubbio la formazione più interessante in quanto relitto d'una copertura vegetale che un tempo caratterizzava la più parte della pianura, identificando a tal proposito differenti tipi di habitat come segue:

<i>Habitat</i>	<i>Specie forestali</i>
----------------	-------------------------

<sup>18</sup> Si intendono piante che prediligono gli ambienti umidi.

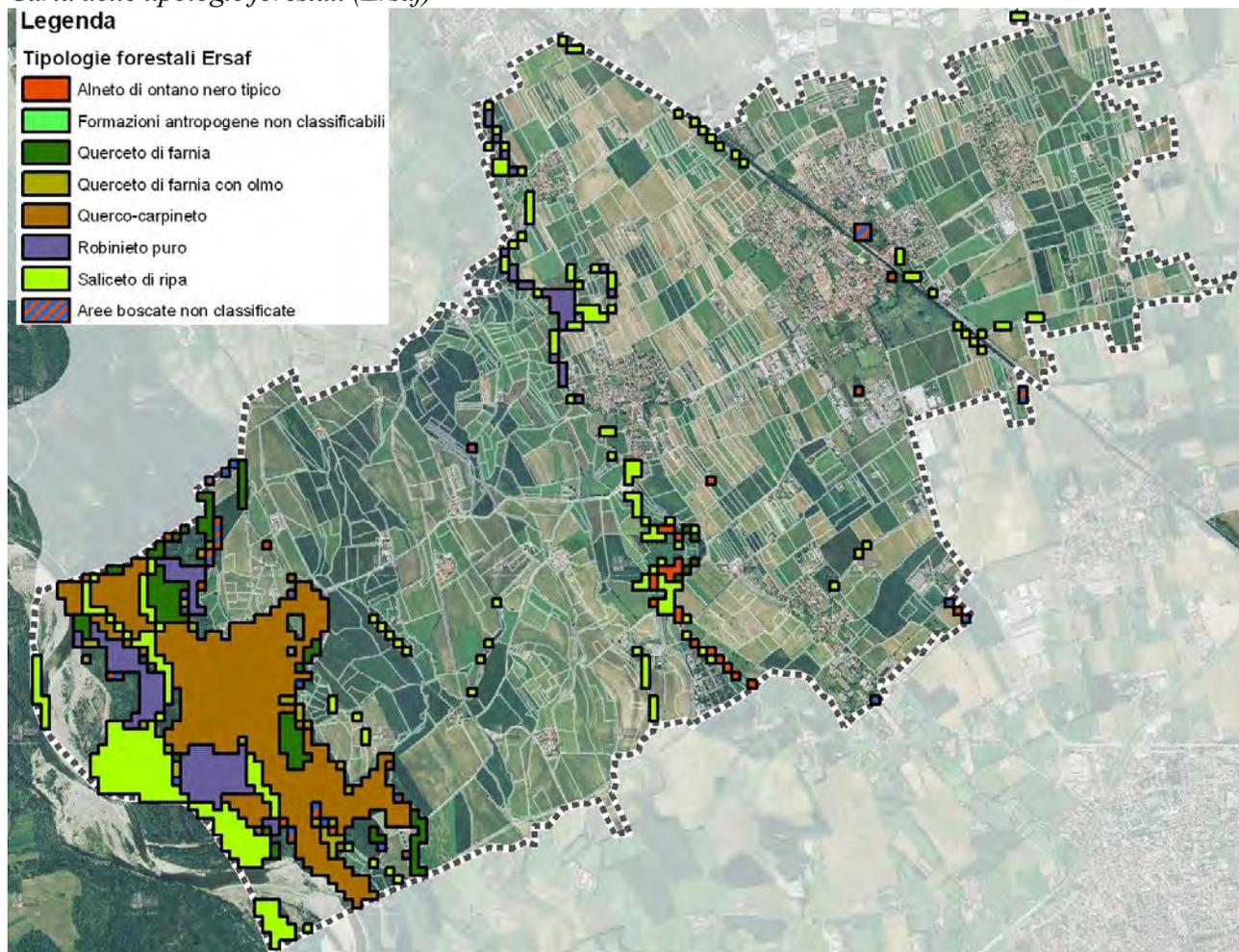
91F0	Questo habitat è costituito da boschi dominati da querce e carpini, con frequente presenza di olmi e ciliegi a grappoli ( <i>Prunus padus</i> L.). Tali boschi, frequentemente esposti alle piene del fiume, sono piuttosto estesi nel Sic, occupandone gran parte della superficie.
9160	Ristrette a una piccola porzione dell'area, dove si sviluppano su suoli acidi, argillosi, con falda freatica a profondità variabile tra 2 e 3 metri, si trovano le foreste mesofile a dominanza di roveri: <i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. e carpini bianchi ( <i>Carpinus betulus</i> L.), dal punto di vista fitosociologico riferibili all'alleanza <i>Carpinion betuli</i> .
91E0*	Questo habitat, rappresentato da alneti di falda a ontano nero; <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner, è presente come bordura lungo le diramazioni del fiume, come formazione colonizzante le isole fluviali o in corrispondenza di aree palustri interrate, a testimonianza della presenza di meandri fluviali abbandonati. Nell'area, questo tipo di vegetazione si sviluppa su suoli molto umidi, torbosi e spesso imbevuti d'acqua per la presenza di una falda spesso affiorante.
3260	Si tratta di un tipo di vegetazione acquatica che tende a svilupparsi in alcuni corsi d'acqua, soprattutto esternamente alle aree boscate e comprende le formazioni a <i>Ranunculus</i> sp., <i>Potamogeton</i> sp. e <i>Callitriche</i> sp., habitat distribuiti per lo più lungo il canale Delizia, un corso d'acqua alimentato dalle acque del Ticino e da numerose risorgive, con elevate caratteristiche di naturalità.
3270	Questi pratelli terofitici nitrofilo colonizzano i greti sabbioso – limosi del corso principale del fiume e sono caratterizzati da diverse specie del genere <i>Polygonium</i> e <i>Bidens</i> , ma anche di nappola italiana ( <i>Xanthium italicum</i> Moretti), saponaria comune ( <i>Saponaria officinalis</i> L.), gramigna ( <i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv.) e verga d'oro maggiore ( <i>Solidago gigantea</i> Aiton): cenosi che presentando il massimo sviluppo in tarda estate, quando il greto emerge.
6210	Si tratta di boscaglie e arbusteti mesoxerofili, formazioni costituite da uno strato erbaceo con alberi e arbusti più o meno radi che si sviluppano su substrati molto drenanti. Le radure sono colonizzate da pratelli terofitici xerofili caratterizzati dall'abbondanza di licheni, dalla presenza di nebbia maggiore ( <i>Aira caryophylla</i> L.), camedrio comune ( <i>Teucrium chamaedrys</i> L.), tesdalia ( <i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.) e paléo ( <i>Vulpia myuros</i> (L.) Gmelin). Data l'aridità del substrato che caratterizza le aree dove tende a svilupparsi questo habitat, se ne osserva il massimo sviluppo in primavera.
4030	Questo tipo di habitat è presente su una percentuale molto ridotta del territorio (meno dell'1%), in particolare nella parte meridionale del Sic. Si tratta di vegetazione che colonizza le zone di radura nelle boscaglie mesoxerofile: calluna ( <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull), citiso ( <i>Cystus scoparius</i> (L.) Link), e diverse specie del genere <i>Genista</i> sono le specie presenti con maggior frequenza.

Quadro riassuntivo degli habitat presenti nella Valle del Ticino.



Habitat della Direttiva 92/43/CEE Sic Boschi della Fagiana. In giallo foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*, in arancione fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Ranunculion fluitans* e *Callitriche* – *Batrachion*, in rosa Lande secche europee, in blu *Querceti* di fanria o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*, in rosso Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incarnae*, *Salicon albae*), in verde acqua le foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*

*Carta delle tipologie forestali (Ersaf)*



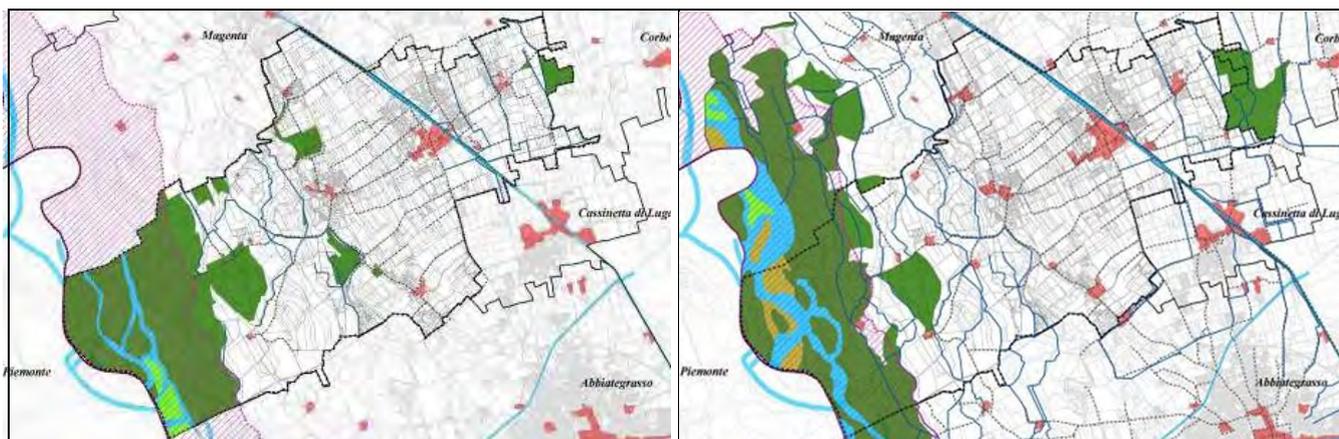
I boschi di querce, carpini e olmi e le boscaglie a salici e ontano nero assumono una certa importanza in quanto residui della vegetazione forestale pianiziale padana, altrove quasi completamente scomparsa a causa dell'antropizzazione del territorio. Essi presentano nel Sic una discreta estensione e una certa continuità ecosistemica in un contesto, come quello della pianura padana, dove l'elevata frammentazione ambientale ha ridotto altri tipi di habitat a piccoli e isolati residui. Le cenosi a dominanza di specie esotiche, invece, rappresentano un fattore di degrado che banalizza e impoverisce le diversità locali.

Ad oggi la componente naturale, secondo i dati forniti da Regione Lombardia, è così composta:

<i>Tipo</i>	<i>Superficie [ha]</i>
Bosco di latifoglie	203,6
Sabbie e ghiaie	53,0
Vegetazione dei greti	6,3

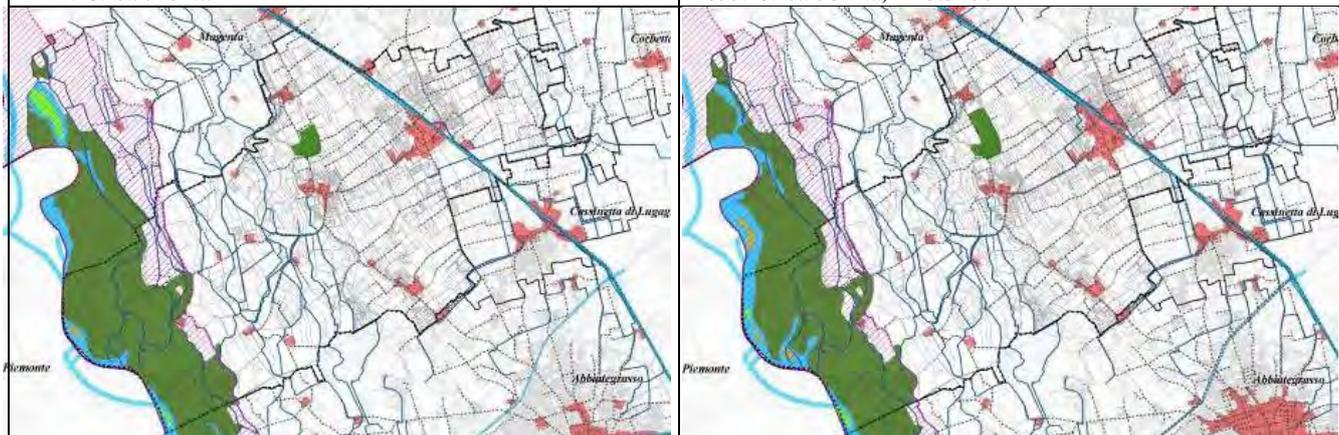
*La ripartizione della componente naturale a Robecco sul Naviglio*

La contrazione delle aree a bosco non ha smesso di procedere nel tempo. Pur riscontrando difficoltà nella comparazione delle varie soglie, data la diversa natura delle fonti e la disomogeneità dei modi d'indagine, non è difficile intuire come dal 1722 a oggi la superficie boschiva si sia praticamente dimezzata, andando pian piano a scomparire nelle aree del dosso e a est del centro (al confine con Corbetta).



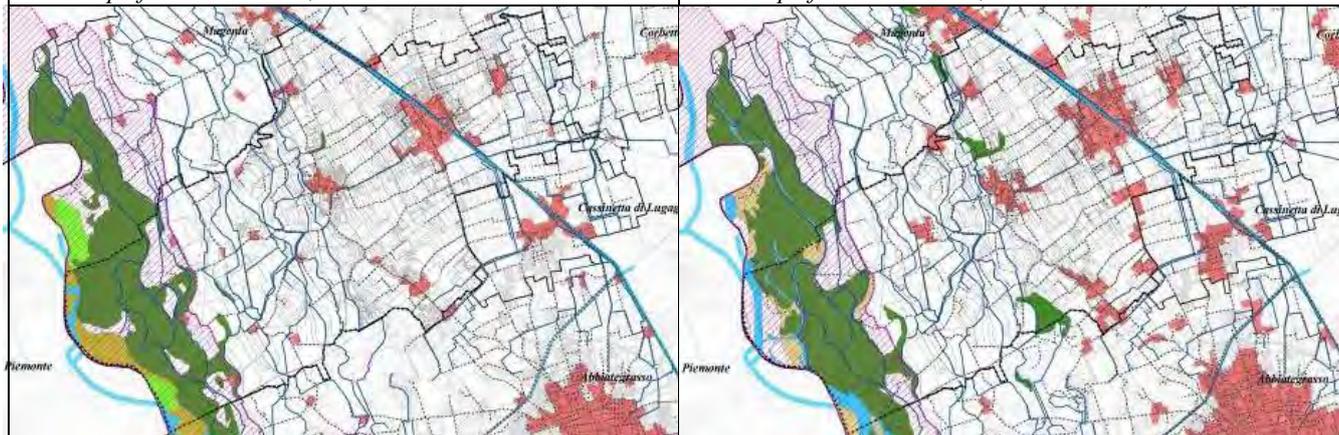
1722. Circa 513 ha

1833. Circa 382 ha, -25.54%



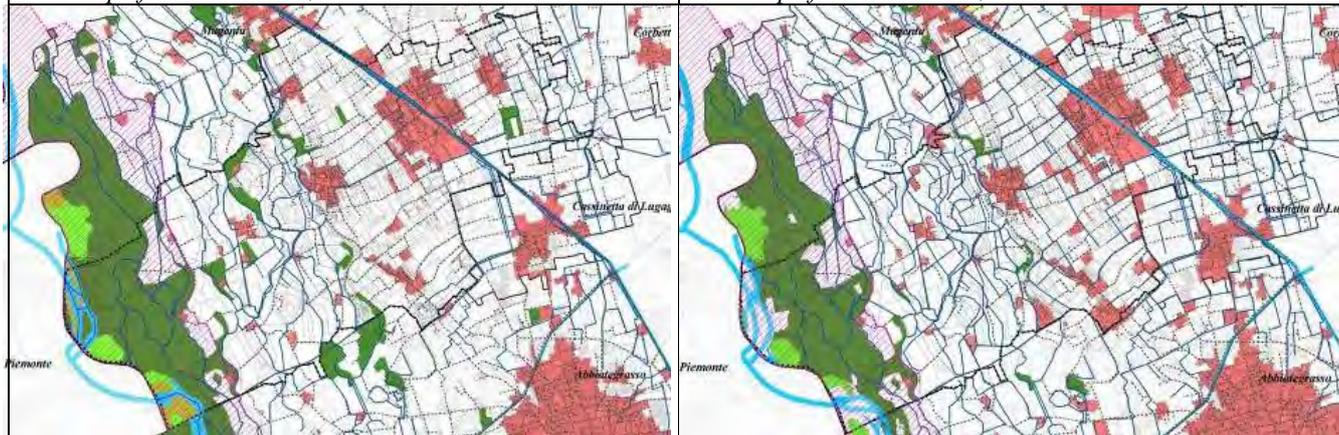
1888. Superficie circa 312 ha, -18.33%

1935. Superficie circa 295 ha, -5.45%



1955. Superficie circa 283 ha, -4.07%

1983. Superficie circa 270 ha, -4.60%

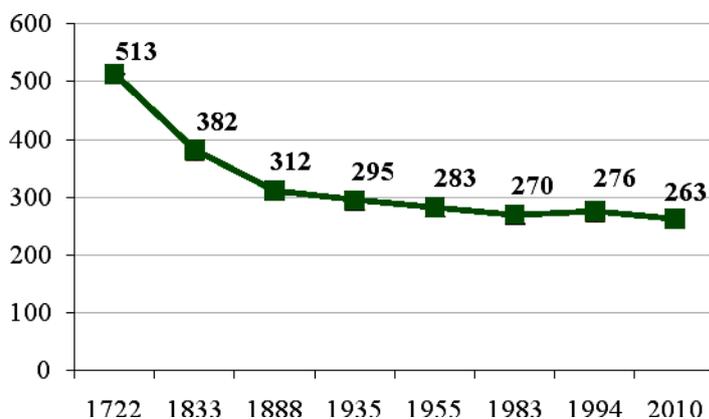


1994. Superficie circa 276 ha, +2.22%

2010. Superficie circa 263 ha, -4.71%

**Superficie in Ha**

I colori della carta precedente rappresentano: *i*) in verde, il bosco di latifoglie *ii*) in azzurro, i corsi d'acqua naturali e artificiali<sup>19</sup>); *iii*) in verde più acceso, la vegetazione naturale e il greto fluviale, *iv*) in marrone chiaro (presente nelle soglie successive), sabbie e ghiaie; *v*) in rosso, l'urbanizzato; *vi*) in blu i canali, le rogge e tutto il sistema irriguo; *vii*) con linea tratteggiata la rete viabilistica; il confine del Parco (istituito con Lr. 2/1974) viene utilizzato come elemento fiduciale per comprendere le variazioni della superficie boschiva avvenute dalla prima soglia fino ai nostri giorni.



Dal 1722 ad oggi, la componente naturale presente nel comune di Robecco sul Naviglio è diminuita complessivamente del **-48,74%**.



*Vegetazione spontanea a ridosso del fiume Ticino. Fonte: Parco del Ticino*

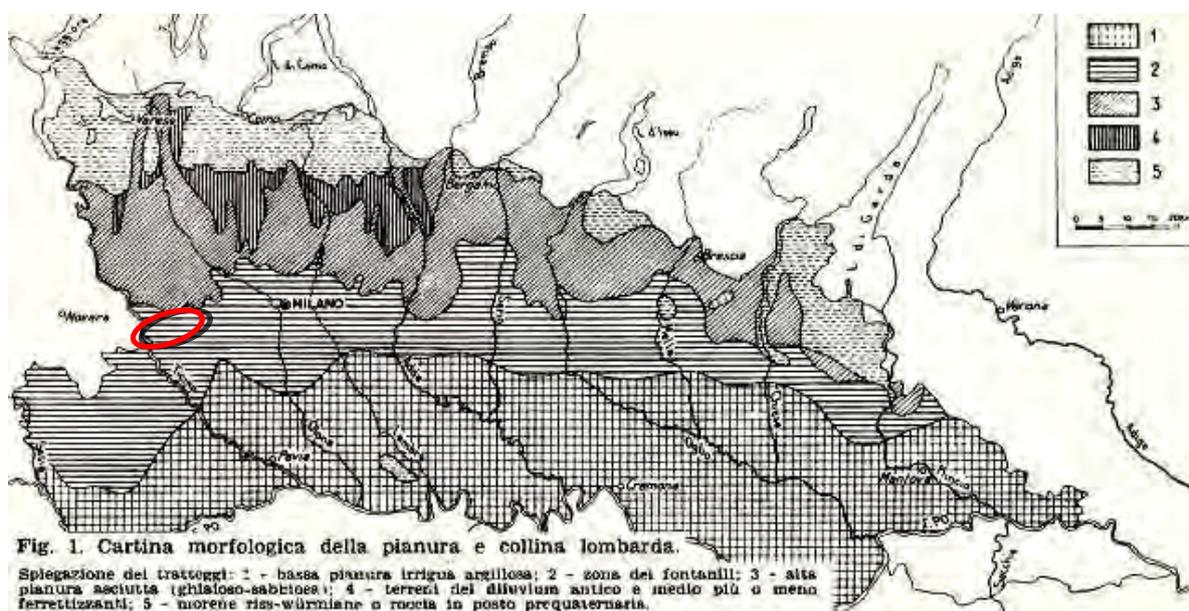
<sup>19</sup> Quelli principali sono il Naviglio e il Ticino; da sottolineare come, nell'evoluzione delle soglie storiche, il corso del fiume Ticino sia cambiato.

### 2.1.2. Il paesaggio dei corsi d'acqua e dei fontanili

Il territorio della Lombardia irrigua corrisponde alla bassa pianura, una fascia che ricopre quasi un quarto della superficie regionale tra il Po e il margine meridionale dell'alta pianura, composta da conoidi ghiaiose estese in direzione ovest/est tra il Ticino e il Mincio e, in direzione nord/sud, tra la linea superiore delle risorgive e il Po; nel territorio lombardo si possono individuare tre macrozone da nord a sud, distinte come segue:

<i>Fascia</i>	<i>Campo territoriale</i>
<i>Colline</i>	Compresa tra la linea pedemontana e la fronte degli anfiteatri morenici, fascia che è interrotta o ridottissima specie in territorio bergamasco e bresciano (in quest'ultimo riprende in corrispondenza degli anfiteatri dell'Iseo e del Garda)
<i>Alta pianura asciutta</i>	Il limite fisico con la successiva è costituito dalla linea limite verso monte della fascia dei fontanili. La costruzione dei canali irrigatori derivati dai maggiori fiumi (canale Villoresi, naviglio Grande, naviglio Martesana, canale Marzano, naviglio di Cremona, canale Fusa, naviglio Grande Bresciano, ecc.) ha irrorato di acque un buon tratto del settore più meridionale di questa zona, portando automaticamente più a monte il limite del paesaggio della vera alta pianura arida che oggi segue, tra Ticino e Adda, il corso del canale Villoresi
<i>Bassa pianura irrigua</i>	S'estende fino al corso del Po, presenta condizioni climatiche che non si scostano in genere dal resto della pianura padana

#### Le macrozone presenti in Lombardia



Carta morfologica della pianura e della collina lombarda. Fonte: "La casa rurale nella pianura e nella collina lombarda"

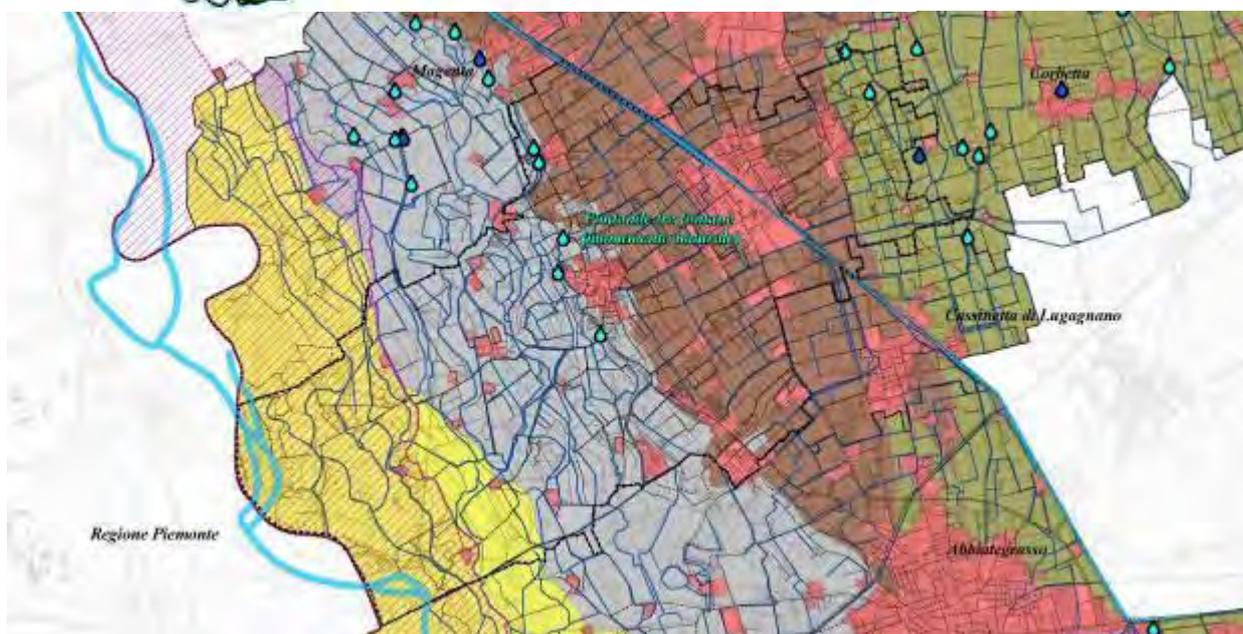
Gli elementi che fanno apparire la Lombardia irrigua come spazio relativamente unitario sono rappresentati dal prevalere delle superfici alluvionali (terreni argillosi e fini) e dai fiumi alpini che raggiungono il Po, il cui corso si sviluppa secondo la linea delle maggiori depressioni della sinclinale padana. Si tratta, infatti, di una pianura alluvionale, umida, ricca d'acque, bagnata da corsi incassati nell'alta pianura che arrivano successivamente al livello della pianura, andando poi a raggiungere il Po.

Il territorio della Provincia di Milano si distingue, dal punto di vista geomorfologico, nelle due zone costitutive fondamentali dell'alta pianura e delle colline (la pianura asciutta), che occupano la parte pedemontana fino al canale Villoresi, e della bassa pianura che s'estende nella parte più meridionale (suddivisa a sua volta in alta pianura irrigua e bassa pianura irrigua); la fascia di contatto tra tali due zone fondamentali viene chia-

mata “dei fontanili” dove cioè le acque, infiltratesi negli strati ghiaiosi sottostanti dei suoli a monte, affiorano e diventano superficiali dando luogo alla nascita di una notevole quantità di corsi d’acqua.



Comprensori attualmente irrigati con le acque del Ticino. Il tratteggio rosso corrisponde all’alta pianura irrigua, col verde la bassa pianura irrigua e quindi la fascia dei fontanili. A nord del tratteggio rosso la pianura asciutta. Fonte: *Parco del Ticino, le marcite*.



Fontanili e ambiti della geomorfologia. Fonte: elaborazione su base Ptcp di Milano

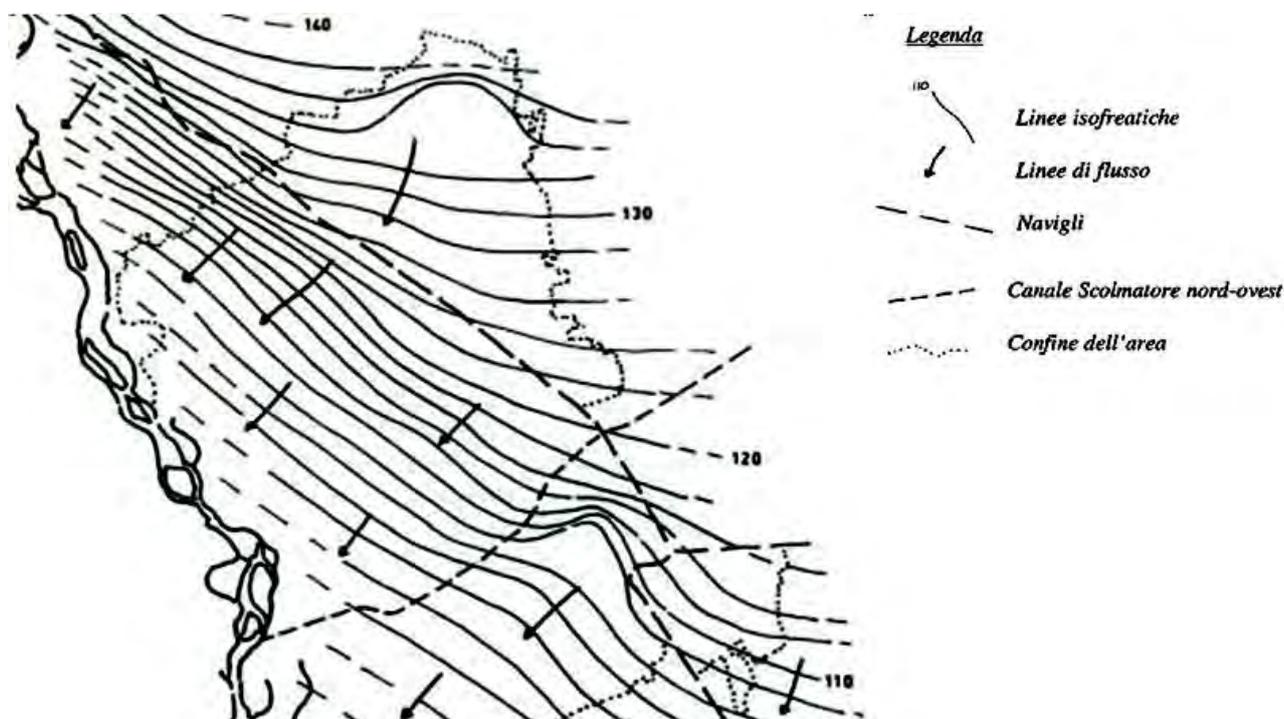
Nella carta soprastante: *i*) il marrone rappresenta l’alta pianura; *ii*) il verde indica la media pianura idromorfa; *iii*) il giallo rappresenta le pianure alluvionali recenti; *iv*) il grigio indica i terrazzi fluviali; *v*) i simboli a goccia localizzano i fontanili oggi attivi (a est, nel territorio di Corbetta, in blu quelli inattivi).

Qui, oltre ai fiumi che costituiscono una maglia che innerva la bassa pianura condizionando la distribuzione degli insediamenti, la rete delle comunicazioni, il sistema irriguo, gli usi dei suoli e la distribuzione delle aree naturali nel contesto antropizzato, è parimenti importante menzionare l’ulteriore elemento d’influenza delle acque di risorgiva: infatti, la falda freatica s’avvicina in un primo tempo alla superficie e, poi, è costretta ad affiorare nell’ambiente a ghiaie fini e sabbie semipermeabili, costituendo la ben nota fascia dei fontanili.

Quindi, oltre alle risorse idriche superficiali, la Lombardia è ricca di fenomeni di risorgenza dovuta alle acque di falda che, scorrendo verso sud, incontrano i terreni a granulometria più fine e impermeabili della bassa

pianura e, per effetto del rigurgito provocato dalla diminuzione di porosità, sgorgano in superficie con una serie di polle sorgentizie denominate risorgive (se naturali) o fontanili (se scavati dall'uomo): è un elemento caratteristico di queste aree (e, decisamente, anche di Robecco), in cui le acque di risorgiva scandiscono la fascia di transizione tra i due livelli della pianura.

Le risorgive o fontanili si dislocano su una fascia piuttosto ampia, sui 10 – 20 km, che indica diversi livelli di risorgenza con la presenza di diverse falde, e la cui sezione più ampia si trova alla base delle grandi conoidi dell'alta pianura su cui corre il Ticino; peraltro i fontanili e fiumi hanno sempre assicurato a tutta la bassa pianura una notevole abbondanza d'acqua favorendo, fin dai tempi remoti, la sua vocazione agricola.



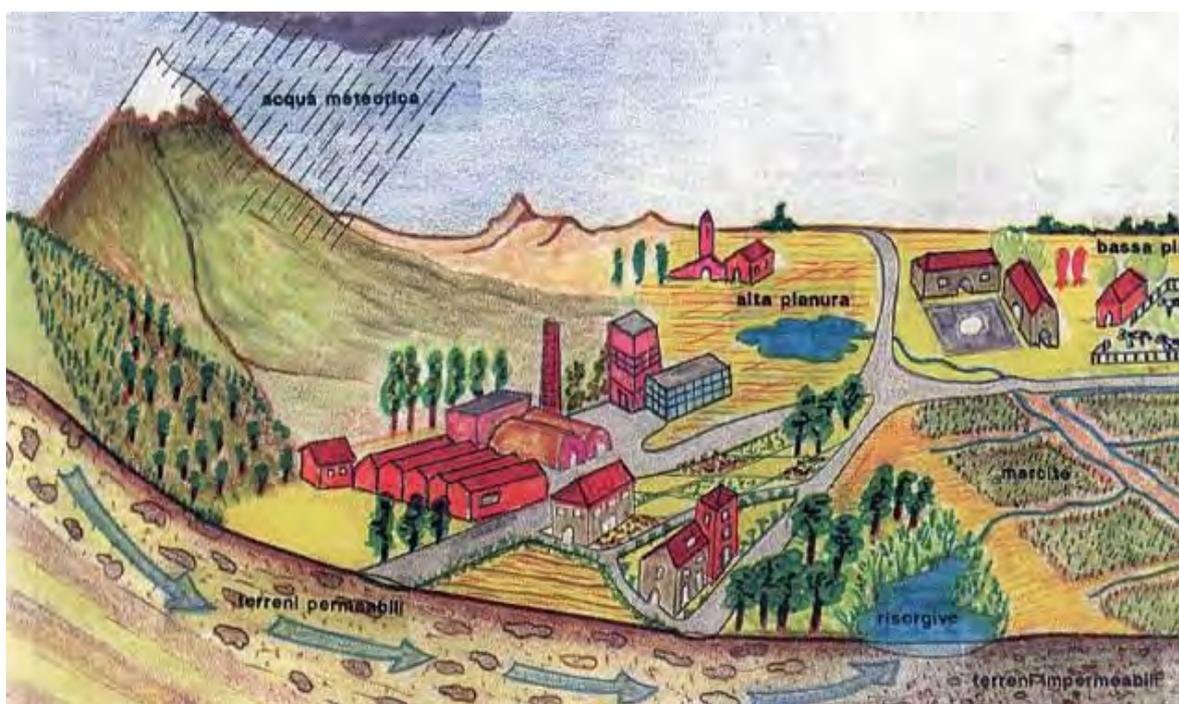
La falda freatica al novembre 1979. Fonte: I suoli del Parco Ticino Abbatense

Sono acque che hanno favorito la nascita delle marcite generando un'ulteriore e importante disponibilità idrica; va ricordato peraltro che il regime idraulico dipende dalle precipitazioni, dalle perdite dei fiumi e dalle irrigazioni, e l'influenza espressa sul regime delle falde cambia a seconda delle zone: a monte è alimentata dalle precipitazioni, mentre a valle dipende dal volume e dalla durata delle irrigazioni verificatesi più a monte; infatti il Ticino e l'Adda, nei territori sottostanti al canale Villoresi, hanno le massime portate dei fontanili e dei livelli di falda basse nel periodo irriguo estivo.

Il tributo d'acqua medio, che le correnti della falda freatica offrono in corrispondenza della linea dei fontanili, viene stimato in circa 500 litri<sup>20</sup> al secondo per ogni chilometro di sviluppo della linea stessa. In questa zona i fiumi hanno ormai abbandonato il loro corso incassato e pertanto anche le loro acque, intiepidite e decantate per il soggiorno nei grandi bacini lacustri prealpini, che ne regolano altresì il deflusso durante le piene, possono essere facilmente incanalate e distribuite sui campi.

La sistemazione e lo sfruttamento di tali abbondanti risorse idriche, arricchite dalle acque meteoriche derivate dalle precipitazioni dell'arco alpino e prealpino, offrono il grande vantaggio di fornire acque a temperatura costante sui + 9°, + 12° e ciò costituisce il cardine su cui fonda il paesaggio di questa fascia del territorio, caratterizzata inoltre da terreni fini che passano, gradualmente, da sabbioso/argillosi a occidente a quasi assolutamente argillosi all'estremità orientale.

<sup>20</sup> Dato risalente agli anni '50.



Formazione e ciclo delle risorgive. Tratto da: "Robecco sul Naviglio. Nello scorrere delle acque la storia di un territorio"

Il cosiddetto acquifero tradizionale è caratterizzato da una parte più superficiale (corrispondente al Fluvioglaciale Würm<sup>21</sup> e alle alluvioni) che ospita una falda libera, e una parte più profonda con presenza locale di conglomerati (corrispondente ai Fluvioglaciali più antichi) talora sede di una falda semiconfinata. Tra le due parti, localmente separate da modesti spessori di depositi semipermeabili, si misurano differenze sensibili dei livelli piezometrici. I depositi alluvionali recenti e antichi presentano frazioni limose e argillose particolarmente scarse; hanno spessore variabile da pochi metri fino a 50 – 60 m e costituiscono arealmente la porzione più estesa del territorio provinciale, fondamentalmente pianeggiante, incisa solamente dagli alvei attuali dei fiumi Ticino, Olona, Lambro, Adda (e definiti infatti "livello fondamentale della pianura", LFP)<sup>22</sup>.

L'elevata permeabilità consente la ricarica dell'acquifero da parte delle acque meteoriche e di quelle di infiltrazione da corsi d'acqua naturali o artificiali, e la falda contenuta in questi depositi è tipicamente libera con andamenti che risentono in maniera diretta degli eventi meteorici e delle pratiche agricole. Sotto un orizzonte piuttosto discontinuo, che funge da separazione tra i due acquiferi, si rinvengono i depositi glaciali e fluvio-glaciali antichi (Mindel<sup>23</sup> e Riss Auct.<sup>24</sup>), affioranti solo nell'alta pianura; si tratta di ciottoli, ghiaie e sabbie immerse in una matrice limoso – argillosa con spessori variabili fino a un massimo di 40 – 50 m; in profondità sono presenti conglomeratici e arenarie dette comunemente "Ceppo dell'Adda" (datato Pleistocene infe-

<sup>21</sup> La glaciazione Würm in realtà rappresenta l'effetto prodotto dall'ultima glaciazione su una zona specifica come le Alpi, ma per convenzione essa viene estesa anche livello globale come l'equivalente di ultimo periodo glaciale, il più recente periodo glaciale compreso nell'attuale era glaciale, avvenuto nel Pleistocene, iniziato circa 110.000 anni fa e terminato circa 9.600 – 9.700 a.C. Durante questo periodo ci furono molti mutamenti tra l'avanzamento e l'arretramento dei ghiacciai. Il terreno Fluvioglaciale e fluviale wurmiano è composto da ghiaie e sabbie del pleistocene superiore di 50 – 60 metri di spessore. È sede della falda freatica.

<sup>22</sup> Per Livello fondamentale della Pianura si intende il punto più basso esistente rispetto al livello medio della falda acquifera.

<sup>23</sup> Mindel è il nome della seconda glaciazione in Europa avvenuta nel Pleistocene, il primo periodo dell'era Quaternaria, in cui si verificò un abbassamento generale della temperatura ed una ulteriore espansione dei ghiacciai nell'attuale zona temperata. Questa seconda glaciazione si verificò 455.000 anni fa fino a 300.000 anni fa, e fu seguita poi da un secondo periodo interglaciale che durò circa 250.000 anni.

<sup>24</sup> La glaciazione Riss è la terza glaciazione in Europa avvenuta nel Pleistocene, il primo periodo dell'era Quaternaria in cui si verificò un abbassamento generale della temperatura ed una ulteriore espansione dei ghiacciai nell'attuale zona temperata. Questa terza glaciazione si verificò 200.000 anni fa fino a 130.000 anni fa, seguita poi da un periodo interglaciale che durò circa 70.000 anni. Il nome deriva da un affluente del Danubio.

riore<sup>25</sup>), affiorante soprattutto lungo il corso del fiume omonimo, e la frazione fine, presente soprattutto verso sud, riduce i caratteri di permeabilità e trasmissività di tale unità, la cui falda si presenta libera o semiconfinata e, generalmente, in collegamento con quella soprastante<sup>26</sup>.

Alla base di tali livelli si trovano i livelli impermeabili della base dell'acquifero tradizionale, argille e argille limose tipicamente marine e depositi argillosi litorali, lagunari e paludosi insieme a torbe<sup>27</sup>, localmente contenenti livelli sabbiosi o sabbioso – ghiaiosi che ospitano le cosiddette “falde profonde”<sup>28</sup>, in un paesaggio della bassa pianura che presenta differenti condizioni morfologiche sia degli insediamenti antropici, sia dei lasciti delle situazioni naturali più antiche, determinate dallo scorrere dei fiumi e dal loro processo di costruzione, trasporto e sedimentazione planiziale.

La bassa pianura, anche se ha un'unica condizione geomorfologica, e condizioni idrografiche e pedologiche in linea di massima uniformi, presenta in realtà fasce naturali diverse che danno luogo a situazioni territoriali particolari; inoltre, a tali fenomeni naturali si sommano le modifiche operate dall'uomo con attività che hanno plasmato il territorio esplicitandosi nel paesaggio in forme iconematiche<sup>29</sup> che hanno originato una gran quantità di situazioni locali, corrispondenti a vere e proprie unità di paesaggio.

Il comune di Robecco, uno di tali iconemi, è situato nella pianura irrigua dove il canale Villoresi e il naviglio Grande rappresentano le due linee demarcanti fondamentali nell'uso del suolo, e si caratterizza per la depressione valliva del Ticino, inserita nel contesto della pianura “diluviale recente” o del “livello fondamentale della pianura” nei terrazzamenti generati dal corso d'acqua; sul più alto terrazzo è posta la frazione di Casterno, in una posizione che domina la valle dove, all'irregolare ondulazione dei luoghi, subentra uno spazio pianeggiante che giunge fino a Milano; qui, dal confine orientale del territorio comunale fino alla strada che congiungeva le tre frazioni nella valle, i fondi erano impossibilitati a venire irrigati in quanto nessuna roggia derivata dal Naviglio li poteva raggiungere, essendo più elevati rispetto al tetto del canale, né tantomeno potevano giovare le acque sorgive, che tanto abbondavano nei terreni più bassi per gli effetti morfologici delle alluvioni fluvioglaciali e fluviali pleistoceniche (in quest'area attribuite al livello Wurm I), che hanno costituito, con morfologia subpianeggiante, le superfici modali della pianura di Robecco.



*Lo schema delle superfici terrazzate (A = Livello fondamentale della Pianura; B = terrazzi intermedi di Casterno e Abbiategrasso; C = livelli vallivi più elevati; D = livelli vallivi intermedi, a volte d'incerta collocazione; E = livelli terrazzati inferiori, coltivati; F = fascia fluviale attiva, boscata).*

*Fonte: i suoli del parco Ticino abbatense.*

Così la pianura presenta, a valle degli apparati morenico – fluvioglaciali più antichi, una blanda inclinazione verso sud, tipica di un ampio conoide dove il solco del Ticino si distingue nettamente rispetto agli altri elementi morfologici minori: nella parte centrale, tra Boffalora e Vigevano, la valle è ampia da 4 a 6 km con una depressione di 25 – 30 metri complessivi; lungo il suo asse in direzione nord/ovest sud/est, la valle presenta pendenze medie moderate, comunque inferiori al 2‰; le superfici dell'LfP<sup>30</sup> hanno invece pendenze leggermente superiori (2,1 – 2,2 ‰), cosicché l'altezza delle scarpate morfologiche che separano le due superfici va riducendosi gradualmente da nord a sud.

<sup>25</sup> Il Pleistocene è un'epoca geologica che ha inizio 2,58 milioni di anni fa e termina convenzionalmente 11.700 anni fa. Il Pleistocene inferiore e medio corrisponde al periodo del paleolitico inferiore (Homo habilis e Homo erectus), mentre il Pleistocene superiore ai periodi del paleolitico medio e superiore (Homo neanderthalensis, Homo sapiens).

<sup>26</sup> Tra le due falde si constata comunque una differenza di livello piezometrico di qualche metro.

<sup>27</sup> In letteratura questa unità è spesso definita come “Argille sotto il Ceppo” o “Argille Villafranchiane”.

<sup>28</sup> Principalmente falde confinate con presenza talora di sostanze tipiche di ambiente riducente (idrogeno solforato, ferro e manganese), che rendono difficilmente utilizzabile la risorsa idrica per gli usi civili e industriali.

<sup>29</sup> S'intendono come tali le unità elementari di percezione.

<sup>30</sup> “Livello fondamentale della pianura”.

I depositi alluvionali vallivi sono attribuiti all'Alluvium olocenico<sup>31</sup>, mentre alcune piccole superfici intermedie e alcuni conoidi al margine del terrazzo pleistocenico vengono assegnati a una fase pluviale appena precedente (tardo – wurmiana). Qui si è sempre in presenza di depositi sciolti, prevalentemente ghiaioso/sabbiosi a sabbie grossolane, mentre in alcune aree invece si ritrovano sabbie più fini, fortemente limose; a sud di Abbiategrasso, per contro, l'alveo fluviale è caratterizzato da ghiaie ciottolose.

L'assetto morfologico e l'ordinamento antropico del sistema dei canali e dei campi segue una direzione preferenziale da nord/ovest sud/est, parallelamente al bordo occidentale del terrazzo in questione. Sono rari gli elementi visibili che interrompano la morfologia subpianeggiante, sostanzialmente costituiti dalle tracce assai labili di paleoalvei, sulle superfici interne dei terrazzi del LfP, e da tracce più visibili e incise presso l'orlo drenante della valle del Ticino, col polialveo più evidente ed esteso visibile presso la Cascinazza (frazione di Robecco), la cui origine può essere rintracciata ipoteticamente subito a sud di Magenta, con un percorso che interessa in parte anche il terrazzo sottostante della valle del Ticino; un'altra evidente depressione è riconoscibile fra Casterno e Carpenzago, con andamento contorto fortemente interessato, nella sua parte terminale, da attività d'escavazione; altre tracce di possibili paleoalvei sono individuate a nord di Abbiategrasso, dove si ritrova un'ampia porzione di terreni a substrato sabbioso – ghiaioso tra fasce di sedimenti sabbioso – limosi compatti.

I dossi rappresentano elementi morfologici assai significativi in quanto muovono il piatto orizzonte dell'LfP: verosimilmente formati in epoca glaciale e rappresentati da minuscole colline date da inarcamenti del piano di campagna per effetto di eventi tettonici, in genere sono molto ghiaiosi e impermeabili, con falda a profondità superiore al metro e condizioni abbastanza sfavorevoli per la periodica aridità; la più parte d'essi risulta particolarmente mortificata da incuria e distruzione, e quasi sempre l'arredo vegetale è rappresentato da specie rare sovente infestate da macerie e rifiuti; il principale d'essi, collocato tra la valle del Ticino e l'LfP, si sviluppa per un lungo tratto a ovest d'Abbiategrasso con ampiezza variabile tra 500 e 1.250 metri circa a quota di 5 – 7 metri, inferiore rispetto al LfP e con pendenze dell'intera superficie, verso SE, simili a quelle tipiche della valle del Ticino e dello stesso LfP; la continuità del terrazzo è peraltro interrotta da almeno tre aree leggermente depresse, corrispondenti in due casi alle parti terminali di paleovalli provenienti dall'LfP e, nell'altro caso, all'area d'origine d'una paleovalle diretta verso sud/est; più a nord si riconosce un'ulteriore superficie, ribassata di 3 o 4 metri rispetto all'LfP, che rappresenta la continuazione meridionale (troncata) della paleovalle proveniente da Carpenzago<sup>32</sup>.

I caratteri geomorfologici delle superfici non attive della valle del Ticino comprendono la complessa morfologia del settore vallivo, legato al forte dinamismo olocenico del fiume e alle intense opere di regimazione idraulica e di modellamento umano<sup>33</sup>; dal margine orientale della valle al corso attivo del fiume il dislivello complessivo è di 6 – 8 metri, superato da una serie di piccole scarpate che segnano il limite di superfici con sedimenti progressivamente più recenti.

Nell'alta pianura i corsi d'acqua hanno un alveo incassato e pluriterrazzato, determinando un assetto importante dal punto di vista paesaggistico e condizionando l'idrografia artificiale, perché tutte le canalizzazioni hanno derivazioni più a monte e scorrono a lungo affiancate ai fiumi da cui derivano. Nelle aree della media pianura, in corrispondenza della linea delle risorgive, gli stessi fiumi scorrono in genere in un letto più rialzato e quasi in quota coi terreni rivieraschi, per tornare successivamente parte finale d'un letto più scavato. Il limite morfologico più evidente è quello tra il livello superiore (più interno), collegabile col terrazzo della cascina Morosina, e i livelli più occidentali, a loro volta separabili in più sottolivelli da scarpate anche inferiori al metro. La più parte delle scarpate ha scarsa continuità, ma può essere sottolineata dal percorso dei principali canali irrigui, molti dei quali ricalcano i vecchi alvei e le stesse tracce di divagazione della corrente nella pianura alluvionale un tempo attiva.

In genere, tutti questi percorsi presentano una morfologia leggermente depressa e, oltre che alla rete base delle scarpate di terrazzo, possono essere posti al contorno di lievi dorsali; sono anche segnalati dalla presenza

<sup>31</sup> L'Alluvium olocenico è costituito da sabbie, ghiaie e limi olocenici in condizioni insature.

<sup>32</sup> L'altezza delle scarpate tra LfP e piana del Ticino varia complessivamente di 20 metri tra zona e zona, in uno o più gradini, con pendenze > 10%.

<sup>33</sup> Il fiume Ticino è alimentato dai ghiacciai e il regime del fiume è tipicamente alpino, caratterizzato cioè da un massimo estivo dei deflussi e da un minimo invernale.

in superficie di suoli scuri, umidi e molto organici e da livelli torbosi sepolti; in tutta la fascia valliva la morfologia del terreno è leggermente mossa, con la separazione di lembi superficiali in leggero rilievo, lembi subpianeggianti e lievi depressioni morfologiche; non sono però riconoscibili veri e propri dossi d'origine alluvionale, salvo il caso a sud della cascina Barcella, in comune di Robecco; invece, i caratteri geomorfologici della valle del Ticino evidenziano come la "fascia attiva"<sup>34</sup> del fiume corrisponda in buona parte agli attuali boschi, estendendosi anche al loro esterno e andando a interessare aree agricole e costruzioni, soprattutto nella fascia meridionale.

L'alveo presenta un'elevata mobilità e annualmente possono aprirsi e abbandonarsi vecchi e nuovi canali; ha, in genere, pochi rami principali mobili ed evidenti isole fluviali, non ancora ad andamento meandriforme; le condizioni naturali e gli interventi antropici rendono instabile la situazione e incerte le previsioni evolutive dell'alveo; in area sono presenti limitate opere d'arginatura nei tratti tra Capanna Vecchia e Capanna Nuova di Abbiategrasso e a monte del ponte ferroviario/stradale di Vigevano, oltre all'interessante morfologia delle aree boscate prossime al fiume, spesso superfici ghiaiose piuttosto asciutte, segnate dal percorso inattivo di canali secondari e della presenza di numerosissimi argini ciottoloso/ghiaiosi.

A proposito di fontanili, la loro derivazione ha subito negli ultimi anni notevoli difficoltà per il loro prosciugamento: la realizzazione di aree residenziali, artigianali e commerciali, ma anche la costruzione di diversi canali scolmatori d'acque provenienti da centri abitati o impianti di depurazione, ha notevolmente penalizzato la potenzialità dei fontanili presenti.

	1940	2001	Differenza 1940/2001
Lombardia	800	400	- 50%

*Numero di fontanili in Lombardia nel 1940 e nel 2001*

	1975	1995	Differenza 1975/1995
Milano provincia	430	186	- 57%
Milano città	84	0	- 100%

*Numero di fontanili nella provincia di Milano e nel capoluogo lombardo nel 1975 e nel 1995*

Comune	Fontanili attivi [n]
Boffalora	4
Corbetta	35
Vittuone	18
Sedriano	16
Bareggio	17
Magenta	17
<b>Robecco sul Naviglio</b>	<b>12</b>
<i>Totale</i>	<i>109</i>

*Numero di fontanili tutt'ora attivi nei comuni del Magentino al 2006*

I fontanili rappresentano una risorsa dal punto di vista paesaggistico<sup>35</sup>, anche se negli ultimi anni il regime delle acque di falda ha subito molti cambiamenti talvolta diminuendone la disponibilità (per l'aumento delle superfici impermeabilizzate, nuovi pozzi, diminuzione delle aree irrigue) e aumentandola in altre aree (per la diminuzione dei prelievi portati dalla dismissione industriale)<sup>36</sup>; in realtà, la struttura idrogeologica del terri-

<sup>34</sup> Per fascia attiva è intesa quella indicata come tale dal Piano di Settore, elaborato dal Consorzio del Parco del Ticino, tenendo conto dell'evoluzione secolare del fiume e degli eventi di piena succedutisi dal 1880 a oggi.

<sup>35</sup> Originariamente la fascia delle risorgive era caratterizzata da formazioni vegetali dominate da specie idrofile e a sprazzi intercalate da aree paludose e torbose.

<sup>36</sup> Le loro acque erano utilizzate, oltre che per l'irrigazione, anche per gli altri usi delle popolazioni, e così le risorgive, per poter essere meglio utilizzate, sono state particolarmente curate e protette dall'uomo.

torio provinciale milanese è stata sempre influenzata dall'insieme di sedimenti alluvionali, trasportati nel corso delle ere geologiche dai principali corsi d'acqua fino a raggiungere spessori di centinaia di metri e creare quel serbatoio di acque di falda, l'acquifero tradizionale, storicamente utilizzato dall'uomo nella pianura milanese e sottoposto a un intenso sfruttamento e a un degrado qualitativo, al punto di rendere necessaria la ricerca di misure protettive dall'infiltrazione di inquinanti provenienti dalla superficie e dalla intercomunicazione tra i diversi corpi acquiferi.



*L'occhio del fontanile "Tre fontane" a Robecco sul Naviglio. Fonte: Un paese pieno di canali.*



*Il Fontanile di via Molinetto*



*Il fontanile Tre fontane a Robecco, tra le frazioni di Casterno e Carpenzago. Fonte: Un paese pieno di canali*

Particolarmente caratteristico di quest'area era lo sfruttamento delle acque risorgive per la coltura della marcita<sup>37</sup>, caratterizzate da una temperatura compresa tra i 9 e i 12 °C in ogni stagione dell'anno e principale e fondamentale fonte per la particolare pratica colturale: l'acqua dei fontanili, avendo all'origine una temperatura di 9°/12°, non arriva a gelare negli inverni del milanese, anche scorrendo in sottili veli sul terreno, ed è dunque un modo d'irrigazione per scorrimento (denominabile anche "irrigazione termica") che permette il perdurare della vegetazione anche nei mesi invernali; in tali prati, irrigati stabilmente con un doppio sistema di canali (adacquatori e colatori) in modo che la loro superficie sia sempre ricoperta da una lama d'acqua, il velo muove dagli adacquatori, in vertice al terreno, sui pendii tettiformi (ali) delle marcite per mezzo di colatori spesso a spina di pesce, generando così la possibilità di sfalci (da 7 a 10 annui) ogni 30 – 40 giorni, con reddito per ettaro di 140 quintali di fieno e 500 di erba; le marcite erano per lo più ubicate nell'immediato contesto della cascina, per facilitare il trasporto del fieno, ed era indispensabile per la loro gestione la figura del "camparo", al quale – ricorda Benito Bejetta – era affidato il governo delle acque della tenuta agricola: da lui dipendeva la positiva riuscita delle risaie e delle marcite per condurre l'acqua dove era necessaria, conoscendo le pendenze per assecondare al meglio la portata idrica alle esigenze del fondo secondo la temperatura, l'inclinazione e dimensione del terreno, la grandezza degli imbocchi; un lavoro attento, con proporzioni calcolate dopo costanti sopralluoghi per portare acqua in ogni punto d'ogni campo.

Una caratteristica alquanto interessante di Robecco è appunto costituita dalla presenza, in passato, delle marcite, modalità colturale basata sulla ricchezza d'acqua nell'ambito della "fascia dei fontanili", fino a non molti anni or sono assai diffusa e oggi quasi completamente scomparsa; l'uso storico del suolo rappresenta un aspetto da non sottovalutarsi per la comprensione dello spazio agricolo di Robecco, e le ragioni agronomiche che hanno determinato una così significativa riduzione delle superfici destinate a marcita insistono anche: *i*) nella diminuzione della disponibilità di acqua irrigua; *ii*) negli elevati costi di manodopera, necessari al mantenimento della marcita; *iii*) nell'odierno impiego, per lo sfalcio dell'erba e per la fienagione, di macchinari inidonei a lavorare su piccoli e stretti appezzamenti (come quelli della marcita storica); *iv*) nella mutata conduzione colturale odierna dell'azienda agricola.

Le complesse operazioni di preparazione e sistemazione idraulica del prato a marcita (livellamento, scavo di canali, ecc.), il permanere per lungo tempo di condizioni particolari di idromorfia e lisciviazione, il fenomeno stesso per cui l'ultimo sfalcio veniva lasciato a marcire sul posto, sono tutti fattori che hanno influenzato in modo rilevante la pedogenesi e l'evolversi dei suoli così come oggi li osserviamo: tutto il territorio padano è pianura alluvionale, e i depositi corrispondenti presentano una stratificazione di materiali permeabili alle acque (ghiaia e sabbia) e di strati impermeabili (argille)<sup>38</sup>; ma oggi la "tenuta a marcita"<sup>39</sup> dei terreni, tradizionale elemento paesaggistico della bassa pianura milanese, è in fase di scomparsa, e quei prati stabili che venivano completamente sommersi da settembre ad aprile e, invece, tenuti a irrigazione ordinaria nell'estate, non ricevono quasi più il contributo delle acque provenienti dai fontanili e dagli scarichi agricoli, particolarmente ricche d'ingrasso naturale, che mantenevano anche d'inverno una temperatura sempre sopra i 5 gradi, impedendo al suolo di congelare e consentendo la continua crescita d'un foraggio falciabile ogni 30/40 giorni per 7/10 sfalci annui.

La pianura intermedia è dunque caratterizzata dalle risorgive per il fatto che la bassa pianura a meridione è completamente costituita da argille impermeabili (il che impedisce all'acqua di penetrarle con facilità) e, quindi, i contributi idrici inghiottiti nell'alta pianura dal suolo fortemente drenante non hanno potuto oltrepassare la barriera delle argille della bassa e tornano in superficie; dunque, nella pianura intermedia le acque sgorgano naturalmente a temperatura costante tra i 9 e 12 gradi centigradi, e la fascia denominata delle risorgive (o dei fontanili) risulta quindi lo spazio di più facile affioramento delle acque sotterranee, seguendo gli andamenti pedemontani a distanza di circa 20 o 30 km, in una fascia larga circa 20 km

<sup>37</sup> Un fontanile è costituito da uno scavo di notevole diametro e profondità, con una bocca generalmente arrotondata detta "testa di fontanile", e da un canale che convoglia l'acqua verso la destinazione, detto "asta".

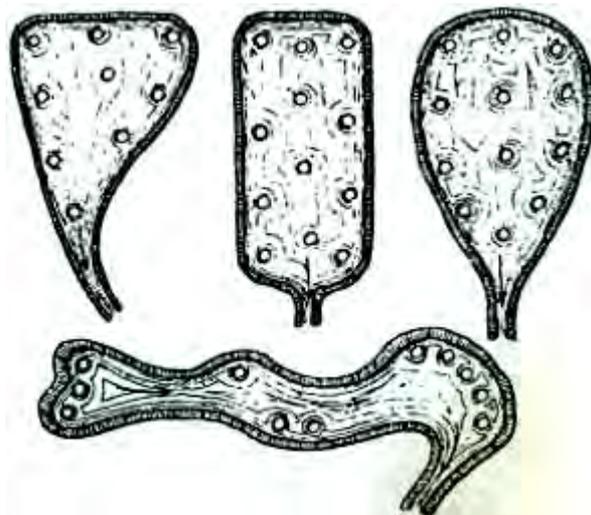
<sup>38</sup> L'alta pianura è asciutta, e le acque infatti vengono rapidamente assorbite e scendono in profondità senza poter essere appieno utilizzate dalla vegetazione (è questa la causa di formazione delle brughiere aride).

<sup>39</sup> La consuetudine di fare marcire l'ultimo taglio effettuato sui prati irrigui ha testimonianze sin dal 1181 grazie agli umiliati di Viboldone.

La falda freatica è legata in modo indissolubile alle acque di scorrimento superficiale, e un ruolo strategico per la sua ricarica viene svolto dall'irrigazione, con la permeabilità degli strati superficiali del terreno di pianura come un fattore determinante per ricaricare gli acquiferi sotterranei; proprio per poter utilizzare acque sotterranee, farle affiorare, raccogliarle e convogliarle furono realizzati attorno all'XI e XII secolo i primi fontanili<sup>40</sup>, allo scopo principale di bonificare i terreni da acque risorgive stagnanti, rendendoli coltivabili, ma anche per condurre tali acque a irrigare terreni asciutti più a valle, lontano dalla testa di fontanile<sup>41</sup>.

I principali fontanili riconoscibili a Robecco sono attualmente due: il primo alla base del terrazzamento della frazione di Carpenzago, alle risorgive di via Molinetto, situato a ridosso di una strada sterrata che lo separa da un'abitazione dove è stato costruito, ed è ancora in uso, un lavatoio; all'occhio non è visibile e solo sulla sponda destra s'avverte la presenza di robinie e sambuchi; a breve distanza sono altre bocche di sorgenti, in cui è stata realizzata una "lanca", sorta di oasi per gli uccelli acquatici dove si trovano piante acquatiche come la tifa mazzasorda e i canneti di basso fusto.

Il secondo fontanile di Robecco è poco fuori dal centro abitato di Casterno, in direzione di Carpenzago, immerso in una vegetazione folta, e il suo toponimo "Le tre fontane" deriva da tre risorgive, da cui sgorga acqua tutto l'anno<sup>42</sup>: per secoli i contadini portarono il bestiame ad abbeverarsi e veniva fatto qui il bucato.



Vari tipi di teste di fontanile. Fonte: Parco del Ticino: le marcite

Per quanto riguarda la storia del Naviglio Grande, una data certa è quella che vide dei lavori tra il 1269 e il 1271 per ampliare il Canale rendendolo navigabile. Iniziarono così le prime questioni per equilibrare l'uso delle acque, addotte dai nuovi ampliamenti, oltre che per l'irrigazione anche per la navigazione, con modi e necessità differenti. Era quindi necessario regolare l'uso di acque che uscivano da decine di bocche verso la campagna, in modo tale da continuare a consentire l'irrigazione senza impedire la navigazione e si rese perciò necessaria un'autorità di controllo delle acque, per impedire abusi e dirimere controversie; nel 1271 vennero così nominati due preti e due laici con piena autorità di regolare i corsi d'acqua e ripartire equamente gli oneri degli utenti del nuovo canale derivandone i proventi per mantenerlo, coadiuvati da vigilanti diurni e notturni degli argini, per evitare frodi. Da un documento di fine XIV emerge come le bocche fossero una cinquantina dando vita ad altrettante rogge, che si diramavano in rivoli portando l'acqua del Ticino nelle

<sup>40</sup> Schematicamente il fontanile è formato da 3 componenti: x) la testa: si tratta di uno scavo di terreno, generalmente di forma tondeggiante e sufficientemente profondo, tanto da toccare la prima falda freatica, i cui elementi sono: *i*) gli *occhi*, le polle da cui fuoriesce l'acqua; alla base dello scavo nella testa di fontanile, per facilitare la fuoriuscita venivano, un tempo, infisse botti di legno senza il fondo, ma oggi vengono utilizzati tubi in ferro o in cemento; *ii*) le *ripe*, pareti dello scavo; *iii*) il *bordo*, innalzamento del terreno intorno allo scavo dovuto al terreno di riporto; *iv*) l'*area di contorno*, striscia di terreno intorno al bordo; *v*) la *corona*, complesso dell'insieme delle ripe, del bordo e dell'area di contorno, tradizionalmente piantumata con alberi e siepi perché l'ombreggiatura inibisce la proliferazione delle erbe acquatiche infestanti; *vi*) la *gola*, scavo di raccordo tra la testa e l'asta; *vii*) l'*asta*, il fosso scavato per convogliare l'acqua affiorante dalla testa del fontanile verso i terreni da irrigare.

<sup>41</sup> Infatti, per ragioni di quota, l'acqua di un fontanile non può irrigare i terreni circostanti ma solamente altri terreni a quote inferiori.

<sup>42</sup> Le acque della falda, che scorrono fin qui sotterranee, incontrando un terreno impermeabile, si innalzano ed escono in superficie.

campagne occidentali di Milano. Le bocche aumentarono nel Quattrocento quando l'autorità ducale riconsiderò le acque come bene pubblico, togliendone la disponibilità ai privati e consentendone l'utilizzo esclusivamente tramite l'autorizzazione dello Stato. La misura unitaria della distribuzione dell'acqua era l'oncia milanese, dalle dimensioni di quasi 4,9 cm con un'apertura di 20 x 15 cm; le concessioni non sempre rispondevano alle reali esigenze, ma erano spinte da interessi personali o politici e, fino al XVI e XVII secolo, s'assistette al susseguirsi di privilegi e concessioni per l'utilizzo delle acque in una situazione complicata che rende l'idea della delicatezza della regolazione del regime idrico del Naviglio, con la conseguenza che nel Cinquecento il numero delle bocche era enormemente aumentato rispetto al Trecento, necessitando quindi l'emanazione di continui indirizzi per regolarne gli usi: l'interesse alla regolazione da parte dei governanti era motivata, oltre che da una minima preoccupazione per i danni apportabili alla navigabilità, da ragioni economiche in quanto anche la concessione all'utilizzo delle acque rappresentava un'importante entrata, al pari dei dazi utilizzati via terra.



2.1.3. *La sistematizzazione informativa: la collezione di dati*2.1.3.1. *Il paesaggio boschivo e del Ticino*<sup>43</sup>

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	La componente boschiva e del greto fluviale (1722)	Uso suolo 1722.shp	Digitalizzato dal quadro d'unione dei fogli del Catasto teresiano (TeDoc)	2010
2	La componente boschiva e del greto fluviale (1833)	Uso suolo 1833.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
3	La componente boschiva e del greto fluviale (1888)	Uso suolo 1888.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
4	La componente boschiva e del greto fluviale (1935)	Uso suolo 1935.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
5	La componente boschiva e del greto fluviale (1955)	Uso suolo 1955.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
6	La componente boschiva e del greto fluviale (1983)	Uso suolo 1983.shp	Digitalizzazione effettuata da Ersal RL, consorzio Parco lombardo della valle del Ticino, Carta pedologica: i suoli del Parco del Ticino Abbatense	1991
7	La componente boschiva e del greto fluviale (1994)	Uso suolo 1994.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
8	La componente boschiva e le tipologie di bosco (2009)	bosco09.grid	Ersaf RL	2009
9	La componente boschiva e del greto fluviale (2001)	Piano_paesaggistico_region.shp	Ptc Parco regionale del Ticino lombardo (tratto a sua volta dal Piano paesaggistico regionale)	2001
10	La componente boschiva (2003)	aree_boscate.shp	Aree definite boschi ai sensi dell'art. 1 ter della L.R. 8/1976 e successive modifiche nonché le aree ricoperte prevalentemente da vegetazione arborea che per caratteristiche e collocazione assumono interesse paesaggistico, Provincia di Milano, Direzione Centrale Pianificazione e Assetto del Territorio e Settore Agricoltura	2003
11	La componente boschiva (2004)	Boschi Ptcp 2004.shp	Ptcp Provincia di Milano	2004
12	La componente boschiva (2005)	usoaf2005.grid	Uso del suolo agricolo forestale redatta dalla Provincia di Milano	2005
13	La componente boschiva e del greto	usosuolo08.shp	Uso del suolo redatto dalla Provincia di Milano	2008

<sup>43</sup> L'informazione "Il paesaggio boschivo e del Ticino" concerne sostanzialmente i seguenti elementi: bosco (strettamente componente boschiva), corso del Ticino, vegetazione del greto fluviale e sabbie, ghiaie (strettamente componente del greto fluviale).

	fluviale (2008)			
14	La componente boschiva (2010)	PL_ZONE_BOScate.shp	Piano Territoriale Regionale (PTR) RL	2010
<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>ID</i>
15	La componente boschiva e del greto fluviale (2010)	PL_USO_SUOLO_PIAN.shp	Piano Territoriale Regionale (PTR) RL	2010
16	La componente boschiva (2007)	Bosco_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
17	La componente boschiva (1990)	Corine1990_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> ) (Corine Land Cover 1990)	2007
18	La componente boschiva (2000)	Corine2000_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> ) (Corine Land Cover 2000)	2007
19	La componente boschiva e del greto fluviale (1998)	RilevanzeVegetazione_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> ), derivato da Banca dati uso del suolo Ersal 1998)	2007
20	La componente boschiva e del greto fluviale (2007)	Uso_suolo_ree_agricolo_forestali_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
21	La componente boschiva e del greto fluviale (2007)	Uso_suolo_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007

### 2.1.3.2. Il paesaggio dei corsi d'acqua e dei fontanili

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	I sistemi di paesaggio	SistemiDiPaesaggio.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
2	I sistemi di paesaggio	Piano_paesaggistico_region.shp	Ptc Parco regionale del Ticino lombardo (tratto a sua volta dal Piano paesaggistico regionale)	2001
3	I fontanili	fontanili.shp	Ptcp Provincia di Milano	2004
4	I monumenti naturali	monumenti_naturali.shp	Ptcp Provincia di Milano	2004
5	Unità di paesaggio (codici catalogo ERSAL 96)	Carta_pedologica_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
6	Unità di consociazione/composizione/associazione	Carta_pedologica_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
7	Capacità d'uso dei suoli (Lcc sotto)	Carta_pedologica_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
8	Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee	Carta_pedologica_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007

	(Acq_sot)			
<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>ID</i>
<b>9</b>	Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali (Acq_sup)	Carta_pedologica_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
<b>10</b>	Geomorfologia	GeomorfologiaElementiLineari.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
<b>11</b>	Sotto – ambiti geomorfologici	GeomorfologiaSottoAmbiti_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
<b>12</b>	Unità di pedopaesaggio	PedologicaUnità di pedopaesaggio_poly.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
<b>13</b>	Fontanili attivi	RilevanzeFontanili_attivi_point.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> ) (Banca dati idrologia superficiale fontanili, Ersal 1998)	2007
<b>14</b>	Rilevanze geomorfologiche	RilevanzeGeomorfologia_line.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> ) (Banca dati elementi geomorfologici, Ersal 1998)	2007

## 2.2. Il paesaggio agrario

La situazione del territorio robecchese viene sommariamente descritta in alcuni verbali risalenti al 1722, redatti per opera del console Cairati che descrive la situazione locale: *“Li terreni del comune di Robecco sono di diverse stationi, cioè vitati aratorij con moroni e senza, aratori semplici, prati in maggior parte adacquatori et in poca parte asciutti, risati, boschi da taglio, langhe sortumose di scarsissima rendita, e giare nude a vicinanza del Ticino. Con Robecco vi è unito Casterno, benché habbi il suo parroco, e la sua chiesa da sé”*; agli inizi del XIX secolo Chateaubriand e Stendhal descrivevano la pianura lombarda come *“un’alternarsi di praterie e campi di mais, riso, frumento, su cui s’alzano i vigneti, tutta piantata di gelsi, noci, olmi, salici e pioppi che le danno l’aspetto di una foresta, tanto che non si veda a cento passi di distanza”*, e lo sviluppo del *“rigoglioso paesaggio agrario”* è dovuto al primitivo insediarsi dell’uomo in questo territorio caratterizzato da numerosi nuclei abitativi sparsi nella valle del Ticino; ma un primo sintomo di declino importante dell’agricoltura risale al 1938, anno in cui si verificò una catastrofica annata, per giungere a tempi più recenti con la crisi definitiva del settore, avvenuta negli anni ‘50 generando una profonda trasformazione del paesaggio dell’altopiano un tempo contrassegnato dalla gelsicoltura associata ai seminativi ed evolutosi, dapprima nella vera e propria epopea iniziata nella seconda metà del settecento e proceduta a grandi passi nei primi decenni dell’Ottocento, per poi involversi nella monocultura cerealicola contemporanea.

Robecco nasce a metà strada tra il corso del Ticino e il suo più alto terrazzamento: è un nucleo abitativo che riceverà dal Naviglio Grande un forte impulso allo sviluppo, facendolo dominare sui nuclei abitativi minori che, al contrario, vedono il loro elemento di caratterizzazione e continuità nelle cascate, i cui insediamenti rurali primigeni della valle sopravvissero e coesisterono col nuovo polo principale di Robecco diventandone località minori o frazioni.

### 2.2.1. Le tecniche irrigue e la loro evoluzione

A proposito del sistema irriguo della bassa pianura padana Gaspard Monge<sup>44</sup> dichiarava: *“Per tutto il viaggio abbiamo potuto ammirare con quanta ingegnosità i lombardi abbiano saputo utilizzare i corsi dei fiumi che scendevano dalle Alpi per irrigare e rendere fertile questa vasta pianura [...]; l’intero territorio è attraversato da una fitta rete di canali che distribuiscono l’acqua nelle più svariate direzioni e differenti distanze. In alcune zone si notano dei canali paralleli, sopra i quali passano tre canali più elevati che fanno giungere l’acqua in altri luoghi ancora. Sembra che in questa regione ci si occupi di irrigazione da tempo immemorabile; del resto le opere realizzate sono incredibili”*.

La relazione con l’acqua, testimonianza di un antico passato strettamente legato alla storia dei Navigli, ha rappresentato per secoli (all’anno 1177 risale la nascita del primo canale, il Naviglio Grande) la principale risorsa per l’irrigazione dei campi e per il trasporto di merci e passeggeri. Si tratta di un patrimonio ambientale, naturalistico e culturale vasto e diversificato che annovera beni di gran pregio e notevole interesse per il territorio robecchese, distribuita in fontanili, cavi, rogge, canali, fiumi tra cui gli elementi di maggior caratterizzazione percettiva del Ticino e del Naviglio Grande.

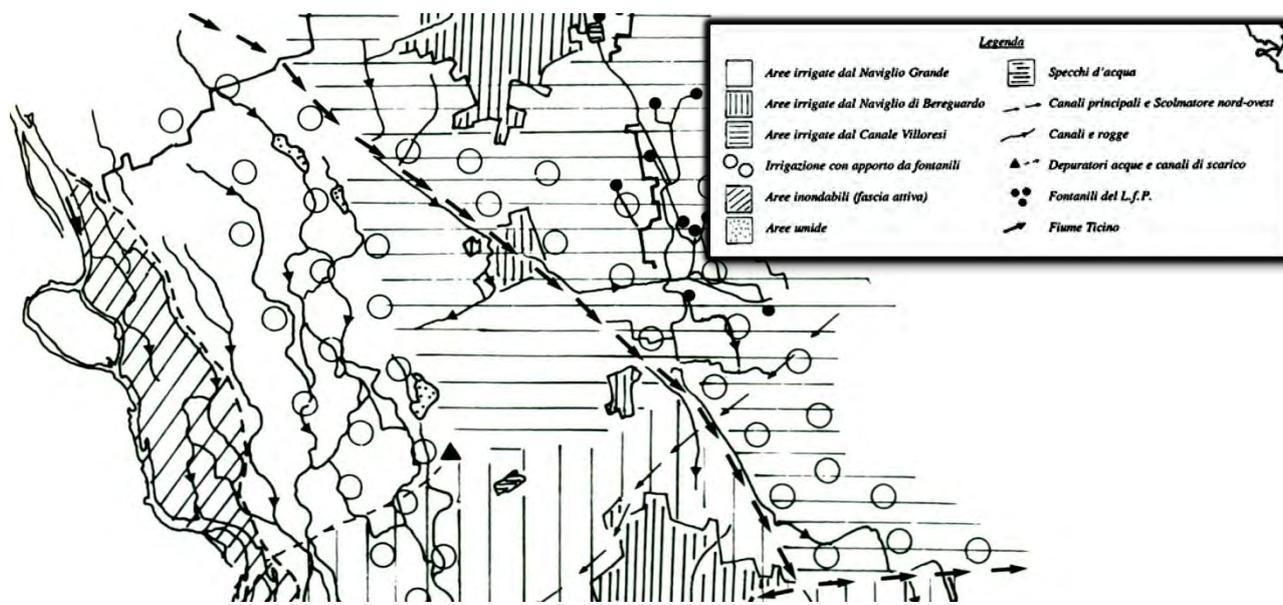
Dal caposaldo territoriale delle risorgive<sup>45</sup>, in un lavoro collettivo che interessò almeno due millenni, è stata derivata la fitta rete irrigua che Carlo Cattaneo e prima di lui Giandomenico Romagnosi, suo maestro, avevano segnalato come il segno distintivo d’una civiltà.

Dall’immane lavoro di regimazione idraulica aveva così potuto prendere corpo un apparato agricolo unico in Europa che, tra sette e ottocento, suscitava l’ammirazione straniera e, addirittura, francese; infatti, sulle tecniche irrigue della bassa padana Carlo Cattaneo scriveva: *“Noi possiamo mostrare agli stranieri la nostra pianura tutta smossa e quasi rifatta dalle nostre mani [...]. Abbiamo preso le acque dagli alvei profondi dei fiumi e degli avvallamenti palustri e le abbiamo diffuse sulle aride lande. La metà della nostra pianura, più di quattromila chilometri, è dotata di irrigazione; e vi si dirama per canali artefatti un volume d’acqua che si valuta a più di trenta milioni di metri cubici ogni giorno. Una parte del piano, per arte ch’è tutta nostra, ver-*

<sup>44</sup> Venuto in Italia con Napoleone per dirigere la requisizione di opere d’arte.

<sup>45</sup> Là dove il degradare dei terrazzi fluviali che configura la parte superiore della valle ha portato all’affioramento della falda freatica a una quota maggiore di quella dell’alveo fluviale.

deggia anche nel Verno, quando all'intorno ogni cosa è neve e gelo. Le terre più uliginose sono mutate in risaie [...]. Le acque sotterranee, tratte per arte alla luce del sole, e condotte sui sottoposti piani, poi raccolte di nuovo e diffuse sopra campi più bassi, scorrono a diversi livelli con calcolate velocità, s'incontrano, si sorpassano a ponte/canale, si sottopassano a sifone, s'intrecciano in mille modi”.



Idrografia generale a Robecco sul Naviglio, Abbiategrasso e Magenta.

Fonte: I suoli del Parco Ticino abbatense

Tali testimonianze confermano l'imponenza delle opere irrigue realizzate nei territori padani, fondamentali nell'assetto del paesaggio rurale e testimonianze d'una pratica agronomica che incrementa e stabilizza le rese colturali, migliorando i prodotti agricoli e la quantità di raccolto, ampliando le specie coltivabili e favorendo la competitività agronomica lombarda per l'apporto dell'acqua irrigua in una stagione estesa da metà aprile a metà settembre; ma oggi il sistema irriguo è minacciato da molti fattori, tra cui: *i*) il costo della distribuzione della risorsa idrica; *ii*) i costi energetici e manutentivi della rete; *iii*) l'uso promiscuo dei canali irrigui e le funzioni idrauliche; *iv*) l'evoluzione della Pac<sup>46</sup>; *v*) il peggioramento della qualità e la diminuzione della disponibilità idrica.

I metodi irrigui variano per le modalità con cui l'acqua arriva al terreno, scorre sulla superficie e penetra in profondità, i principali sono per sommersione, per scorrimento, per aspersione (o a pioggia), per microportate (o a goccia), per subirrigazione. In Lombardia i più diffusi sono lo scorrimento, l'aspersione e la sommersione<sup>47</sup>. La scelta dipende da vari fattori, tra cui il tipo di coltura, le condizioni topografiche, la disponibilità idrica, l'ampiezza aziendale, la disponibilità di manodopera, l'organizzazione aziendale e i caratteri della rete di distribuzione, ma va ricordato che storicamente è stata l'introduzione dell'irrigazione a permettere la diversificazione colturale e la modificazione degli ordinamenti produttivi (favorendo l'allevamento accanto alle colture), e i prati irrigui hanno permesso l'avvicendamento cereali/foraggere favorendo lo sviluppo della zootecnia; all'irrigazione, inoltre, si sono associate le sistemazioni del terreno, il livellamento degli appezzamenti e l'eliminazione dei dossi che caratterizzavano il paesaggio padano, incidendo anche sugli insediamenti e sulle trasformazioni territoriali conseguenti in quanto l'utilizzo economico/produttivo dell'acqua ha richiesto ingenti risorse e ha imposto vincoli che solamente le grandi dimensioni aziendali avrebbero potuto consentire: quindi, dove mancavano abbondanti quantitativi d'acqua<sup>48</sup> conseguiva la limitatezza dell'agricoltura e delle dimensioni aziendali, generando poi una minor produttività agraria, una più ampia e accelerata compe-

<sup>46</sup> La politica agricola comune (Pac) appartiene alle competenze condivise tra l'Unione europea e gli Stati membri; per l'art. 33 del trattato che istituisce la Comunità europea essa si prefigge d'assicurare prezzi ragionevoli ai consumatori europei e una remunerazione equa agli agricoltori soprattutto grazie all'organizzazione comune dei mercati agricoli e al rispetto dei principi, fissati nella conferenza di Stresa del 1958, dell'unicità dei prezzi, della solidarietà finanziaria e della preferenza comunitaria.

<sup>47</sup> Utilizzato per il riso.

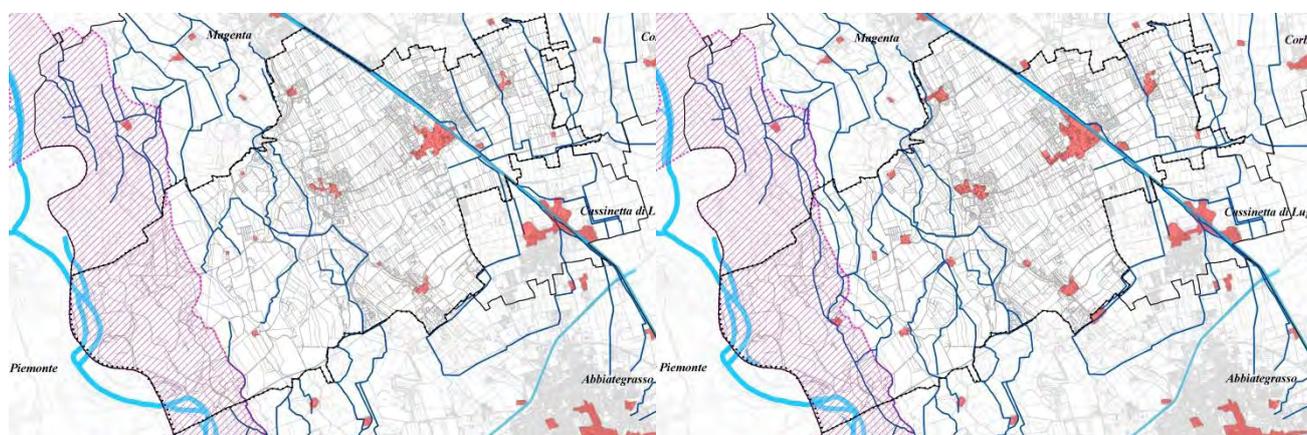
<sup>48</sup> Come per esempio in Brianza e, in generale, in tutta l'Alta Pianura Ascittua.

tizione d'uso del suolo per fini non agricoli e un'urbanizzazione più diffusa; al contrario, dove l'acqua era abbondante e ben regolata (come nella bassa pianura irrigua, come a Robecco), la maglia aziendale è divenuta più ampia e le colture più produttive permettendo quindi all'agricoltura di preservarsi, salvaguardando al contempo anche l'ambiente: si può dire perciò, senza tema di smentita, che la presenza dei campi irrigati e delle grandi aziende capitalistiche abbia consentito di conservare il territorio e il paesaggio agrario.



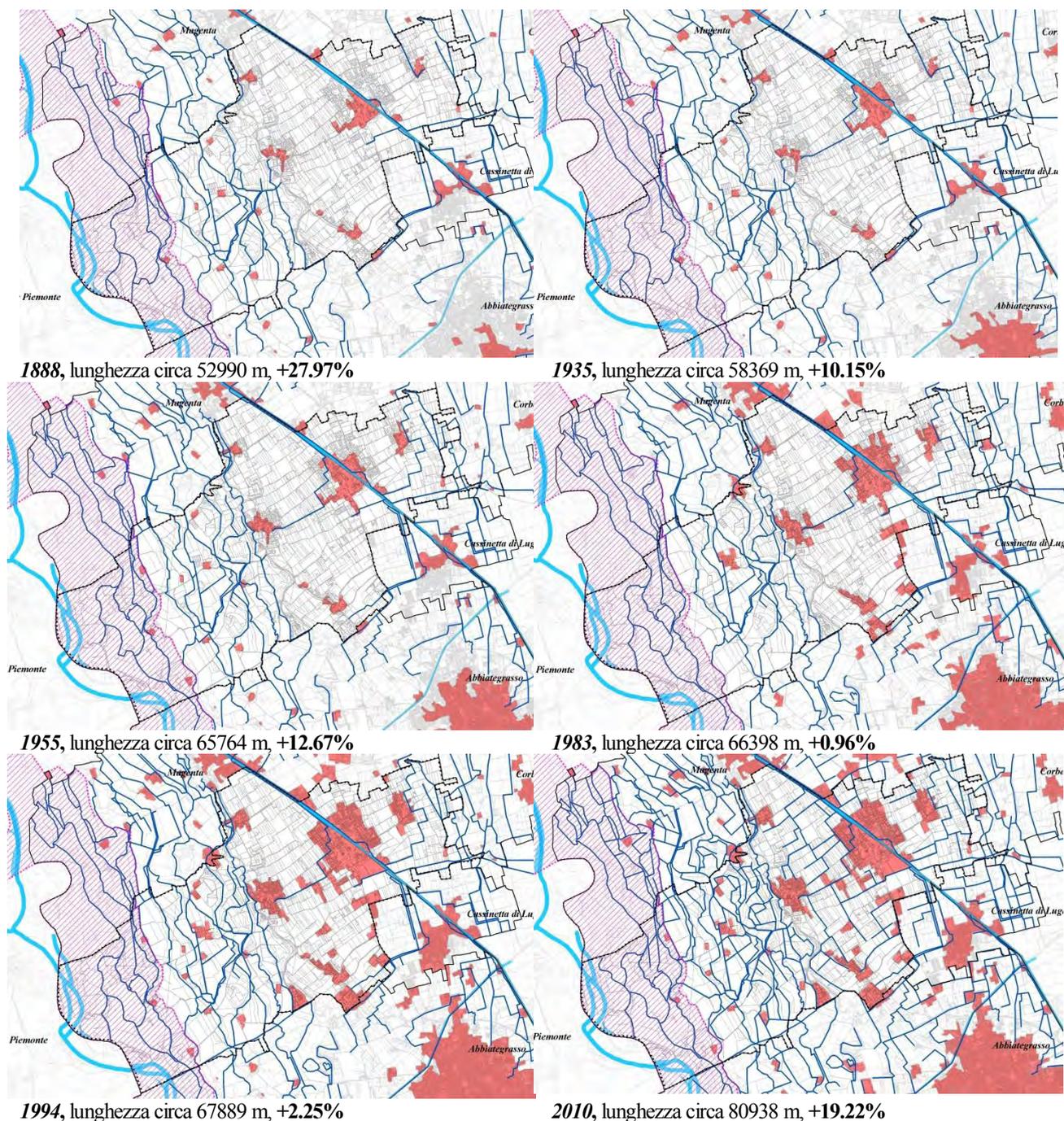
*Il partitore denominato "Modello" a Robecco sul Naviglio, opera idraulica per l'irrigazione dei campi.  
Fonte: Un paese pieno di canali*

Molto importante per l'irrigazione, al di là delle specifiche tecniche che la consentono, è la derivazione dell'acqua, che può essere di diverso tipo: *i*) da canale irriguo (nel caso di Robecco, dal canale Villoresi e dal Naviglio); *ii*) da fontanile; *iii*) da colature; si tratta di derivazioni che hanno avuto negli ultimi anni notevoli problemi giacché hanno normalmente luogo nel periodo primaverile/estivo, quando gli agricoltori inoltrano le richieste per irrigare le colture condotte (mais, riso, prati) mentre più difficoltosa è la derivazione durante il periodo invernale: trattandosi di richieste praticamente inesistenti, l'ente gestore del canale ha difficoltà a garantire l'acqua irrigua se non a costi più elevati per l'agricoltore (in passato, quando l'irrigazione invernale era una norma per l'agricoltore a favore delle marcite più lontane dai fontanili, il problema non sussisteva).



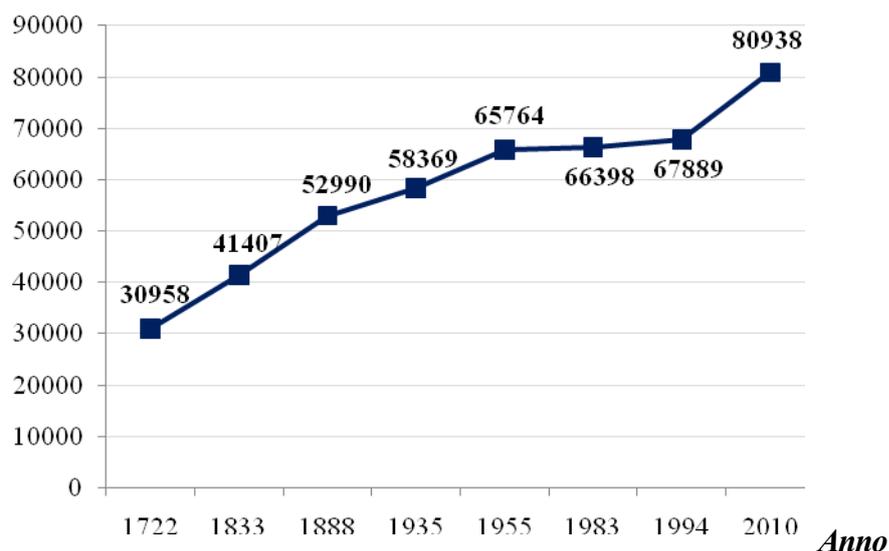
1722, lunghezza circa 30958 m

1833, lunghezza circa 41407 m, +33.75%



I cambiamenti avvenuti nel mondo agricolo hanno generato modifiche riversatesi anche sulla forma della trama e dell'ordito del paesaggio di Robecco: l'utilizzo crescente della meccanizzazione degli ultimi decenni, oltre ad ampliare la superficie dei campi, ha tendenzialmente eliminato tutto quanto potesse essere d'intralcio alla lavorazione e ne hanno fatto le spese soprattutto le piante e i filari che delimitavano le proprietà, ma anche la struttura irrigua delle campagne: le modifiche hanno interessato il reticolo dei canali con un calo sensibile nella loro cura, soprattutto per la rete scolante, e il paesaggio appare oggi assai trasformato giacché, oltretutto, diminuendo i lavoratori in agricoltura<sup>49</sup> sono diminuite anche le cure dei fattori strutturali che ne avevano generato le fattezze sensibili.

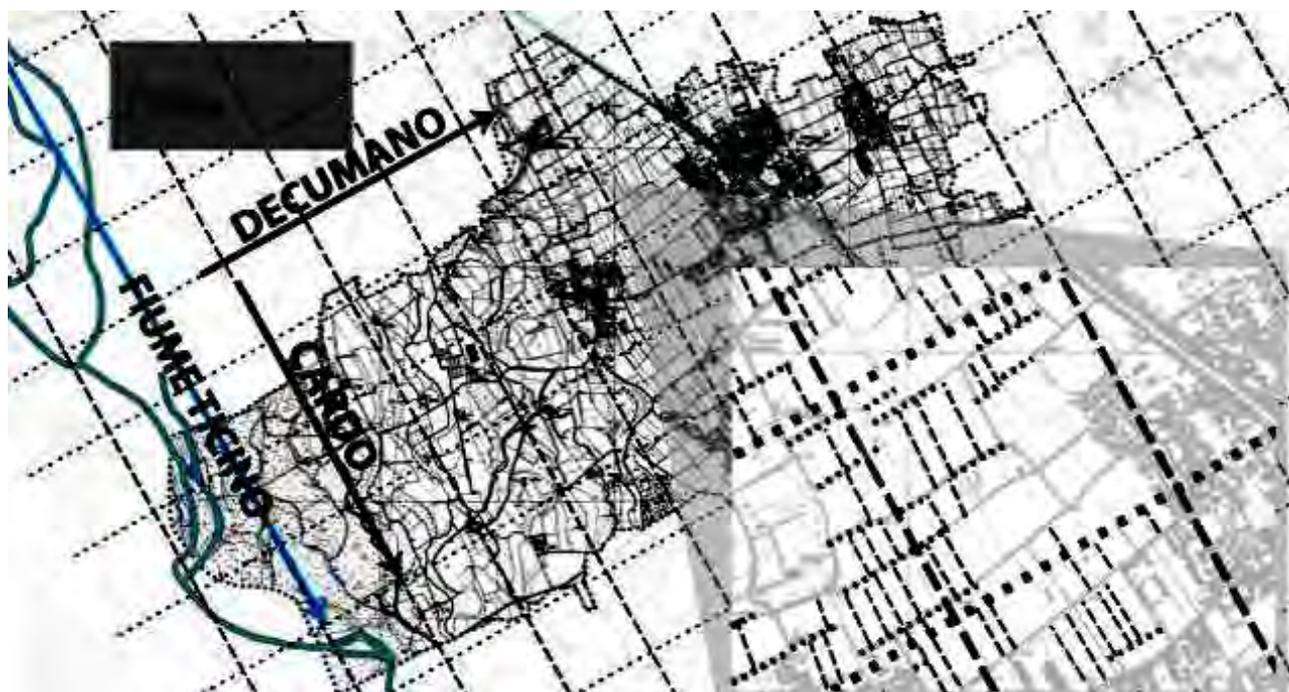
<sup>49</sup> Gli addetti nell'agricoltura sono calati in Lombardia addirittura dai 588.000 nel 1951 ai 121.000 nel 1991.

*Lunghezza in m*

Dal 1722 ad oggi, la componente della trama irrigua presente nel comune di Robecco sul Naviglio è aumentata complessivamente del **261,44%**, soprattutto a seguito dei cambiamenti culturali intercorsi.

### 2.2.2. *Le pratiche colturali e la loro evoluzione: l'integrità dell'uso dei suoli*

Da sempre l'attività agricola ha assunto il compito principale di soddisfare i bisogni alimentari delle comunità aggiungendovi, inoltre, il merito d'esaltare i valori etici ed estetici delle risorse e dell'ambiente naturale. Le innovazioni del XX secolo hanno portato allo sviluppo della meccanizzazione e dell'industria chimica, esaltando le funzionalità economiche dell'agricoltura ma, in passato le grandi dimensioni delle aziende agricole erano dovute alle condizioni ambientali e all'estensione del latifondo, mentre negli ultimi decenni del XX secolo, invece, l'ampliamento dei fondi è stato rafforzato per gli interventi di sostegno della Pac<sup>50</sup>.



*Le possibili tracce della centuriazione romana a Robecco, riferita all'asse d'orientamento del cardo e del decumano, posizionati in riferimento agli andamenti del corso del Ticino*

<sup>50</sup> Pac: Politica agricola comunitaria.



*Le componenti della trama e dell'ordito del territorio comunale: in verde i filari, in azzurro la rete irrigua, in nero la rete stradale (linea continua quella principale, in tratteggio le strade interpoderali) e, in marrone, le differenti particelle catastali*

Le tendenze odierne favoriscono l'aumento dimensionale delle aziende laddove le condizioni ambientali sono più favorevoli allo sfruttamento agricolo, insieme al sensibile indebolimento dell'intensità produttiva per favorire monoculture annuali; sul fronte opposto, invece, s'accentua l'intensità delle pratiche colturali delle unità produttive dalle più piccole dimensioni: l'esistenza di unità produttive di varia ampiezza racconta il secolare processo d'appropriazione della terra e il rapporto tra uomo e ambiente anche negli spazi dove il mutamento delle tecniche produttive e le riconversioni colturali recenti hanno prodotto profondi cambiamenti; peraltro, il robecchese è interessato dalle unità produttive di maggiori dimensioni, collocate nei territori pianeggianti più fertili e dove la meccanizzazione ha operato più agevolmente, e le imprese che interessano Robecco sono quindi quelle medio/grandi con ampiezza aziendale media  $\geq 20$  ha; proprio le aree agricole di pianura, quindi, sono quelle più esposte alla cancellazione del paesaggio agricolo tradizionale e infatti, nonostante qui sia più agevole incrementare la produzione, le aziende necessitano di superfici sempre più estese, e di mezzi sempre più potenti, tendendo di conseguenza a eliminare ogni forma di delimitazione dei campi che potrebbe intralciare il lavoro dei mezzi meccanici.



*Il paesaggio agrario del Bassopiano*



*Il paesaggio agrario nel Bassopiano*

Il diverso grado di frammentazione dello spazio agricolo dipende dalla quantità di superficie condotta da ogni impresa per cui, mentre la superiorità numerica delle aziende minori è circoscritta in ambiti territoriali esigui le grandi unità produttive, pur dalla minore entità occupano grandi spazi; dunque, la parcellazione fondiaria e l'organizzazione della maglia aziendale influiscono inevitabilmente sulla forma assunta dai terreni agricoli e, di conseguenza, sul paesaggio agrario; è perciò assai utile conoscere i valori della superficie occupata dalle diverse unità produttive<sup>51</sup> perché forniscono informazioni di rilievo sul grado di frammentazione dello spazio agricolo, sui processi d'annessione dei suoli agrari e sul diverso tipo di paesaggio, prodotto dallo sfruttamento agronomico dell'ambiente; va aggiunto, poi, che la frammentazione generata dalla varietà della maglia aziendale condiziona profondamente l'assetto paesaggistico anche perché è l'entità di superficie disponibile a suggerire al conduttore l'uso del suolo e i criteri di riconversione colturale da adottare.

Le unità aziendali generalmente vengono classificate in cinque classi d'ampiezza: I classe da 0 a 2 ettari; II classe da 2 a 5 ettari; III classe da 5 a 20 ettari; IV classe da 20 a 50 ettari; V classe oltre i 50 ettari; una parte delle condizioni attuali del settore primario vede una polverizzazione in microaziende, una debolezza persistente della densità colturale delle unità produttive maggiori e il pesante cedimento delle medie aziende, con una tendenza tuttavia del sistema agricolo nazionale all'aumento generalizzato delle quote di Sac<sup>52</sup> di tutte le classi aziendali e al passaggio proprietario dalle medie alle medio/grandi aziende, queste ultime concentrate soprattutto nelle pianure le cui condizioni naturali sono più favorevoli agli impieghi di mezzi meccanici, come nel caso di Robecco<sup>53</sup>; ma, a differenza di gran parte dell'Italia, la pianura padana presenta un'elevata densità colturale<sup>54</sup> e, inoltre, i fattori ambientali influenzano l'organizzazione e lo sfruttamento dello spazio agricolo generando così il dominio aziendale di medio/grandi e grandi dimensioni accompagnato, negli ultimi decenni<sup>55</sup>, dal calo delle entità aziendali e dal loro progressivo accorpamento, fenomeno che ha investito prima le province centrali della pianura padano/veneta, quindi l'area milanese e successivamente il Mezzogiorno, in dipendenza della Pac che ha favorito lo sviluppo della competitività e della meccanizzazione nelle aziende medio/grandi; sono così diminuite le aziende dalle medie dimensioni (5 – 20 ha) aumentando al contempo le imprese  $\geq 50$  ha.

La trasformazione più significativa ha riguardato proprio le strutture aziendali della pianura padana e, dunque, i territori di Robecco dove, negli ultimi decenni, sono scomparse le medie strutture aziendali, inglobate nelle maglie sempre più ampie delle aziende d'oltre 50 ettari, classe che nel Magentino raggiunge il 36,4%

<sup>51</sup> Intese come superficie agricola utilizzata (Sau) e superficie agricola coltivata (Sac); al proposito si rimanda al successivo esame dei dati del Siarl.

<sup>52</sup> Sac: Superficie agricola coltivata.

<sup>53</sup> La pianura padana, infatti, è dominata da aziende con maglie ampie tra i 50 e i 100 ha, a cui fanno spesso da corona spazi agricoli organizzati da unità produttive di medio/grandi dimensioni.

<sup>54</sup> Insieme al Veneto e al Mezzogiorno.

<sup>55</sup> Sulla base dei censimenti generali dell'agricoltura.

dell'intera superficie agricola<sup>56</sup> cui segue la grande azienda (tra i 50 e i 100 ha, 12,7%), la medio/piccola (5 – 10 ha, 7%) e infine la piccola azienda (fino a 5 ha, 4,5%).

La più parte della superficie agricola coltivata è concentrata in tre comuni raggiungendo così quasi la metà (il 47,3%) dell'intera area, tra cui proprio Robecco col 19,1%, seguito da Corbetta (14,7%) e Magenta (13,5%): Robecco si caratterizza per tipi aziendali conformi a quelli diffusi nella media pianura irrigua e, al confronto coi comuni dell'area, registra la maggior quota di terreni in aziende  $\geq 100$  ha e tra 50/100 ha, mentre a Corbetta si concentra la più parte delle piccole aziende del Magentino (il 22% conduce meno di 5 ha di Sac).

Gli indici di frazionamento aziendale<sup>57</sup> sottolineano una netta differenza tra l'area settentrionale e quella meridionale della provincia di Milano: a nord si hanno indici alti nelle classi d'ampiezza medie e grandi, a sud il frazionamento risulta decisamente minore, con una media oscillante tra i 4 e i 5 corpi condotti per azienda. Nel Magentino gli indici di frazionamento più consistenti, con una media di dodici corpi per azienda, si manifestano nelle aziende d'ampiezza medio/alta, con Robecco<sup>58</sup> che registra valori nettamente superiori alla media<sup>59</sup>.

I dati Siarl 2006 aiutano a tracciare il quadro provinciale: nel settentrione si conferma l'elevata polverizzazione della struttura fondiaria, con terreni  $\leq 1$  ha = dall'86 all'89%, nel sud il loro peso scende al 56%, col Magentino attestato in posizione intermedia del 75%; la quota dei terreni tra 1 e 2 ha, che a nord non supera il 10%, in quest'area mediamente risulta del 15% e, dappertutto, in rapporto alla dimensione e localizzazione dei terreni coltivati le tipologie aziendali sono classificabili in: *i*) compatte: i terreni formano un continuo dentro un'area coesa; *ii*) a grappolo circoscritto: i terreni sono più frammentati rispetto al primo caso, ma raggruppati a distanza ravvicinata; *iii*) bipolare, tripolare, multipolare, nel caso si riconosca più d'un addensamento; *iv*) disseminata.

A Robecco come in tutto il Magentino la tipologia più frequente d'azienda agricola è quella compatta: vi ricade più d'un terzo delle 216 aziende con baricentro interno all'area, distribuite soprattutto a est (quindi anche a Robecco); circa la conduzione, in tutto il Magentino domina l'affitto<sup>60</sup>, come nella media provinciale (ne è interessato il 68% del territorio agricolo), ma anche i terreni in proprietà assumono qui un certo rilievo rispetto alla provincia e alle altre realtà locali, concentrati soprattutto a Robecco, Boffalora e Magenta.



*Vista aerea del territorio comunale di Robecco: è molto visibile la diversa orditura dei campi e il disegno dell'assetto culturale*

<sup>56</sup> Il Magentino risulta tra l'altro al primo posto per la classe dimensionale delle medio/grandi aziende.

<sup>57</sup> Cioè il numero di corpi fondiari per azienda.

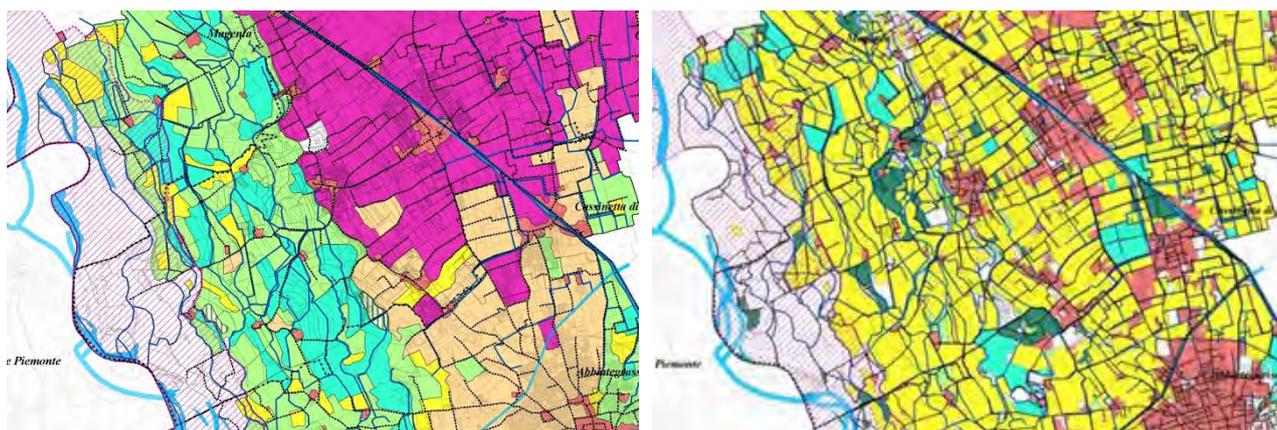
<sup>58</sup> Insieme a Corbetta e Ossona.

<sup>59</sup> La fonte è rappresentata dai dati Istat del 2000.

<sup>60</sup> In generale nel Magentino, nelle aziende con Sac  $\leq 3$  ha, dominano i terreni in proprietà, con quota decrescente all'aumentare della superficie: oltre i 3 ha di superficie diventa preponderante l'affittanza.

In passato – come abbiamo riferito in precedenza – nel Magentino era assai diffusa la coltura della vite, tra le più antiche e significative presenze arboree del paesaggio agricolo italiano, con un aspetto paesaggistico caratterizzato dalla pluralità dei suoi impianti ad alberello, a filari, a pergolato o a tendone, con varie modalità colturali: vite bassa o alta, sposata a sostegni artificiali o vivi come gli olmi, aceri, gelsi o pioppi, soluzione adottata in passato nelle aree pianeggianti ma ormai quasi del tutto abbandonata, anche se presumibilmente risultava la più diffusa nel territorio robecchese; altra modalità adottata era la vite “maritata” a un solo albero, isolato in mezzo al campo<sup>61</sup>, funzionale alle esigenze dell’agricoltura promiscua e dell’autoconsumo, da cui fino agli anni Cinquanta dipendevano le scelte degli ordinamenti produttivi di parte dei conduttori.

Conosciuto fin dal passato, l’allevamento della vite sistemata a filari tra sostegni vivi o morti si serve ormai solo di quest’ultimi<sup>62</sup>, e ha assunto caratteri più razionali e nuovi che facilitano tutte le operazioni agricole; nel paesaggio agricolo italiano può ancora capitare di trovare, affiancati ai campi coltivati, vecchi e nuovi impianti di filari, ed è allora facile osservare il contrasto tra i campi ancora occupati dai vigneti a filari o a pergola tradizionali e quelli d’impianto più moderno e razionale dei giovani vigneti.



*I cambiamenti colturali nei secoli: a sinistra una carta del 1888 (digitalizzata da un Jpg nel cd Navigli Lombardi, Regione Lombardia), a destra lo stato attuale (2010, Dusaif Regione Lombardia): in viola la coltivazione della vite, oggi completamente scomparsa.*

Oggi la coltura della vite è totalmente scomparsa dalla campagna di Robecco, mentre permane qualche albero da frutta, utilizzato per autoconsumo familiare: come si nota dalle carte precedenti, i vigneti in viola hanno lasciato spazio ai seminativi, in giallo.



*Vista panoramica dell’odierna campagna di Robecco*

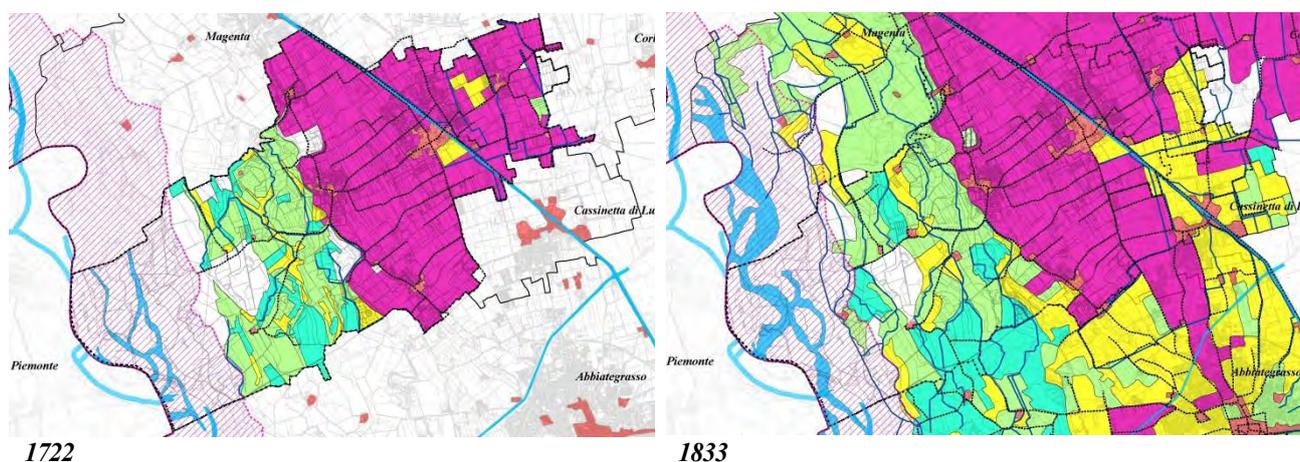
<sup>61</sup> Questa tecnica di allevamento prendeva il nome di “piantata”.

<sup>62</sup> Con pali di legno o cemento.

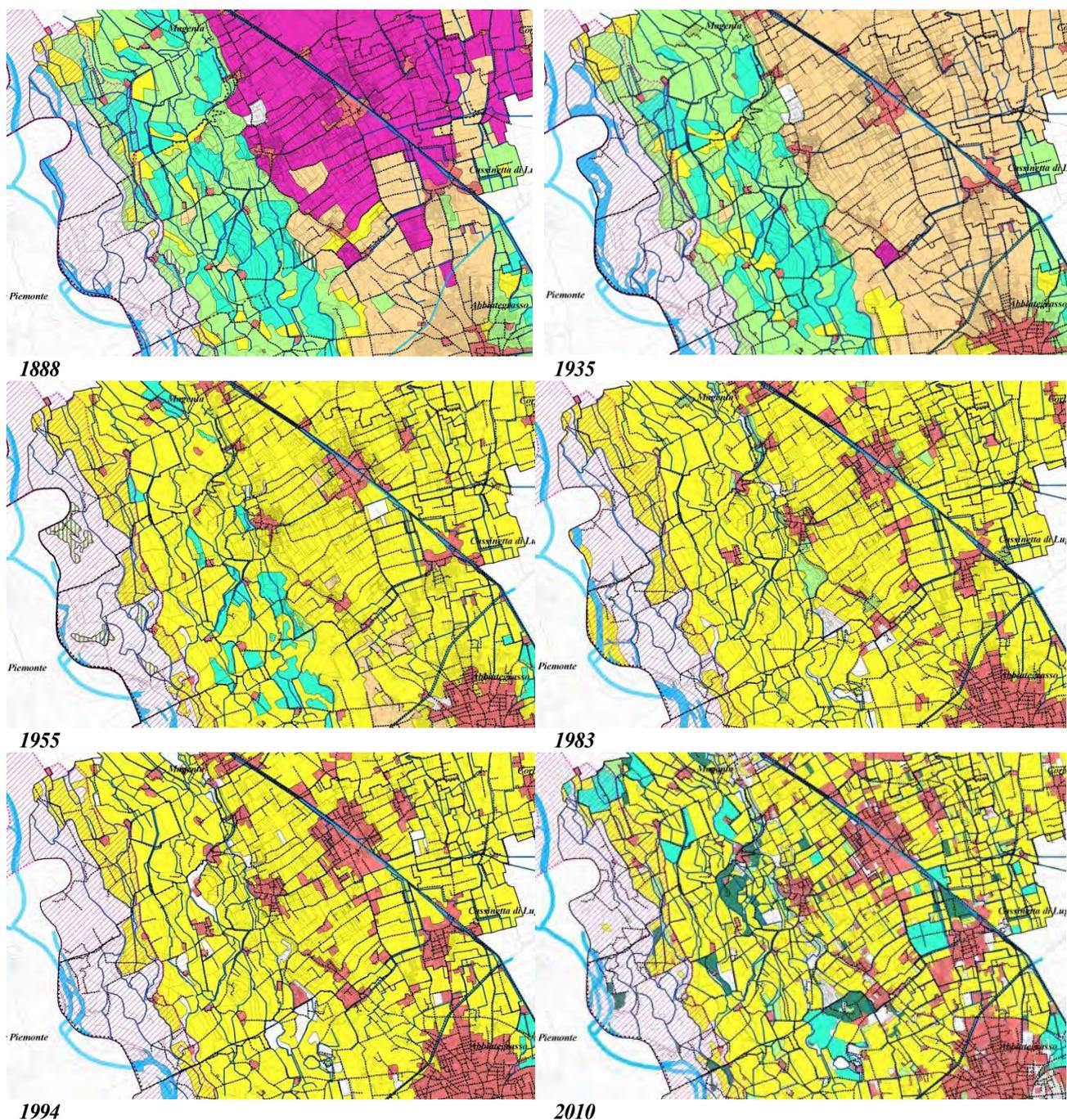
Anche la temperatura e il ciclo vegetativo assumono un ruolo importante nel paesaggio agrario, in quanto possono influire sulle scelte colturali generando così differenti scenari giacché gli elementi che più condizionano l'attività agricola sono rappresentati dal calore e dall'umidità, dalla cui combinazione possono dipendere la composizione dei suoli, le proprietà agronomiche e lo sviluppo delle specie coltivate: oscillando la temperatura minima accettabile, per lo svolgimento dell'annata agraria, tra i cinque e i sette gradi, sono solamente due le stagioni pienamente utilizzabili, le più calde, anche per la migliore esposizione soliva dei campi coltivati<sup>63</sup>, generando una storia evolutiva tangibile nei segni impressi sul paesaggio agricolo: di frequente si osservano nei seminativi specializzati le inequivocabili presenze della tradizionale agricoltura promiscua, gli alberi residuali del vecchio seminativo alberato che resistono all'abbattimento previsto dal processo di specializzazione colturale, e proprio la promiscuità delle colture risulta fattore importante che incide sulla costruzione del paesaggio agrario.

Oggi lo spazio agricolo rappresenta la risultante storica di varie scelte colturali come la promiscuità, gli avvicendamenti, l'associazione o la consociazione e l'alternanza colturale sui campi, e accanto alle testimonianze d'ordinamenti promiscui, emergono moderne forme policolturali: fino agli anni Cinquanta l'esigenza di piantare alberi da frutta su un seminativo derivava dal bisogno alimentare dell'autoconsumo familiare, e la varietà delle specie era ricercata per i tempi diversi di raccolta che portassero eventuali calamità naturali a danneggiare una sola specie, senza colpire le restanti, salvaguardando almeno una parte della produzione necessaria alla famiglia, ma oggi la promiscuità colturale ha luogo a livello d'impresa o, comunque, con impianti, finalità e tecniche diverse dal passato, attraverso i due livelli dell'associazione e consociazione colturali: la prima combina le colture nell'arco d'un solo anno sul medesimo appezzamento per avvicendamento, alternanza o sovrapposizione, mentre la consociazione opera coi medesimi modi e tempi ma nell'ambito dell'intera gestione d'azienda, nei suoi differenti appezzamenti.

Vengono di seguito riportate otto soglie storiche, riguardanti le pratiche colturali nel territorio di Robecco, che aiutano a comprendere il cambiamento avvenuto nei secoli nel paesaggio robecchese, in una situazione: *i*) al 1722, da Catasto Teresiano; *ii*) al 1888, da Igm; *iii*) al 1955, da Igm; *iv*) allo stato attuale, da Dusaf Regione Lombardia, sulla base dei seguenti abbinamenti di colore e colture: il viola per i vigneti, il giallo per i seminativi (quello acceso interessa i seminativi semplici, quello chiaro individua i seminativi arborati), il celeste le risaie, il verde chiaro i prati permanenti, l'arancio i frutteti; il tratteggio verticale con linee verdi indica invece i cespuglieti.



<sup>63</sup> Storicamente gli agricoltori hanno sempre cercato di ottenere la massima produttività sfruttando al meglio i cicli stagionali, per non farsi danneggiare dalla rotazione annuale o poliennale delle colture garantendo riposo al terreno.



La particolarità degli usi agricoli non riguarda solamente l'arboricoltura; anche i campi a seminativo si caratterizzano per immagini di grande suggestione, sicché nei mesi invernali il colore della terra arata mostra la composizione e la struttura dei suoli, anticipando le potenzialità d'impiego di quei campi che, quando spogli di vegetazione, svelano l'artificialità del perimetro e d'ogni altra presenza: solchi, bocche d'acqua irrigue e sentieri interpoderali, che interrompono la continuità della loro distesa ma, a primavera, fanno germogliare i seminativi rivelando il programma dei lavori e dei prodotti.

La diversa parcellizzazione fondiaria ereditata dalla storia, la necessità d'assecondare morfologia e giacitura dei suoli, la varietà degli ordinamenti colturali adottati, la pluralità delle tecniche di sistemazione e lavorazione dei campi hanno contribuito a costruire nelle campagne italiane complesse geometrie che s'impongono per regolarità ed eleganza, evidenziando la religiosa cura dell'agricoltore per il bene terra; ma l'evoluzione degli ordinamenti tende oggi alla specializzazione monoculturale assecondando percorsi razionalizzanti che distinguono le diverse colture non solo attribuendo a ognuna specifici appezzamenti nell'azienda, ma anche ricomponendoli in più vasti spazi: così, nelle fasce pianeggianti le maglie dei seminativi annuali continuano

ad allargarsi, cancellando canali, sentieri interpoderali, filari arborei per accogliere le colture industriali o quelle ortive avvicendate o, più di recente, la ripetitività delle serre oppure, nel cammino della riconversione colturale e della riorganizzazione complessiva del territorio agricolo, forme di transizione che rafforzano la specializzazione delle coltivazioni arboree, con impianti assai più ampi di quelli del passato giungendo a coprire grandi spazi fino a coinvolgere tutte le unità produttive aziendali: quando la specializzazione raggiunge i livelli più elevati, il tipo monocolturale adottato condiziona l'intera superficie aziendale, i ritmi stagionali, la sua stessa organizzazione funzionale, facendo rispondere tutto l'assetto territoriale alle esigenze di lavorazione e di commercializzazione del prodotto agricolo, con le unità aziendali che s'adeguano al modello dominante; questo potrebbe essere il caso del mais, per il territorio robecchese, oggi; ma potrebbe palesarsi anche un futuro di pannelli fotovoltaici.



*Vista panoramica d'un campo presso il centro abitato di Casterno*

Le proprietà dei terreni e le differenti colture adottate, dunque, influenzano la trama e l'ordito facendo variare il paesaggio; ma i dati più aggiornati sulla situazione dell'agricoltura e dell'allevamento robecchese vanno indubbiamente tratti dal sito internet del Siarl, il Sistema informativo agricolo di Regione Lombardia, una fonte di primaria rilevanza per l'ottenimento dei dati sulle tipologie colturali, sulle pratiche zootecniche, sulle dimensioni delle aziende presenti a Robecco, oltre alla situazione degli allevamenti, restituendo le condizioni attuali della zootecnia comunale; è perciò una fonte fondamentale per comprendere le conformazioni assunte/assumibili dalle trame e dall'ordito della campagna robecchese.



*Una porzione di territorio nella vallata di Robecco: si noti come l'articolazione proprietaria incida sul disegno del paesaggio*

### 2.2.3. Gli elementi demarcanti delle proprietà e la loro evoluzione: i filari e le siepi

Storicamente, gli elementi demarcanti delle proprietà sono sempre stati rappresentati dai filari, dalle siepi, dalla rete stradale e da quella irrigua: soprattutto le strade interpoderali e gli elementi del reticolo minore come i cavi, le rogge e i piccoli canali.



*Filari alberati, rete irrigua e strada, dividenti delle proprietà.*

Come s'è più volte detto, il paesaggio agrario ha subito nel corso dei secoli notevoli trasformazioni, dipese da molteplici fattori tra cui anche gli elementi separatori delle proprietà dei terreni. A esempio, dalla bibliografia consultata emerge come la campagna robecchese fosse impregnata da due colture arboree molto importanti, che fino al 1880 avevano caratterizzato i campi agrari robecchesi: la vite e il gelso; da tale data, a causa dell'epidemia di fillossera sparirà la coltura della vite cambiando il volto dello scenario agrario che, fino ai primissimi decenni del Novecento, non subirà altre modifiche rilevanti: i gelsi, all'inizio del secolo scorso, rappresentavano ancora una componente rilevante del paesaggio, e la loro economia aveva forzato la geografia storica ibridando il regime agronomico proprio della pianura irrigua con quello dell'altopiano.

Il paesaggio cominciò a mutare intensamente tra il 1930 e il 1950, anni in cui i gelsi hanno iniziato a venir considerati d'intralcio per il lavoro agricolo e sono stati progressivamente eliminati. La successiva meccanizzazione nelle lavorazioni dei seminativi, durante gli anni della rinascita economica, ha portato alla scomparsa della piccola azienda familiare e, con essa, la forza economica dell'agricoltura s'è reindirizzata sulle forme di conduzione capitalistica; così, il regime agronomico basato sulla concimazione naturale ha iniziato a venire scalzato dalla tendenza a forzare le rese del terreno con mezzi chimici che impoveriscono le capacità riproduttive e aumentano il carico inquinante, oltre a introdurre fattori di banalizzazione, frantumazione, separazione di senso del paesaggio agrario in un quadro che va peggiorando nelle aree di frangia, dove le pressioni del processo edificatorio risultano maggiori, così come il processo di smembramento e consumo del suolo e l'abbandono della cascina per lasciare spazio alla casa unifamiliare.

Negli ultimi decenni le dimensioni aziendali sono aumentate, è dilagata la monocultura, a Robecco soprattutto del mais, e sono stati eliminati molti dei fattori che in precedenza delimitavano i campi: alcuni sentieri, molte siepi e filari, l'abbandono o la radicale trasformazione di molte cascine, seguendo la propensione che vede l'azienda a dimensione sempre maggiore rispetto al passato; ma, nonostante ciò, sembrano essere state conservate le stesse modalità di divisione proprietaria che già storicamente le dividevano: i filari, la rete irrigua, la viabilità, con una differenza sostanziale che sta nella diminuzione del numero totale di proprietà e, di conseguenza, della quantità d'elementi che in precedenza le separavano.

Differente è ora la forma dei campi coltivati, considerabile come l'espressione concreta del tipo di organizzazione funzionale dello spazio agricolo<sup>64</sup> anche se, dove ora il paesaggio è andato trasformandosi verso maglie aziendali più ampie, la vegetazione spontanea residua continua talvolta a evidenziare i contorni dei campi accuratamente coltivati<sup>65</sup>.

<sup>64</sup> Distinto soprattutto in due tipi: i campi aperti, suddivisi da semplici limiti, ben squadriati o allungati e nettamente separati dalle aggregazioni insediate, e i campi chiusi delimitati da recinti piantati o costruiti, di forma spesso irregolare, vivacizzati dall'insediamento sparso; a tali due tipologie possono farsi risalire gli interessi e i rapporti di produzione che legano tra loro l'uomo e la terra, i contadini e i proprietari, i coltivatori e gli allevatori, i conduttori e il mercato.

<sup>65</sup> In Italia le due forme d'appropriazione dello spazio agricolo hanno caratteri differenti, in relazione all'epoca del popolamento e dello sfruttamento agricolo delle campagne, per via delle grosse trasformazioni fondiari intervenute nell'ultimo secolo e delle varie fasi della Pac; dall'epoca del popolamento derivano le più spontanee forme di recinzione dei campi irregolari e le prime forme di suddivisione regolare dello spazio agricolo, realizzate dai Romani; lotte contadine, riforme agrarie e leggi eversive della mezzadria hanno inciso nelle aree agricole già organizzate dallo sfruttamento latifondistico, dando vita a paesaggi complessi che appaiono ancor oggi affiancati agli ampi spazi aperti della grande proprietà fondiaria e a quelli marginali dei piccoli poderi contigui.



*Tutti gli elementi concorrenti a separare le proprietà dei fondi:  
in marrone le particelle catastali, in verde i filari, in nero le strade, in azzurro la rete irrigua*



*Vista della strada sterrata che conduce alla Cascina Nuova Visconta.  
Parallela scorre una roggia, e sono inoltre visibili i filari alberati che dividono le proprietà*

In tali aree la regolarità del disegno geometrico delle parcelle accomuna due realtà agricole completamente diverse per dimensione, capacità economica e organizzazione funzionale: dalle bonifiche più antiche il paesaggio agricolo ha ereditato una complessa e capillare rete di campi regolari chiusi da strade, sentieri e canali ma l'evoluzione agricola negli ultimi decenni ha esasperato i due modelli: i campi delle grandi imprese continuano ad aprirsi dilatando le loro maglie fino a diversi chilometri quadrati, quelli delle piccole unità produttive si chiudono invece fino a coprirsi con serre dove vengono ottenuti prodotti di alta qualità; così:

- a) i campi aperti sono privi di recinzione, generalmente allungati, destinati ai seminativi, più frequenti nelle aree pianeggianti non irrigue dove lasciano spaziare lo sguardo interrotto solo da tralicci, campanili o

terrapieni; appaiono con monotona omogeneità che mostra la forza dell'accentramento fondiario e della specializzazione colturale e produttiva; le singole parcelle di colture continue hanno quasi sempre forme regolari: possono allargarsi a formare quadrilateri estesi anche decine di chilometri quadrati, oppure allungarsi come nastri paralleli a ridosso dei fiumi e dei canali perpendicolarmente alla riva, l'allevamento resta rigidamente separato dalle pratiche colturali ed è praticato al chiuso; tuttavia, la diffusione dei campi aperti coincide con le aree dove le aziende hanno adottato un ordinamento monoculturale o con allevamento affiancato ma, quando invece le due pratiche agricole sono associate, i campi si chiudono per tenere le coltivazioni separate dal bestiame: se l'azienda specializza l'ordinamento colturale rinunciando all'allevamento, l'uso delle macchine riguarda le operazioni dell'intero ciclo colturale e le grandi proprietà private (corti, cascine, tenute) possono così venire gestite da lontano; il conduttore raramente risiede nell'abitazione rurale e gli stessi lavoratori si recano sui fondi solo nei giorni di lavoro e, in tal modo, il patrimonio edilizio storico progressivamente decade;

- b) nei campi chiusi la recinzione risponde alla necessità di difendere la proprietà privata dei suoli e di tenere separato il bestiame dalle coltivazioni, nel caso in cui l'azienda abbia adottato un ordinamento produttivo che li vede associati; hanno solitamente forma irregolare, evidenziando i continui sforzi dei coltivatori e la volontà di conquista individuale dello spazio agricolo, indispensabile alla sopravvivenza; quando invece il disegno geometrico è regolare, richiama una prospettiva di bonifica<sup>66</sup>.

Maglie irregolari sono solitamente il risultato del dissodamento spontaneo delle superfici meno adatte alle colture, oppure il prodotto dell'appoderamento mezzadrile con l'obbligo di far lievitare le rese dei terreni concessi in colonia migratoria: nelle aree pianeggianti e paludose l'irregolarità del disegno è legata alla necessità d'assestare gli argini dei corsi d'acqua, mentre i campi chiusi presentano una forma geometrica regolare solo nelle aree dove è intervenuta una bonifica pubblica, o dov'è ancora visibile l'opera della centuriatio romana, o in cui ha agito la riforma agraria o in quelle ritagliate dai canali irrigui; le campagne organizzate a campi chiusi sono inoltre arricchite da un intreccio di strade e sentieri interpoderali che serve le singole parcelle coltivate e le abitazioni contadine, alla cui rete capillare locale vengono oggi a sovrapporsi le grandi vie di comunicazione che collegano le campagne ai centri urbani più lontani.

Se si considera la recinzione nel suo rapporto funzionale con l'ordinamento produttivo aziendale, emerge come nel passato essa abbia svolto un ruolo determinante nel tenere separato il bestiame dalle colture; la specializzazione produttiva ha rappresentato pertanto un fattore determinante per la scomparsa dei campi chiusi anche dalle aree agricole organizzate dalla piccola proprietà privata; così la recinzione dei campi chiusi, prevalente a Robecco, è piantata quando interviene la vegetazione spontanea o coltivata, e il ricorso ad alberi e siepi per recingere i campi rispondeva in passato a finalità diverse: delimitare le proprietà e le parcelle coltivate; costruire barriere frangivento per proteggere le coltivazioni, far assorbire alle piante l'eccesso di acqua drenata dai canali di scolo che servivano il terreno; ma oggi, soprattutto nelle aree pianeggianti, si cerca di eliminare dai campi coltivati ogni delimitazione arborea per facilitare lo spostamento dei mezzi meccanici anche se, in molti casi, la vegetazione spontanea residua continua a disegnarne i contorni.

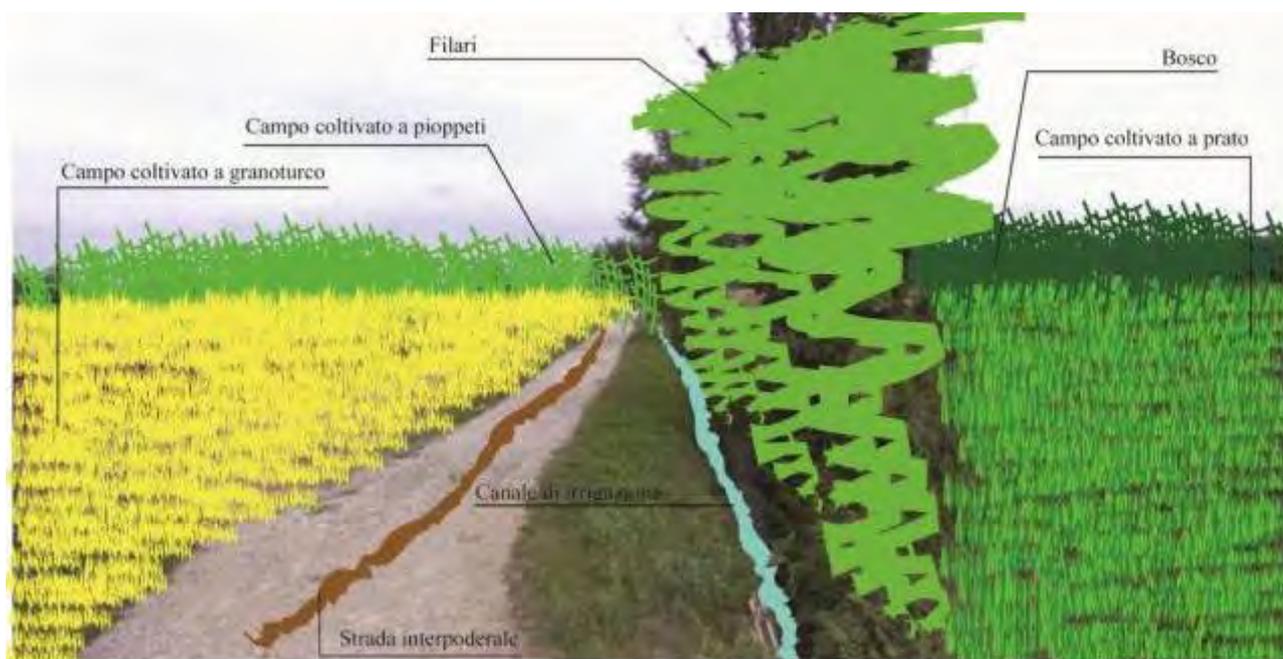
I campi agricoli di Robecco hanno dimensioni piuttosto estese, e risultano caratterizzati da un contorno regolare derivante dalle antiche centuriationes romane con abbondante presenza d'alberi lungo i lati, soprattutto noci e piante da legna dolce come pioppi e aceri<sup>67</sup>, oltre al tracciato delle vie vicinali e di servizio all'attività agricola insieme al carattere principale del paesaggio irriguo, il suo "geometrismo" presente nelle prospettive generate dai rettangoli coltivati con le loro orlature d'alberi, derivante sovente dalla centuriazione e conservato nella più parte dei casi poiché alla sua conformazione è stata legata, nei secoli, la divisione della proprietà privata.

<sup>66</sup> Si può considerare inoltre come la rinuncia al disegno geometrico non sia mai volontaria ma dettata dai condizionamenti della morfologia del terreno e dalla velocità di realizzazione dell'opera, nei casi in cui la recinzione abbia comportato l'immediato possesso dello spazio agricolo recintato.

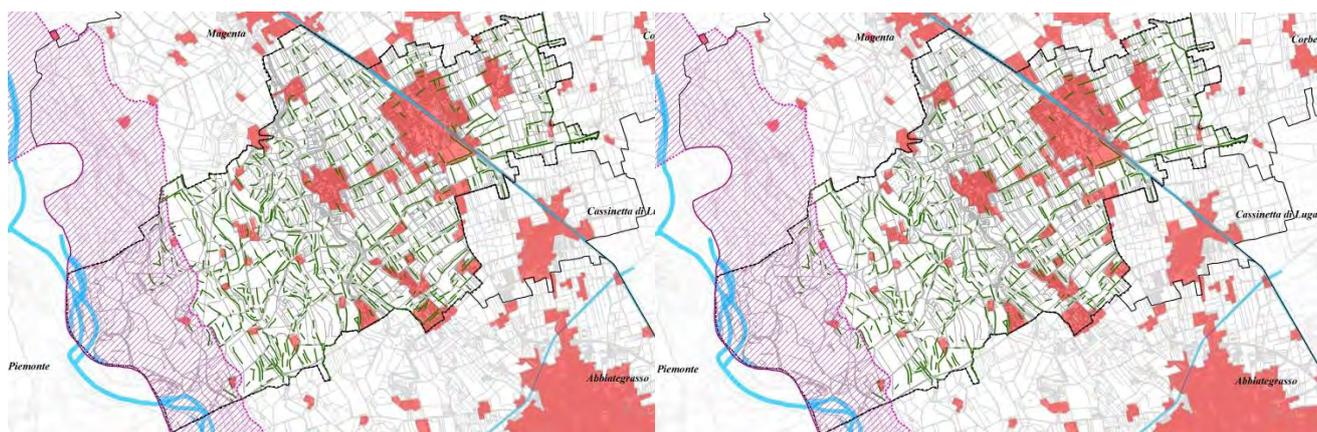
<sup>67</sup> Genericamente chiamati "gabbe".



*Esempio di campo agricolo ancora oggi delimitato da alberi*

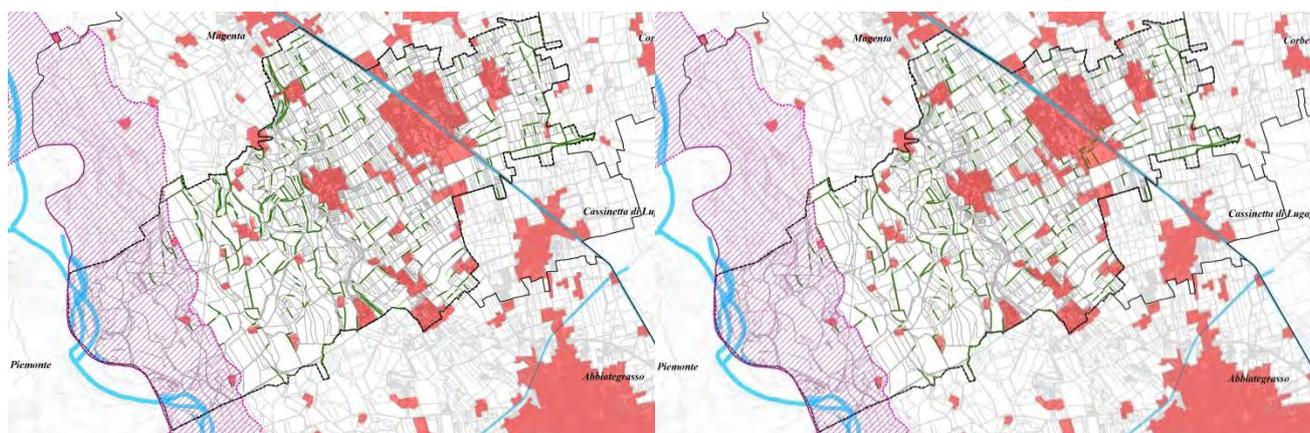


*L'immagine comprende gli elementi principali della trama e dell'ordito; sono infatti riportate la strada sterrata interpodereale, il canale irriguo, i filari alberati e, inoltre, i diversi usi a cui sono soggetti i due terreni: quello di destra a prato, quello di sinistra alla coltura del mais; sullo sfondo distese boschive, altre alberature e, presumibilmente, delle colture a pioppeti; l'immagine può ricondurre anche ad altre caratteristiche della zona, quali l'antica bonifica della pianura padana testimoniata dalla presenza dei filari.*



1935, lunghezza 78970 m

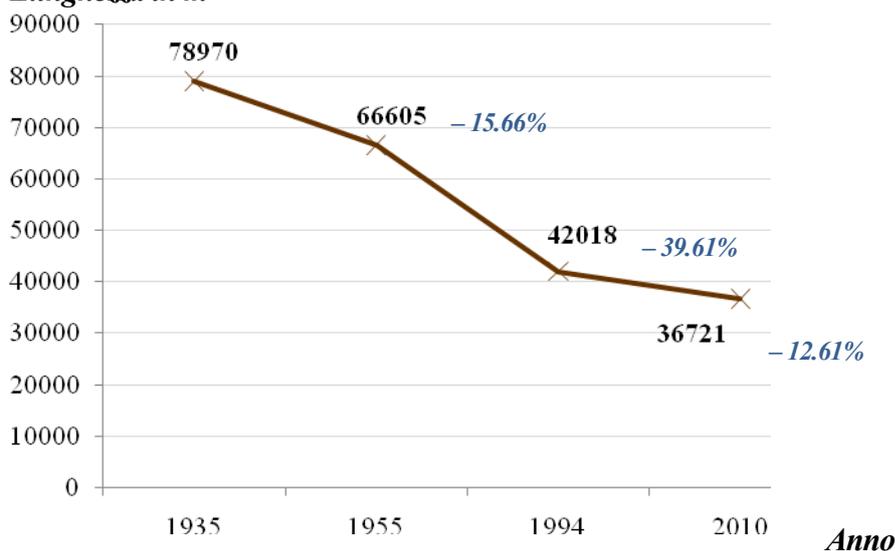
1955, lunghezza 66605 m, - 15.66%



1994, lunghezza 42018 m, - 36.91%

2010, lunghezza 36721 m, - 12.61%

### Lunghezza in m



Dal 1935 ad oggi, la componente dei filari presente nel comune di Robecco sul Naviglio è diminuita complessivamente del **53,5%**, soprattutto a seguito dei cambiamenti culturali intercorsi e alla progressiva meccanizzazione, elemento incompatibile con potenziali elementi di ostacolo come questi.

## 2.2.4 I luoghi della memoria storica in ambiente agricolo: mulini, cascine e ville

### 2.2.4.1. Le forme tradizionali dell'abitare: l'architettura agricola

L'attività antropica ha radicato nel corso del tempo specifiche tipologie architettoniche, nate ed evolute nel tempo di pari passo con le attività agricole condotte sul territorio: l'architettura rurale caratterizza tuttora il paesaggio, in quanto le tradizionali cascine si sono conservate fino ai giorni nostri diventando sede di aziende agricole o riconvertendosi ad altre destinazioni d'uso; solo alcune sono state abbattute, mentre la più parte di queste ha subito adeguamenti riuscendo ancora, in ogni modo, a testimoniare la solidità del legame esistente tra l'attività agricola e la popolazione locale: la dimora agricola è oggi la più chiara espressione della vita contadina e porta in sé i segni delle vicissitudini storiche vissute e dell'evoluzione delle condizioni economiche e sociali delle campagne.



Esempio di cascina nel robecchese

La casa contadina è il risultato, dunque, d'un progetto organico e le eventuali aggiunte postume, incoerenti col contesto, sono da addebitarsi a necessità economiche che hanno obbligato ad adattare le strutture preesistenti, per le necessità del momento nel modo più rapido e conveniente possibile. Vari sono i modelli di attenzione alle esigenze funzionali, nella distribuzione degli ambienti interni, corrispondenti in genere al diverso grado di benessere economico della famiglie contadine e, quindi, al diverso fabbisogno di spazi specializzati per l'adeguato funzionamento dell'azienda agricola. In una scala ipotetica di valori, all'estremo più basso, economicamente più povero, s'individua il locale singolo per tutte le necessità abitative della famiglia: il sonno, i pasti, il ricovero degli animali; all'estremo più alto, invece, tutte le strutture più articolate delle grandi aziende agricole, coi molti spazi specializzati in uno o più corpi di fabbrica<sup>68</sup>.

Inizialmente la dimora contadina nasce come un unico blocco che assolveva in sé tutte le funzioni, sia di residenza sia di ricovero del bestiame, separato ma non ancora completamente allontanato dai locali abitativi. Il primo passo verso la specializzazione degli spazi è rappresentato proprio dalla separazione della stalla dai vani residenziali, anche se il calore fisico degli animali e il loro diretto controllo per evitarne i furti suggerivano inizialmente di collocare le stalle a lato delle stanze. Solo quando l'azienda aumentò di dimensioni, e di conseguenza anche il numero dei capi di bestiame, diventò indispensabile allontanare le stalle, anche se non eccessivamente per essere ancora controllabili dall'abitazione. Di solito, quindi, le stalle erano collocate piuttosto lontane dagli ingressi dell'azienda e più prossime all'abitazione dell'agricoltore. I fienili, invece, vennero allontanati dalle abitazioni per scongiurare eventuali rischi d'incendio, collocandoli sopra le stalle e a lato dei magazzini e depositi che, però, avevano spazi dedicati solo nelle aziende più grandi, mentre in quelle minori inizialmente erano situati dentro il fabbricato residenziale per essere meglio controllati e scongiurare eventuali furti.

Dalla cartografia del Catasto Teresiano emerge come originalmente "la casa da massaro" non avesse specializzazioni funzionali ma piuttosto una struttura compatta, anche perché il numero di capi di bestiame era ancora piuttosto esiguo nel Settecento, utilizzato soprattutto per l'autoconsumo, così come le pertiche di terreno a disposizione apparivano legate alla possibilità lavorativa giornaliera del conduttore<sup>69</sup>. Il principio della casa di campagna è quello di contenere, disporre e conservare i prodotti del raccolto dei campi. La cucina, invece, era sempre collocata all'ingresso dell'abitazione, al pian terreno, a diretto contatto con l'esterno, seppur protetta da una tettoia o un porticato, o al primo piano. Invece, nelle costruzioni a un sol piano la cucina era accanto alla camera da letto, con le stalle dislocate in una seconda costruzione esterna. Quando, invece, la costruzione era a più piani, due diventavano le possibilità: la cucina al piano terreno insieme alla stalla e ai magazzini, oppure la cucina al piano superiore con le camere, il fienile e il magazzino. Il locale cucina rappresentava spesso l'unico ingresso per gli altri ambienti di quel piano dell'abitazione, ed era il punto di passaggio attorno a cui ruotavano tutti gli altri locali; gli spazi di lavoro avevano invece ingressi indipendenti perché la struttura dell'abitazione contadina era molto accentrata, per la necessità di controllare sempre l'andamento della comunità familiare. Altro elemento della dimora rustica è la scala, che può essere interna o esterna all'edificio: se esterna, viene posta sulla facciata o nelle sue vicinanze e può condurre a un ballatoio di servizio o al loggiato da cui s'accede alla cucina oppure, se questa è al piano terra, nelle varie stanze da letto disposte longitudinalmente rispetto al loggiato e al ballatoio.

Il villaggio e la dimora sparsa sono le forme insediative tipiche del territorio robecchese e, nella bassa pianura occidentale, il complesso rurale più diffuso è la grande cascina isolata; percorrendo nella storia la sua evoluzione, è tuttavia inesatto ritenere possibile l'esistenza d'una continuità tra le dimore rurali a corte della "villa rustica" romana e la "Curtis" medioevale, equivoco provocato probabilmente della resistenza delle tradizioni agricole nel corso dei secoli. Solo per alcuni casi particolari, infatti, è possibile ipotizzare che le cascine giunte fino ai giorni nostri possano derivare dalle grandi dimore a corte della grangia medioevale. Nella più parte dei casi, invece, si può ritenere che l'insediamento a corte abbia avuto origine non più tardi del XVI se-

<sup>68</sup> La planimetria della residenza rurale è un indicatore piuttosto attendibile delle condizioni economiche dell'agricoltore che vi risiede.

<sup>69</sup> Questo aiuta anche a comprendere il perché i magazzini in questa fase siano ancora collocati all'interno dell'abitazione: in quanto le quantità di merci da stoccare erano ancora limitate.

colo, e che si sia espanso fino a caratterizzare in modo decisivo il territorio agricolo solo nel corso del XVIII e XIX secolo.



*La Cascina Grande nella vallata di Robecco*

La casa padronale era la derivazione della casa colonica romana, con l'aggiunta però di fortificazioni giacché anche per l'azienda agricola erano necessaria la difesa. Nella pianura padana la Curtis s'affianca ai tipi primigeni di conduzioni agricole e in questo periodo iniziano importanti opere di trasformazione del territorio e rinnovamenti agricoli tramite operazioni costose e complesse come bonifiche, disboscamenti, canalizzazioni, che richiedevano investimenti importanti, affrontabili solo dai signori feudali, dai comuni e dai grandi complessi monastici tra cui, più attivi, quelli dei Cistercensi e degli Umiliati.

Le aziende agricole abbaziali furono assai importanti per l'attività di dissodamento e per la divulgazione delle principali tecniche agricole. Gli ordini monastici favorirono inoltre le prime colonizzazioni agrarie, aiutate anche dalla nobiltà inurbata e dalla borghesia di nuova formazione dei castra medioevali<sup>70</sup>. È quindi a partire dall'ambiente urbano dei castra che trova origine l'architettura rurale tra l'XI e il XIV secolo, anche se già dal X le cascine compaiono nel milanese in forma di fienili o depositi.



<sup>70</sup> Villaggi agricoli fortificati.

Tra il XV e il XVI secolo ebbe luogo la seconda colonizzazione rurale e, in questa fase, l'edilizia agraria assunse una fisionomia indipendente da quella urbana per il nuovo sviluppo, favorito dalla politica fiscale dei Visconti<sup>71</sup> che stimolarono gli investimenti agricoli<sup>72</sup>, e dal cambiamento dei contratti agrari che prevedero clausole favorevoli agli affittuari che apportassero migliorie, generandosi così le premesse per una nuova colonizzazione, con uno sfruttamento migliore del suolo, e per la creazione di nuovi rapporti di conduzione (affitto in denaro, produzioni specializzate in rotazione continua, integrazione tra allevamento e colture); la migliore e maggiore disponibilità irrigua sostituì i pascoli con prati di leguminose che, insieme alle marcite, fornirono foraggio all'allevamento zootecnico bovino stanziale; assunse perciò sempre maggiore importanza la stalla bovina a cui, nel piano superiore, venne sovrapposto il fienile.

In tal modo, quello che in precedenza era un fabbricato costruito con materiali deperibili e isolato sui campi per depositare gli attrezzi, diventò una struttura dalle grandi dimensioni che racchiudeva tutte le funzioni utili per l'attività agricola: residenza, immagazzinamento merci e derrate, prima trasformazione del prodotto, ricovero animali e attrezzi. Alla cascina furono inoltre aggiunti i vani per le attività casearie, ed ebbe inizio la chiusura della corte. Nel Settecento ebbe luogo una ripresa demografica, col conseguente aumento della domanda alimentare che, insieme alle politiche riformiste degli Asburgo, indusse innovazioni colturali aumentandone così i redditi; poi, l'istituzione del catasto generale dei terreni del 1755 e la conseguente pressione fiscale spinse all'aumento delle locazioni da parte della proprietà e alla sollecitazione di sostanziali migliorie fondiari da parte del fittavolo; così, le dimensioni della cascina, dei fondi e delle modalità colturali iniziarono ad adeguarsi alle nuove esigenze della rivoluzione agronomica lombarda, caratterizzata da colture a rotazione continua, e la cascina venne riorganizzata sulla base di nuovi dettami d'igiene e differenti modelli produttivi; anche la dimora del fittavolo (o del padrone, se residente in cascina) si distingue per accorgimenti stilistici, il frontone triangolare talvolta con l'emblema nobiliare e un porticato davanti all'ingresso più importante. Dai catasti s'osserva il ridisegno dell'organismo aziendale originale, con una maggior complessità tipologica degli insediamenti e con aggiunte all'originario blocco di volumi minori e irregolari generato dalle iniziali limitate disponibilità, che portavano a interventi improvvisati con l'utilizzo di materiali a volte scarsi o comunque incoerenti con il contesto<sup>73</sup>.



*viale di accesso a una cascina*

A partire dall'Ottocento l'impostazione convenzionale della cascina inizia a modificarsi, l'architettura inizia a porsi a servizio dell'attività agricola e la tendenza imprenditoriale, oltre che nelle migliorie fondiari, si dimostra nell'ampliamento e nella sistemazione dei cascinali, sparsi capillarmente fino ai margini del bosco e

<sup>71</sup> E successivamente anche dagli Sforza.

<sup>72</sup> Tramite leggi, ricerche e studi sulle nuove colture (soprattutto il riso e il gelso).

<sup>73</sup> In caso, invece, di mezzi superiori, i volumi architettonici apparivano organizzati secondo schemi derivanti dai modelli della villa urbana.

fulcro operativo dei possedimenti: le aziende cerealicole erano andate riducendosi e la trasformazione della tipologia aziendale iniziava a orientarsi all'allevamento bovino e alla produzione casearia; di conseguenza nuove forme per le stalle e i fienili, con l'introduzione del "barco per la bergamina"<sup>74</sup> coperto da tettoia per i bovini nelle buone stagioni; anche gli spazi interni della corte vengono sistemati, introducendo le infrastrutture per la produzione casearia, e la qualità e il numero di bovini presenti testimonia l'evoluzione agraria ottenuta, così come la nuova tendenza del fittabile d'alloggiare nell'azienda, come conseguenza dei nuovi contratti e dell'impiego di maggiori capitali, con gli ambienti adattati per ricavare abitazioni più confortevoli.

Nell'area irrigua vengono costruiti nuovi edifici colonici o si rimodernano e ampliano quelli presenti, mentre negli spazi asciutti si diffondono piccoli cassinelli denominati col nome delle famiglie che li abitano: differente è il modo d'utilizzare le terre in rapporto alle colture e, nell'irriguo, i possedimenti sono in media di ottocento pertiche e vi dominano la proprietà e la conduzione accentrata, per via degli ingenti investimenti e della fitta manovalanza mentre, nella parte asciutta, si diffondono i piccoli edifici sia per le grandi proprietà che danno forme aziendali alla conduzione mezzadrile secolare, sia per l'intento dei piccoli proprietari: sono proprio gli ex coloni, riusciti anche solo parzialmente a riscattare grandi proprietà, a realizzarvi semplici costruzioni di forme basilari, inizialmente solo ricoveri, poi abitazioni rustiche e infine cascine vere e proprie, quando vi affiancarono stalle e pollai. La trasformazione della grande proprietà in impresa capitalistica con salariati, affermata nella pianura irrigua tra Settecento e Ottocento, permette dunque la diffusione della grande cascina isolata sui campi, abitata da una popolazione generalmente superiore alle cento unità; sono dimore rurali d'impianto risalente al XVI secolo, distinte dalla corte/aia attorno a cui si dispongono le residenze e i rustici aziendali: la stalla con fienile, il barco, la porcilaia, la scuderia, la concimaia, il caseificio, il forno e la ghiacciaia; la corte, generalmente quadrangolare, è circondata quasi del tutto da corpi di fabbrica o muri<sup>75</sup>, o è limitata solamente da una siepe, con gli edifici disposti in ordine sparso secondo svariate soluzioni; poi, nei primi dell'Ottocento, al modello originale s'aggiunge l'espansione zootecnica grazie al miglioramento delle colture prative e delle tecniche irrigue, integrando le tecniche dell'allevamento e quelle agricole in un'evoluzione agraria e sociale che porta i mezzadri a divenire dipendenti con la nascita dell'imprenditore capitalista, proprietario o affittuario: così, il nucleo aziendale si rafforza dall'inizio del XVII secolo potenziando le stalle, i locali per la lavorazione del latte e le pile per il riso ma, tuttavia, la fase più intensa delle trasformazioni arriverà nei secoli XVIII e XIX, portando all'ampliamento degli edifici e alla chiusura della dimora rurale attorno alla corte interna.

La dimora a corte potrebbe anche derivare dalle strutture religiose del medioevo o dalle aziende nate, sul medesimo schema architettonico, durante il rinascimento, e in ambedue i casi mantiene la forma insediativa originaria con una prima distinzione di base tra: *i*) dimora a corte isolata sui fondi, spazio quadrangolare di notevole ampiezza completamente chiuso da edifici che compare nel Settecento (prima, gli edifici si sviluppavano solo intorno a due o tre lati del quadrangolo, ed è infatti possibile individuare in una dimora a edifici giustapposti a squadra, con cortile cintato da muro, la forma cinquecentesca iniziale della corte isolata); *ii*) dimora a corte completa, che compare, sia pure in dimensioni minori rispetto alle attuali, come corte rustica aggregata, facente corpo a conventi o edifici di pertinenza d'enti religiosi, tuttavia solo nei centri abitati<sup>76</sup>.

<sup>74</sup> Termine utilizzato per indicare l'insieme di bovini componenti dell'allevamento (o della stalla).

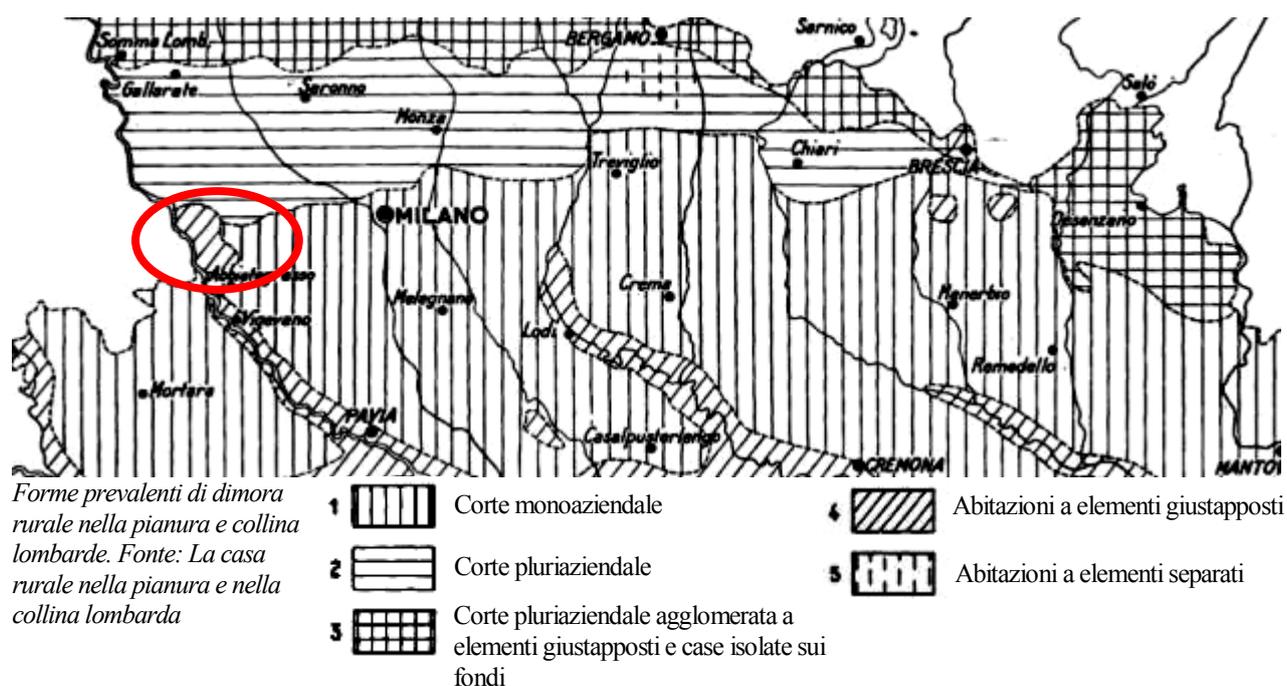
<sup>75</sup> Nella corte chiusa.

<sup>76</sup> L'evoluzione degli insediamenti rurali è avvenuta in maniera differente nei vari territori, compresi quindi quelli della bassa pianura irrigua e quelli del Parco lombardo della Valle del Ticino. La differente situazione fondiaria e i diverse caratteri agronomici hanno condizionato la diffusione di certe tipologie a scapito di altre, portando a una evoluzione socio/economica differenziata e a modelli insediativi variabili. La classificazione delle dimore nella bassa pianura irrigua è riconducibile alle regioni geografiche: i) del riso, suddivisa nelle sub regioni Lomellina e Pavese; ii) dei foraggi, distinguendo il Lodigiano dal basso Milanese, come nell'area di Robecco; iii) dei cereali e della zootecnia, in sinistra Adda (Creмасco, Cremonese, Casalasco, Mantovano) e in destra Oglio (pianura bergamasca e bresciana); iv) delle colture promiscue (il rimanente della provincia di Mantova con le tre sub regioni dell'alto e medio Mantovano, dell'Oltrepò Mantovano e dell'area risiera alla sinistra del Mincio, o Mantovano orientale).



Vista esterna della Cascina Tangola

Si possono così riconoscere due forme principali di dimora rustica, in Lombardia: *i*) la dimora complessa a corte, forma dominante e suddivisibile ulteriormente in: a) corte monoaziendale; b) corte pluriaziendale; c) non a corte, con le due soluzioni: x) a elementi giustapposti (abitazione, stalla, fienile); y) a elementi separati;



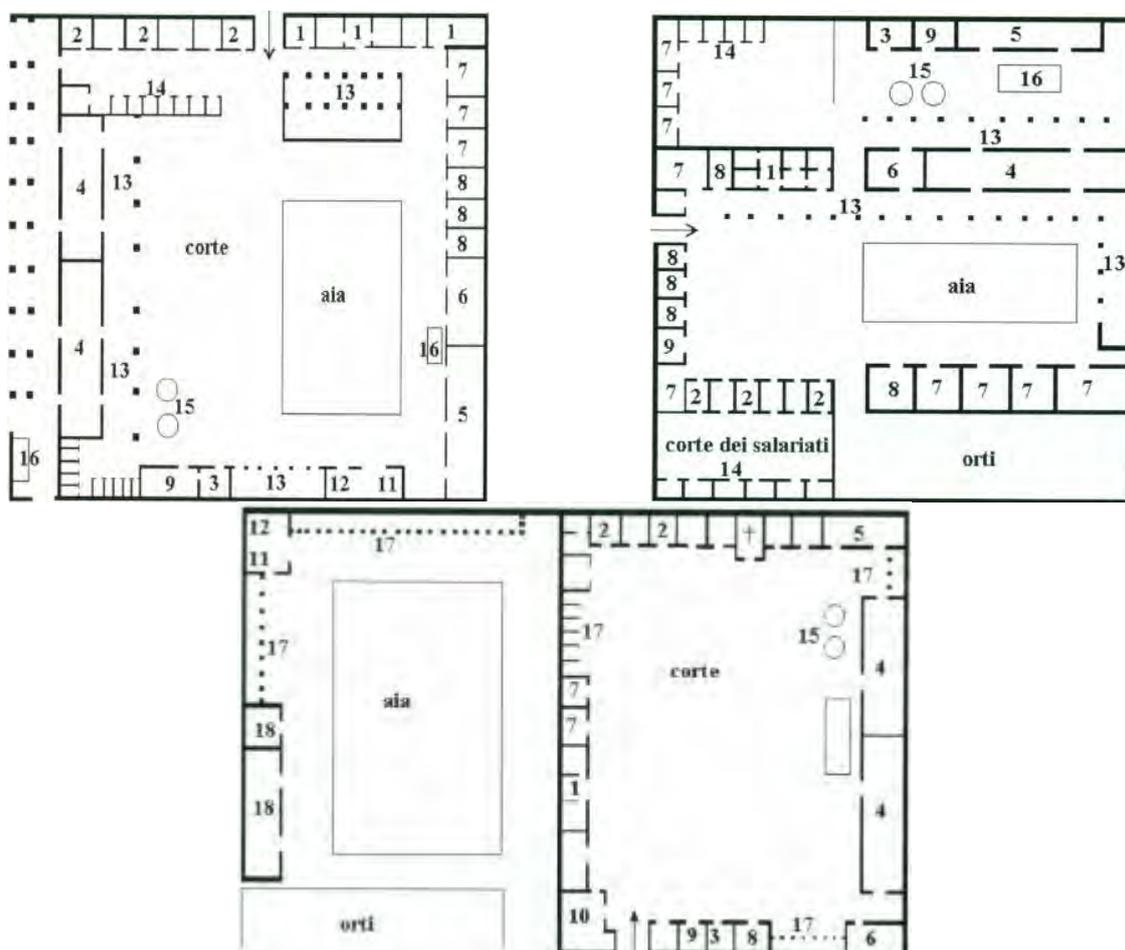
*ii*) la dimora complessa a corte, “uno spazio scoperto, a forma generalmente quadrilatera, che, dove non sia d’ogni parte circondato dai corpi di fabbrica pertinenti alle abitazioni e ai rustici, è recinto da muri o da siepi, che ne fanno perciò uno spazio chiuso<sup>77</sup>”; viene qui posto l’accento su tale spazio chiuso che costituisce un carattere peculiare e distintivo rispetto agli altri tipi di complessi rurali.

Nella corte dell’azienda unitaria la disposizione dei locali e degli edifici, l’organizzazione dell’attività, l’ordinamento gerarchico degli addetti e le caratteristiche stesse dell’esistenza che vi si svolgeva rivelano una solida base unitaria e la convergenza di tutti gli elementi costitutivi verso un centro unico, che necessariamente era quello spazio chiuso considerabile come il vero polo di attrazione verso cui s’orientava, e intorno a cui si svolgeva, ogni attività. L’uniformità di tali caratteri, riscontrati in tutte le dimore a corte dell’area irrigua, comportò così immediatamente il concetto di una funzione unica nella quale lo spazio chiuso acquistava in pieno il suo vero significato perché, accanto all’idea puramente geometrica che esso suggeriva, si collocò quella ben più completa di ambiente: la dimora a corte dell’azienda agricola appare come un solido organismo unitario, fondamentalmente autonomo, con spiccata tendenza all’isolamento soprattutto nel costante tentativo di crearvi, per i lavoranti, condizioni non soltanto materiali che li vincolassero all’ambiente e riducessero al minimo le necessità e possibilità di contatti con l’esterno, riservando altri spazi per la gestione dell’attività economica dell’azienda, strettamente riservati al conduttore, proprietario, fittavolo o agente che

<sup>77</sup> Fonte: Cesare Saibene, *La casa rurale nella pianura e nella collina lombarda*, p. 199.

fosse; inoltre nella corte compare spesso la chiesa e, talvolta, anche il locale per la scuola, mentre in ogni corte v'era la campanella regolatrice della quotidianità e, talvolta, anche la chiusura serale del grande portone d'ingresso, cui s'accompagnava il divieto d'entrata e di uscita da parte dei contadini; in tal modo, la funzione vincolante e isolante<sup>78</sup> della tipica dimora a corte generava comunità agricole autoreferenti e autonome.

Le altre dimore della regione, che presentavano gli edifici disposti intorno a una superficie quadrangolare scoperta più o meno chiusa, non rappresentavano altro che derivazioni del tipo caratteristico e originario: il contadino costruiva la sua dimora, nel paese come in campagna, secondo gli schemi che aveva più familiari e che di cui s'era appropriato, con dimore a corte a planimetria quadrilatera, assimilando a tale forma anche quelle piccole dimore a elementi giustapposti in linea o a squadra, a elementi separati fronteggiati o meno, con aia, muniti di cinta<sup>79</sup> a racchiudere un quadrangolo tutto chiuso perché *“l'ambiente della corte è quello di una comunità di nuclei familiari”*<sup>80</sup>.



Schemi tipo di cascine a corte: 1) casa padronale; 2) case salariati; 3) casa del casaro; 4) stalla per bovini; 5) stalle per giovenche; 6) scuderia; 7) magazzini; 8) rimesse per macchine agricole; 9) caseificio; 10) pila per la brillatura del riso; 11) trebbiatrici; 12) essiccatoio; 13) porticati; 14) pollai, porcili, legnaie; 15) silos; 16) concimaie; 17) tettoie; 18) dormitorio per le mondine; 19) officina meccanica. Fonte: Crotti S., Dall'Orto I., De Paola C., Loaldi M, 1998, *Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino*.

<sup>78</sup> Fonte: Cesare Saibene, *La casa rurale nella pianura e nella collina lombarda*, p. 201.

<sup>79</sup> Muretti, siepi o reti.

<sup>80</sup> Fonte: Cesare Saibene, *La casa rurale nella pianura e nella collina lombarda*, p. 203. Non bisogna quindi confondere il quadrilatero chiuso, che rappresenta soltanto quello spazio di cui aveva bisogno sempre il contadino davanti alla sua casa per compiere tutte le sue operazioni agricole, col quadrilatero chiuso che racchiude l'ambiente d'una comunità: solo in quest'ultimo caso si ha una dimora a corte. Questa tipologia appare quindi come una società chiusa, indipendente e strettamente connessa al lavoro dei campi, organizzata sullo spazio quadrangolare della corte su cui si sporgeva la casa del padrone, quelle dei salariati e le stalle, con la presenza di porticati, rustici e tettoie.

Le dimensioni della corte sono generalmente intorno all'ettaro ma dipendono dalla grandezza dell'azienda. La forma più diffusa è a corte chiusa, coi fabbricati che si dispongono intorno al perimetro dell'insediamento e gli eventuali spazi liberi da edifici chiusi da un muro. La collocazione degli edifici dipende dalla posizione delle stalle e i loro lati maggiori sono orientati in posizione est ovest quando sono stalle di bovini<sup>81</sup>, nord sud se invece sono quelle degli equini<sup>82</sup>, secondo un tipo d'orientamento diffuso in tutta la pianura lombarda. Gli altri fabbricati non hanno un'orientamento costante ma l'esposizione migliore è riservata alla residenza padronale, che domina il complesso della cascina ed è caratterizzata dalle maggiori dimensioni in pianta e in altezza rispetto agli altri edifici, con l'ulteriore piano destinato a magazzino (altri elementi di differenza dagli altri fabbricati sono la forma del tetto, a quattro falde in coppi, e la facciata tinteggiata anziché solamente intonacata come l'abitazione dei salariati). Il numero dei locali è variabile ma sempre maggiore di quattro: generalmente cucina e sala sotto, stanze da letto sopra collegate tramite una scala interna in muratura. Al secondo piano è collocato invece il granaio, raggiungibile con scala in legno interna. Sul tetto, la torretta con campana che dettava i tempi di lavoro nei campi.

L'edificio padronale domina il complesso della cascina e si differenzia dalle altre abitazioni della corte per le maggiori dimensioni in pianta e in altezza (possiede un secondo piano adibito a solaio o magazzino), per la forma del tetto a quattro falde coperto con coppi e per la facciata tinteggiata, al contrario delle case dei salariati che invece sono solo intonacate. Il numero dei locali è variabile ma mai inferiore a quattro: cucina e sala al pianterreno, camere da letto al primo piano comunicanti con scala interna in muratura; al secondo piano il granaio con scala interna in legno.



*Vista della corte della Cascina Tangola: l'edificio padronale nel lato più corto, al di là della difforme tinteggiatura, è riconoscibile per l'altezza maggiore delle residenze ai lati e dai quattro loggiati, al cui interno vi sono le scale interne per il piano superiore. Non sono presenti inoltre ballatoi*

Le abitazioni dei salariati sono invece più essenziali rispetto a quelle padronali, allineate a schiera lungo un lato della corte e riconoscibili per i muri privi di tinteggiatura che, quando presente, è comunque di colore diverso rispetto a quella dell'abitazione padronale. L'altezza del fabbricato non supera i due piani e la forma del tetto è a due falde con copertura in coppi. Le unità sono composte da una cucina al pian terreno e dalla stanza al primo piano, comunicanti tramite una scala che si collega al piano superiore mediante un ballatoio<sup>83</sup> che copre tutta la facciata del fabbricato. A volte le abitazioni dei dipendenti hanno un piccolo cortile, situato sul retro dell'edificio affacciandosi ai rustici destinati ad ogni famiglia. Alla cucina si accede tramite una porta ad architrave in legno a due battenti, chiusa con un catenaccio. Le finestre, spesso incorniciate di bianco, hanno dimensioni limitate con imposte interne in legno, inferriate e davanzale a calce.

<sup>81</sup> L'orientamento est – ovest serve per mantenere temperature costanti per favorire la produzione di latte.

<sup>82</sup> La disposizione nord/sud evita di fare entrare troppi raggi solari che potrebbero danneggiare la vista dei cavalli, spesso in posizione eretta.

<sup>83</sup> Il ballatoio in passato era in legno, ora è generalmente ricostruito in pietre, ferro e mattoni.



*Edificio per residenza dei salariati a Cascinazza, in evidenza i ballatoi originali ancora in legno.  
Fonte: Comincini M, 1992, La terra e l'uomo.*

La disposizione della stalla segue l'orientamento est ovest, con fronti lunghe per assicurare una migliore areazione naturale. Particolare è la sua forma a pianta allungata, composta al piano terreno da un vano generalmente con cinque corsie: tre interne di cui la più centrale viene utilizzata per il passaggio dell'allevatore, le due restanti per lo stallaggio del bestiame. Le altre due sono esterne e coperte, pur restando all'aperto, e sono utilizzate per servire il fieno al bestiame senza che questo sia esposto alle intemperie. La stalla è coperta da un tetto a due falde continue e le corsie interne sono suddivise in due piani: la stalla vera e propria col fienile sopra la soletta o le volte, sostenuto da file di colonne in pietra. I frontespizi sono sagomati a capanna e mostrano le testate dei due portici completamente aperte, quelle delle tre corsie mediane chiuse nella parte inferiore con una grande porta, e un grigliato nella parte superiore per permettere la necessaria areazione al fieno. Alla stalla s'accede da un portone a due battenti e dal lato opposto c'è un'altra porta delle stesse dimensioni che generalmente conduce fuori dalla corte. Le finestre sono quadrate con imposte di ferro interne. Le scuderie dei cavalli hanno le stesse caratteristiche delle stalle per bovini a eccezione della maggior ampiezza delle finestre e della disposizione in direzione nord sud.

Il fienile è situato sopra la stalla, ha il lato verso la corte sempre aperto e quello esterno generalmente chiuso. Esistono fienili aperti su due o tre lati. Quando la facciata verso l'esterno è chiusa sui muri laterali sono presenti le "graticce", aperture in mattoni necessarie all'areazione del locale che formano dei disegni ad arco a tutto sesto o ad ogiva e, oltre ad avere funzioni di conservazione del fieno essiccato, rappresentano l'elemento decorativo architettonico di maggior pregio.

Il porticato è tale quando interessa col suo ingombro tutta la facciata, altrimenti è solo portico; rappresenta il prolungamento del tetto della stalla sostenuto da grosse colonne in mattoni a sezione quadrata, ed è utilizzato per il deposito dei macchinari, degli attrezzi e del fieno. Questo elemento architettonico è molto importante per la cascina perché consente di svolgere lavori all'aperto pur essendo al riparo dalle intemperie.



*Uno degli edifici utilizzati come stalla (al piano inferiore) presso la Cascina Vecchia. Al piano superiore c'è lo spazio utilizzato come fienile e deposito. Sulla destra il porticato. Sul lato più corto sono presenti i graticci che, oltre a essere un importante elemento decorativo, permettono l'aerazione al fieno*



*Fienile in un rustico, posto sopra la stalla, a Cascinazza*



*Porticato che accompagna tutta la facciata del rustico, adibito a stalla per l'allevamento dei suini. È utilizzato come deposito macchinari e attrezzi agricoli nella Cascina Visconta*

I rustici adibiti a depositi attrezzi o a magazzini sono collocati sul lato più lungo della corte, opposto alla stalla. Inoltre ci sono i rustici destinati a porcilaie o pollaio, con una legnaia superiore, senza localizzazione

esplicita nella corte e sono collocati dove restano spazi privi di costruzioni. Sono in mattoni, con altezze non superiori al piano e con tetto a una falda, coperto con coppi su orditura in legno.



*Rustico utilizzato come deposito e magazzino presso la Cascina Tangola, sul lato più lungo della corte*



*Altro tipo di rustico, adibito probabilmente a pollaio; al piano superiore la legnaia.  
È più basso del precedente rustico e si trova sul lato più corto della Cascina Tangola,  
al lato opposto dell'edificio padronale*

La porcilaia non è presente in tutti i casi; se presente, è rivolta verso i campi, per non creare disturbi al resto della cascina per via degli odori sgradevoli. La tipologia più diffusa è a tre corsie, abbastanza brevi, con pianta generalmente quadrata; la corsia centrale, più alta delle altre per una maggiore areazione, è destinata al passaggio degli addetti ed è separata con una parete da quelle laterali dove sono collocati i suini. Le testate della porcilaia sono a “campana spezzata” nelle parti alte, dove si trovano grate di mattoni ovunque, mentre in quelle basse c'è la muratura piena con una grande porta nella corsia mediana.

La cappella non è sempre presente, e di solito è situata vicino all'ingresso o alla strada d'accesso per consentire di fruirne anche a chi non risiede nella cascina.

Il muro di cinta, che collega gli edifici della corte e ne racchiude il perimetro, ha varie soluzioni: a fasce parallele di mattoni alternati a fasce di sassi di fiume a spina di pesce, oppure solo in mattoni o del tutto a sassi di fiume; può essere a vista, o intonacato e scanditi dal ritmo dei pilastri in mattoni a sezione quadrata.

Il ballatoio degli edifici rurali percorre le facciate delle abitazioni dei salariati e collega le stanze da letto al primo piano. La parte calpestabile è solitamente in beola<sup>84</sup> bianca sorretta da mensole in granito bianco. In passato il ballatoio veniva realizzato in legno, successivamente sostituito dalla pietra per la sua maggior resistenza al deterioramento, così come i parapetti in legno sono stati sostituiti da ringhiere in ferro molto semplici, con tondini verticali uniti da profilati piatti orizzontali, uno al piede e l'altro come corrimano.



*Immagini relative alla stalla dedicata all'allevamento suino, nella Cascina Visconta*

Le chiusure esterne sono in legno con due battenti a bandiera. Possono essere composte da assi lisce verticali esterne fissate su assi orizzontali interni oppure con cantinelle di quattro cm circa. Le parti in ferro sono verniciate con lo stesso colore delle persiane, e sono nascoste verso l'interno. Il colore più diffuso è il verde brillante, o più raramente marrone scuro. Le persiane in legno si sono diffuse solamente nei restauri più recenti, ma non sono caratteristiche dell'architettura rurale del luogo. L'entrata principale della corte è solitamente evidenziata da un portone grande ad arco ribassato o ad architrave, chiuso da due enormi battenti di legno in uno dei quali si apre il portello<sup>85</sup>. Sul lato opposto all'entrata principale c'è un altro portone da cui s'accede direttamente ai campi. In certi casi alla corte si può accedere anche tramite cancelli in ferro battuto, costruiti più di recente rispetto ai portoni.



*Cascina Bassanetta (ora B & B Rota County House): si notino le mura in laterizio e l'elegante arco d'ingresso, in passato presumibilmente regolato da un portone in legno, oggi da un cancello in ferro battuto*

L'aia era utilizzata per l'essiccazione del raccolto, all'interno o fuori della corte, a seconda della produzione principale dell'azienda agricola. Un'aia fuori dal perimetro della corte serviva a evitare l'ombra dei fabbricati

<sup>84</sup> Tipo di granito utilizzato per le pavimentazioni.

<sup>85</sup> Porta più piccola per il passaggio pedonale.

sull'essicazione; a fianco poteva essere realizzato un portico dotato d'essiccatoio a legna o a carbone e il magazzino per il ricovero. In passato l'aia era in terra battuta oppure lastricata con mattoni rossi, negli anni più recenti è stata realizzata in cemento.

I silos sono costruzioni dell'architettura rurale più recente, di due tipologie: quelli verticali a forma cilindrica e quelli orizzontali a forma rettangolare.

Tutti i fabbricati sono costruiti in mattoni, con le facciate intonacate a calce oppure dipinte a tempera. I mattoni spesso restano a vista, soprattutto nelle stalle, portici e rustici. La tinteggiatura delle pareti è riservata soprattutto alla residenza padronale e, quando è presente nelle abitazioni dei dipendenti salariati, assume colori differenti. Le facciate sono tinteggiate con le tonalità dei rossi, dei gialli intensi e dell'ocra. Il bianco non era utilizzato in passato ma solamente nei restauri più recenti. È possibile notare anche l'utilizzo del verde per le chiusure esterne delle residenze mentre i tetti sono a una, due o quattro falde, e sempre realizzati con coppi in cotto disposti sull'orditura in legno.



*Uno degli edifici del complesso della Cascina Bassana: si noti il muro in mattoni di laterizio intonacato, ora in distacco*



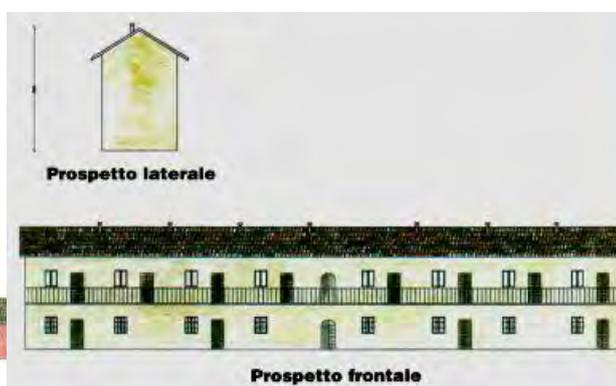
*Rustico (in passato adibito a stalla) di una cascina nei pressi di Cascinazza: mattoni a vista, tinteggiatura della parete della stalla, le travi lignee a sostegno della copertura*

### *Analisi tipologica degli insediamenti rurali del Parco del Ticino<sup>86</sup>*

#### Le abitazioni dei salariati



*Esempio di portico agricolo*

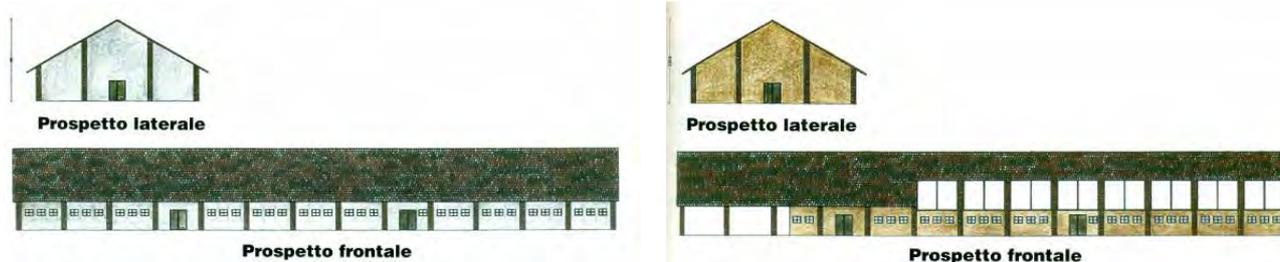


*Esempio di magazzino a fieno*

<sup>86</sup> Crotti S., Dall'Orto I., De Paola C., Loaldi M., 1998, *Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino*, Grafica il Guado, pag. 80, Corbetta.



Esempio di stalla



Il carattere principale della *dimora a corte monoaziendale* è dato dalla funzione vincolante e isolante dello spazio quadrangolare, corrispondente a un unico complesso aziendale agrario con il proprietario, fittavolo o agente e i salariati. Qui siamo in presenza di un complesso aziendale importante che la conduzione unitaria, la suddivisione delle mansioni e la successione dei lavori nel corso dell'anno trasformano in una sorta di "officina rurale", caratterizzata dalla costante presenza degli addetti come un nucleo vitale d'insediamento permanente. Inoltre, a volte completavano il complesso – oltre alla cappella – un negozio – osteria e una sorta di scuola rurale che riempivano la corte di un complicato contenuto sociale che la faceva apparire come un vero e proprio villaggio, dove erano quattro gli elementi sempre presenti: *i*) l'abitazione padronale, che si distingueva per le sue sembianze di dimora borghese; *ii*) l'abitazione dei dipendenti, allungata costituendo una serie continua di residenze sotto lo stesso tetto, col primo piano adibito alle stanze da letto; *iii*) il complesso delle stalle coi fienili sovrastanti; *iv*) i magazzini, i ripostigli, i depositi e le rimesse.

A questi elementi si aggiungevano inoltre i bassi rustici<sup>87</sup> e l'aia, collocate attorno a uno spazio quadrangolare che racchiudevano, con uno o due ingressi: il principale collocato sulla strada che porta al paese, il secondario rivolto verso i campi; se, invece, lo spazio centrale non veniva completamente racchiuso, v'era una o più soluzioni di continuità nel corpo degli edifici, determinando aperture verso la campagna. La disposizione degli edifici intorno a questo spazio quasi completamente chiuso conseguiva ad alcune necessità funzionali: la residenza padronale è collocata in posizione strategica, vicino alla porta carraia d'ingresso o sul lato opposto in modo tale da sorvegliare ogni movimento e ogni lavoro nella corte e nelle stalle, magazzini e depositi, ossia i fattori costitutivi del patrimonio mobile aziendale.

La costante presenza di tali quattro corpi di fabbrica evidenzia l'unità socio/economica della dimora rurale, basata sui rapporti esistenti tra imprenditore e dipendenti e sull'importanza delle colture<sup>88</sup>. La specializzazione delle attività agricole della corte, derivata da ambienti diversi e dipendente da continue innovazioni, ha dato particolarità e caratterizzazione anche al paesaggio esterno e ha rinnovato la dimora a corte in armonia con le nuove funzioni di volta in volta da soddisfare. La grande dimora a corte è rimasta invariata nei tratti architettonici del suo nucleo originario, cambiando invece nelle funzioni dei nuovi settori di volta in volta aggiunti alla corte preesistente. La crescente importanza dei foraggi, delle marcite, dei prati irrigui iemali e di quelli stabili ha portato alla necessità, nel corso del tempo, d'ingrandire le stalle, i fienili, i caseifici, i rustici per i suini e di specializzare la corte per settori diversi di attività, distinti da quelli dei cortili minori.

<sup>87</sup> Tra questi spiccano porticati e barchesse per fieno, paglia, stramaglie, macchine e attrezzi, concimaie, pollai e porcili, distinti a seconda se siano riservati al conduttore o ai dipendenti.

<sup>88</sup> Soprattutto cereali e foraggi.

L'area di massima diffusione del tipo è quella della bassa pianura irrigua, con terreni argilloso/sabbiosi prevalentemente impermeabili, abbondanza di acque locali o derivate, irrigazione capillare più o meno antica. L'azienda agraria rientra nel tipo della grande e media azienda agraria, per lo più condotta in affitto a indirizzo capitalistico e ordinamenti culturali fondati su cereali e foraggi in assoluta prevalenza. L'insediamento umano è caratterizzato da piccoli centri, agglomerati elementari, cascine sparse con popolazione sparsa che costituiva, negli anni Cinquanta, in media il 25% del totale.

La tipologia di corte monoaziendale si scinde, a sua volta, nei due sottotipi: *i*) con abitazioni e rustici distinti e spesso disgiunti, caratteristico dell'area fortemente irrigua e con decisa specializzazione agraria della Lomellina, del Pavese, del Lodigiano, del Basso Milanese e del Cremonese; *ii*) con abitazioni e rustici giustapposti, tipico dell'area meno fertile della bassa pianura e del Mantovano, a sua volta due varianti: la prima con portico antistante all'abitazione, che può arrivare fino al tetto, senza loggia, come nel Cremasco, o può essere diviso in portico a pianterreno e loggia al primo piano, come nella media pianura bergamasca e bresciana; la seconda variante è senza portico antistante all'abitazione, caratteristica del Mantovano, dove la corte è aperta da uno o più lati; l'abitazione è a corpo doppio senza ballatoi, la scala è interna in corridoio apposito (àndit), l'aia è unica e interna, sollevata dal piano del cortile; prendendo come riferimento il corso dell'Adda, il sottotipo con rustici distinti e disgiunti può essere considerato come sottotipo "occidentale", mentre quello con elementi giustapposti è il sottotipo "orientale".

Tornando all'area del Magentino e Robecchese, si può trovare anche un altro tipo di dimora monoaziendale molto diversa dalla corte capitalistica, che si presenta come il nucleo direttivo di una modesta azienda agricola condotta da piccoli proprietari, affittuari o mezzadri, la cui base economica non è la specializzazione culturale ma una policoltura destinata soprattutto all'autoconsumo familiare, e solo con la residua parte destinata al mercato esterno, producendo frumento, granturco, vite e prato in una policoltura che porta a conformare i caratteri esterni del paesaggio agrario col taglio dei campi, più minuti e fitti, e con la loro demarcazione attraverso lunghe file di alberi di diverse specie; è un tipo di corte, o "cassina", che conserva solo lo spazio scoperto mentre tutti gli altri caratteri sono invece diversi: gli edifici sono soltanto due, la residenza e la stalla con sopra il fienile, e la loro disposizione appare composta da due unità ben separate anche se adiacenti sulla medesima linea con la facciata dell'abitazione dotata di ballatoi o loggiati. La struttura a corte della piccola azienda è resa evidente dall'esistenza in due o più lati del cortile di un muro di cinta o una siepe, e vi si possono notare due forme ben distinte: la corte monoaziendale che, per la sua semplicità e origine può essere vista come una dimora rurale con cortile, e la corte pluriaziendale, che ha gli stessi caratteri costitutivi della precedente con la differenza che è occupata da più famiglie e che la residenza mostra maggior sviluppo in altezza, con l'apparizione di un secondo piano dotato di loggia o ballatoio.

Sicuramente il tipo più comune è tuttavia quello della cascina a corte dalle grandi dimensioni, al centro del fondo aziendale, costante anche in tutto il resto della pianura irrigua per il fatto che, in questi territori, sono più frequenti le grandi imprese agricole anziché le piccole realtà, favorendo insediamenti distanti dai centri abitati e situati al centro della proprietà. In questa situazione si diffonde la dimora del grande imprenditore agrario a forma di corte chiusa, semichiusa o cintata, abitata dal conduttore e dai salariati fissi: una sorta di borgo rurale circoscritto e indipendente, dove il ritmo della vita è regolato dai cicli produttivi aziendali.

Invece, nella *dimora a corte pluriaziendale* sussiste la coabitazione di diversi conduttori, piccoli proprietari, affittuari e mezzadri, e deriva dalla corte monoaziendale anche se la sua conformazione è più semplice. Può essere considerata la conseguenza del frazionamento del territorio<sup>89</sup> e della polverizzazione della proprietà, che hanno portato all'unione di più famiglie in un'unica corte formata dai due edifici dell'abitazione e del rustico con stalla, fienile e legnaia; l'abitazione comprende tanti gruppi di cucine/camere da letto quante le famiglie che vi abitano, così come il rustico, pur unico, comprende tante stalle/fienili quante famiglie coabitanti nella corte; i bassi rustici formano un edificio a parte, ma le concimaie sono quante le famiglie; solo il pozzo e il forno erano in comune. Manca generalmente l'aia dentro la cascina: essa è costruita, permanente o temporanea, sui fondi in prossimità del tipico cascinetto di cui ogni azienda è fornita. L'area di diffusione è quella della pianura asciutta e, con minore intensità, della collina, dove la corte si trova soprattutto nei centri e negli agglomerati elementari: *i*) su terreni sciolti (ghiaioso/sabbiosi) con forte permeabilità; *ii*) con grande scar-

<sup>89</sup> Iniziato soprattutto a partire dal XVIII secolo.

sità o assenza di acque sorgive; *iii*) con difficoltà di irrigazione; è quindi evidente, date tali caratteristiche, che tale tipologia non possa rientrare nell'area del Robecchese e del Magentino, trattandosi di un assetto insediativo di centri formati da corti, anche grandi, e spesso molto ravvicinati e poche cascine sparse<sup>90</sup>, con poderi piccoli o piccolissimi, aziende di tipo familiare, ordinamenti policolturali. Dunque, il tipo di dimora a corte pluriaziendale è ormai da considerare come tipologia a sé, perché il suo carattere principale<sup>91</sup> è stato progressivamente estremizzato<sup>92</sup>; è vero pertanto che la forma di dimora a corte è quella storica tradizionale dell'insediamento rurale di tutto il territorio lombardo, mentre le altre forme rilevate rappresentano espressione d'insediamenti rurali posteriori a quello della corte, derivati dall'evoluzione subita dagli ordinamenti sociali, fondiari e colturali del territorio nel tempo. L'inserimento di queste forme di dimora più recenti accanto alla forma più antica rappresenta un carattere singolare del paesaggio rurale, ma l'aggiunta di forme diverse non ha certo intaccato la forma primitiva: le aree con fattori tali da sconsigliarvi, perché antieconomico<sup>93</sup>, lo sfruttamento agricolo, e che si popolarono solo in un secondo momento, videro l'instaurarsi di dimore non a corte, che divennero così le forme tipiche di quei territori ma che, senza dubbio, non si propagarono più di tanto.



*Cascina a corte monoaziendale:  
la Cascina Barcella in un'immagine aerea prima del restauro e della conversione in agriturismo*

Circa la diffusione della forma di dimora a corte, essa è abbastanza netta a meridione e a oriente, trovando argine alla sua espansione rispettivamente dalle forme emiliane e venete, espressioni d'ordinamenti agrari diversi da quelli lombardi, e a sud si ferma al Po, oltrepassandolo nella pianura risicola pavese, per le evidenti analogie degli ordinamenti colturali con la pianura lombarda alla sinistra del fiume e con la bassa pianura piacentina, che risente del contatto con l'ambiente agrario lombardo; a oriente la corte non s'espande oltre i confini lombardi (con una comparsa nel Veneto orientale) e, anzi, la sua area tipica s'arresta ancor prima, a cavallo del Chiese e poi dell'Oglio, perché il Mantovano con le sue colture promiscue si stacca nettamente dalla Lombardia tipica riconducendosi invece agli ambienti emiliano e veneto. I confini a nord restano dentro la regione, talvolta raggiungendo i versanti bassi dei monti e penetrando profondamente nei fondivalle preal-

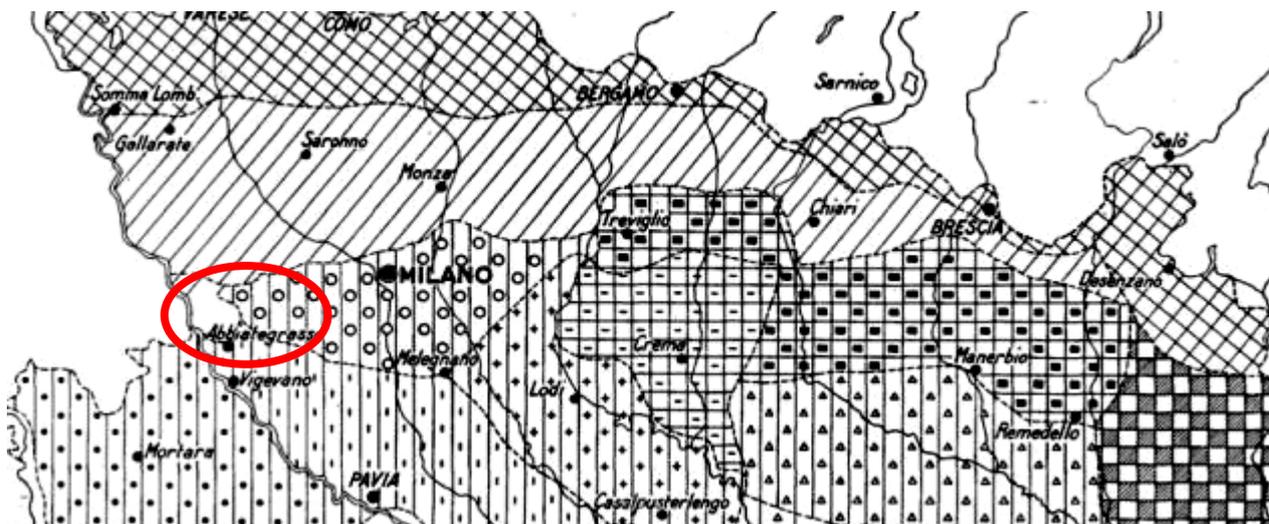
<sup>90</sup> La popolazione sparsa era, intorno alla metà del XX secolo, tra il 7 e il 12% del totale.

<sup>91</sup> La suddivisione della proprietà.

<sup>92</sup> Il Saibene ricorda che in antico la separazione interna dello spazio era solo formale in quanto le singole aziende della dimora erano affidate a famiglie legate fra loro da vincoli di parentela e sottoposte uniformemente all'autorità del *regiù* (padre, nonno, avo comune), in modo da costituire una vera e propria comunità agricola unitaria e autonoma, con lo spazio quadrangolare chiuso che esprimeva dunque, anche in questo caso, la sua funzione vincolante e isolante.

<sup>93</sup> Si tratta di paludi e golene in bassa pianura, boschi e brughiere in alta pianura, ecc., fino a quando non vi si effettuarono le necessarie opere di risanamento.

pini, due ambienti morfologici economicamente complementari<sup>94</sup>; a ovest, infine, la corte s'espande in tutto lo spazio del riso, penetrando nel territorio piemontese e generando un'analogia di forme di dimora corrisposta a un'analogia di ordinamenti culturali.



Tipi di dimore a corte e loro distribuzione.

**A) Corti Monoaziendali** della bassa e media pianura:

I) Con rustico separato dell'abitazione: 1) varietà lomellinese; 2) varietà pavese; 3) varietà lodigiana; 4) varietà milanese; 5) varietà cremonese.

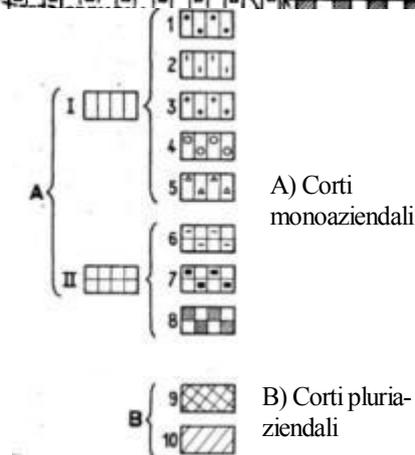
II) Con rustico giustapposto all'abitazione: 6) con portico al terreno antistante all'abitazione; 7) con portico terreno e loggiato superiore antistanti a tutto l'edificio o alla sola abitazione (Bergamasco, Bresciano); 8) senza avancorpi (Mantovano).

**B) Corti pluriaziendali:**

9) con rustico giustapposto all'abitazione (collina);

10) con rustico separato (alta pianura)

[Fonte: La casa rurale nella pianura e nella collina lombarda]



Poi, la *dimora non a corte* può essere suddivisa in elementi giustapposti ed elementi separati; la prima è composta dall'abitazione e dal rustico, disposti uno di fronte all'altro e divisi da un cortile, oppure disposti su un unico asse principale con muri in comune. Al fabbricato della residenza viene accostata la stalla e talvolta vi si trova di fronte un porticato. Ha il classico schema base "abitazione e stalla/fienile" ed è situata solitamente alla periferia dei centri urbani. Rappresenta ordinamenti agricoli basati sul piccolo podere a conduzione familiare, con policoltura e con diffusione in gran parte del territorio. La sua frequenza dipende dalle vicende subite dalla proprietà fondiaria nelle diverse aree del territorio ed è legata a fattori fisici, antropici, economici e storici che l'hanno resa necessaria o conveniente rispetto al grado di frazionamento proprietario. L'abitazione può essere a due o tre piani più il sottotetto. Al pian terreno c'è la cucina, al primo piano le camere da letto e all'ultimo il solaio utilizzato come legnaia e deposito attrezzi. La facciata solitamente è impreziosita da una vite a pergolato che corre lungo tutta la sua lunghezza. I rustici sono la parte restante della cascina (fienili e stalle), in genere col pian terreno diviso in tre locali, due per gli animali e uno destinato a portico o magazzino. Al primo piano solitamente sono situati il fienile e la legnaia, completamente chiusi sui quattro lati oppure aerati solo su un lato della facciata.

Questa forma di dimora coesiste con la forma a corte in tutto il territorio, coi seguenti caratteri: *i*) le aree di maggior diffusione sono la collina, per via dei suoi caratteri morfologici, le zone parafluviali della bassa pianura, per la loro povertà agricola, e il Mantovano per la prevalente policoltura; *ii*) la collocazione della dimora a elementi giustapposti, con appezzamenti distinti e distanti, avviene presso i centri, generalmente alla loro

<sup>94</sup> Come la transumanza, migrazione stagionale delle greggi dalle zone collinari e montane verso i litorali pianeggianti e viceversa.

periferia, nell'area caratteristica della dimora a corte monoaziendale, situata invece sui fondi; viceversa, la dimora tradizionale nell'area tipica della piccola unità culturale è la corte pluriaziendale ubicata nei centri; pertanto la dimora a elementi giustapposti, di origine più recente, va a collocarsi più frequentemente sui fondi presentando due tipi diverse di complessi: *i*) con tutti gli edifici collocati sullo stesso asse principale; *ii*) con gli edifici adiacenti disposti a squadra.

In riferimento al portico o al ballatoio, sono invece distinti i sottotipi: *i*) con portico collocato sulla facciata, che presenta le varietà: a) con portico davanti alla stalla, in linea con la facciata dell'abitazione o sporgente, frequente nelle aree parafluviali padane e nel Mantovano<sup>95</sup>; b) con portico davanti a tutto l'edificio, in genere diviso in due piani col fienile – legnaia al primo piano del rustico e il loggiato al primo piano dell'abitazione, frequente nell'alta pianura asciutta<sup>96</sup>; c) con portico davanti all'abitazione, mediano<sup>97</sup> o laterale<sup>98</sup>; *ii*) con portico interposto tra abitazione e rustico, caratteristico dell'area costiera mantovana in sinistra Po<sup>99</sup>; *iii*) con ballatoio al primo piano dell'abitazione e con rustico privo di porticato, dove solo il fienile sovrastante la stalla può avere aperture più o meno ampie, caratteristico delle aree parafluviali della Lomellina nonché della zona più settentrionale di collina, specie nel Varesotto<sup>100</sup>; *iv*) sottotipo con assenza di portici e di ballatoi, pertanto con scala sempre interna<sup>101</sup>. I sottotipi a<sup>102</sup> e b<sup>103</sup> sono distinguibili pure nel tipo di dimora con edifici disposti a squadra, con le stesse aree di diffusione; il sottotipo con portico interposto<sup>104</sup> è rappresentato quasi esclusivamente dal cascino abbatense, il cui il portico è ricavato nell'angolo di congiunzione dei due edifici.

La forma della *dimora a elementi separati* è caratteristica di due aree ben distinte e, di conseguenza, di due ambienti agrari diversi, e può essere disaggregata in: *i*) tipo con edifici disposti a squadra; *ii*) tipo con edifici fronteggiatisi; sono tipologie diffuse soprattutto nell'alto Milanese e nella pianura asciutta, nel Mantovano meridionale e nell'Oltrepò mantovano, alla destra del Secchia, corrispondendo alla dimora della media azienda con ordinamenti culturali promiscui e con due edifici fondamentali: l'abitazione e il rustico (accoppiata stalla/fienile) col porticato incluso, disposti a squadra e separati.



*Cascina Cambiaga: si notino il loggiato e il ballatoio dell'edificio residenziale*

<sup>95</sup> L'abitazione ha la scala interna, e l'abitazione e rustico possono avere il tetto a diverso livello.

<sup>96</sup> L'abitazione ha in genere la scala semiesterna o seminterna. Il tetto invece è unico per entrambi gli edifici.

<sup>97</sup> È frequente nella collina comasca.

<sup>98</sup> Diffuso nell'area collinare orientale dell'Alta Pianura Bresciana; l'abitazione ha in genere la scala semiesterna o seminterna e i tetti sono solitamente unitari.

<sup>99</sup> Presenta la scala interna e i tetti sono allo stesso livello.

<sup>100</sup> La scala è esterna, i tetti anche qui possono essere a diverso livello.

<sup>101</sup> Non molto diffusa, forma per lo più collinare: si trova appunto nelle parti più settentrionali delle colline, alla destra dell'Adda e sul colle di S. Colombano.

<sup>102</sup> Cioè tipologia con porticato davanti alla stalla, in linea rispetto alla facciata dell'abitazione o sporgente.

<sup>103</sup> Cioè varietà con portico davanti a tutto l'edificio.

<sup>104</sup> Tipologia ii.



*Cascina Cambiata, rustico giustapposto all'abitazione residenziale (si noti la differenza nell'altezza dei due edifici e il piano superiore aperto, utilizzato in passato come fienile oppure deposito, aperto sui lati più lunghi)*



*Cascina a elementi separati, con edifici fronteggiatisi. Fonte: Gli insediamenti rurali del Parco del Ticino*

La cascina a corte isolata, pur rafforzando la sua vitalità economica, tende a indebolire la sua funzione di residenza agricola, diventando un centro di attività rurali e cessando di essere un nucleo permanente di popolazione, emigrata in città o nei paesi trasformati a loro volta perdendo sempre più la loro vocazione e i loro legami col mondo agricolo. Inoltre, negli ultimi decenni s'è assistito alla crescita dell'agriturismo e del bed & breakfast, che ha portato alla conversione delle vecchie cascine, dotandole di sale ristorante e stanze da letto per i clienti anziché di stalle, fienile e depositi per le derrate alimentari: esse sono state quindi restaurate e, pur mantenendo nei materiali e nelle tinte i caratteri originari, hanno perso la loro funzione e attitudine agricola per assumere esclusivamente quella ricettivo/commerciale.



*La cascina Barcella, convertita in agriturismo*



*Il rustico di una cascina a Cascinazza, riconvertita di recente in be and breakfast (B&B Cascinazza)*

S'aggiunga anche il fatto che, ora, la grande dimora a corte si sta trasformando in una sorta di fabbrica, offrendo opportunità di lavoro come gli altri settori economici: l'agricoltura industriale porta dall'insediamento sparso a quello accentrato e, in aperta campagna, ogni nucleo rurale tende a restare un centro d'attività agri-

cole invece di un insediamento stabile come in passato, tendendo a trasformarsi in rapporto alle nuove esigenze economiche.

I materiali e le tecniche costruttive dell'abitazione rurale sono sempre stati quelli del suo territorio, e l'edilizia rurale è sempre stata strettamente connessa alle condizioni sociali ed economiche dei suoi utilizzatori; nel Magentino sono stati perciò utilizzati l'argilla dove non c'è la pietra e il laterizio meglio del mattone crudo, materiali che, per via delle loro stesse proprietà, hanno condizionato forma e aspetto degli immobili; in particolare, il laterizio a vista è stato molto considerato nelle costruzioni rurali, a differenza degli assetti urbani, perché in campagna minore è l'interesse a ostentare ricchezza e benessere, con l'attenzione rivolta esclusivamente all'utilità e praticità del materiale utilizzato; nelle costruzioni di pianura, dove reperire la pietra è più difficile, l'argilla cruda o cotta la sostituisce completamente, facendo diventare il laterizio il materiale più utilizzato nelle costruzioni. Nei territori del Magentino erano perciò molto diffuse le fornaci per produrre mattoni soprattutto ma anche tegole, curve e piane, e tavelle per pavimenti. Il laterizio inoltre assume molta importanza quando viene utilizzato per la decorazione degli elementi architettonici come archi e volte a tutto sesto, a sesto acuto e a sesto ribassato. Per le coperture dei tetti è utilizzato in coppi sovrapposti sia nel senso della pendenza, sia trasversalmente con le concavità alternate verso il basso e l'alto. Anche i fienili prevedono un uso intenso del laterizio, con graticci a limitare le aperture dei locali favorendo tuttavia l'areazione. A volte la struttura portante è fatta di soli pochi pilastri che reggono il tetto, e qui i mattoni sono usati in piano o a coltello, in orizzontale o in verticale, e inclinati per fare i graticci semplici, a scacchiera, a triangoli, a rombi. Talvolta il laterizio è utilizzato anche nel sostegno degli argini delle rogge e dei canali.

Poi, il carattere principale del legno è la resistenza alla flessibilità e al taglio, facendone il materiale ideale per tutte le strutture orizzontali soggette a sollecitazioni<sup>105</sup> dell'edificio. Il legno non è il materiale di base per la costruzione del fabbricato ma è un fondamentale ausiliario in molte parti dell'edificio, come l'orditura dei tetti e dei solai, gli infissi e molte strutture d'aggetto (scale, balconi e ballatoi). Solitamente i solai sono composti da un'orditura di travi più grosse innestate nella muratura, su cui poggia un second'ordine di travicelli meno pregiati e di minor dimensione, su cui viene collocato il pavimento in tavelle di cotto o in assi di legno. La grossa orditura dei tetti è realizzata con puntoni appoggiati sui muri portanti e da capriate; quando manca il muro maestro interno è però più frequente la copertura con grossa orditura orizzontale, composta da travi portanti in parallelo alla linea di gronda, con orditura secondaria inclinata. Le pietre da costruzione sono utilizzate in edilizia, da quelle da taglio al ciottolo fluviale fino, per l'edilizia rurale, alla pietra da muratura<sup>106</sup>, poco lavorata per soddisfare soprattutto requisiti meccanici e criteri economici.



*A sinistra graticci decorativi in laterizio, sul rustico della Cascina Fasolo.*

*A destra utilizzo del laterizio in uno dei rustici della Cascina Boscreva: graticci, pilastri, archi e davanzali*

La pietra ha buona resistenza alla compressione, ed è utilizzata per realizzare pilastri e colonne, ma ha limitata capacità di sopportare sollecitazioni alla flessione e al taglio, forze che coinvolgono tutti gli elementi a svi-

<sup>105</sup> Quindi l'utilizzo ideale è per i solai e per l'orditura dei tetti.

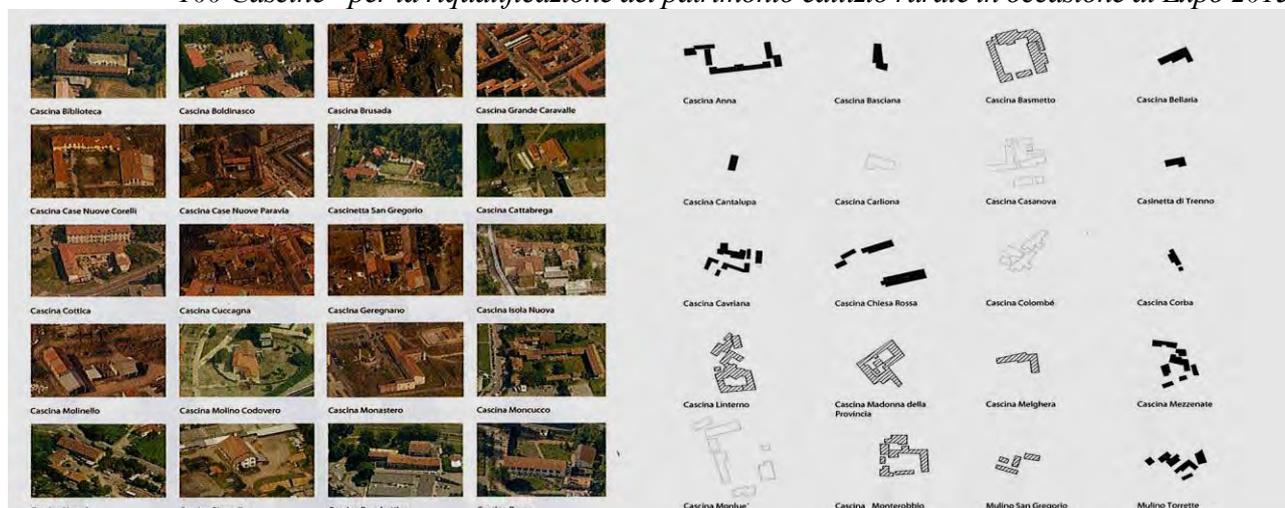
<sup>106</sup> Tra questa figurano scisti, calcari, graniti, arenarie, porfidi, materiali morenici in genere, traversino e gesso.

luppo orizzontale<sup>107</sup> sollecitati da forze verticali. Solitamente, in queste parti della struttura, alla pietra è stato perciò preferito il legno, materiale elastico. Per il Magentino poi, essendo qui la pietra poco reperibile, la si trova di solito solo nelle costruzioni che devono manifestare esteriormente la ricchezza dell'azienda, con colonne, architravi, soglie, stipiti, spigoli.

*Le forme prevalenti di dimora rurale della pianura lombarda*<sup>108</sup>



*Un approfondito studio della permanenza forme insediative della tradizione rurale condotto nel progetto "100 Cascine" per la riqualificazione del patrimonio edilizio rurale in occasione di Expo 2015.*



<sup>107</sup> Come le strutture in aggetto (ballatoi e balconi) e gli architravi.

<sup>108</sup> Fonte: Claudio Gasparotti, *Prime linee guida del "Progetto direttore" riguardante le modalità di recupero e riuso di alcune cascine dell'area dei navigli lombardi*, presentazione del Workshop.

#### 2.2.4.2. *Le cascine e i mulini censiti sul territorio*<sup>109</sup>

L'origine delle cascine, abbiamo detto, anticipa quella del centro abitato di Robecco. Le prime testimonianze risalgono al 1380 e segnalano la presenza della cascina di Carpenzago. Nel 1495 si hanno invece informazioni della presenza della cascina oltre il Vergo, detta dei Borromei o dei Visconti, nella valle di Casterno, utilizzata soprattutto per il ricovero del bestiame e per il deposito del fieno, oltre alla dimora dei conduttori dei bovini. Al 1479 risale invece la testimonianza di una cascina dei conti Borromeo, al 1546 quella della Salvaraja, al 1565 della Cambiaga e al 1612 la Cascina Grande, detta dei Conti, appartenente ad Alessandro Vistarino<sup>110</sup>. Già nel Cinquecento la campagna di Robecco è ricca di cascine, alcune delle quali risalenti ai precedenti secoli (tuttavia, nella vallata tra Robecco e le sue frazioni, i cascinali erano più scarsi giacché le lavorazioni agricole facevano tutte capo alle corti massarili nel centro abitato); facevano eccezione alla tendenza due cascine, entrambe di proprietà del Conte Biglia<sup>111</sup>, la Vaiana sulla strada tra Robecco e Carpenzago e la Borsinotta, sulla strada tra Casterno e Cascinazza. Nella vallata invece, nella fascia tra il Ticino e la strada che collegava le tre frazioni di Carpenzago, Casterno e Cascinazza, le cascine erano vere aziende agricole capaci d'integrare agricoltura, allevamento e produzione di latticini, scandite da proprietà ben definite e man mano ampliate grazie alla sottrazione di terreno al bosco: partendo dal confine settentrionale con Magenta la cascina Marchesonia, dotata di quattrocento pertiche di terreno a prato irriguo e riso e dell'omonimo mulino a tre ruote, poco distante; scendendo più a valle, al confine col bosco litoraneo, la cascina Barcellotta<sup>112</sup> in un'area di più recente bonifica, come ancor oggi è possibile dedurre dai contorni squadrati dei suoi campi, dove permaneva buona quota di bosco e palude, derivando il suo nome dalla cascina Barcella<sup>113</sup>, poco più a sud, al cui interno funzionava un piccolo mulino a una ruota con pila da riso, a uso interno della possessione: essa era, ed è tuttora, lambita dalla strada proveniente da Casterno al cui fianco, poco prima, si trova la Cascina Visconta<sup>114</sup>, al confine del bosco (una delle più antiche di Robecco). A propaggine della Visconta, poco più a sud, era presente un cassinello<sup>115</sup> costruito in una risaia, e tutta la proprietà della cascina era racchiusa dalla roggia Vergo i cui fondi a settentrione, i migliori, erano coltivati dalla cascina Granda<sup>116</sup>. Tornando nella parte nord occidentale della vallata, era presente la Salvaraja<sup>117</sup>, completamente avvolta nel bosco e la cui proprietà era coltivata per duecento ettari, anche se di qualità mediocre. Ai limiti del bosco e al confine meridionale con Abbiategrasso erano presenti tre cascine punto di riferimento dell'attività agricola della zona (Cambiaga, Portis<sup>118</sup> e Bordelletta<sup>119</sup>). Le coltivazioni a riso a valle della Cascinazza, le migliori di tutto il territorio, erano invece controllate dalla Vecchia<sup>120</sup> e dal Cassinello<sup>121</sup>, particolare per essere formata da due distinti fabbricati, distanti tra loro. Anche in questo caso, come per la Visconta, in mezzo alla risaia era presente un piccolo fabbricato di riparo degli attrezzi e generi alimentari, mentre i locali d'abitazione erano nel corpo di fabbrica più grande, in posizione più salutare lontano dall'umidità dei campi. Sempre a sud del territorio comunale era presente la Cascina Nuova<sup>122</sup>, una piccola proprietà di centocinquanta pertiche, a ridosso della roggia Roggione. Lontano dalla vallata, nei pressi di Robecco, lungo l'alzaia che conduce a Cassinetta era, ed è tuttora, presente la cascina Bassana, originata dall'omonima villa del marchese Pietro Pallavicino<sup>123</sup>, caratterizzata per la presenza di una "parte da massaro" che diede vita appunto a questa cascina. Infine, era presente la Scanna, nella frazione di Castellazzo de' Barzi, originata a differenza delle prece-

<sup>109</sup> Cfr. Allegato D del Documento di Piano – *Le schede delle cascine*.

<sup>110</sup> Si veda l'allegato B, riguardante le schede di tutte le cascine presenti nel territorio comunale di Robecco.

<sup>111</sup> Nobile e grande latifondista del Settecento a Robecco.

<sup>112</sup> Era di proprietà di donna Anna Suarez.

<sup>113</sup> Di proprietà del conte Cicogna.

<sup>114</sup> Che era di proprietà del conte Antonio Pietrasanta.

<sup>115</sup> Oggi chiamato "Barcella al Mulino" e utilizzato come camere da letto dell'agriturismo "La Barcella".

<sup>116</sup> Era di proprietà del conte Biglia, oggi è la cascina Grande.

<sup>117</sup> Di proprietà di don Giulio Dugnani, fratello del card. Antonio Dugnani (Milano, 18 giugno 1748 – Roma, 17 ottobre 1818).

<sup>118</sup> Di proprietà della famiglia Archinto.

<sup>119</sup> Di proprietà del conte Cicogna.

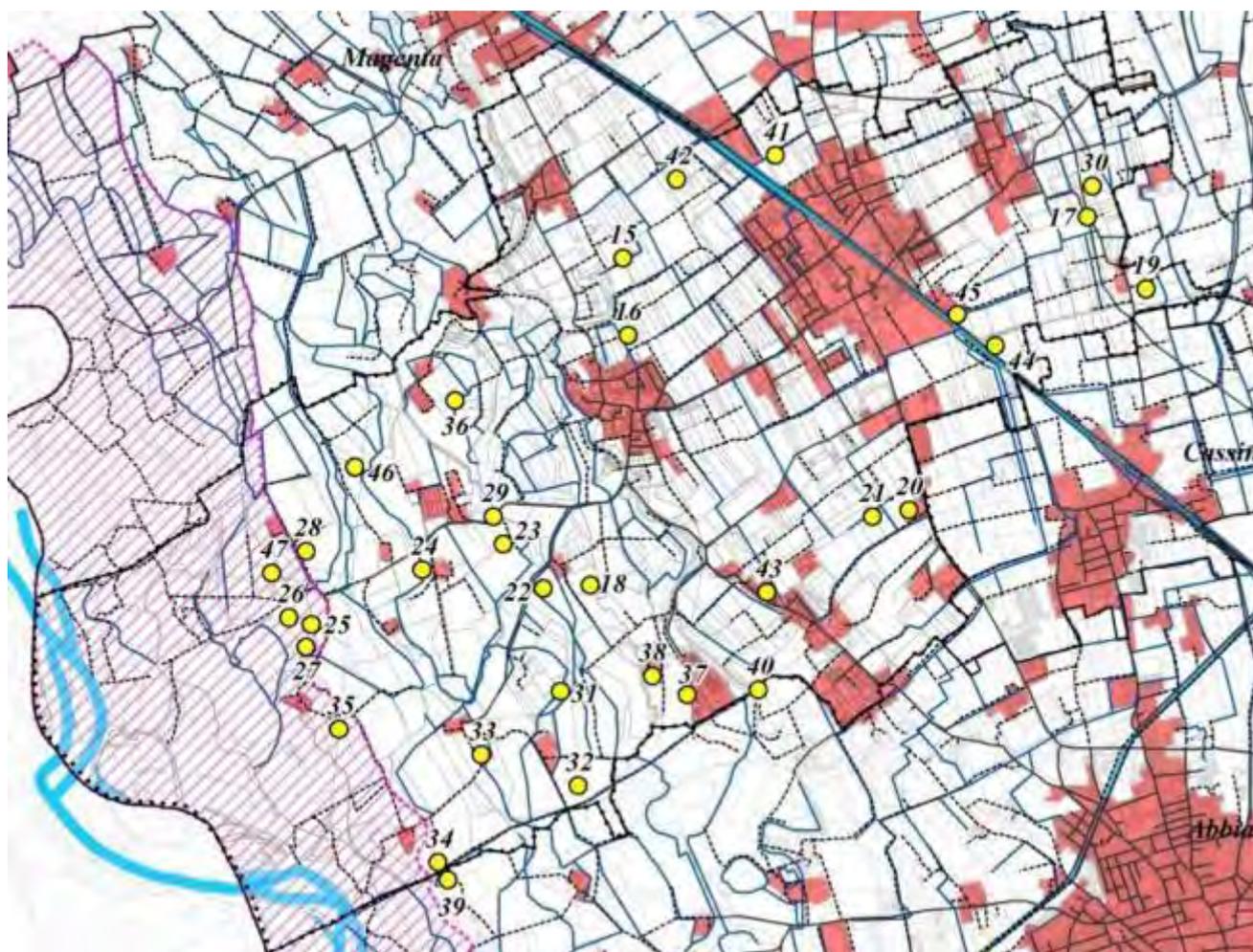
<sup>120</sup> Di proprietà del conte Casati.

<sup>121</sup> Di proprietà di Benedetto Cittadini.

<sup>122</sup> Di proprietà di Giuseppe Clari.

<sup>123</sup> Pietro Sforza Pallavicino, (Roma, 28 novembre 1607 – Roma, 5 giugno 1667), cardinale e storico.

denti testimonianze dalla casaforte nobile, un castello d'origine signorile dalle dimensioni ridotte, come quelli poi negli anni trasformati in case da nobile o in insediamenti rurali: è il "Fortalicium Monchatuti" che, nel 1412, viene donato da Filippo Maria Visconti a Sperone Pietrasanta, unitamente al castrum Robechi.



- |                               |   |                         |                                  |
|-------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| 15) Cascinello Sant' Ambrogio | 23) Cascina Viscontina (Barcella al mulino) | 32) Cascina Vecchia     | 41) Cascina Peralza              |
| 16) Cascinello Morani         | 24) Cascina Barcella                        | 33) Cascina Cambiaga    | 42) Cascina Vaiana               |
| 18) Cascina Grande            | 25) Cascinello Mako Prinetti                | 34) Cascina Fasolo      | 43) Cascina Borsinotta           |
| 19) Cascina Tangola           | 26) Cascinello Bizzarat                     | 35) Cascinello Galbani  | 44) Cascina Bassana              |
| 20) Cascina Antonietta        | 27) Cascina Salvaraja                       | 36) Cascina Marchesonia | 45) Cascina Bassanetta           |
| 21) Cascinello Sant' Angelo   | 28) Cascina Boscreva                        | 37) Cascina Valerio     | 46) Cascina Barcellotta          |
| 22) Cascina Rognoni           | 29) Cascina Visconta                        | 38) Cascina Dugnani     | 47) Cascinello Angelina (Betlem) |
|                               |   | 40) Cascinello Galeazzi |                                  |

*Le cascine presenti nel Comune di Robecco sul Naviglio*

Oltre alle cascine, altro elemento di rilievo dell'economia rurale erano i mulini, cinque dei quali presenti ancor oggi (sei, a considerare anche la ruota da mulino del Cascinello Visconta<sup>124</sup>, in passato presumibilmente destinato solo all'uso privato), che tuttavia non funzionano più nella trasformazione dei prodotti agricoli: alcuni d'essi non hanno nemmeno più la propria ruota, conservando solo la struttura del cascinale e il ricordo della loro presenza nel passato, favorita dall'esistenza della via d'acqua del Naviglio Grande e da un intenso reticolo di canali e rogge (elementi che permisero numerose attività artigianali legate allo sfruttamento delle acque, tra cui appunto il mulino, considerabile il precursore della civiltà industriale)<sup>125</sup>. Una tipologia assai diffusa era la "ruota di Poncelet", verticale in ferro con pale ricurve e frequentemente impiegata nella bassa

<sup>124</sup> Ora Barcella al Mulino.

<sup>125</sup> I mulini sono macchine idrauliche, utilizzati a supporto di molteplici attività (macinare, frantumare, polverizzare sostanze solide) il cui funzionamento avviene sfruttando l'energia prodotta dall'acqua, incanalata in condotte che le fanno acquisire velocità, colpendo le pale della ruota, facendola ruotare e attivando così l'albero di trasmissione, gli ingranaggi collegati e, quindi, le macine.

pianura lombarda. Un esempio di tale struttura era nel Molino Pietrasanta, il più antico del comune, a sud ovest di Carpenzago.



*Il molino di Pietrasanta negli anni Novanta, ora restaurato e non più utilizzato nella funzione originaria*



*Il molino Marchesonia*

Tutti i mulini presenti nel territorio di Robecco erano localizzati su rogge d'origine sorgiva e, come tali, erano sottoposti a variazioni della portata di acqua e, di conseguenza, a periodi d'inattività forzata nei periodi di siccità; a differenza di quelli messi in moto dalla corrente del Naviglio, erano perciò esentati dal pagamento della tassa imposta dalla Camera Regia per l'uso d'un bene demaniale come l'acqua dell'invaso. Molti documenti riportano l'esistenza a Robecco dei mulini dal Cinquecento, anche se probabilmente esistevano anche in età medioevale. Al proposito esiste una testimonianza più antica, risalente al 1185, quando Federico Barbarossa conferma i beni di Casterno (tra cui appunto i mulini) al monastero di S. Ambrogio. Proprio la frazione di Casterno, rispetto agli altri centri del comune, era caratterizzata dalla presenza del mulino di Santa Marta<sup>126</sup> presso l'abitato e del Molino Casati<sup>127</sup> limitrofo alla roggia Vergo, nella vallata, mentre l'unico nel nucleo di Robecco viene menzionato nel 1567 a Molinazzo<sup>128</sup>; a Carpenzago è presente il Molino Marchesonia, sulla roggia Vergo (il più grande tra quelli di Robecco) e altri due impianti a due ruote: uno nelle vicinanze della frazione, il Molino Ceriani<sup>129</sup>, e l'altro al confine con Magenta, di proprietà del monastero di Casterno e limitrofo al mulino Pietrasanta, allora escluso dal confine di Robecco.

A Robecco sono attualmente presenti i mulini Santa Marta (n. 12) e Albani (n. 14) nella valle di Casterno, Pietrasanta (n. 10) e Ceriani (n. 9) nella valle di Carpenzago, e il mulino della cascina Marchesonia (n. 11), oltre alla ruota della Barcella al Mulino (n. 13); come per le cascine e le ville storiche, sono state predisposte schede di approfondimento che li descrivono in dettaglio, ma si riporta ora una sommaria descrizione dei principali: *i*) il mulino S. Marta, sempre citato con questo nome, è riportato in molti documenti a partire dalla metà del Cinquecento<sup>130</sup>; *ii*) il mulino di Pietrasanta (composto da due mole diventate poi tre nel Seicento, e alimentato dalla Roggia Remarcia) risale di sicuro almeno al Quattrocento, risalendo a questo secolo un affresco rinvenuto su una sua facciata; le fonti documentali al riguardo riportano invece una sua locazione da parte dei proprietari, i monaci del Monastero di Casterno, tra il 1582 e il 1597; *iii*) i mulini di Carpenzago vengono citati già in un documento nel 1511, senza specificare però di quale si trattasse, se il Pietrasanta o Ceriani; quest'ultimo è poi citato in altri documenti del 1551 e del 1603 in quanto, nonostante non sia espressamente nominato come mulino Ceriani, viene considerato adiacente alla roggia Guadate che effettivamente lo lambisce; nella sponda destra del Naviglio invece, in corrispondenza di villa Gaia, c'è l'imbarcadero di villa Gromo di Ternago noto come "la Sirenella", in cui era presente una ruota, costruita nel 1571, che non serviva tuttavia da mulino ma per portare l'acqua verso il giardino dei Casati, e venne riposizionata in un secondo momento dentro un cavo per non danneggiare la navigazione (capitava che, incrociandosi due imbar-

<sup>126</sup> Di proprietà del conte Biglia.

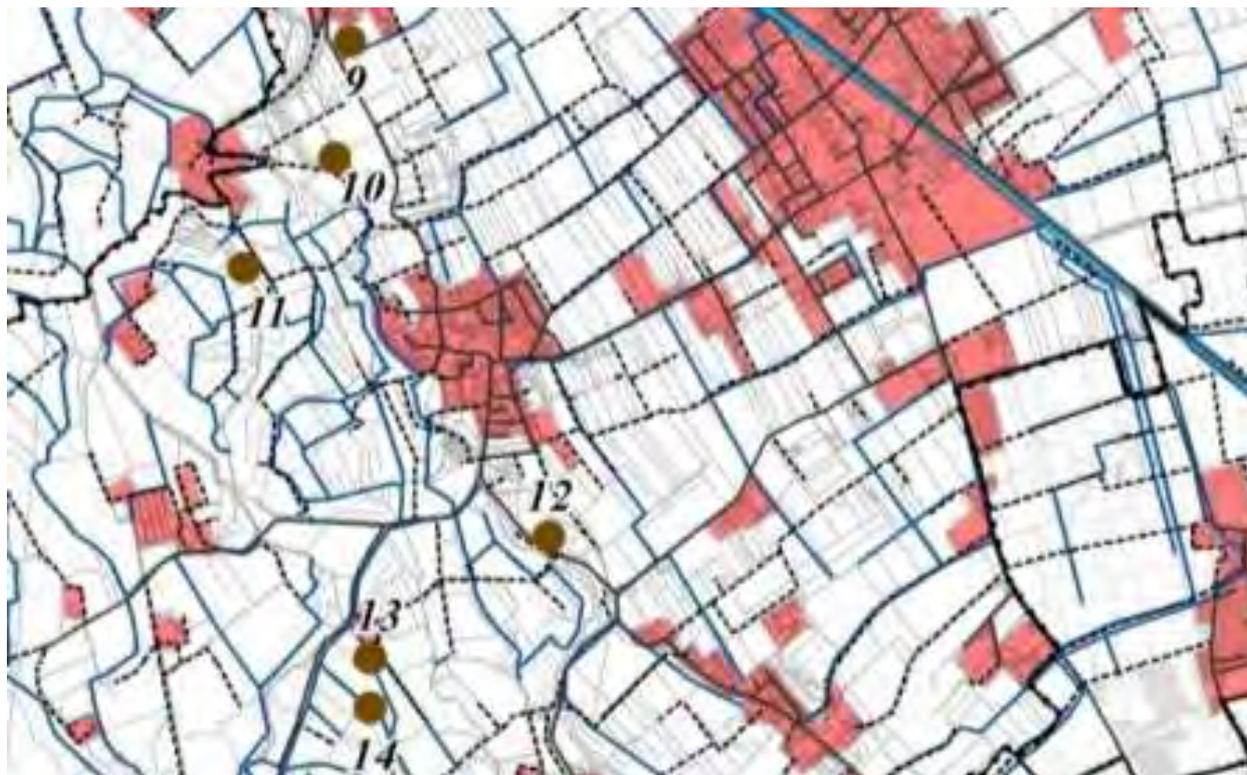
<sup>127</sup> Attualmente chiamato Molino Albani.

<sup>128</sup> Sulla strada per Pontevecchio.

<sup>129</sup> Di proprietà del conte Durini ma in precedenza di proprietà degli Archinto.

<sup>130</sup> La proprietà era di ricchi e nobili proprietari terrieri, che cedevano in affitto i mulini insieme a qualche locale annesso, ad uso abitativo e a un piccolo appezzamento limitrofo.

cazioni, si potessero urtare perché era aumentata la portata e la derivante velocità della corrente); nel 1823 venne poi rimossa.



*La distribuzione dei 6 mulini sull'intero territorio comunale*

È noto come il paesaggio rurale di Robecco si sia sviluppato anche in età romana che introdusse la organizzazione della grande azienda. L'emblema del nuovo sistema produttivo è la "villa rustica", composta dai locali di abitazione e lavoro, dai depositi dei prodotti, dalla villa fruttuaria ed eventualmente dall'abitazione di piacere padronale, la villa urbana; col passar del tempo l'organismo, espressione del legame tra gli interessi agricoli e la proprietà dei fondi, si trasformava sempre più in centro di gestione rurale e, solo a partire dal Settecento, la villa si consolidò definitivamente come vera e propria tipologia edilizia, essendo ormai superato il riferimento agli organismi castellani, anche se qualche edificio a corte chiusa venne ancora realizzato.

#### *2.2.4.3. Il sistema delle ville robecchesi*

Il territorio comunale di Robecco appare per tradizione caratterizzato dalla presenza di diverse ville, e in epoca ottocentesca era descritto: "[...] con i dintorni resi ridenti dalle boscaglie del Ticino e popolati di ville"<sup>131</sup>.

<sup>131</sup> Tratto da Gustavo Strafforello, 1894, *La patria. Geografia dell'Italia*, Utet, Torino.



*Immagine aerea di Robecco, con le ville che circondano il Naviglio e la Gromo più interna al borgo.*

*[Fonte: [http://www.flickr.com/photos/the\\_night\\_flier/3803758888/in/photostream/](http://www.flickr.com/photos/the_night_flier/3803758888/in/photostream/)]*

Le ville sono ora in parte decadute, in parte sono state restaurate, e costeggiano un prevalenza il Naviglio Grande in un'unità paesaggistica di notevole pregio. Ripercorrendo la storia del comune e dell'origine delle ville rurali è necessario premettere che Robecco, dal XV secolo, contese alla vicina Cassinetta di Lugagnano il ruolo di luogo preferito per la villeggiatura milanese, fatto riscontrabile nelle numerose e preziose testimonianze storiche presenti; le terre del comune erano appartenute in passato agli arcivescovi milanesi, poi alle grandi abbazie e a monasteri come Morimondo e Sant'Ambrogio, quindi divennero proprietà dei Visconti e degli Sforza, che vi fecero frequenti e lunghi soggiorni, diffondendo nella nobiltà la moda della villeggiatura in campagna e incrementandone la presenza con la distribuzione generosa di feudi e investiture: così, in questi luoghi ebbero qui un luogo di delizia le famiglie dei Borromeo/Visconti, Clerici, Litta, Pietrasanta, Albani, Archinto, Castelbarco, Verri, Arconati.

Importantissima era la presenza dell'acqua, e proprio la concessione dei diritti sulle acque favorì la presenza di personaggi della corte viscontea e sforzesca: l'importanza di tali diritti incentivava a riqualificare la proprietà terriera, invogliando a stabilirsi qui e, appunto, lungo i principali corsi d'acqua erano localizzate le principali famiglie depositarie di concessioni d'uso delle acque che davano origine a rogge sovente denominate col nome stesso della famiglia<sup>132</sup>, fin dal Quattrocento: era una presenza incoraggiata dall'autorità ducale con privilegi continui, favorendo in tal maniera il sorgere delle ville lungo il Naviglio Grande, e i primi documenti riguardanti le dimore storiche di Robecco risalgono al 1442 con una stipula dei Pietrasanta in cui veniva registrata una divisione di beni ricevuti in eredità dal padre e dal padrino, ubicati soprattutto in Robecco: tra essi, di particolare rilievo un "sedimen magnum", la casa padronale paterna confinante con Baldassarre Barzi, caratterizzata da un grande ingresso e dalla distribuzione attorno a una corte dotata di pozzo sulla quale s'affacciavano un porticato, una colombaia, il pollaio e il rustico/legnaia, con l'abitazione tra il piano terra, il piano superiore e la cantina, utilizzata per la conservazione del vino.

Solitamente le case nobiliari erano caratterizzate dalla presenza di giardini e orti, ed erano utilizzate anche per il deposito dei raccolti e per i granai, i torchi e le cantine. I complessi erano completati dall'aia per il deposito del grano, dalle stalle per il bestiame, dalle corti per la grassa<sup>133</sup> e dalle abitazioni per gli agricoltori, affittate dal proprietario della villa e denominate "case da pigionante" perché i contadini, ricevendo casa e terreno da coltivare, s'impegnavano a corrispondere in cambio cereali o grano ricavati dall'attività effettuata sui terreni padronali.

<sup>132</sup> Nome che talvolta conservano anche attualmente.

<sup>133</sup> Per grassina si intende il materiale organico prodotto dai capi di bestiame da utilizzare per la concimazione dei fondi.



*Immagine di alcune ville di Robecco, viste dal Naviglio Grande:  
sulla sinistra villa Gaia e villa Archinto, sulla destra villa Dugnani e villa Sironi*

Il complesso delle ville presente sul territorio di Robecco si basa su differenti logiche localizzative. Osservando il bordo dalla piazza centrale, la parte a est è quella più elegante ed esclusiva, caratterizzata dalla presenza di ville patrizie disposte lungo le rive del Naviglio tra cui quella più antica è villa Gaia, residenza estiva dei Visconti, dotata di un enorme giardino che s'affaccia proprio sulla sponda destra del Naviglio con la foresteria. Di fronte a questa, sulla sponda sinistra, è villa Dugnani che, dalle descrizioni cinquecentesche, condizionava tutto il lato sinistro del borgo, composta dalla casa di don Giulio Dugnani, dalle relative pertinenze e da un vasto caseggiato.



*La Villa Gaia*



*Il "Ponte degli scalini" e la villa Archinto*

A est, presso la contrada di San Giovanni, erano presenti molte delle vaste proprietà degli Archinto, case da massaro e soprattutto l'omonima villa mai terminata anche se, al tempo, abitata dagli stessi nobili, che sorgeva sulla stessa sponda di Villa Gaia. Di fronte a quest'ultima, dall'altra parte del Naviglio, villa Sironi Marelli, anch'essa come Villa Dugnani situata sulla sponda sinistra. Nella parte più interna del borgo, dal Naviglio entrando in direzione della piazza centrale, s'incontra villa Casati, ora Gromo di Ternengo, comprendente anche l'antistante piazza di servizio e ampi giardini, caratterizzati da artistici labirinti, prati e coltivi, con una estensione totale della tenuta di duecentosessanta pertiche e con un vastissimo parco che circondava villa Gaia. Inoltre, a testimonianza delle sue imponenti dimensioni, in un'ansa di tale parco venne costruita villa Scotti, l'attuale sede del municipio di Robecco. Poi, lungo il Naviglio era stato realizzato il Padiglione della Sirenella, l'imbarcadero della villa Gromo di Ternengo.



*La villa Gromo di Ternengo, vista della facciata principale*

Sempre a est, ma sull'altra sponda del Naviglio rispetto alle ville Archinto e Gaia, oltre ad alcune case da massaro con fronte sull'alzaia erano presenti l'abitazione di Antonio Parea Marione e la villa del monsignor Pioni, dotata di giardino e posta oltre la roggia Soncina. Sempre su questa sponda e lungo l'alzaia del Navi-

glio, ma più distante dal centro abitato, era invece la villa del marchese Pietro Pallavicino, con una parte da massaro che costituiva l'attuale cascina Bassana.



*La villa Bassana, in passato del marchese Pietro Pallavicino*

Esternamente al nucleo centrale è presente soltanto la villa Terzaghi, realizzata lungo la strada per Casterno, a ovest rispetto alla piazza centrale. Dai documenti cinquecenteschi, inoltre, emerge che tutte le abitazioni nelle tre frazioni del territorio comunale erano esclusivamente utilizzate all'uso agricolo, tranne la residenza di Gerolamo Lombardi a Casterno. Si rinvennero poi testimonianze ottocentesche sulle case d'abitazione colonica, con mutate condizioni d'incremento di popolazione e residenze; così, accanto alle case coloniche sorsero molte abitazioni di villeggiatura, utilizzate dai proprietari dei fondi e delle abitazioni affittate ai coloni nei periodi in cui avrebbero dovuto raccogliere i canoni d'affitto dai mezzadri.

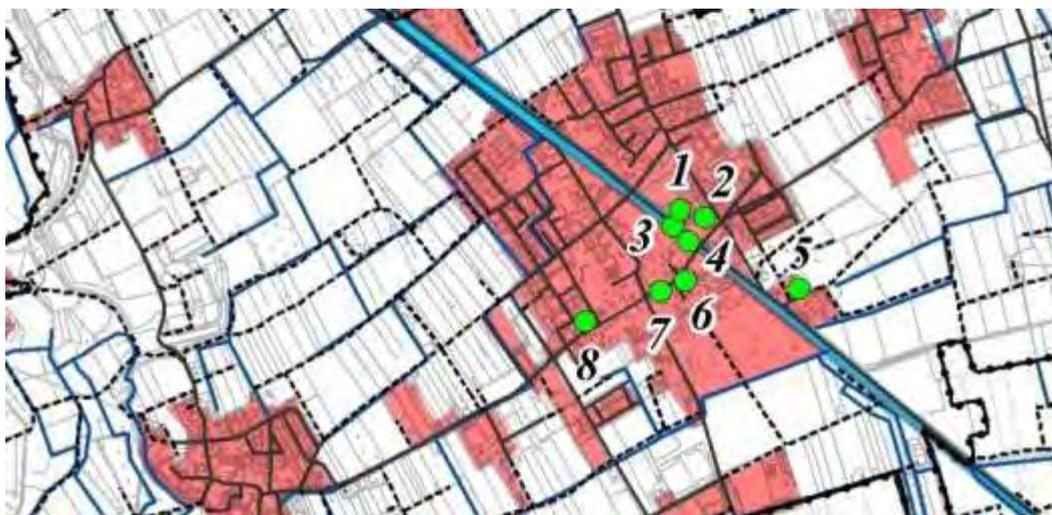
Per quanto riguarda l'orientamento delle ville rurali presenti a Robecco, sembrano due i riferimenti: quello in direzione sud est/nord ovest, che segue la centuriazione romana dei campi, e quello dell'asse del Naviglio che taglia diagonalmente tale tracciato: *x*) al primo riferimento corrispondono ville come la Gromo di Ternengo, la Scotti e la Terzaghi, e si può riscontrare un condizionamento della limitatio romana anche sulla struttura dei campi e del paesaggio, influenzando l'orientamento dei filari, delle alberature e dei confini poderali; *y*) al secondo orientamento invece, che segue l'asse del Naviglio, fanno riferimento le ville Archinto, Dugnani, Gaia, La Bassana e Sironi, confermando l'indissolubile legame esistente tra gli insediamenti presenti e il reticolo delle acque tra Naviglio, rogge, cavi e fontanili.



*L'imbarcadere "La Sirenella" della villa Gromo di Ternengo*

Considerando ora i tipi edilizi delle ville rurali, sono tre le forme considerabili primigenie:

- i) la villa a corte chiusa sui quattro lati dai corpi di fabbrica; vi ricadono le ville Gaia, Sironi, Terzaghi, richiamando l'impianto del castello con un'articolazione che prevede la presenza della residenza nobiliare, dei rustici e del giardino; l'intera tenuta occupa solitamente un terreno rettangolare, al cui interno sono posti su lati differenti la casa nobiliare e i rustici, adibiti alla residenza contadina, ai locali di raccolta e conservazione dei prodotti agricoli e a locali specializzati, quali la tinaia e la stalla; gli edifici seguono un orientamento aderente a quello dei campi, basati sulla centuriazione romana<sup>134</sup>, o sulla direzione del Naviglio<sup>135</sup>; il giardino si dispone nello stesso orientamento del costruito, generalmente di forma rettangolare, e occupa quasi sempre lo spazio opposto all'ingresso principale su strada, con un grande prato nella parte centrale, perimetrato da alberi d'alto fusto;
- ii) la villa a U, caratterizzata da uno spazio centrale riconoscibile e chiusa su tre lati dai corpi di fabbrica col quarto lato aperto o delimitato da un muro con cancello; si riferiscono a questa tipologia le ville Archinto, Gromo di Tornengo e Scotti, e il tipo vede l'origine a partire dal VII secolo, quando la villa diviene spiccata espressione del legame tra interessi agricoli e proprietà, come vero e proprio centro di gestione rurale; la U è, anche in questo caso, costituita dall'abitazione nobile, dai rustici e dallo spazio aperto compreso tra le due braccia del giardino ma, a differenza del precedente tipo a corte, la forma del terreno occupato dall'abitazione è più assimilabile al quadrato, con braccia laterali composte dai rustici perpendicolari alla strada, rispetto a cui è invece parallelo il corpo centrale della villa; anche in questo caso è presente un giardino, generalmente organizzato come naturalistico, e di solito sul fronte opposto a quello principale, rivolto verso la strada, e caratterizzato da una visuale prospettica verso il Naviglio;
- iii) la villa a unico corpo di fabbrica, generalmente composta da un unico corpo lineare disposto lungo il Naviglio; vi appartengono le ville Dugnani e La Bassana con un giardino, anche in questo caso posto sul retro del volume, che segue un orientamento nord est perfettamente perpendicolare al corso d'acqua.



*La distribuzione delle Ville sul territorio comunale  
Fonte: Gian Luca Lapini, Cenni sull'idrografia dell'area milanese*

Come per le cascine e i mulini, sono state predisposte delle schede di approfondimento<sup>136</sup>, che descrivono tutte le ville del territorio comunale di Robecco, e seguono la numerazione riportata nella rappresentazione soprastante: 1) villa Sironi, 2) villa Dugnani, 3) villa Archinto, 4) villa Gaia, 5) villa Bassana 6) villa Gromo di Ternengo, 7) villa Scotti, 8) villa Terzaghi; nel censimento urbano effettuato sono state riscontrate altre due ville, nella vallata della campagna robecchese, degli inizi del Novecento, senza gli sfarzosi caratteri delle altre: villa Giulia (a sinistra) e, di rimpetto, villa Delizia (a destra).

<sup>134</sup> La Villa Terzaghi segue la centuriazione romana.

<sup>135</sup> Le ville Gaia e Sironi.

<sup>136</sup> Cfr. Allegato E del Documento di Piano – *Le schede delle ville rurali*.



*Villa Giulia*



*Villa Delizia*

### 2.2.5. *Testimonianze iconografiche di Robecco e del paesaggio agrario di scala sovralocale*

Le diverse testimonianze iconografiche reperite dimostrano come il territorio di Robecco sul Naviglio sia da sempre particolarmente attivo dal punto di vista agronomico evidenziando come, nel tempo, la popolazione di queste terre sia stata particolarmente attiva nella coltivazione di importanti prodotti della terra: dal mais, al riso, alla vite.



*Aratura di un campo in un'immagine ottocentesca. Fonte: la terra e l'uomo*



*L'operazione di falciatura del frumento in un'immagine ottocentesca. Fonte: la terra e l'uomo*



*Donne al lavoro nelle risaie in un'immagine d'inizio Novecento. Fonte: la terra e l'uomo*



*La vita nelle campagne del camparo, nella seconda metà dell'Ottocento*



*La semina in un'immagine di fine Ottocento. Fonte: la terra e l'uomo*

È particolarmente rilevante anche il rapporto simbiotico che da sempre queste terre condividono con l'acqua, una necessità per vivere prima ancora d'essere un elemento strutturale del paesaggio agrario robecchese.



*La figura del camparo agli inizi del Novecento nelle marcite. Fonte: Un paese pieno di canali*

La rete irrigua è un elemento caratteristico della componente agricola robecchese, sviluppatosi nel corso dei secoli a seguito dei mutamenti nelle pratiche colturali e, quindi, delle esigenze idriche collegate.



*Il sistema delle chiuse e delle derivazioni nel robecchese. Fonte: Comprendere il paesaggio*



*Rogge e costruzioni agricole*



*Roggia con canale di derivazione che conduce l'acqua ai fondi più lontani*



*Una delle strade che percorre la campagna della vallata di Robecco: la rete irrigua corre parallela a quella stradale*



*Esempi di paesaggi agrari caratterizzati dall'acqua*

L'importanza dell'acqua è riconoscibile anche grazie alla presenza di un'importante opera ingegneristica come il mulino, anch'esso elemento caratteristico del sistema agricolo robecchese insieme alle cascine.



*Esempi di mulini presenti nel Robecchese*



*Cascina Barcella a Robecco sul Naviglio*



*Cascina Barcella prima della conversione in agriturismo del 1996*

Il paesaggio agrario del robecchese, caratterizzato dalla presenza di campi aperti, presenta come unico elemento divisore, oltre al sistema idrico, anche i numerosi filari alberati presenti.

Tali filari, a fronte di una sempre crescente frammentazione del paesaggio agrario, sono tuttavia in diminuzione soprattutto a causa dell'ostacolo che costituiscono nei confronti dei mezzi agricoli oggi utilizzati soprattutto in presenza di colture intensive.



Merita infine di evidenziare la bellezza del paesaggio agrario robecchese anche in virtù dei cambiamenti in concomitanza con l'alternarsi delle stagioni.



## 2.2.6. La sistematizzazione informativa: la collezione di dati

### 2.2.6.1. Le pratiche colturali e la loro evoluzione: l'integrità dell'uso dei suoli

<b>ID</b>	<b>Informazione</b>	<b>Strato informativo originario dell'informazione</b>	<b>Fonte dello strato informativo</b>	<b>Anno fonte</b>
1	Le colture in atto (1722)	Uso suolo 1722.shp	Digitalizzato dal quadro d'unione dei fogli del Catasto teresiano (TeDoc)	2010
2	Le colture in atto (1833)	Uso suolo 1833.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
3	Le colture in atto (1888)	Uso suolo 1888.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
4	Le colture in atto (1935)	Uso suolo 1935.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
5	Le colture in atto (1955)	Uso suolo 1955.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
6	Le colture in atto (1983)	Uso suolo 1983.shp	Digitalizzazione effettuata da Ersal RL, consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, Carta pedologica: i suoli del Parco del Ticino Abbiatense	1991
7	Le colture in atto (1994)	Uso suolo 1994.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
8	Le colture in atto in dettaglio	Uso_suolo_poly_clip.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007

### 2.2.6.2. I luoghi della memoria storica in ambiente agricolo: mulini, cascate e ville

<b>ID</b>	<b>Informazione</b>	<b>Strato informativo originario dell'informazione</b>	<b>Fonte dello strato informativo</b>	<b>Anno fonte</b>
1	I mulini presenti	Censimento_Urbano_Unificato.shp	Censimento urbano	2010
2	Le cascate presenti	insediamenti_rurali_punti.shp	Ptcp Provincia di Milano	2000
3	Le cascate presenti	RilevanzeArchitetturaRurale_point.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
4	Le cascate presenti	Censimento_Urbano_Unificato.shp	Censimento urbano	2010
5	Le ville rurali presenti	elementi_storico_architettonici_poly.shp	Ptcp Provincia di Milano	2006
6	Le ville rurali presenti	Censimento_Urbano_Unificato.shp	Censimento urbano	2010

### 2.2.6.3. Le tecniche irrigue e la loro evoluzione

<b>ID</b>	<b>Informazione</b>	<b>Strato informativo originario dell'informazione</b>	<b>Fonte dello strato informativo</b>	<b>Anno fonte</b>
1	La struttura irrigua (1722)	ReteIrrigua_1722_catasto teresiano.shp	Digitalizzato dal quadro d'unione dei fogli del Catasto teresiano (TeDoc)	2010
2	La struttura irrigua (1833)	ReteIrrigua_1833.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
3	La struttura irrigua (1888)	ReteIrrigua_1888.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
4	La struttura irrigua (1935)	ReteIrrigua_1935.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
5	La struttura irrigua (1955)	ReteIrrigua_1955.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000

6	La struttura irrigua (1983)	ReteIrrigua_1983.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1983	1983
7	La struttura irrigua (1994)	ReteIrrigua_1994.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
8	La struttura irrigua (2010)	ReteIrrigua_2010.shp	Estrapolato da Afg	2010
9	Canali irrigui, cavi e rogge quali beni storico – paesaggistici	RilevanzeReteIrrigua_line.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007

2.2.6.4. *Gli elementi di demarcazione delle proprietà e la loro evoluzione: i filari e le siepi*

<b>ID</b>	<b>Informazione</b>	<b>Strato informativo originario dell'informazione</b>	<b>Fonte dello strato informativo</b>	<b>Anno fonte</b>
1	Filari continui e filari discontinui	PtrA_Valori e identità paesaggistico ambientali Line.shp	Digitalizzazione effettuata da PtrA Navigli Lombardi	2009
2	Filari continui e filari discontinui	Filari_siepi_line.shp	Geoportale RL ( <a href="http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale">http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale</a> )	2007
3	Filari	Filari_siepi_line_1994_Clip	Digitalizzato da Ctr 1994	1994
4	Filari	Filari_siepi_line_1955_Clip	Digitalizzato da Igm 1955	1955
5	Filari	Filari_siepi_line_1933_Clip	Digitalizzato da Igm 1933	1933

### 2.3. Il paesaggio urbano

Numerosi sono i riferimenti storici ricavabili dalle fonti bibliografiche atte a delineare la trama insediativa originaria: “*Magenta si pone come il fulcro di un sistema di insediamenti disposti ‘a rosario’ su una raggiatura di direttrici, con quelli più prossimi che formano un anello di ‘satelliti’ attorno al polo maggiore; il sistema insediativo può dirsi relativamente equilibrato. Il bipolo maggiore è infatti almeno in parte bilanciato da una trama di insediamenti non eccessivamente minuta*” facendo riscontrare nel complesso come “*La trama più antica è ancora in parte leggibile nel complessivo palinsesto territoriale. In questo quadro i nuclei storici hanno in larga parte mantenuto la loro identità e un peso ragguardevole negli assetti dei singoli abitati*”<sup>137</sup>.

#### 2.3.1. L'evoluzione dell'impianto urbano: documenti utilizzati ed esiti cartografici

Allargando lo sguardo sulla campagna lombarda, al primo impatto risulta una distesa omogenea, col verde intenso del mais che domina quello più chiaro dei prati e il giallo/oro del frumento; tuttavia, alla più attenta osservazione si nota l'intreccio di strade, la povertà di alberi, la dispersione insediativa, la compresenza sullo stesso territorio di molteplici funzioni agricole, residenziali, infrastrutturali, commerciali, produttive.

La trama insediativa storica fa identificare una specifica gerarchia territoriale fondata su un legame stabilito dalla *centuriatio*<sup>138</sup>, che con la maglia irrigua rappresentava la spina dorsale di sostegno alla vita agricola sette/ottocentesca; le strade si sono sviluppate nei secoli in contemporanea ai canali, solitamente paralleli alla viabilità, la cui evoluzione ha riguardato anzitutto una fitta rete di strade secondarie, ben tracciate durante la dominazione austriaca, che favorirono i traffici e il movimento delle merci servendo tutte le cascine del territorio comunale, in precedenza raggiungibili solamente tramite carrarecce precarie e poco utilizzabili in inverno; e a raggera dal borgo, verso i cascinali di più antica fondazione, si diramavano molte strade comunali; è uno scenario che s'è trasformato rapidamente dall'esito delle bonifiche agrarie dell'impero romano, del Medioevo, del Rinascimento, dell'Ottocento fino all'attuale “città sparpagliata”. A quella continuità storica dell'agricoltura, che aveva conservato per lunghi periodi i suoi caratteri, anche in presenza di “salti” improvvisi e di cambiamenti decisi, s'è così sostituito lo sconvolgimento degli equilibri e un'accentuata tendenza insediativa, come ultima sponda del processo urbanizzativo milanese.

Il territorio del Magentino rappresenta quasi un paradigma dell'avvenuta rottura del legame tra habitat e agricoltura, introdotto nel secondo dopoguerra dalla proliferazione dell'area metropolitana milanese, dalla conseguente forte dispersione insediativa, dalle sue forti pressioni sull'ambiente e dal derivante degrado paesaggistico, con gli spostamenti pendolari verso la grande Milano industriale (poi terziaria) vanamente contrastati dalle campagne della piccola azienda familiare, che hanno costituito l'ultimo baluardo in grado di garantire la permanenza d'un modello produttivo a bassa intensità di capitale e a elevato valore di presidio ambientale: così, anche la popolazione di Robecco – pur storicamente radicatasi tra il 1919 e il 1930 nell'habitat rurale dell'altopiano (comprensivo anche di gran parte del Magentino), aumentando nel periodo la densità per kmq di superficie agro/forestale da 19,5 a 47,0 – iniziava nel dopoguerra il suo spostamento quotidiano verso i luoghi di lavoro del cuore metropolitano; per l'agricoltura, ciò rappresentò l'indice del duplice epocale cambiamento, per un verso spostando i valori della famiglia colonica alla dimensione operaio/contadina, per l'altro facendo progressivamente perdere di redditività l'investimento nella terra, per via della crisi irreversibile a cui s'era avviata la bachicoltura.

Così, nel dopoguerra mantenne qualche rilevanza solo l'agricoltura a conduzione diretta, come sostegno al bilancio di molte famiglie che traevano tuttavia dall'industria le risorse maggiori per vivere, e così la “casa con la terra” cessò ben presto di rappresentare la valvola di sicurezza in caso di disoccupazione, in un mo-

<sup>137</sup> Consonni G. e Vescovi F., 2006, *Il Magentino. Il quadro insediativo e le attività umane. Caratteri e potenzialità*, Quaderni del Magentino 2, Ronca.

<sup>138</sup> La prassi usuale latina della ripartizione dei suoli era la “*limitatio*”, riconoscendo così importanza ai “*limites*”, sentieri e/o larghe strade necessarie per la comunicazione tra le centurie e per separare gli appezzamenti attraverso tre tipi di divisioni: per decumani, per “*strigae*” (filari o sentieri) o “*scanna*” (argini o rialzi di terra), per “*laciniones*” (strisce molto strette), in ogni modo rettangoli nel senso della lunghezza od orientati in larghezza.

mento in cui il classico sistema policentrico lombardo veniva messo a dura prova per la rottura delle gerarchie territoriali, la proliferazione d'infrastrutture e funzioni dappertutto, la tendenza a ridurre il territorio a mero supporto fisico/funzionale dell'espansione urbana; inizia così a muovere dagli anni Sessanta quella impennata nell'espansione insediativa tradottasi nello spreco di suolo agricolo prezioso, e il settore primario smette di rappresentare in Lombardia l'attività integrativa del reddito familiare che, fino a quel momento, aveva fornito un apporto non da poco al decollo e al consolidamento industriale.



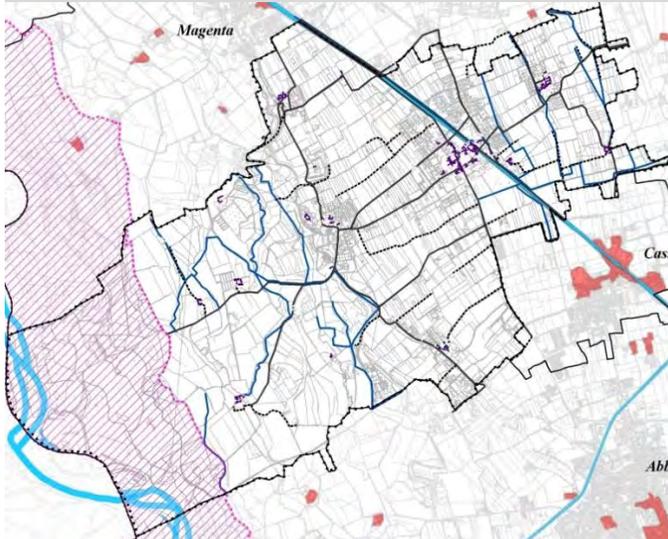
*Un esempio di cascina a corte a Robecco: la Cascina Barcella*



*Il Naviglio Grande a Robecco*

L'evoluzione dell'impianto urbano è così riassumibile:

1722



L'esempio del nucleo di Robecco



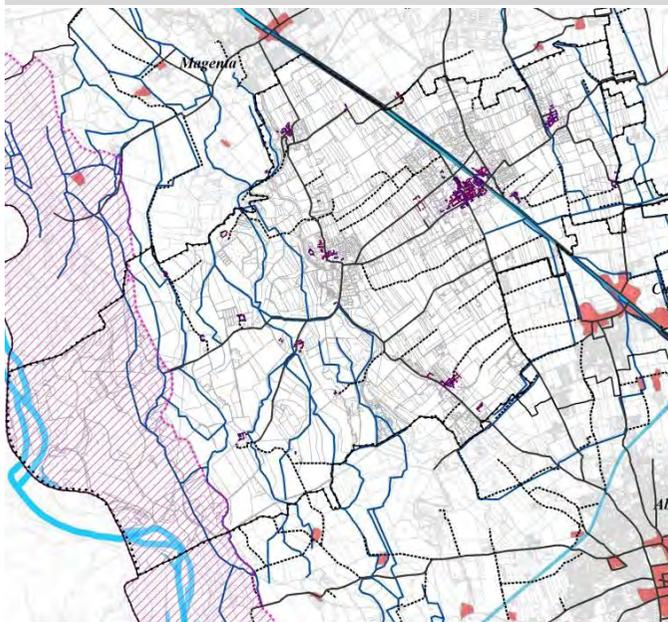
Al 1722, come evidenziato dagli estratti cartografici del Catasto Teresiano, Robecco si caratterizzava per la presenza d'un tessuto costituito da tipologie edilizie prevalentemente compatte e a corte chiusa con altezza massima di 2 piani.

Evidente era la continuità dei fronti edilizi sul fronte strada.

Dalla ricostruzione è evidente come, già a questa data, sul territorio erano presenti quasi tutte le caratteristiche ville storiche di Robecco (Scotti, Gromo di Tornengo, Gaia, Dugnani, Bassana, Archinto).

*1289.495 mc totali*

1833



L'esempio del nucleo di Robecco



Anche in questo caso, come evidenzia la cartografia del 1833, il tessuto urbano è costituito da tipologie edilizie compatte a corte chiusa con altezze massime contenute a 2 piani.

Anche in questo caso è evidente la continuità dei fronti edilizi sul fronte strada.

È entro questa soglia storica che s'assiste allo sviluppo di tutte le ville storiche (villa Sironi) e alla nascita della Chiesa Parrocchiale dedicata a San Giovanni Battista.

*3168.347 mc totali*

1888



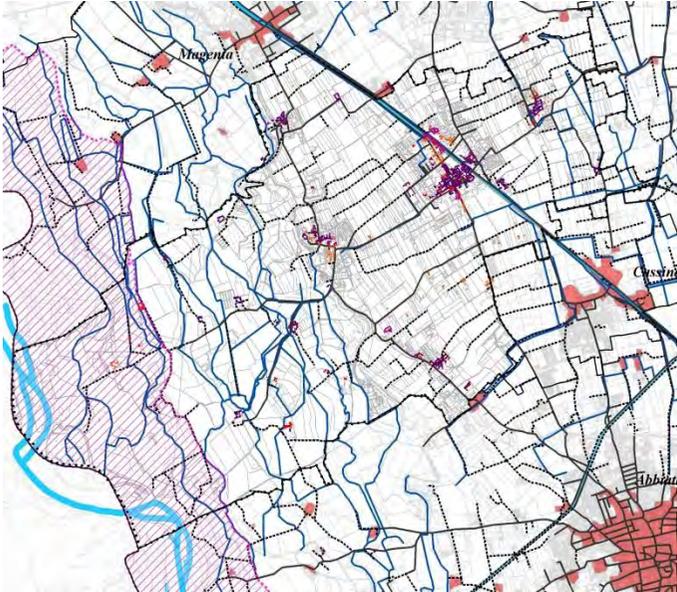
L'esempio del nucleo di Robecco



La cartografia Igm 1888 evidenzia la crescita urbana mediante un tessuto caratterizzato da tipologie compatte a corte aperta (almeno su un lato) con altezza massima di 2 piani. Come evidenzia la foto, non sempre i fronti edilizi sono caratterizzati da continuità, soprattutto sul fronte strada.

*3930.613 mc totali*

1935



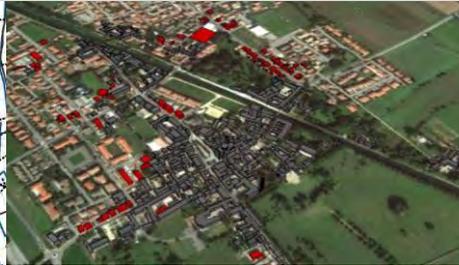
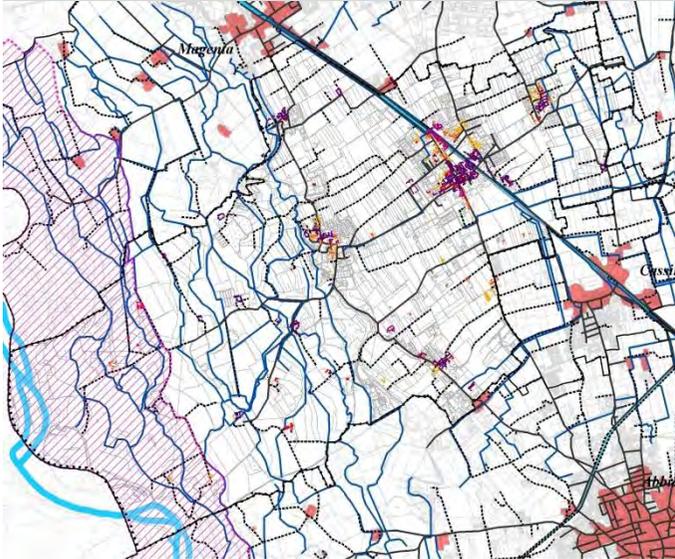
L'esempio del nucleo di Robecco



La cartografia Igm 1935 evidenzia lo sviluppo di tipologie in linea fronte strada plurifamiliari, caratterizzate da altezza massima di 2 piani e dalla presenza di pertinenze retrostanti.

*5352.567 mc totali*

1955



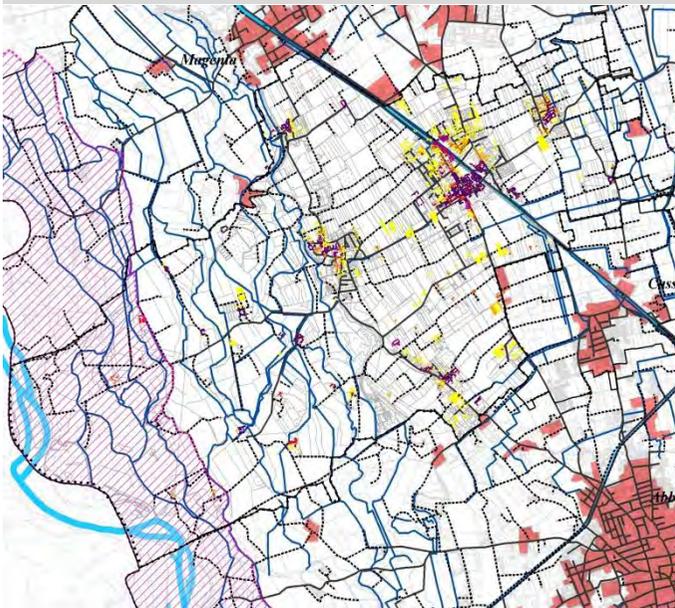
L'esempio del nucleo di Robecco

La cartografia Igm 1955 evidenzia la nascita dei primi stabilimenti industriali e dei primi insediamenti nati in maniera meno continua e compatta rispetto al nucleo preesistente. La tipologia caratteristica è quella di residenze plurifamiliari di 3 piani, isolate su lotto aperto con fronte non allineato alla strada.

6407.804 mc totali



1983



L'esempio del nucleo di Robecco

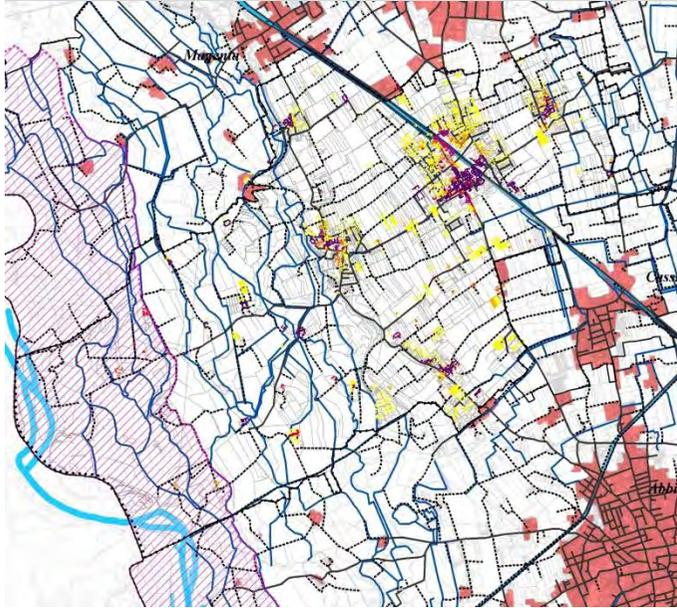
La Ctr 1983 evidenzia come a questa soglia (a cavallo tra gli anni '60 e '70) si sia sviluppato quasi completamente il problematico nodo delle differenti aree industriali.

Si sviluppano tipologie edilizie residenziali con altezze di 4/5 piani plurifamiliari, veri e propri blocchi a torre isolati su lotto con relativa pertinenza e box, solitamente, interrati.

11103.385 mc totali



1994



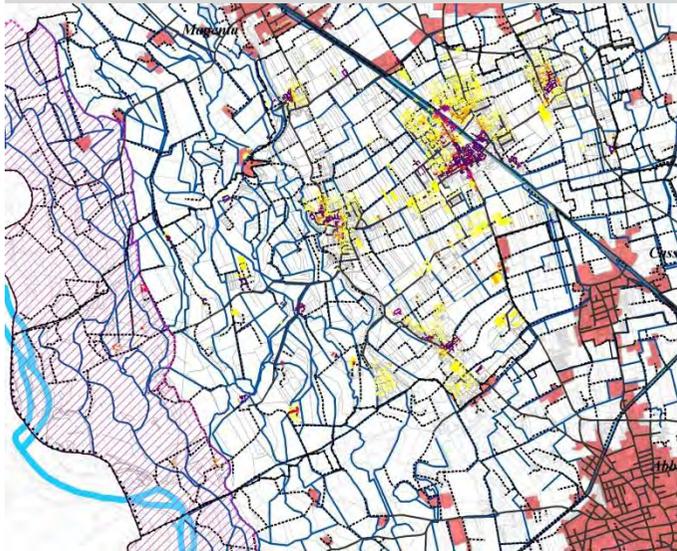
L'esempio del nucleo di Robecco



La Ctr 1994 evidenzia come, nel corso degli anni '80, si sia assistito al progressivo completamento delle aree industriali, con la nascita e lo sviluppo della villetta mono/bi familiare isolata su lotto con altezza massima di 2/3 piani.

*14813.429 mc totali*

2008



L'esempio del nucleo di Robecco



L'Afg comunale permette di rilevare come nel corso degli anni '90 si sia assistito all'ulteriore evoluzione del comparto industriale robecchese.

In parallelo sono nate nuove tipologie edilizie, edifici in linea di 3/4 piani a medio – alta densità caratterizzati da buona presenza di verde pertinenziale.

*20219.364 mc totali*

### 2.3.2 Le rilevanze del sistema storico – ambientale presenti nel territorio robecchese

#### 2.3.2.1. I beni di interesse monumentale

Sul territorio di Robecco sul Naviglio insistono diversi beni vincolati ex D.Lgs. 42/2004: sono sia edifici (quali cascine, ex – monasteri, chiese, ville e palazzi) come terreni o elementi strutturanti di carattere storico (pertinenze delle cascine, parchi e giardini storici e il Naviglio Grande).

Frazione	Oggetto del vincolo	Tipologia	ID
Carpenzago	Cascina Molinetto Pietrasanta	Edificio	1
Carpenzago	Cascina Molinetto Pietrasanta	Edificio	2
Carpenzago	Cascina Carpenzago (autorizzazione ad alienare)	Terreno	3
Carpenzago	Cascina Carpenzago (autorizzazione ad alienare)	Edificio (complesso)	4



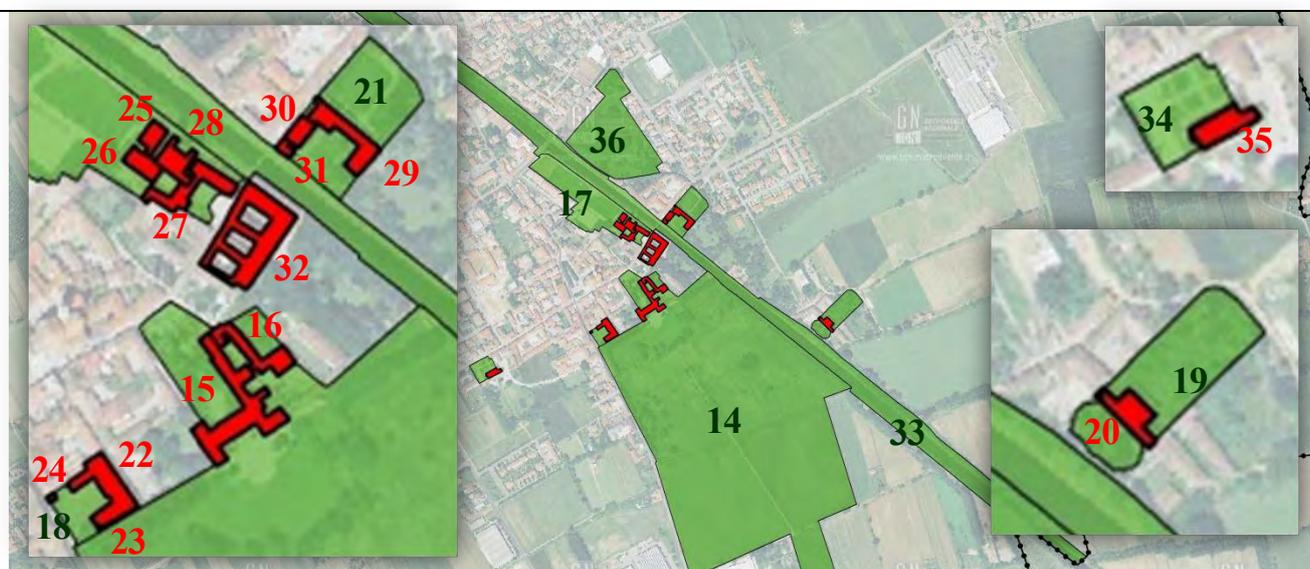
Frazione	Oggetto del vincolo	Tipologia	ID
Castellazzo dei Barzi	Cascina Bella	Terreno	5
Castellazzo dei Barzi	Cascina Bella	Edificio	6
Castellazzo dei Barzi	Cascina Bella	Edificio	7
Castellazzo dei Barzi	Cascina Bella	Edificio	8



Frazione	Oggetto del vincolo	Tipologia	ID
Casterno	Ex Monastero e Chiesa di Santa Maria	Terreno	9
Casterno	Ex Monastero e Chiesa di Santa Maria	Edificio	10
Casterno	Ex Monastero e Chiesa di Santa Maria	Edificio	11
Casterno	Ex Monastero e Chiesa di Santa Maria	Edificio	12
Casterno	Ex Monastero e Chiesa di Santa Maria	Edificio	13



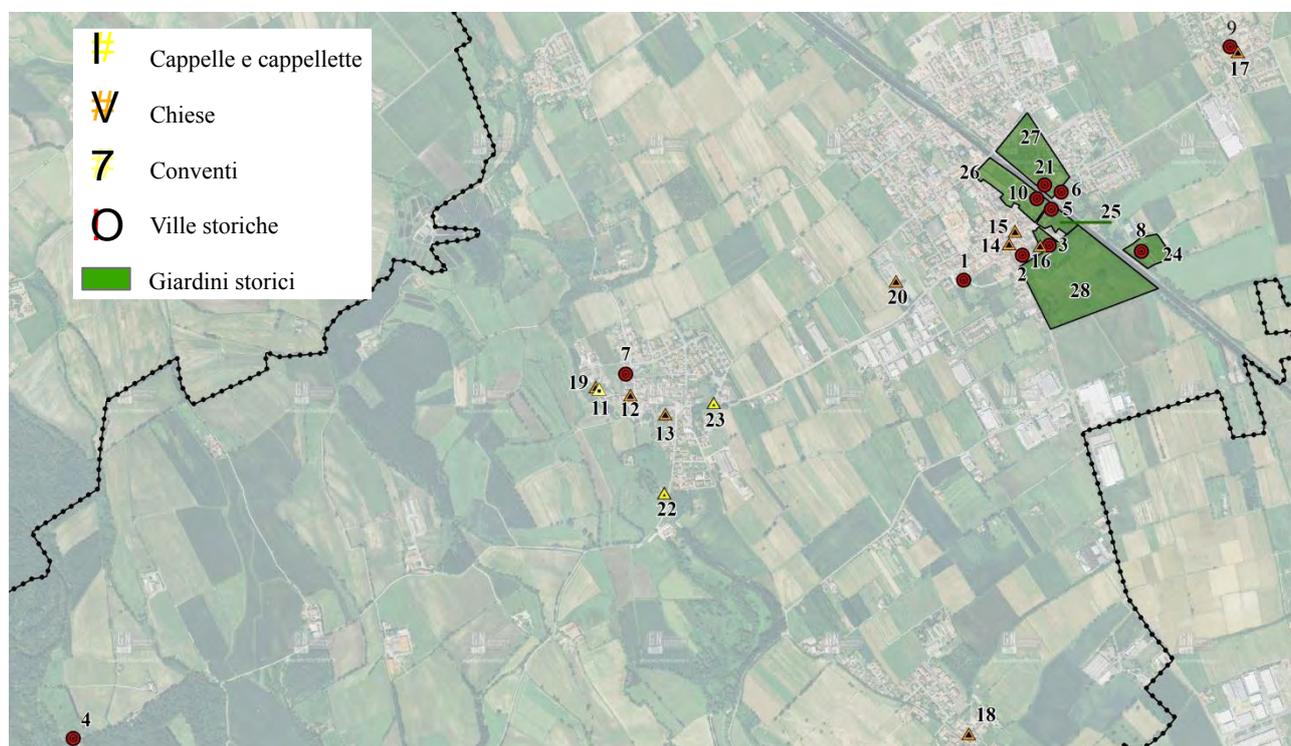
<i>Frazione</i>	<i>Oggetto del vincolo</i>	<i>Tipologia</i>	<i>ID</i>
Robecco sul Naviglio	Il giardino storico di Villa Gromo di Ternengo	Terreno	14
Robecco sul Naviglio	Villa Gromo di Ternengo Dimora, Corte ingresso, Cappella San Francesco	Edificio	15
Robecco sul Naviglio	Villa Gromo di Ternengo Dimora, Corte ingresso, Cappella San Francesco	Edificio	16
Robecco sul Naviglio	Parco storico Borgo Archinto	Terreno	17
Robecco sul Naviglio	Palazzo Comunale (ex Villa Scotti)	Terreno	18
Robecco sul Naviglio	Parco storico Villa 'La Bassana'	Terreno	19
Robecco sul Naviglio	Villa 'La Bassana' e Parco	Edificio	20
Robecco sul Naviglio	Il giardino storico Corte Dugnani	Terreno	21
Robecco sul Naviglio	Palazzo Comunale (ex Villa Scotti)	Edificio	22
Robecco sul Naviglio	Palazzo Comunale (ex Villa Scotti)	Edificio	23
Robecco sul Naviglio	Palazzo Comunale (ex Villa Scotti)	Edificio	24
Robecco sul Naviglio	Palazzo Archinto con annessi e giardino	Edificio	25
Robecco sul Naviglio	Palazzo Archinto con annessi e giardino	Edificio	26
Robecco sul Naviglio	Stabile detto 'Corte dell' Arsenal'	Edificio	27
Robecco sul Naviglio	Palazzo Archinto con annessi e giardino	Edificio	28
Robecco sul Naviglio	Corte Dugnani e annessi	Edificio	29
Robecco sul Naviglio	Corte Dugnani e annessi	Edificio	30
Robecco sul Naviglio	Corte Dugnani e annessi	Edificio	31
Robecco sul Naviglio	Palazzo Confalonieri – Biglia (parapetto, esedra, avanzi di chiesa)	Edificio	32
Robecco sul Naviglio	Naviglio Grande (porzione compresa nel comune)	Terreno	33
Robecco sul Naviglio	Casa Terzaga – inizio sec. XVIII	Terreno	34
Robecco sul Naviglio	Casa Terzaga – inizio sec. XVIII	Edificio	35
Robecco sul Naviglio	Parco storico Sironi Marelli	Terreno	36



### 2.3.2.2. I luoghi della memoria storica urbana e le visuali storicamente consolidate.

Vengono di seguito elencati i principali elementi di memoria storica presenti in ambiente urbano, e riconosciuti anche dal Ptcp della Provincia di Milano come beni d'interesse storico – culturale e architettonico<sup>139</sup>.

<b>I D</b>	<b>Elemento storico</b>		
1	Villa Terzaghi con giardino	15	Chiesa San Giovanni Battista
2	Villa Scotti	16	Chiesa San Francesco
3	Villa Gromo di Ternengo	17	Chiesa San Carlo
4	Villa Giulia <sup>140</sup>	18	Chiesa San Bernardo
5	Villa Gaia, Confalonieri, Gandini	19	Chiesa Madonna del Carmine (sconsacrata)
6	Villa Dugnani	20	Chiesa Beata Vergine delle grazie
7	Villa Bezzera	21	Casa Sironi Marelli
8	Villa Bassana	22	Cappelletta di Santa Marta
9	Villa Arconati	23	Cappella del cimitero di Casterno
10	Villa Archinto	24	Il giardino di Villa Bassana
11	Ex convento dei padri carmelitani	25	Tracce del Il giardino di Villa Gandini
12	Chiesa Santa Maria delle rose	26	Il giardino di Villa Archinto
13	Chiesa Sant'Andrea	27	Il giardino di Casa Sironi Marelli
14	Chiesa San Majolo	28	Il giardino di Villa Gromo di Ternengo



Per molti di questi elementi storici esistono visuali storicamente consolidate, in funzione di testimonianze fotografiche e iconografiche del passato reperite.

<sup>139</sup> Vengono di seguito individuate le memorie storiche individuate come beni culturali da Regione Lombardia.

<sup>140</sup> Pur trovandosi in ambiente extra – urbano, viene tenuta in considerazione essendo elemento caratteristico del sistema urbano robecchese e non elemento caratteristico della medesima componente agraria.

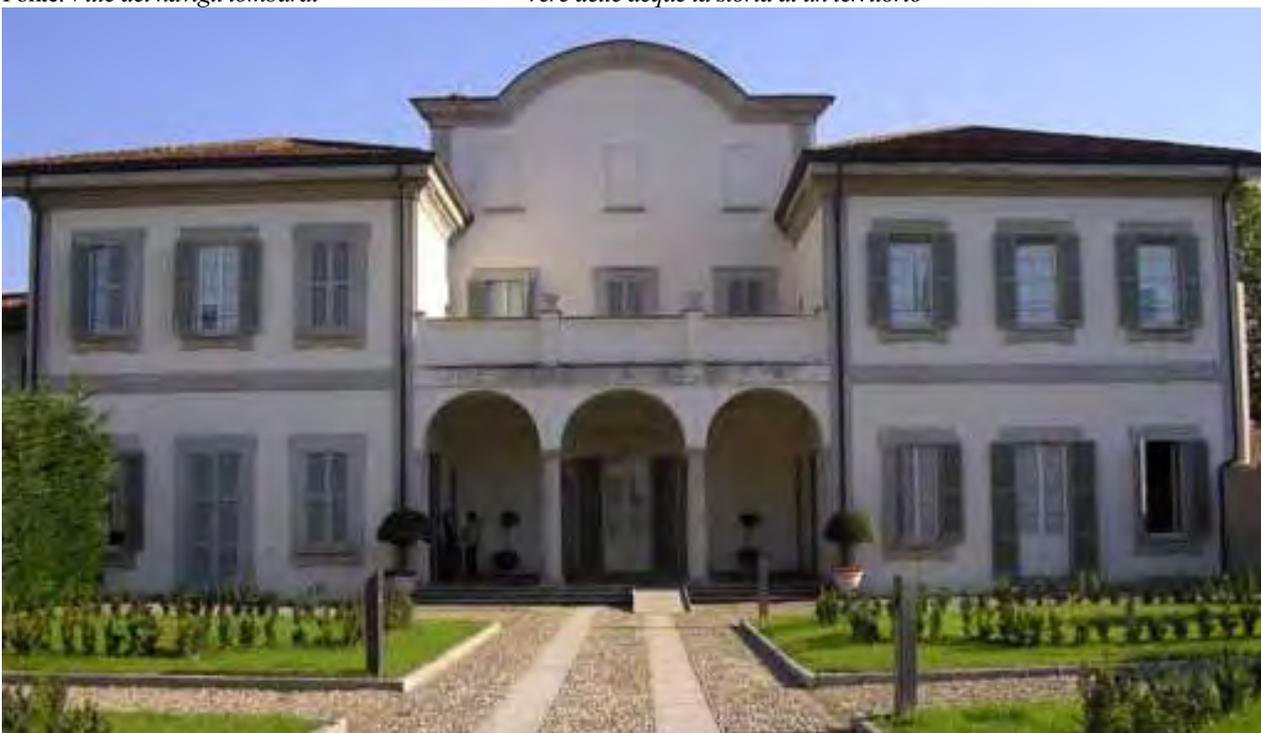
### 1. Villa Terzaghi



Fronte della Casa Terzaghi negli anni '50.  
Fonte: *Ville dei navigli lombardi*



Veduta della villa negli anni '70. Fonte: *Robecco sul Naviglio. Nello scorrere delle acque la storia di un territorio*



Veduta attuale della villa. Fonte: <http://www.terredilombardia.it/robecco/villaterzaghi.php>

### 2. Villa Scotti



La villa Scotti (Municipio) negli anni '50.  
Fonte: *Ville dei navigli lombardi*



Veduta della villa negli anni '70. Fonte: *Robecco sul Naviglio. Nello scorrere delle acque la storia di un territorio*



Veduta attuale della villa. Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/10538104>

### 3. Villa Gromo



Veduta della villa negli anni '70.  
Fonte: *Ville dei navigli lombardi*



Foto del fronte naviglio (anno 1997). Fonte: *Robecco sul Naviglio. Nello scorrere delle acque la storia di un territorio*



Veduta attuale della villa. Fonte: [http://www.locationmatrimonio.it/villa\\_gromo\\_robecco\\_sul\\_naviglio.html](http://www.locationmatrimonio.it/villa_gromo_robecco_sul_naviglio.html)

## 4. Villa Giulia

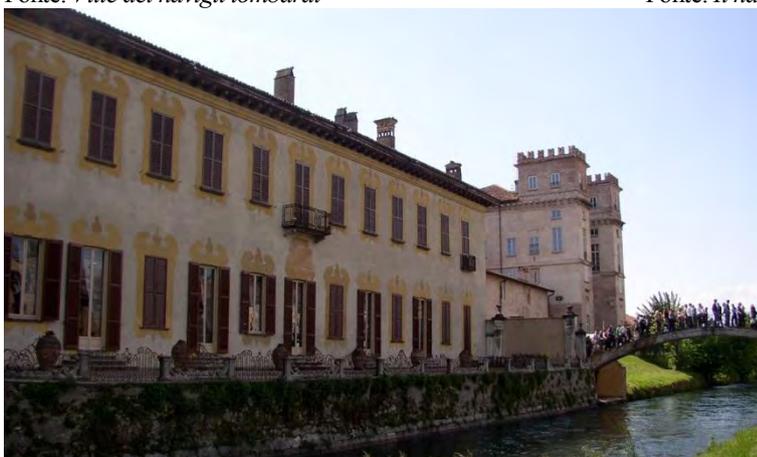
## 5. Villa Gaia (detta anche Gandini)



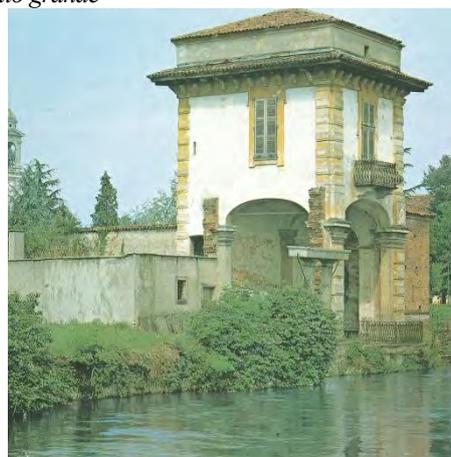
Fronte della villa negli anni '50.  
Fonte: *Ville dei navigli lombardi*



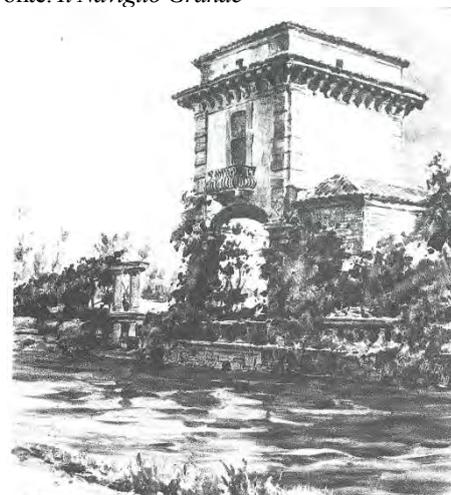
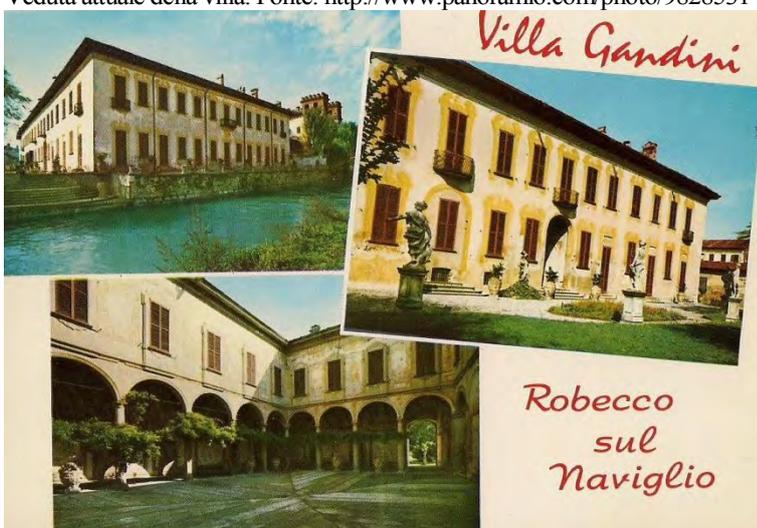
Foto dal ponte degli scalini (anno 1997).  
Fonte: *Il naviglio grande*



Veduta attuale della villa. Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/9828531>



L'imbarcadere vicino a villa Gaia.  
Fonte: *Il Naviglio Grande*



Villa Gaia (detta anche Gandini), assieme al Naviglio Grande, al ponte degli scalini, al vicino Palazzo Archinto e all'imbarcadere (sebben facente parte della proprietà di Villa Gromo), è da sempre una visuale consolidata del comune di Robecco sul Naviglio. Viene infatti utilizzata anche come soggetto delle cartoline di viaggio.

## 6. Villa Dugnani



Fronte della villa negli anni '50.  
Fonte: *Ville dei navigli lombardi*



Fronte della villa negli anni '90. Fonte: *Robecco sul Naviglio. Nello scorrere delle acque la storia di un territorio*



Veduta attuale della villa. Fonte: [http://www.prolocorobecco.org/testi/foto\\_robecco.htm](http://www.prolocorobecco.org/testi/foto_robecco.htm)

## 7. Villa Bezzera



Foto storica della villa. Fonte: <http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-06126/>

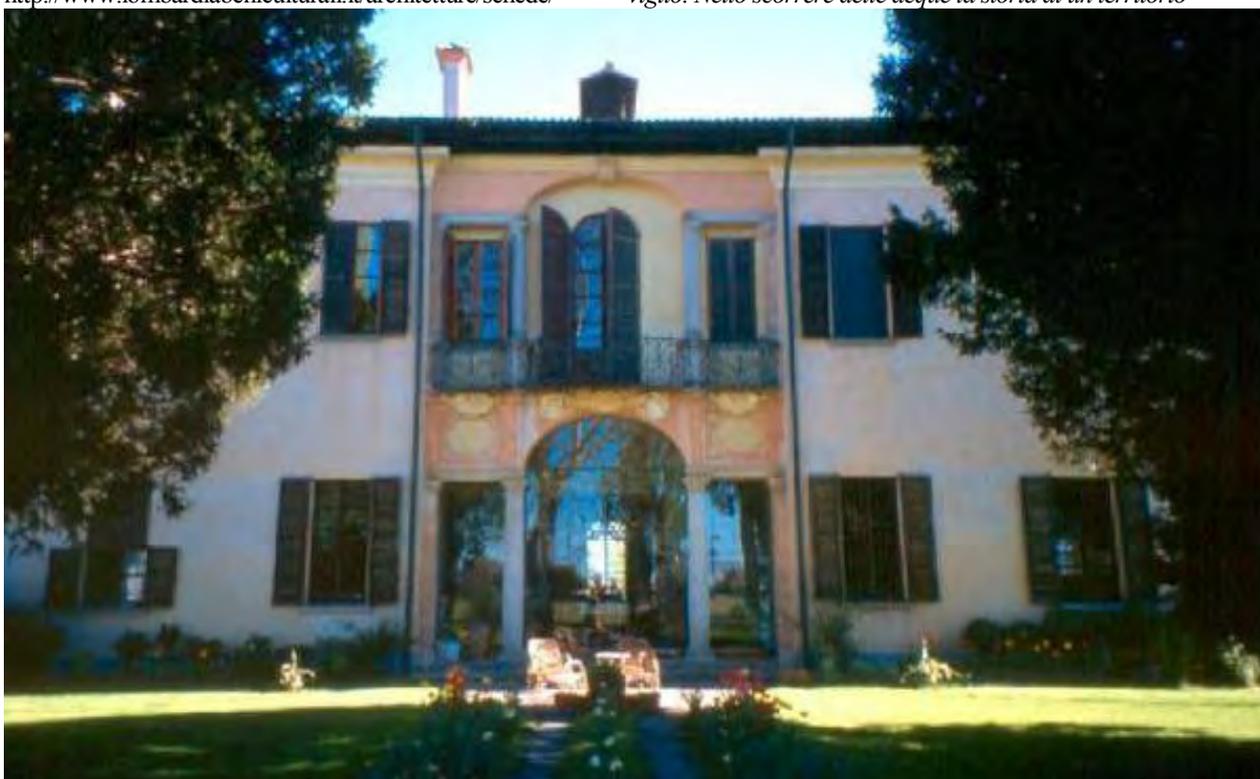
## 8. Villa Bassana



Foto storica della villa. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/>



Foto dell'accesso alla villa (anno 1997). Fonte: *Robecco sul Naviglio. Nello scorrere delle acque la storia di un territorio*



Veduta attuale della villa. Fonte: <http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00130/>

### 9. Villa Arconati



Foto storica della villa. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00121/>



Stato attuale della villa. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00121/>

## 10. Villa Archinto



Foto storica del palazzo. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00129/>



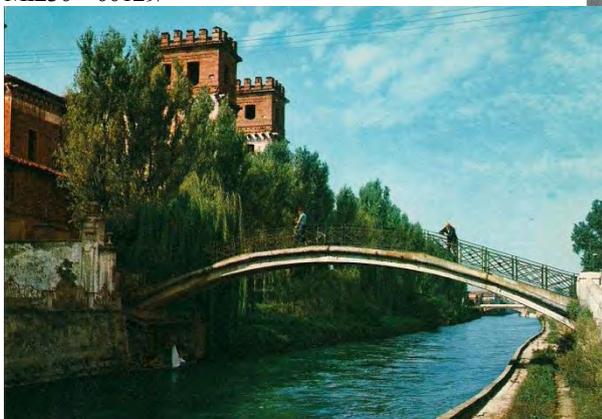
Foto storica del palazzo. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00129/>



Veduta attuale della villa. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00129/>



Dipinto. Fonte: *Robecco sul Naviglio: nello scorrere delle acque la storia di un territorio* Foto storica del palazzo. Fonte: *Naviglio Grande*





Dipinto. Fonte: *Ville dei navigli lombardi*

Stato di fatto. Fonte: censimento urbanistico.

Palazzo Archinto, assieme al parco frontistante e al ponte dei gradini sul Naviglio Grande, evidenziano la presenza di una visuale consolidata già coinvolta nella storia anche da alcuni dipinti.

### 11. Ex convento dei padri carmelitani



Foto storica del palazzo. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00119/>



Foto storica del palazzo. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00119/>



Vista attuale dell'ex convento. Fonte: <http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00119/>

**12. Chiesa Santa Maria delle rose**

Foto storica della chiesa. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-06128/>



Foto storica della chiesa. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-06128/>

**13. Chiesa Sant'Andrea**

Foto storica della chiesa. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00115/>



Vista attuale. Fonte: Street view Google maps

**14. Chiesa San Majolo**

Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-06092/>



Vista attuale. Fonte: Street view Google maps

### 15. Chiesa San Giovanni Battista



Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-06091/>



Vista attuale. Fonte:  
<http://www.google.it/imgres?q=chiesa+san+giovanni+battista+robecco&um>



Cartolina di Robecco sul Naviglio

La chiesa di San Giovanni Battista, situata in Piazza XXI luglio, è da sempre punto di riferimento sul territorio robecchese dominando la piazza.

**17. Chiesa San Carlo**

Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00122/>



Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00122/>

**18. Chiesa San Bernardo**

Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00116/>



Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00116/>



Chiesa San Bernardo, vista attuale. Fonte: Street view Google maps

### ***19. Chiesa Madonna del Carmine (sconsacrata)***



Fonte: [http://www.google.it/#scient=psy – ab&hl=it&safe=off&site=&source=hp&q=REM11T03.pdf&pbx=1&oq=REM11T03.pdf&aq=f&aqi=&aql=&gs\\_sm=e&gs\\_upl=126111261101173211110101010186118610.11110&fp=1&biw=1440&bih=797&bav=on.2,or\\_r\\_gc\\_r\\_pw,.cf.osb&cad=b](http://www.google.it/#scient=psy-ab&hl=it&safe=off&site=&source=hp&q=REM11T03.pdf&pbx=1&oq=REM11T03.pdf&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=e&gs_upl=126111261101173211110101010186118610.11110&fp=1&biw=1440&bih=797&bav=on.2,or_r_gc_r_pw,.cf.osb&cad=b)

## 20. Chiesa Beata Vergine delle grazie



Foto storica. Fonte: <http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-06107/>

## 21. Casa Sironi Marelli



Fronte della Casa Sironi – Marelli negli anni '50.  
Fonte: Ville dei navigli lombardi, Perogalli – Favole.



Stato di fatto. Fonte:  
<http://www.terredilombardia.it/robecco/casasironimarelli.php>

## 22. Cappelletta di Santa Marta



Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI100-06133/>



Stato di fatto. Fonte: Street view Google maps

**23. Cappella del cimitero di Casterno**



Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00117/>



Foto storica. Fonte:  
<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00117/>



Stato di fatto. Fonte: Street view Google maps

**24. Il giardino di Villa Bassana**

Foto attuale. Fonte: By ©Luigi Petrazzoli

**25. Tracce del Il giardino di Villa Gandini**

Foto attuale. Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/52053777>

**26. Il giardino di Villa Archinto**

Stato di fatto. Fonte: censimento del verde

**27. Il giardino di Casa Sironi Marelli**

Stato di fatto. Fonte: <http://www.terredilombardia.it/robocco/roboccofotogallery2.php>

*28. Il giardino di Villa Gromo di Ternengo*



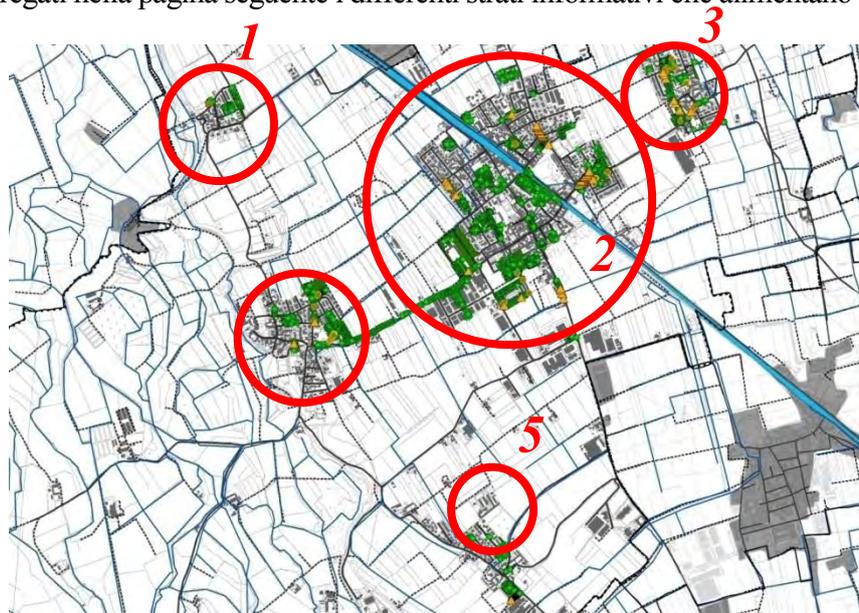
Stato di fatto. Fonte: <http://www.postecode.com/code.php?code=20087&country=italy>

### 2.3.2.3. Il sistema dei servizi: il sistema del verde urbano e i punti strategici di fruizione collettiva

La redazione della Carta degli spazi verdi esistenti si basa, invece sul censimento delle proprietà comunali contenuto nello strumento urbanistico vigente<sup>141</sup>; l'elaborato, per quanto dettagliato, tuttavia considera le sole componenti di verde comunale senza considerare nel suo insieme il verde presente e, oggi, di proprietà privata, identificando come segue gli elementi del sistema pubblico che concorrono alla creazione del paesaggio urbano: *i*) verde a prato pubblico (tutte le superfici comunali coperte da manto erboso, tematismo poligonale); *ii*) alberi (un record per ogni singolo albero, tematismo puntuale); *iii*) ceppaie (un record per ciascun ceppo presente, tematismo puntuale); *iv*) posti vuoti (posti potenzialmente adatti a ricevere piantumazioni, tematismo puntuale).

In un secondo momento sono stati elaborati gli strati informativi inerenti al Piano del verde, ottenendo un unico riferimento geometrico per le differenti tipologie di verde<sup>142</sup> (per una quantità totale di verde pubblico pari a 151.204,34 mq).

Vengono disaggregati nella pagina seguente i differenti strati informativi che alimentano la carta sottostante.



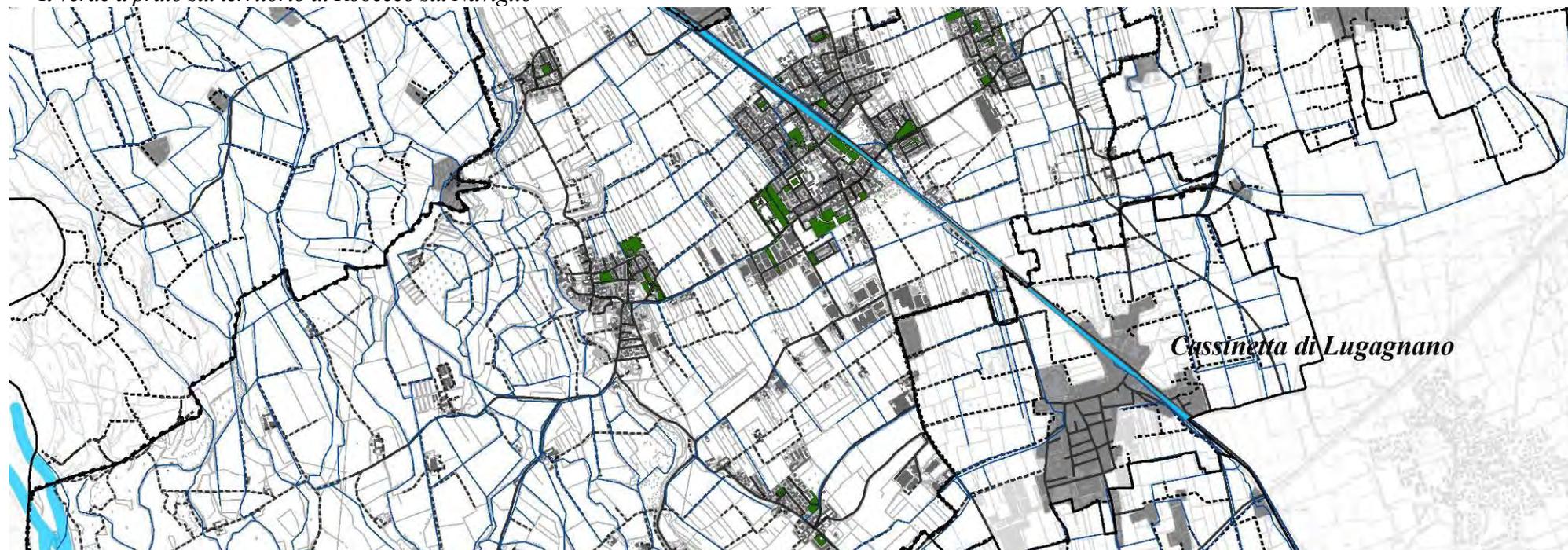
*La carta complessiva del verde.*

*I numeri indicano in ordine: 1) la frazione di Carpenzago, 2) il centro di Robecco, 3) la frazione di Castellazzo de' Barzi, 4) quella di Casterno, 5) quella di Cascinazza*

<sup>141</sup> Effettuato da Cooperativa del Sole Coop. Sarl/Onlus nel settembre/ottobre del 2008.

<sup>142</sup> Il risultato è rappresentato da un nuovo strato informativo, contenente tutte le informazioni di tipo puntuale a disposizione e ottenuto tramite fusione con quanto presente nello strato informatico alberi, ceppaie e posti vuoti. Per quanto riguarda invece lo strato informativo poligonale relativo al verde a prato pubblico, non sono state necessarie successive elaborazioni essendo l'unico strato informativo poligonale presente.

*Il verde a prato sul territorio di Robecco sul Naviglio*



*Il verde a prato di Carpenzago*

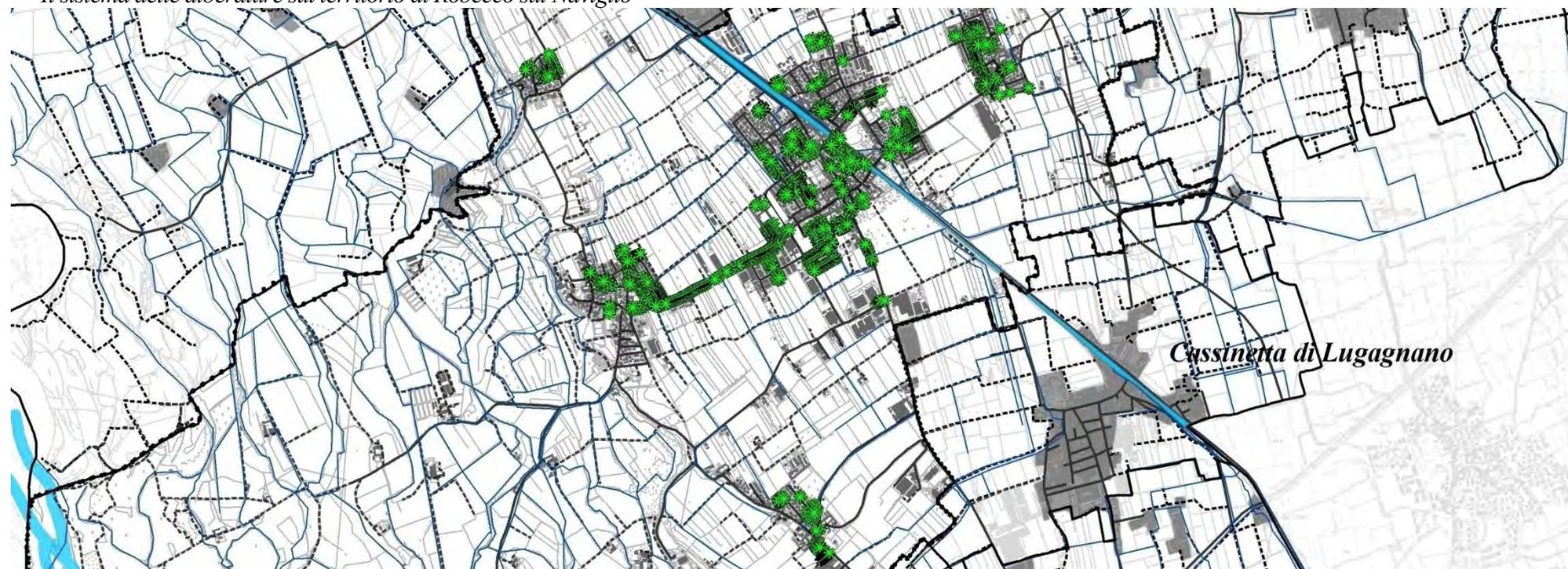
*Il verde a prato di Robecco*

*Il verde a prato di Castellazzo*

*Il verde a prato di Casterno*

*Il verde a prato di Cascinazza*

*Il sistema delle alberature sul territorio di Robecco sul Naviglio*



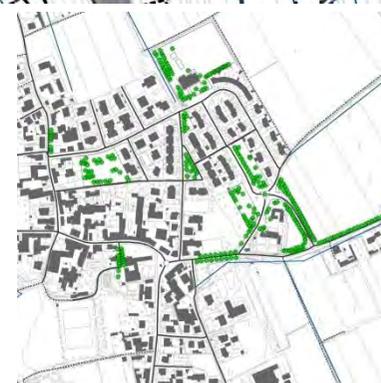
*Le alberature di Carpenzago*



*Le alberature di Robecco*



*Le alberature di Castellazzo*

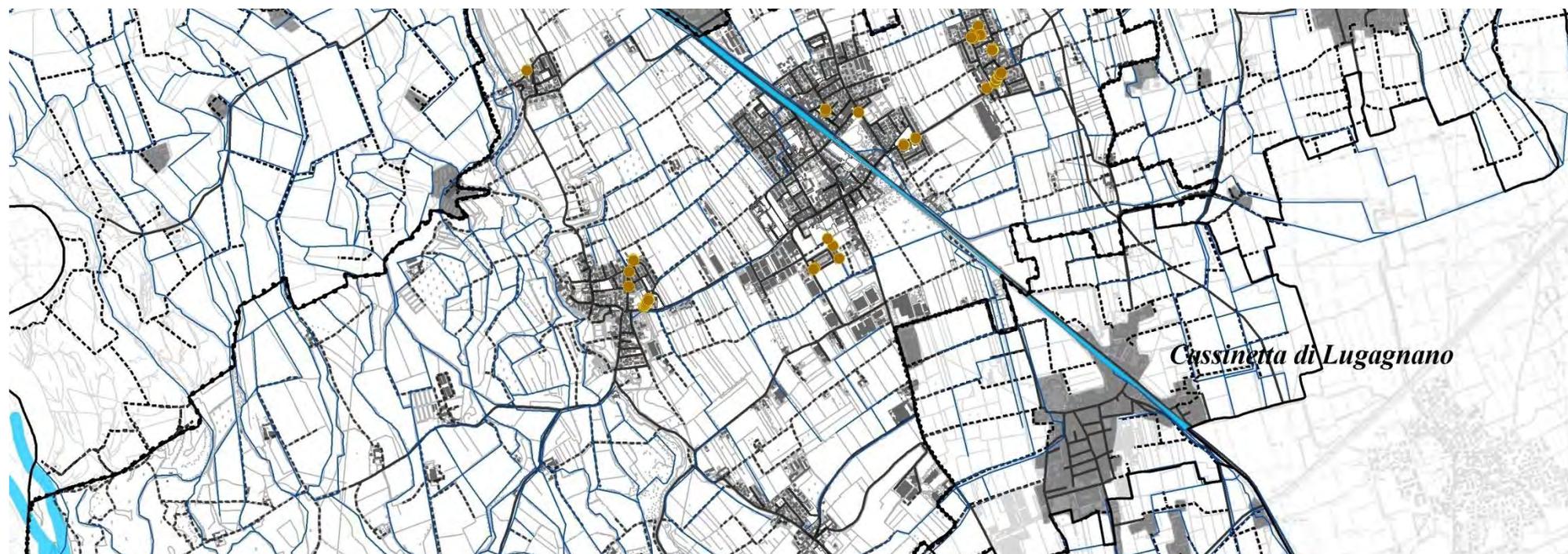


*Le alberature di Casterno*



*Le alberature di Cascinazza*

*Le ceppaie sul territorio di Robecco sul Naviglio*



*La ceppaie di Carpenzago*



*Le ceppaie di Robecco*



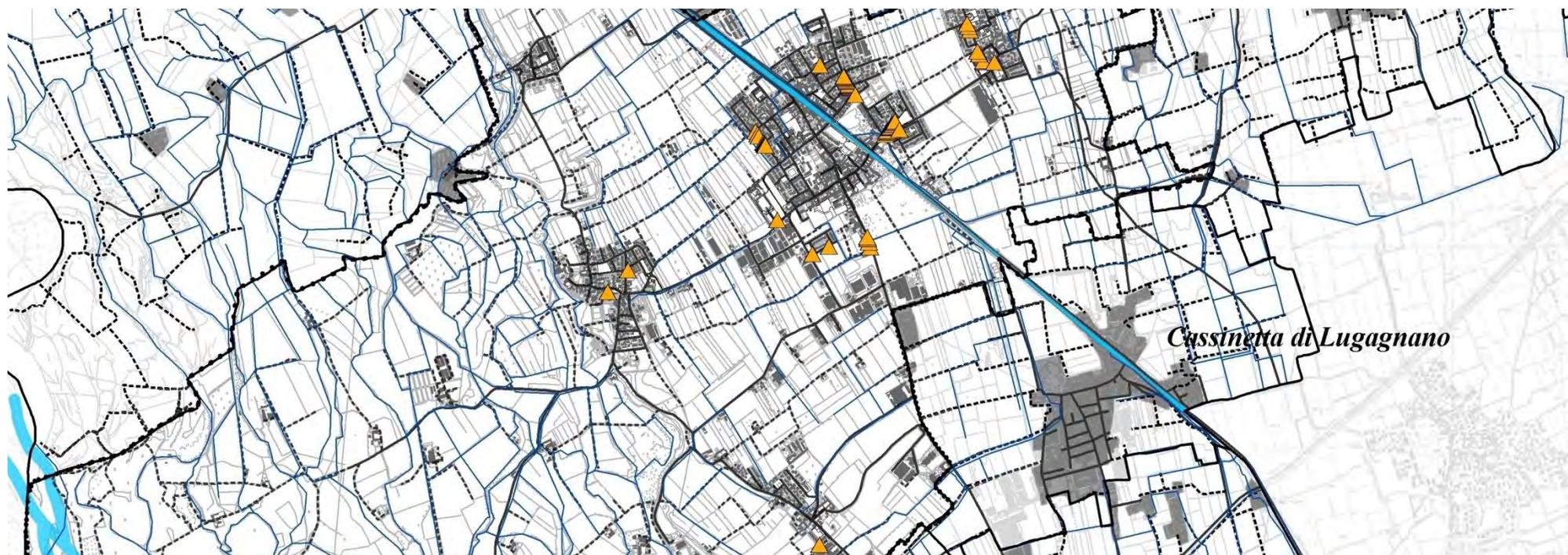
*Le ceppaie di Castellazzo*



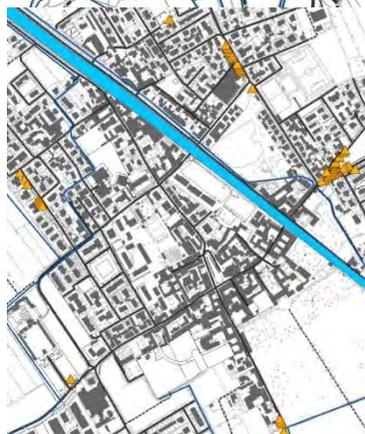
*Le ceppaie di Casterno*

*Non sono presenti ceppaie a  
Cascinazza*

*Gli spazi vuoti sul territorio di Robecco sul Naviglio*



*Nessuno spazio vuoto a Carpenzago*



*Gli spazi vuoti di Robecco*



*Gli spazi vuoti di Castellazzo*



*Gli spazi vuoti di Casterno*



*Lo spazio vuoto di Cascinazza*

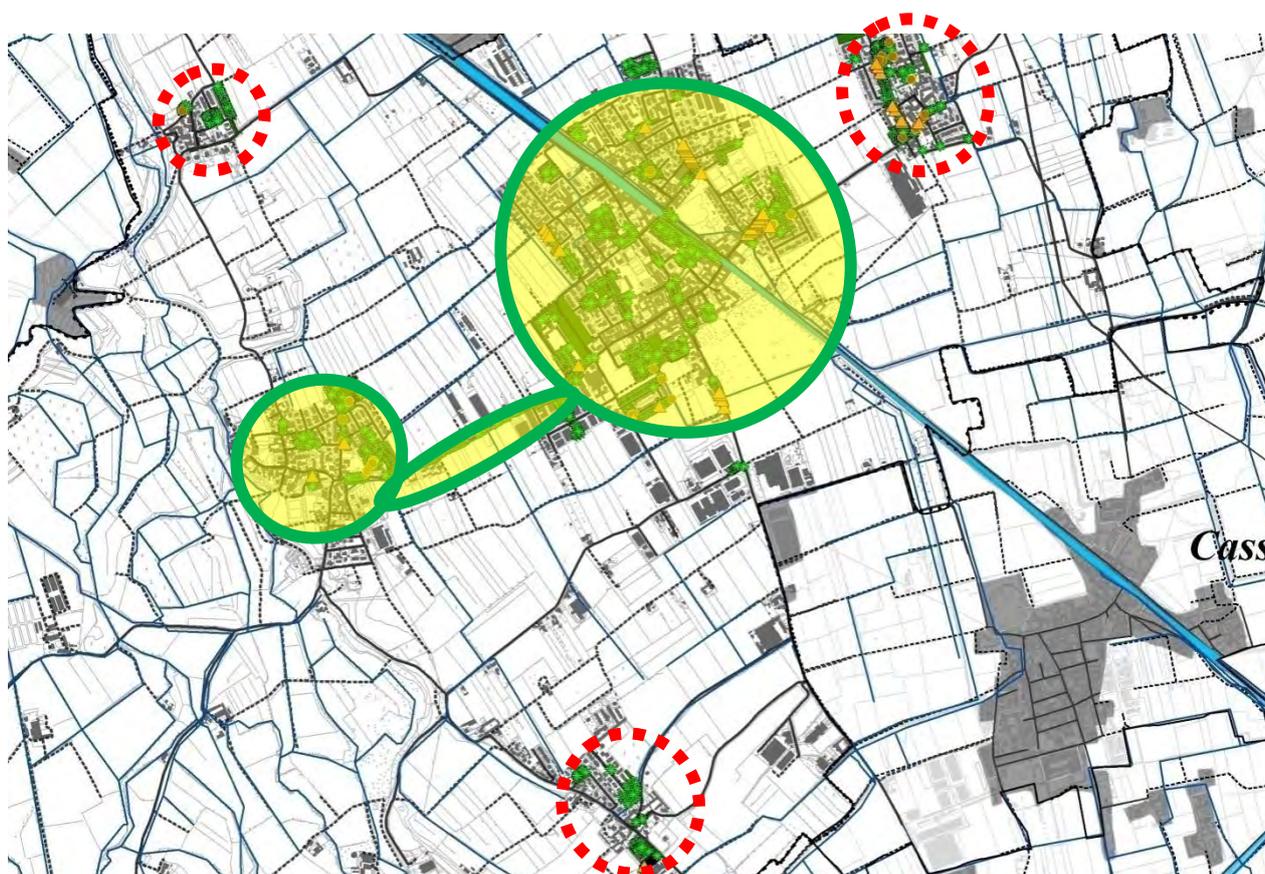
Questo preliminare esame degli elementi presenti sul territorio di Robecco permette, a sua volta, di confrontare le realtà delle diverse frazioni che lo compongono.

<i>Frazione</i>	<i>Prati (mq)</i>	<i>Alberi (n)</i>	<i>Ceppaie (n)</i>	<i>Spazi vuoti (n)</i>
Carpenzago	3.515,76	58	1	–
Robecco	100.356,66	1.219	17	66
Castellazzo	15.485,66	210	19	9
Casterno	21.895,07	278	13	2
Casacinazza	9.951,19	102	–	1
<i>Totale</i>	<i>151.204,30</i>	<i>1.867</i>	<i>50</i>	<i>78</i>

*Prati, alberi, ceppaie e spazi vuoti a Robecco.*

Vista la popolazione di 6.811 residenti<sup>143</sup>, la disponibilità di prato comune pro capite è di 22,20 mq; considerato ciò, e considerata la notevole disponibilità di essenze, Robecco appare caratterizzato da un potenziale ecologico (di proprietà comunale) sicuramente elevato ma non ancora adeguatamente connesso.

In altri termini, sussiste un nucleo urbano (Robecco) che contiene al suo interno ampi spazi verdi in quantità nettamente superiore e quasi esclusiva rispetto alle altre frazioni, con presenza tale da rendere possibili strategie d'accrescimento di tale patrimonio (cfr. il dato degli spazi vuoti, riferito a Robecco) attraverso connessioni che permetterebbero non solo di migliorare il sistema ambientale e la corrispondente rete ecologica, ma anche d'incrementare la vivibilità dei luoghi e la loro fruizione comunitaria attraverso un percorso ecologico protetto, favorendo al contempo il miglioramento dei collegamenti con le frazioni, in occasione del tempo libero e per godere della bellezza dei nuclei storici presenti: oggi qualche forma di continuità è garantita esclusivamente tra Robecco e Casterno, mentre le restanti frazioni sono sconnesse da qualsiasi apparente rete.



*La connessione del verde tra il centro di Robecco e la frazione di Casterno*

<sup>143</sup> Dato aggiornato al 2010 da Geo Demo Istat e dato disponibile su <http://demo.istat.it/pop2010/index.html>.

Dopo l'esame degli elementi naturali che caratterizzano il territorio urbano di Robecco, occorre identificare le aree che si caratterizzano come veri e propri servizi per la popolazione insediata anche in riferimento allo strumento del Piano dei servizi che, ricordiamolo, *“valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità”*<sup>144</sup>.

Il verde pubblico con le sue varie funzioni rappresenta una porzione consistente della dotazione di servizi nel comune di Robecco sul Naviglio: dalla distribuzione spaziale delle aree, in base alla loro superficie, si comprende agevolmente come i potenziali percorsi connettivi fra le aree si caratterizzino maggiormente tra le frazioni di Robecco e Castellazzo dei Barzi.



#### Legenda

	Da 0 a 600 mq	Da 600 a 2.000 mq	Oltre 2.000 mq
Verde di quartiere			
Verde per sport, impianti sportivi			
Parchi urbani			
Ipotesi di percorsi di connessione fra aree verdi e spazi aperti			

*La rete delle attrezzature d'interesse comune e l'istruzione inferiore al servizio della popolazione insediata*

Di particolare evidenza per l'identificazione d'un sistema/rete del verde sono il parco del Borgo Archinto (unico di carattere urbano), limitrofo al centro storico di Robecco, il centro sportivo di via Decio Cabrini (sede dell'Associazione polisportiva Concordia), e le tre aree verdi di quartiere di via San Giovanni (dove ogni anno si celebra la "Festa della Priaa"), di via Fiume e di via Cavour.

Anche a Castellazzo dei Barzi, le due aree verdi esistenti (localizzate rispettivamente in via San Rocco e in via De' Barzi), risultano ben connesse l'una all'altra e si prestano facilmente alla connessione col sistema principale di Robecco, data l'esistenza della pista ciclo – pedonale che collega le due frazioni.

<sup>144</sup> Art. 9, c. 3 della Lr. 12/2005.

A Carpenzago come a Casterno il verde di quartiere esistente risulta isolato mentre, in frazione Cascinazza, se da un lato l'area verde di via Ticozzelli si presta alla fruizione completa della popolazione insediata, dall'altro il verde di quartiere di via Martiri delle Foibe, dato l'isolamento dell'area rispetto al sistema viabilistico, mantiene una connotazione prettamente localistica.



*Localizzazione delle aree a servizi per verde, gioco e sport a Robecco sul Naviglio (capoluogo)*

In termini di superficie, la dotazione pubblica e d'uso pubblico d'aree a verde, attrezzature per il gioco e lo sport costituisce quasi il 39% delle categorie dei servizi alla residenza censite sull'intero territorio comunale<sup>145</sup>; la maggior consistenza è stata rilevata nel capoluogo (il 75% sul totale con 56.000 mq) e, più in generale, le aree a verde si caratterizzano per la loro localizzazione diffusa sul territorio e per le dotazioni di elementi di arredo, quali panchine e giochi per i bimbi, che ne consentono il reale utilizzo da parte dei cittadini.



<sup>145</sup> La classificazione dei servizi alla residenza censiti fa riferimento all'art. 22, c. 1 della Lr. 51/1975, definendone per ciascuno una dotazione minima di 26,5 mq/ab.. ripartiti come segue: *i*) attrezzature per l'istruzione inferiore (4,5 mq/ab.); *ii*) attrezzature d'interesse comune (4 mq/ab.); *iii*) aree verdi per il gioco e sport (15 mq/ab.); *iv*) parcheggi pubblici (3 mq/ab.).



*Localizzazione delle aree a servizi per verde, gioco e sport nelle frazioni (da sinistra a destra) di Carpenzago, Casterno, Cascinazza e Castellazzo dei Barzi*



*1. Parco Borgo Archinto (Robecco)*



*2. Verde di quartiere di via Don Ballabio (Robecco)*



*3. Verde di quartiere di via Padre Kolbe (Robecco)*



*4. Verde di quartiere di via Cavour (Robecco)*



*5. Verde di quartiere di via Salvo d'Acquisto (Robecco)*



*6. Verde di quartiere di via San Gioachino (Carpenzago)*



7. Verde di quartiere di via Aldo Moro (Casterno)



8. Verde di quartiere di via Martiri delle foibe (Cascinazza)



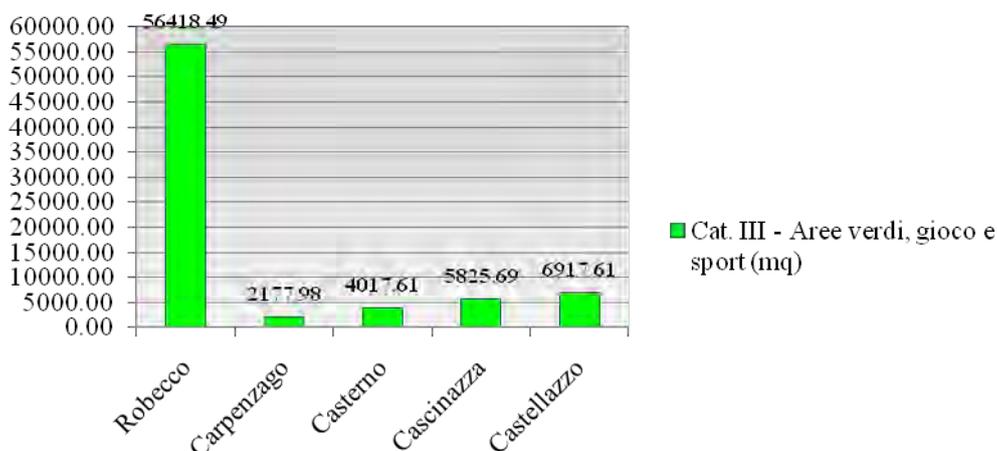
9. Verde di quartiere di via de' Barzi (Castellazzo de' Barzi)



10. Verde di quartiere di via San Rocco (Castellazzo de' Barzi)

Ripartendo il dato per le altre frazioni (escluso pertanto il capoluogo che, naturalmente, detiene la maggior quantità) e classificandolo in ordine decrescente rispetto alla superficie destinata a tal servizio, al primo posto troviamo Castellazzo dei Barzi (con quasi 7.000 mq), poi Cascinazza con circa 6.000 mq, Casterno (4.000 mq) e, infine, Carpenzago con 2.000 mq.

#### Superficie di aree verdi per singola frazione comunale



A seguito delle analisi condotte nell'ambito del Piano delle regole mediante Visibility Graph Analysis (Vga), è stato possibile spazializzare il grado di percezione e gli aspetti cognitivi dello spazio urbano che determinano condizioni di maggiore/minore accessibilità visiva in chiave topologica: fatto utile per identificare le aree di fruizione collettiva più strategiche dal punto di vista percettivo del paesaggio urbano per ampiezza di visuale e profondità visiva, rendendo così possibile anche l'individuazione di potenziali cannocchiali ottici o punti di continuità visiva.

Dalla considerazione congiunta degli areali a maggior intensità d'integrazione visuale coi punti strategici di fruizione collettiva, identificati col censimento dei servizi, è stato possibile far emergere i punti di maggior fruibilità collettiva rispetto all'accessibilità visiva in ambito urbano.

**Classi di intensità (VGA)**

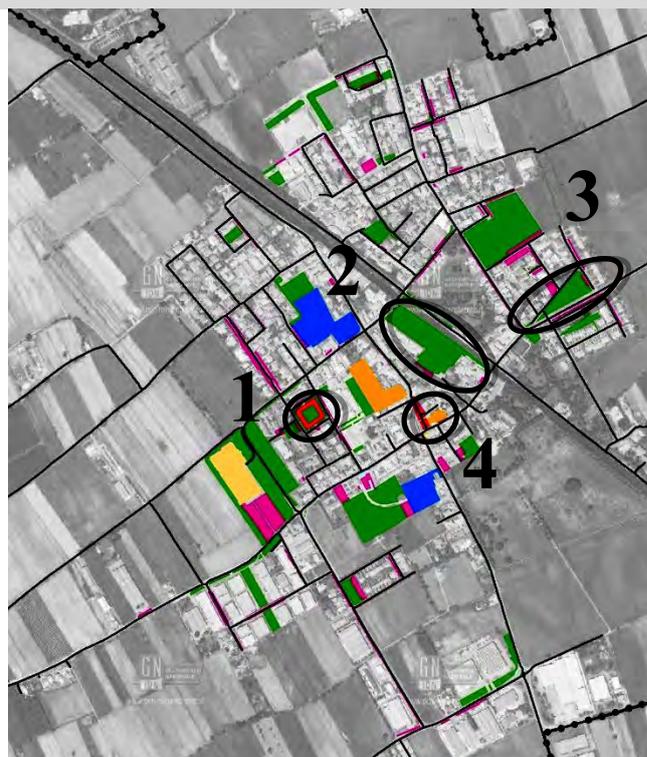
	0.644003 - 0.832646
	0.832647 - 1.114731
	1.114732 - 1.281044
	1.281045 - 1.530405
	1.530406 - 1.683965
	1.683966 - 1.784733
	1.784734 - 1.833854
	1.833855 - 1.925870
	1.925871 - 2.028649
	2.028650 - 2.202018

L'esito dell'analisi Vga evidenzia la definizione di dieci gradi di percezione visiva, con blu intenso al grado più basso mentre, al contrario, sono rossi gli areali più sollecitati.

**Censimento dei servizi<sup>146</sup>**

	Aree verdi e attrezzature sportive
	Strutture per l'istruzione
	Strutture assistenziali
	Chiese e oratori
	Cappellette
	Cimitero
	Parcheeggi
	Piazze

L'individuazione dei punti strategici di fruizione collettiva deriva dal Database risultante a seguito del censimento puntuale dei servizi effettuato sul campo.

**Robecco**

<sup>146</sup> Rispetto alle categorie individuate, al fine di definire i punti di fruizione collettiva vengono intesi come luoghi di aggregazione libera e tali si considerano, quindi, tutte le categorie tranne le strutture per l'istruzione, assistenziali e cimiteri.

<i>ID</i>	<i>Descrizione</i>
1	Verde di via Don Ballabio e piazza Madre Teresa di Calcutta (piazza del mercato)



**ID****Descrizione**

Giardini di Borgo Archinto



2



ID

*Descrizione*

Verde di via Cavour



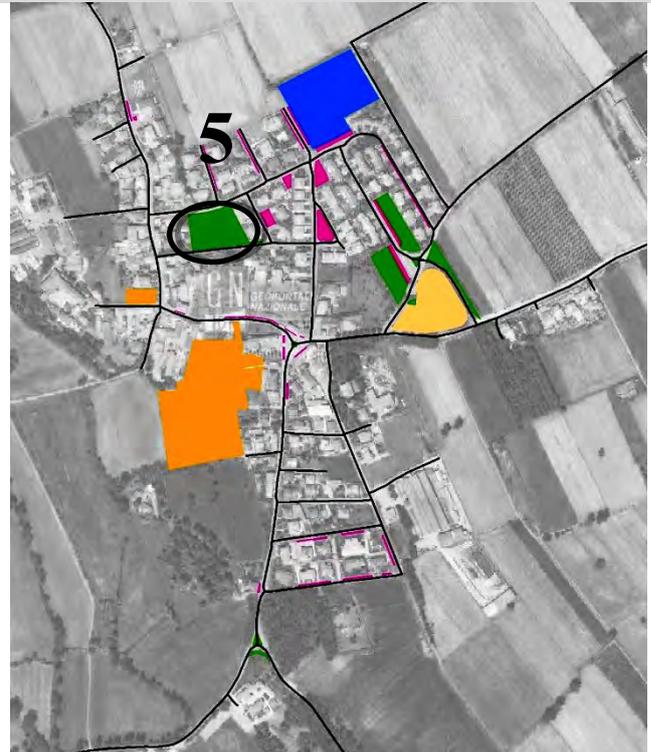
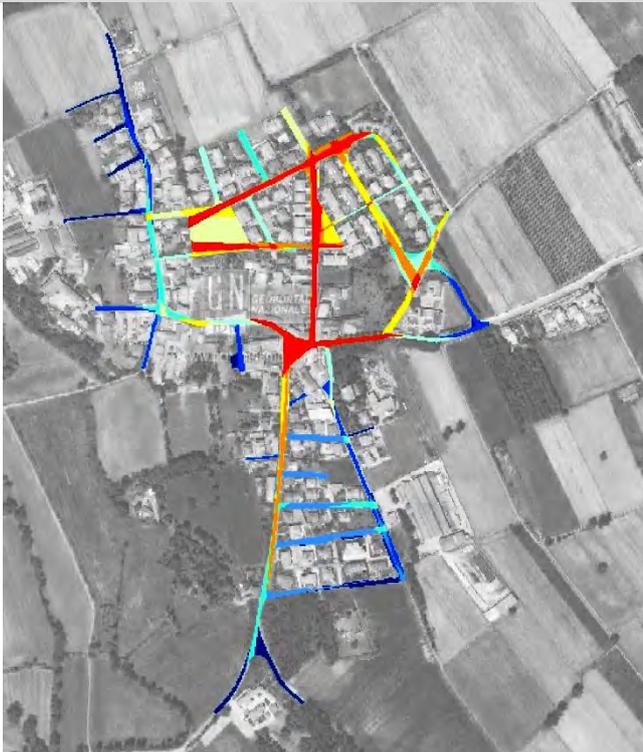
3



ID	Descrizione
4	Piazza XXI luglio



### Casterno



ID	Descrizione
----	-------------

Verde di via Aldo Moro

5



Castellazzo



ID	Descrizione
----	-------------

Verde via San Rocco

6

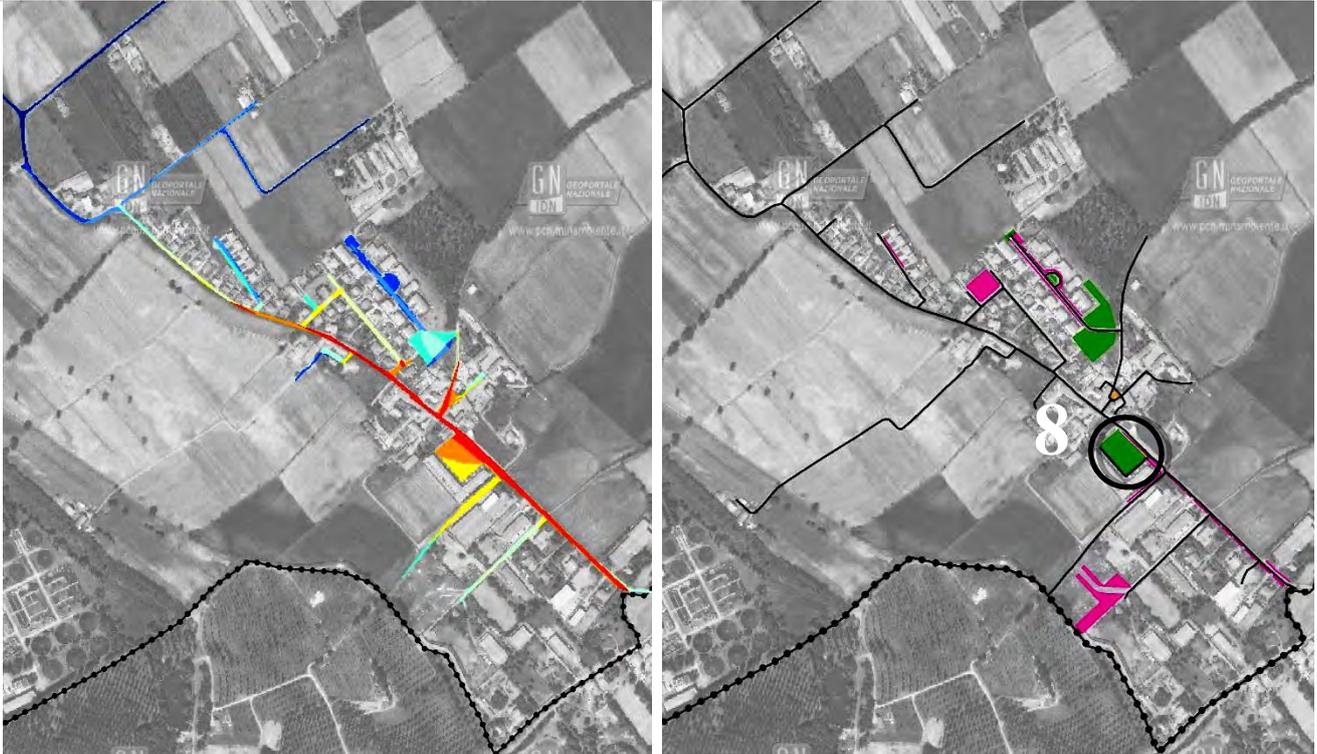


Verde via De' Barzi

7



Cascinazza



ID	Descrizione
	Verde via Ticozzelli

8



Carpinzago



ID	Descrizione
	Verde via San Gioachino

9



### 2.3.4 La sistematizzazione informativa: la collezione di dati

#### 2.3.4.1 L'evoluzione dell'impianto urbano: documenti utilizzati ed esiti cartografici

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	Soglie storiche dell'edificato	SoglieStoricheEdificato.shp	Fotointerpretazione da cartografie storiche alle diverse soglie disponibili	2010
2	La rete viabilistica (1722)	Trama 1722_catasto teresiano.shp	Digitalizzato dal quadro d'unione dei fogli del Catasto teresiano (TeDoc)	2010
3	La rete viabilistica (1833)	Trama 1833.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1833	1933
4	La rete viabilistica (1888)	Trama 1888.shp	Digitalizzato da cartografia IGM 1888	1888
5	La rete viabilistica (1935)	Trama 1935.shp	Digitalizzato da cartografia IGM 1935	1935
6	La rete viabilistica (1955)	Trama 1955.shp	Digitalizzato da cartografia IGM 1955	1955
7	La rete viabilistica (1983)	Trama 1983.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1983	1983
8	La rete viabilistica (1994)	Trama 1994.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1994	1994
9	La rete viabilistica (2010)	Trama_Afg2010.shp	Estrapolato da Afg e implementato mediante consultazione dell'ortofoto	2010
10	La struttura irrigua (1722)	RetelIrrigua_1722_catasto teresiano.shp	Digitalizzato dal quadro d'unione dei fogli del Catasto teresiano (TeDoc)	2010
11	La struttura irrigua (1833)	RetelIrrigua_1833.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
12	La struttura irrigua (1888)	RetelIrrigua_1888.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
13	La struttura irrigua (1935)	RetelIrrigua_1935.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
14	La struttura irrigua (1955)	RetelIrrigua_1955.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
15	La struttura irrigua (1983)	RetelIrrigua_1983.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1983	1983
16	La struttura irrigua (1994)	RetelIrrigua_1994.shp	Digitalizzato dal Cd – rom Navigli Lombardi realizzato da RL	2000
17	La struttura irrigua (2010)	RetelIrrigua_2010.shp	Estrapolato da Afg	2010

#### 2.3.4.2. Le rilevanze del sistema storico – ambientale presenti nel territorio robecchese: le aree verdi e i beni storico – architettonici

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	Beni tutelati dalla Sovrintendenza	VincoliSovrintendenzaRsN_poly	Repertorio Provincia di Milano	2010
2	Il verde a prato di proprietà comunale	Prati_RsN_complete_poly.shp	Censimento delle aree a verde di proprietà comunale eseguito da Cooperativa del Sole Coop. Soc.ar.l. – O.N.L.U.S. (derivato da MapInfo)	2008
3	Gli alberi di proprietà comunale	Alberi_RsN_point.shp	Censimento delle aree a verde di proprietà comunale eseguito da Cooperativa del Sole Coop. Soc.ar.l. – O.N.L.U.S. (derivato da MapInfo)	2008
4	Le ceppaie di proprietà comunale	Ceppaie_RsN_point.shp	Censimento delle aree a verde di proprietà comunale eseguito da Cooperativa del Sole Coop. Soc.ar.l. – O.N.L.U.S. (derivato da MapInfo)	2008
5	Gli spazi vuoti per la piantumazione comunali	PostiVuoti_RsN_point.shp	Censimento delle aree a verde di proprietà comunale eseguito da Cooperativa del Sole Coop. Soc.ar.l. – O.N.L.U.S. (derivato da MapInfo)	2008
6	Verde comunale	CensServiziRsN_poly	Censimento diretto	2010

### 2.3.4.3 I luoghi della memoria storica in ambiente urbano: le visuali storicamente consolidate

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	Elementi storico – architettonici di rilievo	elementi_storico_architettonici_punti.shp	Progetto DATI Provincia di Milano	2010
2	Parchi e giardini di interesse storico	giardini e parchi storici.shp	Progetto DATI Provincia di Milano	2010

### 2.3.4.4. Il sistema dei servizi e i punti strategici di fruizione collettiva

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	Grafo stradale	Grafo.shp	Realizzato ex novo da ortogoto	2010
2	Servizi e luoghi di interesse collettivo	CensServiziRsN_poly	Censimento diretto	2010
3	Spazi a maggiore intervisibilità	Robecco_cell.shp	Analisi VGA	2010

## 2.4. Il paesaggio infrastrutturale e il sistema viabilistico

### 2.4.1. *L'assetto fondante e l'evoluzione del sistema viabilistico*

Per l'economia del territorio considerato, la rete stradale ha rivestito un'importanza, se non maggiore, almeno pari alla rete irrigua; le strade si sono sviluppate nei secoli in contemporanea ai canali, solitamente paralleli alla viabilità la cui evoluzione ha riguardato anzitutto una fitta rete di strade secondarie, ben tracciate durante la dominazione austriaca<sup>147</sup>, che favorirono i traffici e il movimento delle merci assicurando una condizione d'efficienza produttiva del tutto sconosciuta nel resto dell'Italia: la trama insieme viaria e irrigua rappresentava la spina dorsale di sostegno alla vita agricola sette/ottocentesca, e le diramazioni stradali, il perfezionamento dei canali irrigui e le generalizzate attività di bonifica e miglioramento fondiario attiravano investimenti nell'attività agricola come fulcro fondamentale del sostentamento e dell'economia del Magentino e di Robecco: le strade servivano tutte le cascine del territorio comunale, in precedenza raggiungibili solamente tramite carrarecce precarie e poco utilizzabili in inverno, e a raggera dal borgo, verso i cascinali di più antica fondazione: da Borgo S. Pietro in direzione nord la comunale di Robecco, che si biforcava verso la frazione di Casterno all'altezza della cascina Andreona; poco prima partivano sul lato destro le comunali della Ciochina, di Lugagnano e della Genibissa, la comunale vecchia di Lugagnano e quella del Poscallo; quindi, verso est l'unica arteria era la provinciale Vigevanese, e verso sud le strade comunali di Pavia e Bereguardo e quella di Ozzero.

Nel corso dei secoli, la rete viaria ha assunto sempre maggiore importanza grazie all'aumento del traffico generato dalle nuove relazioni tra azienda agricola e centri di trasformazione alimentare e dalla maggior mobilità della forza lavoro sul territorio; non solo, dunque, si sono aperte nuove arterie ma anche l'antica rete delle carrarecce per i collegamenti vicinali è stata quantomeno asfaltata, pur mantenendo i suoi caratteri tortuosi derivanti dal rispetto di antiche e intangibili servitù di passaggio.



*La rete viaria nella campagna robecchese: la strada centrale è asfaltata e arriva dal centro abitato di Casterno, quella a sinistra è sterrata e conduce alla Cascina Nuova Visconta, quella a destra è una strada campestre*

<sup>147</sup> Nel XVIII secolo.

La campagna robecchese è quindi attraversata da svariate strade: dal centro abitato alla prima parte dei campi asfaltate, la più parte di quelle rurali sterrate, quelle interpoderali dalle dimensioni più contenute, concorrenti alla divisione delle proprietà e necessarie al raggiungimento dei fondi: una rete accresciutasi nei secoli e, come dimostra anche la cartografia storica, col maggior aumento registratosi nel corso dell'Ottocento.

È stato già ricordato più volte come siano differenti i fattori determinanti della composizione della trama e dell'ordito, ma il principale elemento condizionatore del disegno rurale è ascrivibile alla centuriazione romana<sup>148</sup>, che ha ordinato in maniera regolare i campi dell'intera pianura padana al punto che la più parte d'essi ne segue a tutt'oggi l'orientamento; tuttavia, un ulteriore criterio orientativo dell'organizzazione spaziale agraria ha seguito invece l'andamento delle strade urbane principali: assunto che il centro abitato di Robecco non ha origini romane in quanto, dai documenti consultati, appare sorto nel Medioevo, la successiva maglia appare spostata di alcuni gradi da quella originale<sup>149</sup>, pur mantenendo la regolarità ortogonale ma con orientamenti leggermente diversi sia dalla centuriazione originale sia dall'andamento dei campi, basati sugli assi stradali principali che giungono dal centro abitato.



*Una porzione dei campi tra Robecco e Casterno, col confronto tra l'orientamento dei campi secondo la centuriazione romana (tratteggio nero) e la rete stradale (tratteggio verde): le linee verdi individuano gli assi stradali che escono dal centro urbano, la griglia nera indica invece l'orientamento del cardo e del decumano, disposti secondo l'andamento del corso del Ticino. Di seguito viene rappresentata l'evoluzione della trama stradale per soglie storiche di sviluppo.*

<sup>148</sup> “Gli elementi disponibili portano a ritenere fondata l'ipotesi che due formazioni infrastrutturali e insediative che ancor oggi caratterizzano la struttura fisica del Magentino – la ‘forcella’ poi ribadita dal Gambadelègn e la direttrice Inveruno – Magenta – Abbiategrasso – abbiano un'origine antica espressiva di un legame stabilito dalla centuriatio”. (Fonte: Consolmi G. e Vescovi F., 2006, *Il Magentino. Il quadro insediativo e le attività umane. Caratteri e potenzialità*, Ronca, Quaderni del Magentino, 2).

<sup>149</sup> Fatto abbastanza frequente, verificatosi anche nella campagna veneta.



**1722: 43.885 m**



**1833: 49.605 m**



**1888: 68.519 m**



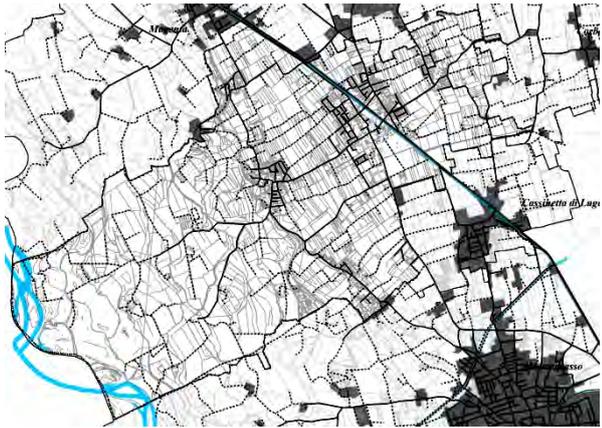
**1935: 74.204 m**



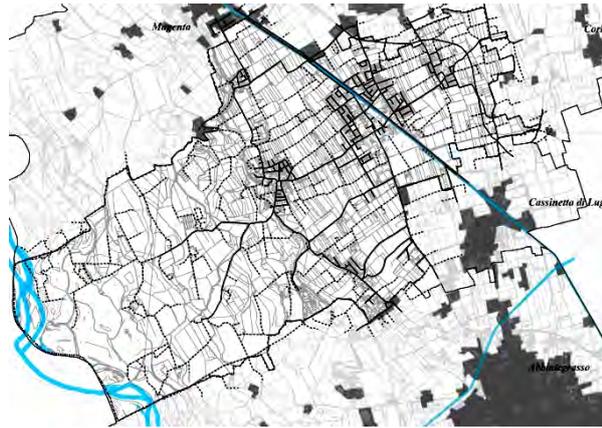
**1955: 78.462 m**



**1983: 107.903 m**



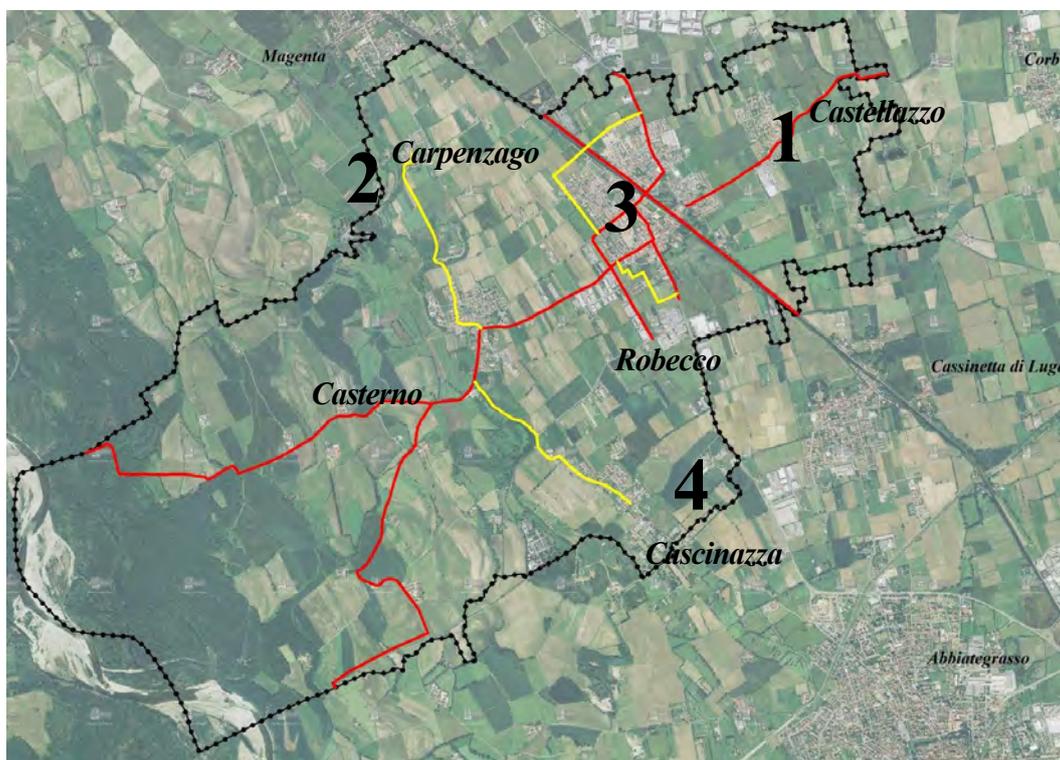
**1994: 110.235 m**



**2010: 121.724 m**

### 2.4.2. *La viabilità ciclo pedonale*

Il territorio di Robecco vanta una discreta rete ciclopedonale di 16.823 m, con previsione di 5.523 m; i sistemi portanti di rete interessano la tratta lungo l'alzaia del Naviglio Grande e, perpendicolare a questa, la congiungente tra Castellazzo de' Barzi, Robecco, Casterno e la Valle del Ticino.



*In rosso la rete ciclo pedonale esistente, in giallo quella di progetto.*

Vengono di seguito riportati i tracciati ciclo – pedonali di particolare interesse paesaggistico, anche ai sensi delle determinazioni del Ptcp:

#### ***1\_ La tratta lungo l'alzaia del Naviglio Grande;***



*2\_ La biforcazione in uscita da Casterno verso la Valle del Ticino;*



*3\_ La previsione di congiungere Casterno con Carpenzago*



#### *4\_ La previsione di congiungere Casterno con Cascinazza*



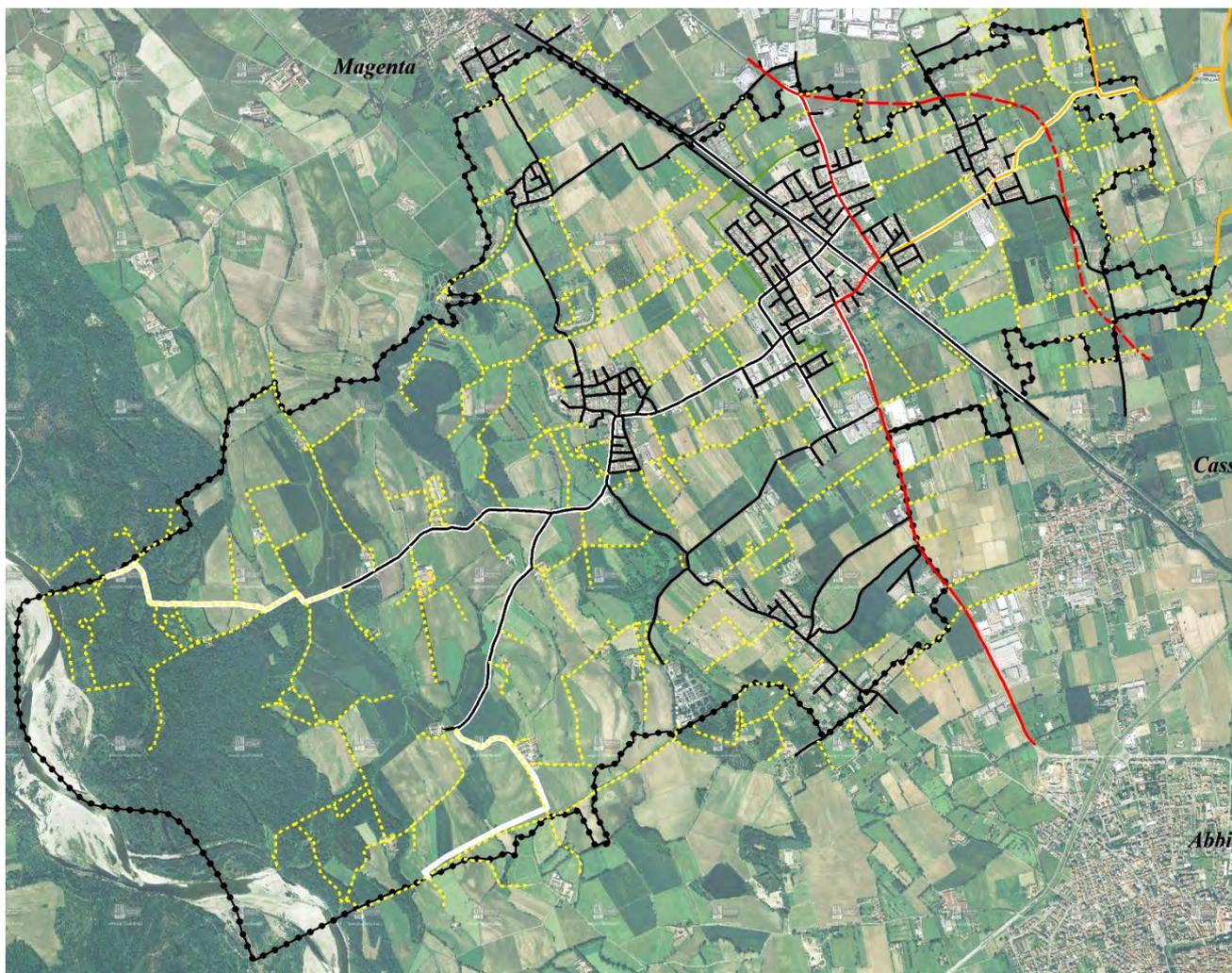
##### *2.4.3. Le visuali storicamente consolidate*

Il paesaggio infrastrutturale e il sistema viabilistico robecchese sono caratterizzati dalla presenza di molte strade interpoderali e urbane, dalla SS526 di attraversamento nel centro di Robecco (con relativa previsione di variante) e dalla provinciale che da Robecco giunge a Castellazzo de' Barzi.

Alcuni di tali assi sono caratterizzati dalla compresenza di sedi ciclabili, tra cui la SS 526, un'arteria particolarmente intenso di traffico che, visti i problemi derivati dai flussi e dalle relative emissioni inquinanti, verrà declassata, con la realizzazione dell'omonima variante, a strada urbana sgravandola dai notevoli flussi di traffico che la caratterizzano e riducendo i rischi per le utenze deboli che ne utilizzano la sede ciclabile.

La realizzazione della variante porterebbe anche all'inserimento di una nuova tipologia viabilistica, dotata di svincoli e caratterizzata da tratti a raso rispetto al piano di campagna e da tratte interrato.

Particolare rilevanza ricoprono anche le strade caratterizzate dalla presenza di elementi caratteristici del paesaggio agrario quali i filari e la nutrita rete irrigua del robecchese.



*Il sistema viabilistico robecchese: il giallo tratteggiato evidenzia la rete interpodereale, il nero le strade urbane, l'arancio quelle provinciali, il rosso quelle statali (tratteggiata è evidenziata la variante ex SS11 Padana Superiore). Il bianco di sfondo ad alcune strade, evidenzia la presenza di piste ciclabili.*

Le tipologie stradali rilevanti dal punto di vista paesaggistico sono le seguenti:

### ***Strade interpodereali***



*Esempio di strada interpodereale*

**Strade urbane**

*Strada urbana nella valle del Ticino affiancata da canali*



*Strada urbana nella valle del Ticino affiancata da filari alberati*



*Strada urbana caratterizzata dalla presenza di sede ciclabile*



*Strada urbana in centro abitato*



*Strada urbana affiancata da filari alberati*



*Strada urbana in centro storico definita dell'allineamento delle cortine edilizie*

**Strade provinciali**

*Strada provinciale da Robecco a Castellazzo*



*Strada provinciale per Corbetta caratterizzata dalla presenza di filari*

**Strade statali**

*Strada statale 526 in direzione centro di Robecco con presenza di sede ciclabile propria*



*Strada statale 526 in direzione centro di Robecco con presenza di sede ciclabile propria*



*Strada statale 526 in uscita dal centro di Robecco nel tratto di attraversamento del Naviglio Grande*

#### 2.4.4. *La viabilità di previsione: le possibili interferenze future e le misure di mitigazione paesaggistico – ambientale assumibili*



È in previsione, inoltre, il superamento dell'attuale tracciato urbano della strada statale n° 526: nell'immagine è rappresentato il nuovo percorso con funzione di decentramento del traffico veicolare nel collegamento veloce Abbiategrasso – tangenziale ovest che, da Magenta, attraverserà tutte le aree libere a nord del Naviglio fra i territori comunali di Robecco e Casinetta di Lugagnano e, più o meno all'altezza del nucleo d'Albairate, s'innesterà sul tracciato della provinciale esistente che taglia trasversalmente la profondità del Parco Sud fino a ricongiungersi alla tangenziale ovest, nello svincolo di Cusago.



Il percorso della nuova tratta in prossimità di Robecco sul Naviglio.

Dalla realizzazione dell'arteria, il traffico transitante nelle vie Dante, Roma, Abba e Magenta (le vie principali che attraversano il centro storico) subirà una notevole riduzione e la SS 526, in tal modo, verrà declassata da strada di fruizione territoriale al transito urbano, coi conseguenti benefici per l'inquinamento atmosferico, per l'inquinamento acustico e per la sicurezza; di contro, è necessario valutare gli impatti negativi dell'opera giacché l'innesto di un'arteria di tali dimensioni può comportare, soprattutto in un paesaggio affermato qual è quello di Robecco sul Naviglio, non pochi rischi.

#### ***Elementi positivi***

Riduzione delle emissioni in prossimità del centro  
 Riduzione dell'inquinamento rumoroso  
 Maggior fluidità nel centro  
 Maggior sicurezza per le utenze deboli

#### ***Elementi negativi***

Sottrazione di spazi agricoli  
 Effetto di cesura/frammentazione degli spazi liberi  
 Impatto paesaggistico

La chiesa principale e la piazza XXI luglio



La sede del comune in via Dante Alighieri



La scuola materna in via Dante Alighieri



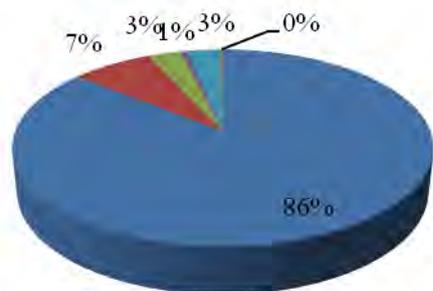
Dall'aggregazione delle destinazioni d'uso del suolo, le destinazioni del suolo attuale espropriate per la realizzazione dell'arteria risultano così disaggregate:

<i>Destinazione d'uso del terreno</i>	<i>Superficie espropriata [mq]</i>
Seminativo irriguo	181.695
Seminativo	15.440
Prato irriguo	6.330
Prato marcitoio	6.360
Bosco	1.306



Particelle catastali (in giallo) assoggettate all'esproprio

Nel seguito s'illustrano le destinazioni d'uso delle porzioni di suoli a Robecco sul Naviglio che saranno espropriate per realizzare il tratto stradale:

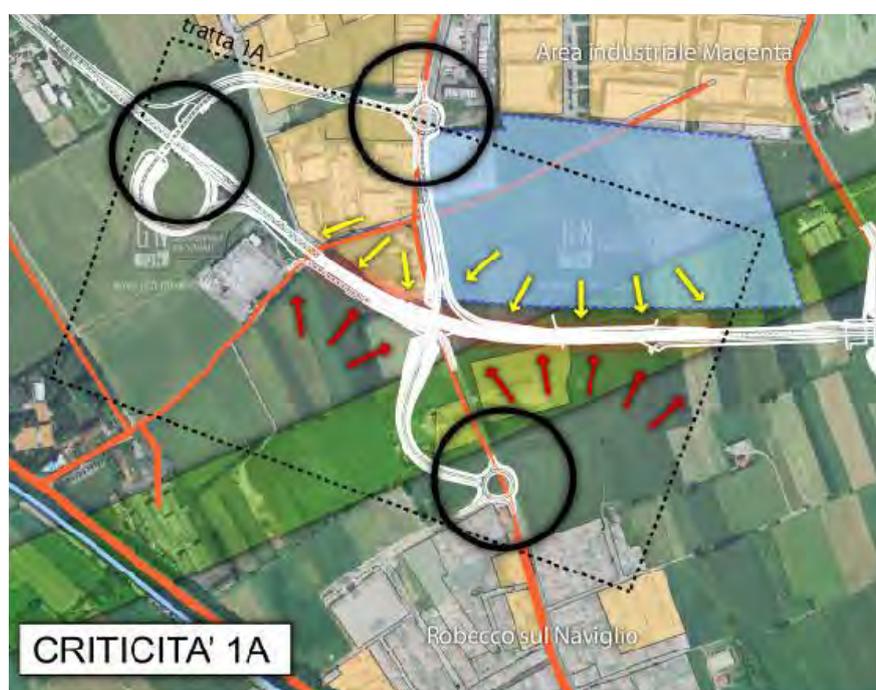


*Tipologie dei terreni espropriati per la realizzazione della nuova SS 11*

Alla luce dei significativi impatti generati sul sistema paesaggistico – ambientale locale dall'inserimento, in un contesto prettamente a matrice agro – forestale come Robecco sul Naviglio, di un'infrastruttura di tal calibro, sarà fondamentale provvedere al corretto inserimento dell'opera in termini tali da limitare la percezione dell'infrastruttura oltre ai suoi effetti sulla frammentazione e insularizzazione ambientale.

Sulla scorta dei prospetti grafici inseriti nelle successive pagine, che evidenziano i principali problemi derivanti dalla realizzazione dell'opera, è possibile ipotizzare alcune possibili modalità mitigative volte a ridurre le interferenze generate illustrando alcune possibili alternative progettuali capaci di mitigare e compensare, almeno in parte, le criticità evidenziate.

Il progetto Anas, nella prima tratta della nuova arteria, comporta tre importanti criticità dal punto di vista insediativo, veicolare e ambientale: **i)** nell'uscita della tangenziale di Magenta – Robecco il progetto prevede uno svincolo e due rotatorie che mal distribuiscono il traffico veicolare non agevolando l'ingresso e l'uscita al/dal centro di Robecco sul Naviglio, e comportando inoltre una frammentazione degli appezzamenti e una maggior superficie di terreni da espropriare; **ii)** il segmento 1A è localizzato tra l'area industriale di Magenta e la zona residenziale di Robecco sul Naviglio, il che comporta per il distretto residenziale un eccessivo inquinamento atmosferico, acustico e viabilistico; **iii)** la nuova strada interseca un corridoio secondario e il relativo varco tra Robecco e Magenta, previsto dalla Rete Ecologica Regionale; **iv)** il Business Park crea una saturazione dell'area compresa tra la statale e la zona industriale esistente, ed è localizzato in un varco da mantenere della Rete Ecologica Regionale.



## Rischi

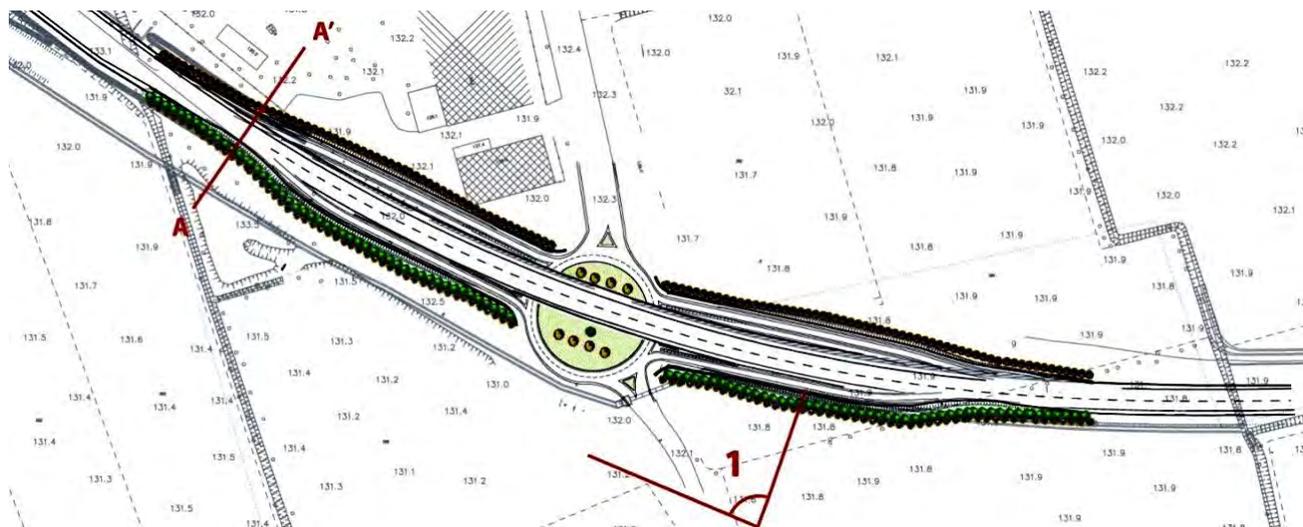
- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | Presenza di numerosi svincoli che mal distribuiscono il traffico veicolare |  | Distretto residenziale di Robecco SN eccessivamente vicino alla SS11 (inquinamento atmosferico, acustico e viabilistico) |
|  | Presenza varco RER (minacciato dalla SS11)                                 |  | Distretto Industriale di Magenta eccessivamente vicino alla SS11 (inquinamento atmosferico, acustico e viabilistico)     |
|  | Business Park Magenta  |   |  |

**C1\_** L'uscita Magenta-Robecco presenta un sistema di rotonde e svincoli che non agevola l'ingresso a Robecco rendendolo complesso.

**C3\_** Il progetto approvato protrude un Varco ambientale da mantenere, previsto dalla RER.

**C2\_** Il progetto approvato, rasentando l'area residenziale locata a nord di Robecco Centro, potrebbe generare in futuro problemi legati all'inquinamento visivo, acustico ed atmosferico sull'area abitata.

In riferimento alle criticità evidenziate precedentemente nella prima tratta della nuova arteria in progetto, si propongono i successivi suggerimenti ad Anas per la rettifica del tracciato: **i)** l'eliminazione del tratto stradale previsto per il collegamento tra l'uscita Magenta – Robecco e la preesistente strada Robecco con la relativa rotonda, l'eliminazione del cavalcavia previsto come collegamento tra la strada Robecco e la SS 526 all'altezza di via Magenta e, infine, la creazione d'una nuova rotonda d'attestamento che accolga i mezzi in uscita dalla tangenziale e li convogli verso Robecco o Magenta; **ii)** l'innalzamento del tratto stradale AB con l'adozione di misure mitigatrici dell'impatto; **iii)** la mitigazione del tratto stradale che permette la continuità della Rer secondo le indicazioni fornite dal documento "*Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità dei Piani di sistema del Piano territoriale paesistico regionale*" (art. 102 bis, Lr. n. 12/2005).



Nella seconda tratta della nuova arteria, il progetto comporta quattro importanti criticità dal punto di vista insediativo, veicolare e ambientale: **i)** lungo il tracciato, o in prossimità dello stesso, sono individuate alcune zone residenziali storiche (nucleo d'antica formazione di Castellazzo de' Barzi), e la realizzazione del collegamento porterebbe all'aumento dell'inquinamento ambientale, acustico e visivo dovuto al maggiore traffico veicolare; **ii)** in prossimità del tracciato è individuata una grande superficie di vendita; a seguito della realizzazione del collegamento s'avrebbe la perdita della connessione ciclopedonale con i cittadini della frazione di Castellazzo de' Barzi; **iii)** l'area interessata dal tracciato ha conservato la sua matrice agricola, e il suolo agricolo interessato dal nuovo collegamento è ad alta resistività agricola; **iv)** la nuova strada interseca un corridoio secondario (e il relativo varco), previsto dalla Rete ecologica regionale tra Robecco sul Naviglio e Magenta.



## SOLUZIONE 1A

### Viabilità di progetto



Rotatoria di attestamento



Tratta tangenziale in rilevato

### Mitigazioni ambientali



Mitigazione distretto residenziale  
Robecco sul Naviglio (Filari arborei ed arbustivi)



Mitigazione distretto industriale Magenta  
(Fasce tampone e aiule ornamentali)

In riferimento alle criticità evidenziate per la seconda tratta della nuova arteria in progetto si propongono i successivi suggerimenti ad Anas per la rettifica del tracciato: **i)** modifica del secondo tracciato in trincea con adozione di misure di mitigazione dell'impatto; **ii)** rilocalizzazione della grande superficie di vendita in prossimità di Castellazzo de' Barzi con la realizzazione di una nuova strada esterna alla frazione per decongestionare il centro dal traffico veicolare; **iii)** realizzazione di uno scavallo dotato di ascensore per un raggiungimento più agevole della Gsv da parte degli utenti provenienti dalla frazione di Castellazzo de' Barzi; **iv)** mitigazione del tratto stradale che non permette la continuità della Rer secondo le indicazioni fornite dal documento "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità dei Piani di sistema del Piano territoriale paesistico regionale" (art. 102 bis, Lr. n. 12/2005).



### Rischi

- |   |                                |   |                                    |
|---|--------------------------------|---|------------------------------------|
|  | Perdita connessione con la GSV |  | GSV (Grande Superficie di Vendita) |
|  | Castellazzo de' Barzi          |  | Eccessiva vicinanza alle residenze |
|  | Presenza varco RER             |  | Suolo agricolo ad alta resistività |
|  | Business Park Magenta          |   |                                    |

**C1** In seguito alla realizzazione del collegamento si avrebbe la perdita della connessione ciclo-pedonale con la grande superficie di vendita (GSV) che ha come utenza maggiore i cittadini della frazione Castellazzo de' Barzi.

**C2** Il tracciato attraversa un suolo definito ad elevata resistività alla conduzione agricola.

**C3** Il tracciato passa in prossimità della zona residenziale della frazione Castellazzo de Barzi, causando dopo la realizzazione dell'opera, attraverso il maggiore flusso di traffico veicolare, inquinamento ambientale, acustico e visivo

**C4** Presenza di un varco ambientale previsto dalla RER, da mantenere



### Viabilità di progetto



Tratta tangenziale  
in trincea



Attraversamento pedonale  
rialzato e attrezzato



GSV (Grande superficie di  
vendita)

### Mitigazioni ambientali



Mitigazione distretto residenziale  
Castellazzo de' Barzi  
(Filari arborei ed arbustivi)

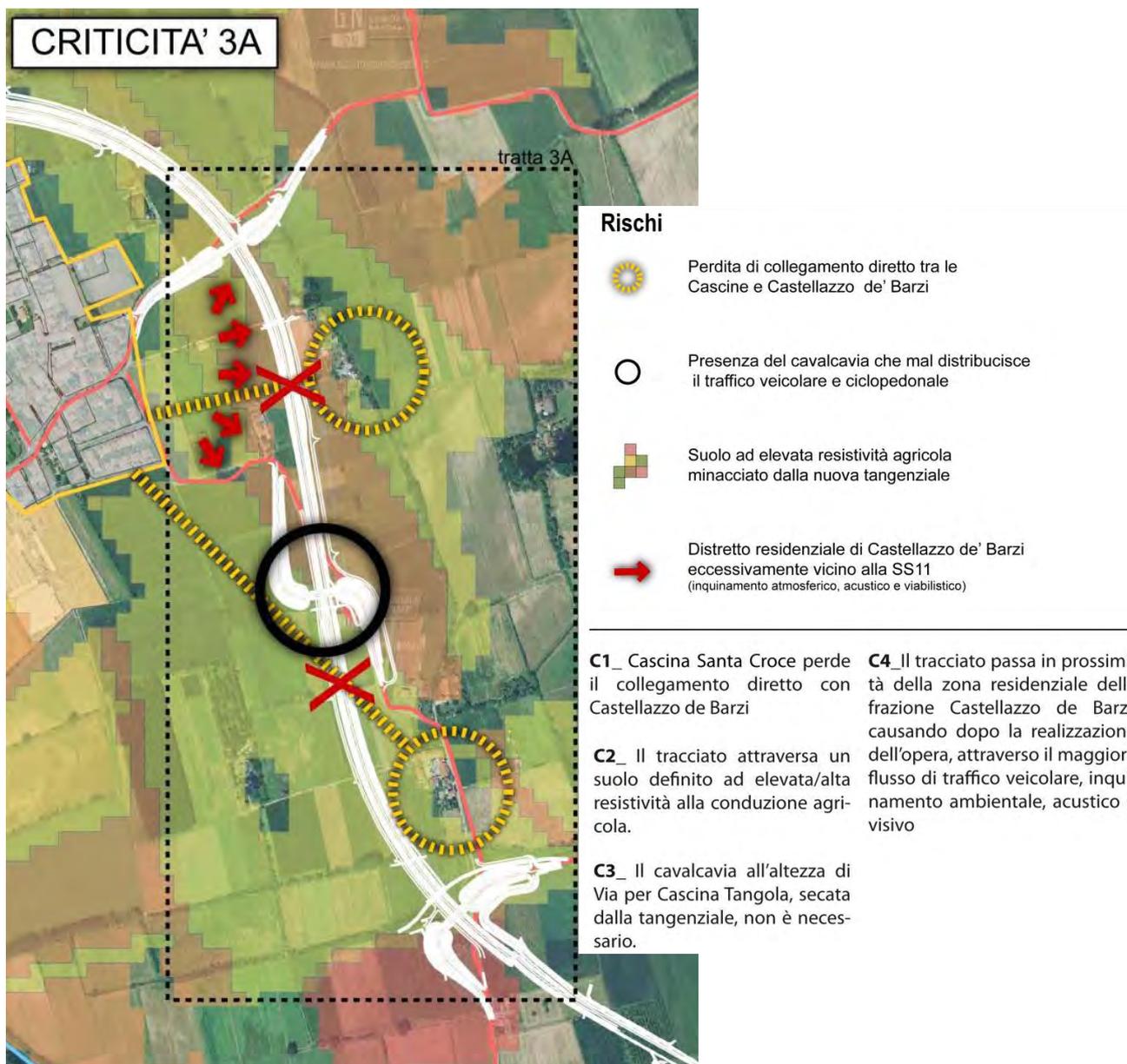


Mitigazione mosaico agricolo  
(Fasce tampone e  
aiuole ornamentali)



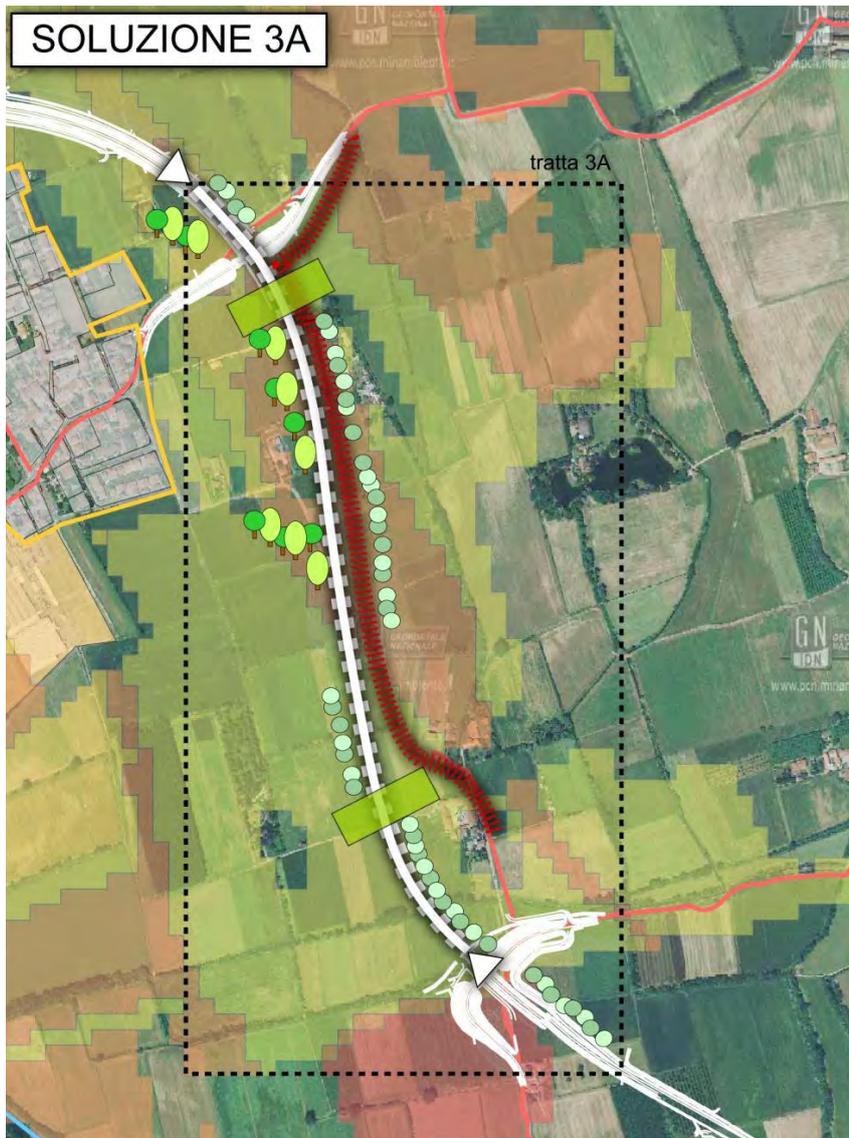
Attraversamento ambientale

Infine, il progetto Anas nella terza tratta della nuova arteria comporta tre importanti criticità dal punto di vista insediativo, veicolare e ambientale: *i*) lungo il tracciato, o in prossimità dello stesso, sono individuate alcune zone residenziali storiche (nucleo di antica formazione Castellazzo de' Barzi); la realizzazione del collegamento porterebbe a un aumento dell'inquinamento ambientale, acustico e visivo dovuto al maggiore traffico veicolare; *ii*) l'area interessata dal tracciato ha conservato la sua matrice agricola e il suolo agricolo interessato dal nuovo collegamento risulta ad alta resistività agricola; *iii*) nell'area interessata dalla seconda tratta della nuova arteria è ancora possibile riconoscere la presenza di numerose cascine e nuclei rurali – storici; la realizzazione del nuovo progetto comporta la mancanza di collegamento diretto tra la Cascina Tangola e Castellazzo de' Barzi.



In riferimento alle criticità evidenziate precedentemente nella seconda tratta della nuova arteria in progetto si propongono i successivi suggerimenti ad Anas per la rettifica del tracciato: *i)* eliminazione dello stesso in favore della ricucitura di via per Cascina Tangola, secata dalla tangenziale attraverso un ponte; *ii)* interrimento della tratta 3A; *iii)* progettazione d'una strada che colleghi la cascina Tangola al cavalcavia che ricuce via Corbetta.





#### 2.4.5. La sistematizzazione informativa: la collezione di dati

##### 2.4.5.1 L'evoluzione del sistema viabilistico e le possibili interferenze future

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	Grafo stradale	Grafo.shp	Realizzato ex novo da ortogoto	2010
2	La rete viabilistica (1722)	Trama 1722_catasto teresiano.shp	Digitalizzato dal quadro d'unione dei fogli del Catasto teresiano (TeDoc)	2010
3	La rete viabilistica (1833)	Trama 1833.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1833	1933
4	La rete viabilistica (1888)	Trama 1888.shp	Digitalizzato da cartografia IGM 1888	1888
5	La rete viabilistica (1935)	Trama 1935.shp	Digitalizzato da cartografia IGM 1935	1935
6	La rete viabilistica (1955)	Trama1955.shp	Digitalizzato da cartografia IGM 1955	1955
7	La rete viabilistica (1983)	Trama 1983.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1983	1983
8	La rete viabilistica (1994)	Trama 1994.shp	Digitalizzato da cartografia CTR 1994	1994
9	La rete viabilistica (2010)	Trama_Afg2010.shp	Estrapolato da Afg e implementato mediante consultazione dell'ortofoto	2010
10	Assi viabilistici di particolare interesse paesaggistico	percorsi_interesse_paesaggistico.shp	Ptcp Provincia di Milano	2000
11	Tracciato ex SS11 Padana Superiore	TangenzialeRSNdPTPR_poly	Anas	2010

##### 2.4.5.2 La viabilità ciclo pedonale

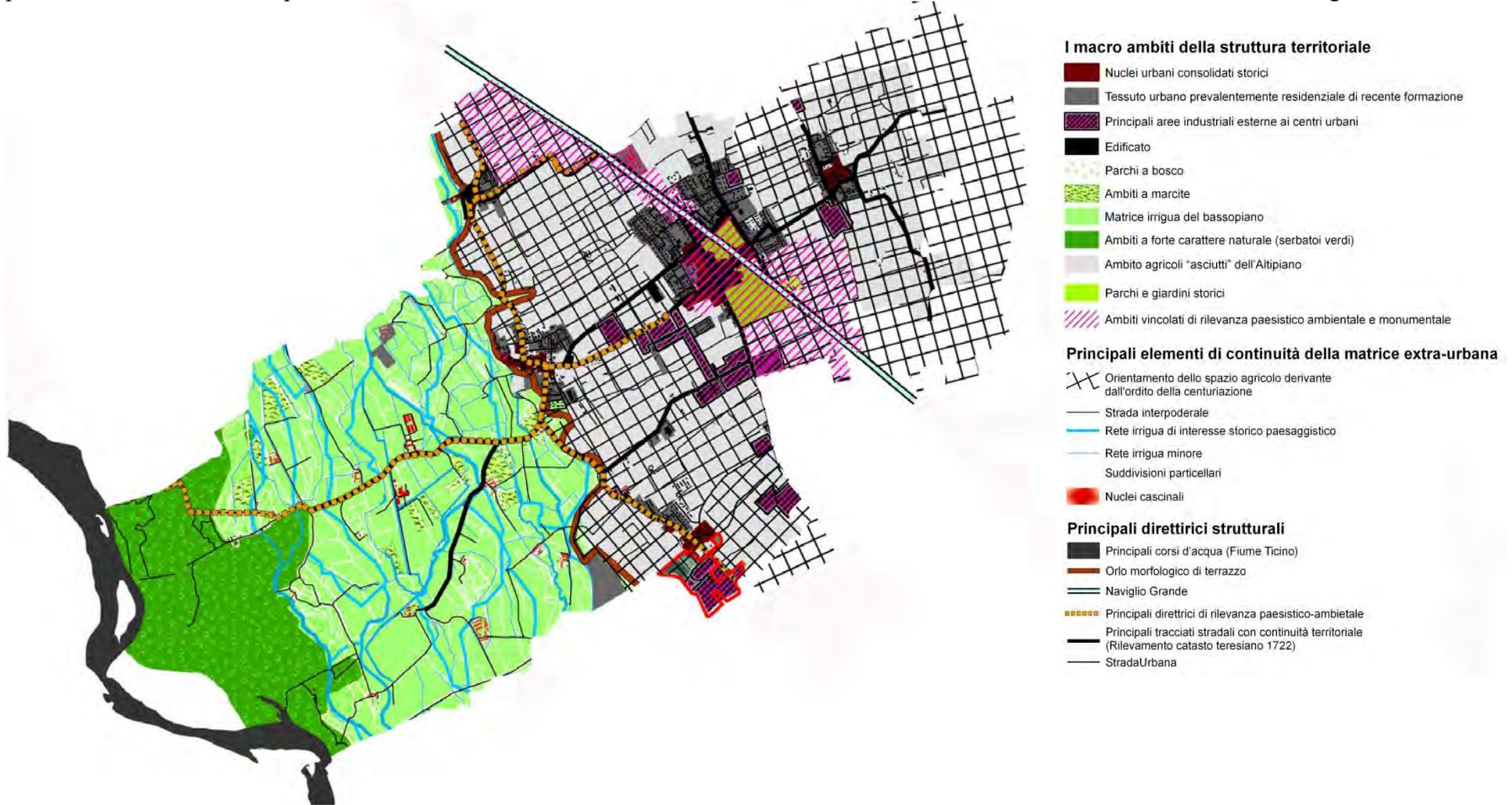
<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	Sedi ciclo – pedonali esistenti e in progetto	PercorsiCicloPedonali.shp	Programma comunale	2010

##### 2.4.5.3 Le visuali storicamente consolidate

<i>ID</i>	<i>Informazione</i>	<i>Strato informativo originario dell'informazione</i>	<i>Fonte dello strato informativo</i>	<i>Anno fonte</i>
1	Classificazione stradale	TramaAfg2010_Rsn200.shp	Afg comune di Robecco sul Naviglio	2010

## 2.5. La sintesi degli elementi strutturali del territorio: i tratti fondanti della matrice insediativa

A seguito delle indagini effettuate sui differenti sistemi di relazione territoriale, a partire dalla trama insediativa originaria, vengono di seguito sintetizzati i principali elementi strutturali dello spazio comunale che identificano i tratti fondanti della matrice insediativa entro cui il comune di Robecco sul Naviglio s'inserisce.



### 3. Gli elementi descrittivi del paesaggio esistente: i valori dello spazio comunale

Dopo la fase ricognitiva dell'assetto paesaggistico esistente, è necessario ora definire gli aspetti peculiari da indagare e gli elementi che più caratterizzano il paesaggio robecchese. La selezione delle informazioni ha fatto riferimento alle linee guida regionali per l'esame paesaggistico dei progetti (Dgr. 8 novembre 2002, n. 7/11045)<sup>1</sup> e ai "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici" (ex Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121)<sup>2</sup>, in considerazione del fatto che – tra la fase analitica e quella dispositiva – va posto un momento di valutazione dove venga riconosciuta, descritta e interpretata la qualità in essere sulla base dei criteri: *i*) morfologico – strutturali; *ii*) vedutistici; *iii*) simbolici, *iv*) d'integrità. Il documento approvato con Dgr. 29 dicembre 2005, n. VIII/1681, recante *Modalità per la pianificazione comunale, in attuazione della Lr. 12/2005, art. 7*, che contiene gli indirizzi lombardi sui "contenuti paesaggistici dei Piani di governo del territorio", aggiunge infatti ai criteri derivanti da tali linee guida per l'esame paesaggistico dei progetti anche il concetto d'integrità, conformemente al Codice che, nell'art. 146, dispone che "in base alle caratteristiche naturali e storiche, e in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati"; di conseguenza, alla valutazione della consistenza dei valori patrimoniali dei luoghi, determinati per presenza dei caratteri morfologico – strutturali (struttura idrogeomorfologica, complessità sistemica, ecologico – naturalistica e storico – culturale), vedutistici (fruibilità visiva per ampiezza panoramica, relazioni percettive, accessibilità) e simbolici (derivati dalla percezione collettiva dei beni), previsti dalla Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121, s'aggiunge nell'Allegato B la valutazione dell'ulteriore specificità dei luoghi, questa volta derivata non dall'eccellenza ma dallo stato di conservazione e dalla permanenza dei caratteri propri, facendo perciò assumere quattro principali obiettivi d'indagine della rilevanza paesaggistica nel territorio comunale, rispetto a cui derivare specifiche geografie di valore, come segue:

- i*) l'intensità di valore dell'assetto storico – culturale e simbolico: considera il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono a un luogo in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendari, od oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare, muovendo cioè dalla lettura delle tradizioni del territorio e dei luoghi della memoria, integrata da analisi vedutico – percettive dei valori antropici;
- ii*) l'intensità di valore dell'assetto morfologico – strutturale: considera la sensibilità d'uno spazio in quanto appartenente a uno o più sistemi che strutturano l'organizzazione di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione;
- iii*) l'intensità di valore dell'assetto vedutistico: si considerano di particolare valore quei casi in cui si stabilisca un rapporto di significativa fruizione visiva nella dimensione panorama tra osservatore e territorio;
- iv*) il grado d'integrità degli assetti locali, fondato sulla lettura multitemporale dello scostamento degli usi del suolo e sulla valutazione sul conseguente grado d'alterazione del paesaggio, integrata da indagini fisico – morfologiche degli spazi.

Di seguito si colloca lo schema di sintesi assunto nel processo desuntivo dei bacini di sensibilità paesaggistica rispetto ai quattro blocchi d'analisi appena elencati:

<sup>1</sup> Poi raccolti, riorganizzati e ampliati nella Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121, recante "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione alla legge regionale 11 marzo 2005 n. 12".

<sup>2</sup> Elenca le categorie di beni considerabili per censire gli elementi costitutivi del paesaggio negli aspetti antropici e nei caratteri geomorfologici.

## IMPIANTO CONOSCITIVO

### Fonti bibliografiche:

Ville dei Navigli Lombardi  
La terra e l'uomo  
Robecco sul Naviglio: dal Medioevo all'età contemporanea  
Robecco sul Naviglio: nello scorrere delle acque la storia di un territorio  
Notizie storiche di Robecco sul Naviglio e delle sue pertinenze  
Un paese pieno di canali  
Il Magentino. Il paesaggio agrario e l'habitat.  
Permenenze, rotture e prospettive  
Parco del Ticino: le marcite  
Carta pedologica: i suoli del Parco del Ticino abbiatense

### Giornali e riviste:

Territorio  
Urbanistica  
Urbanistica Informazioni

### Manuali:

Belfiore E., 2007, *Il verde e la città*, Gangemi, Roma

### Studi e approfondimenti:

Analisi dei caratteri ambientali del territorio e dell'insediamento robecchese  
Documento di piano, Como, 2011  
Documento di piano, Barzio, 2011

### Repertori fotografici:

Rilievi sul campo;  
Sitografia (Google Maps,  
Lombardiabenculturali.it, Prolocorobecco.org);  
Bibliografia (*Il Naviglio Grande, Storia del Ticino. L'Est Ticino e il 1859*)

### Strumenti di programmazione territoriale:

Piano territoriale paesaggistico regionale  
Piano territoriale di coordinamento provinciale  
Piano territoriale d'area Navigli Lombardi  
Ptv del Parco regionale del Ticino

### Sistemi informativi territoriali

Geoportale Regione Lombardia  
Database geoambientali  
Database Provincia di Milano – Prog. DATI  
Database Pte Parco del Ticino

## AREE TEMATICHE

$X_1$  – Il paesaggio antropico: le testimonianze delle tradizioni del territorio e i luoghi della memoria

$X_{1,1}$  – Il valore storico della matrice agricola

$X_2$  – Il paesaggio fisico – strutturale

$X_3$  – Il paesaggio percepito: gli assetti percettivi e il valore veduto stico

$X_4$  – I fattori dell'integrità degli assetti locali rispetto alla permanenza dei caratteri primigeni

## AGGREGAZIONE DEGLI ELEMENTI PER FUNZIONE

$X_{1a}$  – Elementi storico-architettonici PTCP (chiese; edicole votive e cappelle; cimiteri e oratori);  $X_{1b}$  – Ponte degli scalini;  $X_{1c}$  – Monumenti naturali;  $X_{1d}$  – Edifici presenti al 1888;  $X_{1e}$  – Edifici realizzati tra il 1888 e il 1935;  $X_{1f}$  – Ville rurali;  $X_{1g}$  – Cascine;  $X_{1h}$  – Parchi e giardini storici sovrintendenza;  $X_{1i}$  – Naviglio Grande

$X_{1,1a}$  – Rete stradale al 1888;  $X_{1,1b}$  – Rete irrigua al 1888;  $X_{1,1c}$  – Filari e siepi al 1933

$X_{2a}$  – Fascia di rispetto dei fontanili;  $X_{2b}$  – Boschi di latifoglie;  
 $X_{2c}$  – Zona boscata naturale lungo il Ticino;  $X_{2d}$  – Territori compresi nei 150 m. dal Fiume Ticino (Siba);  $X_{2e}$  – Foresta;  $X_{2f}$  – Zona fluviale;  
 $X_{2g}$  – Zona irrigua;  $X_{2h}$  – LQ1 Principali depressioni e testate legate ai fontanili;  $X_{2i}$  – VT1 Terrazzi fluviali stabili;  $X_{2j}$  – VT2 Terrazzi fluviali subpianeggianti;  $X_{2k}$  – Terrazzi fluviali;  $X_{2l}$  – Habitat 91F0;  
 $X_{2m}$  – Habitat 91E0;  $X_{2n}$  – Habitat 9160;  $X_{2o}$  – Habitat 4030;  
 $X_{2p}$  – Habitat 3270;  $X_{2q}$  – Habitat 3260;  $X_{2r}$  – Matrice naturale primaria;  
 $X_{2s}$  – Fascia a naturalità intermedia, appoggio a matrice naturale primaria;  $X_{2t}$  – Le marcite storiche;  $X_{2u}$  – Stagni, lanche e zone umide;  
 $X_{2v}$  – Ambiti di rilevanza naturalistica;  $X_{2w}$  – Zone a protezione speciale;  
 $X_{2x}$  – Siti di interesse comunitario;  $X_{2y}$  – orlo di terrazzo (energia di

### Observer point:

$X_{3a}$  – Percorsi panoramici;  $X_{3b}$  – Punti panoramici “di contatto” tra urbano ed extra-urbano

### Target puntuali urbani:

$X_{3c}$  – Elementi storico-architettonici PTCP;  $X_{3d}$  – I due ponti sul Naviglio Grande

### Target lineari urbani:

$X_{3e}$  – Naviglio Grande;  $X_{3f}$  – Le ville, i beni e i monumenti vincolati dalla sovrintendenza;  $X_{3g}$  – Gli edifici del 1888

### Target puntuali extra-urbani:

$X_{3h}$  – Mulini;  $X_{3i}$  – Cascine storiche;  $X_{3j}$  – Monumenti naturali

### Target lineari extra-urbani:

$X_{3k}$  – Filari;  $X_{3l}$  – Bordo del bosco

### Il sistema delle alberature e degli spazi verdi

$X_{3m}$  – Alberi e filari

$X_{4a}$  – Uso del suolo (soglie storiche)

$X_{4b}$  – integrità strutturale

**Ia** scostamento degli usi del suolo;  
**Ib** grado di frammentazione Strutturale;  
**Ic** integrità del costruito

## INDICI SINTETICI

### L'intensità del sistema antropico

$f(X_{1a}, X_{1b}, X_{1c}, X_{1d}, X_{1e}, X_{1f}, X_{1g}, X_{1h}, X_{1i})$

### Densità della matrice storica del paesaggio agricolo

$f(X_{1,1a}, X_{1,1b}, X_{1,1c})$

### L'intensità della componente morfo-strutturale

$f(X_{2a}, X_{2b}, X_{2c}, X_{2d}, X_{2e}, X_{2f}, X_{2g}, X_{2h}, X_{2i}, X_{2j}, X_{2k}, X_{2l}, X_{2m}, X_{2n}, X_{2o}, X_{2p}, X_{2q}, X_{2r}, X_{2s}, X_{2t}, X_{2u}, X_{2v}, X_{2w}, X_{2x}, X_{2y})$

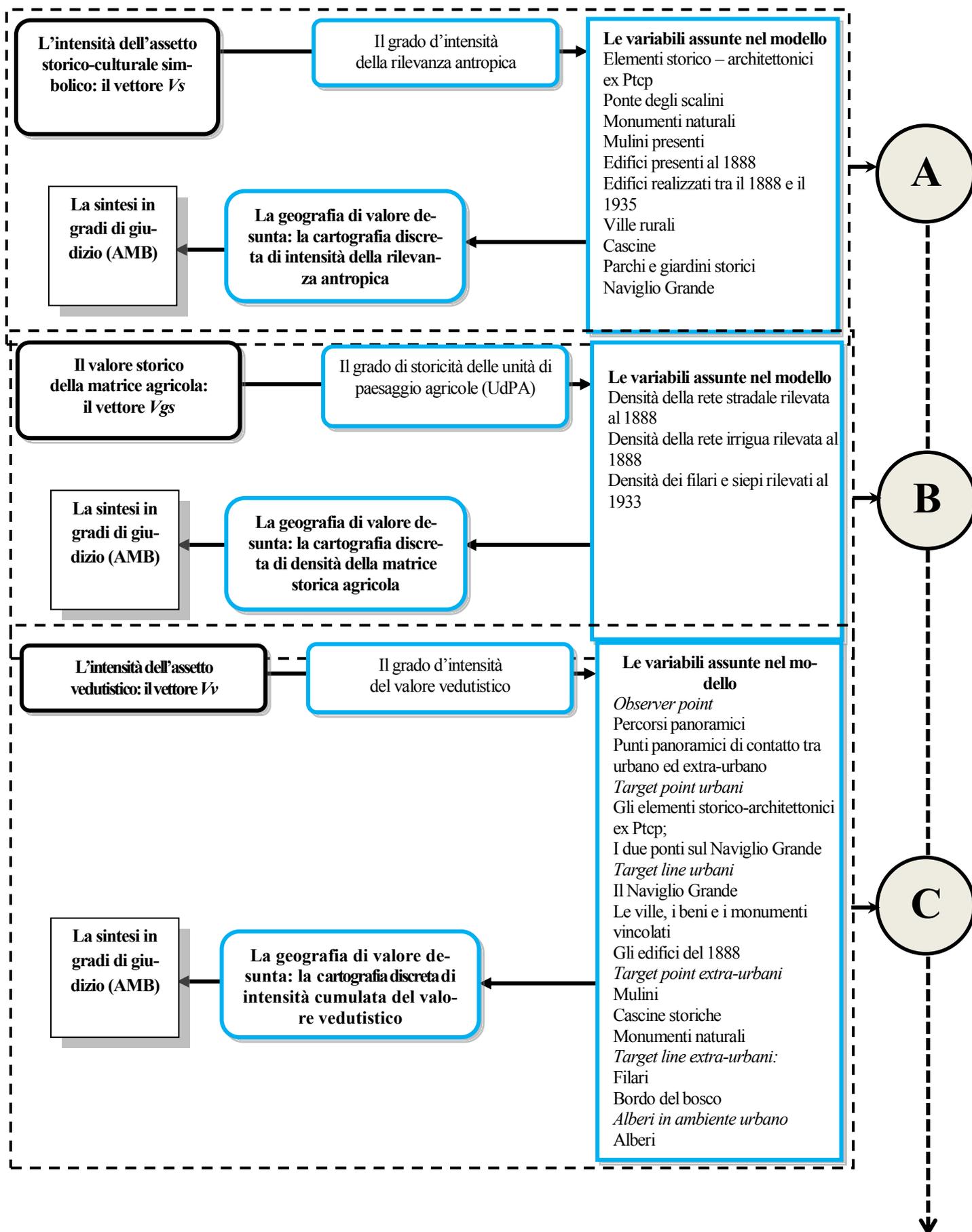
### L'intensità degli aspetti percettivi

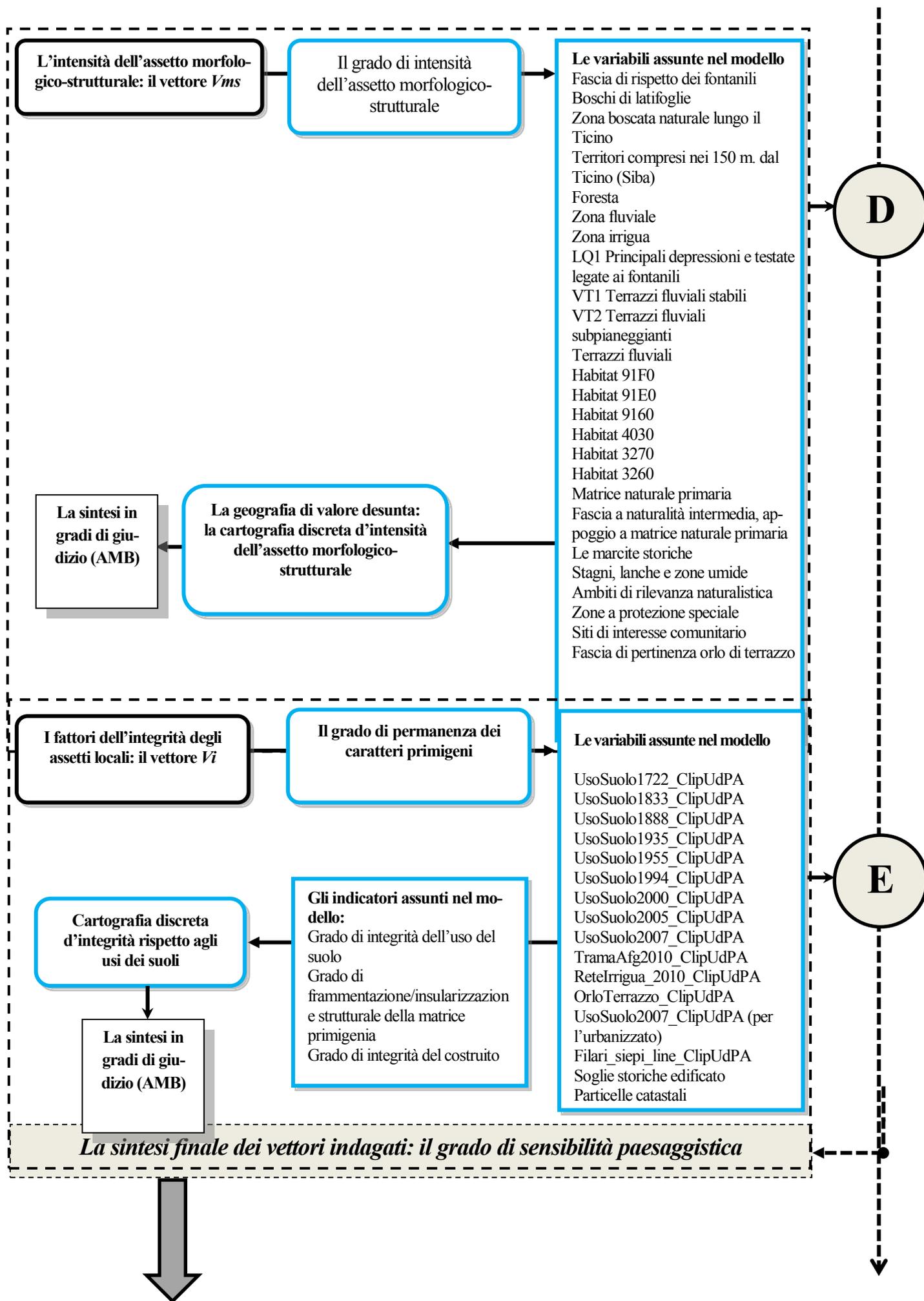
$f(X_{3a}, X_{3b}, X_{3c}, X_{3d}, X_{3e}, X_{3f}, X_{3g}, X_{3h}, X_{3i}, X_{3j}, X_{3k}, X_{3l}, X_{3m})$

### L'integrità degli assetti esistenti

$f(Ia, Ib, Ic)$

## 3.1. L'impianto logico assunto: il diagramma di ripercorribilità del processo analitico







iv) *dei valori simbolici* (la percezione dei luoghi depositari della memoria storica e dell'identità collettiva).

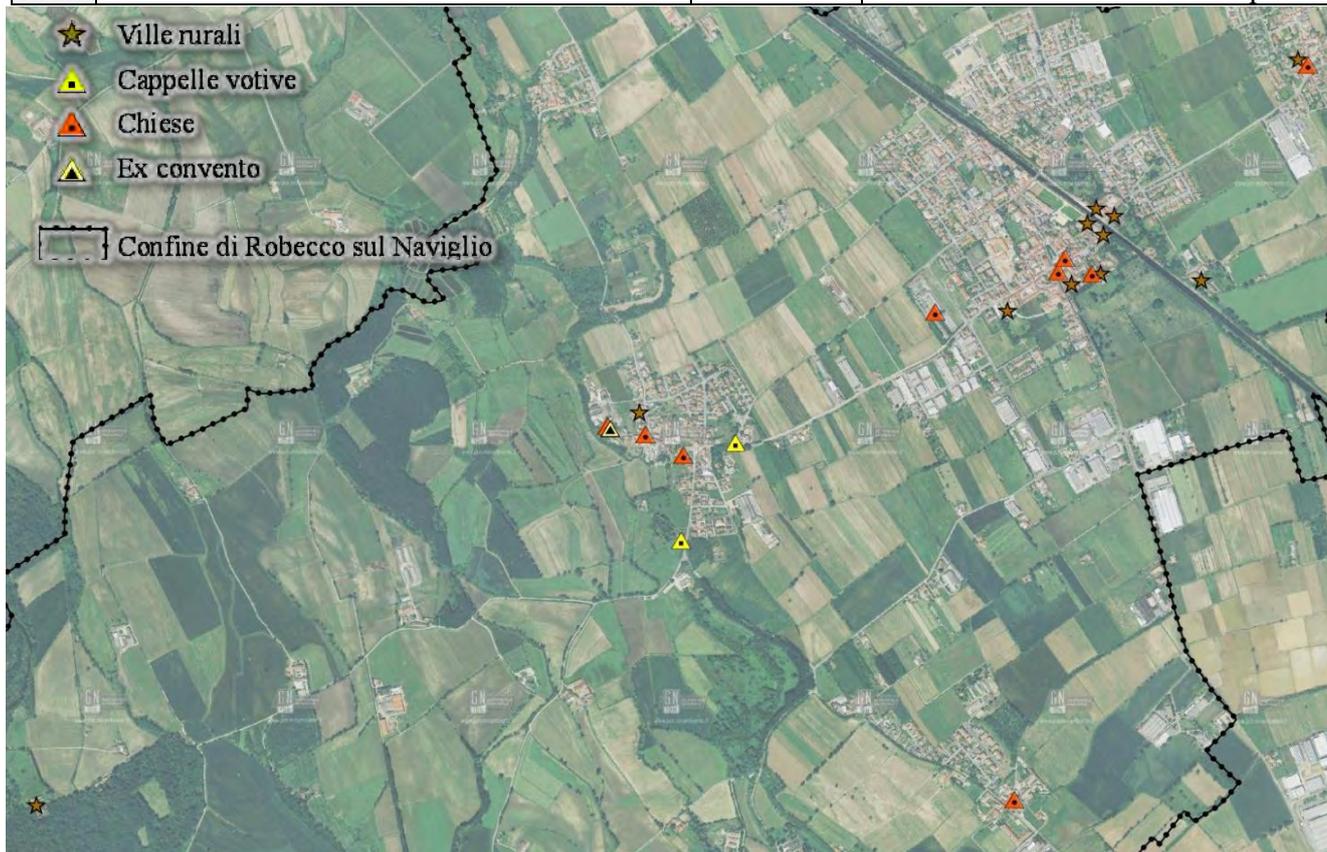
### 3.2. L'intensità dell'assetto storico – culturale/simbolico: il vettore $V_s$

Come emerge dalle disposizioni nazionali e regionali, la tutela del paesaggio presuppone una complessa e articolata gestione dell'intero territorio volta a salvaguardare e recuperare i suoi fattori costitutivi intesi sia come componenti del patrimonio storico – culturale, sia come risorse della struttura fisico – morfologica e naturale, sia come strutture relazionali che connettono tutti questi elementi in realtà complesse di valore estetico – culturale; s'individuano pertanto come caratteri fondamentali del concetto di paesaggio: **i**) il valore del bene paesaggistico in sé, rappresentativo dell'identità culturale di una comunità o manifestazione dei caratteri fisico – morfologici significativi per un determinato ambiente; **ii**) la complessità dell'insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca delle singole componenti che va considerata ma le loro relazioni e il loro configurarsi entro una forma riconoscibile che caratterizza i paesaggi; **iii**) il contenuto percettivo, in quanto il paesaggio è comunque strettamente connesso all'esperienza visuale, vale a dire all'aspetto del territorio.

La tutela e la qualificazione paesaggistica si esprimono quindi nella salvaguardia tanto degli elementi connotativi, quanto delle condizioni della fruizione e leggibilità dei complessi paesaggistici nel loro insieme e nel loro formarsi e riformarsi; si pone dunque l'importante problema dell'adeguato controllo estetico – formale delle trasformazioni sulla base della rilevanza simbolica che Regione Lombardia considera come “*capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati*” affinché non “*possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo*”, individuando quindi due chiavi di lettura per la ricognizione dei descrittori paesaggistici: **i**) “*una chiave di lettura a livello sovralocale, che consideri i valori assegnati a quel luogo non solo e non tanto dalla popolazione insediata quanto da una collettività più ampia. Spesso il grado di notorietà risulta un indicatore significativo: a) siti collocati in ambiti oggetto di celebrazioni letterarie (ambientazioni sedimentate nella memoria culturale, interpretazioni poetiche di paesaggi, diari di viaggio...), o artistiche (pittoriche, fotografiche e cinematografiche...) o storiche (luoghi di celebri battaglie...); b) siti collocati in ambiti di elevata notorietà e di forte richiamo turistico per le loro qualità paesaggistiche (citazione in guide turistiche)*”; **ii**) “*una chiave di lettura a livello locale, che consideri quei luoghi che pur non essendo oggetto di (particolari) celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi (percorsi processuali, cappelle votive...) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata)*”; Pertanto trovano collocazione in questa sotto-componente tutte le forme e i segni antropici caratteristici che ancor oggi rappresentano valori identitari e testimonianze assai rilevanti del radicamento della memoria storica sul territorio.



ID	Descrizione dell'elemento	Geometria	Strato informativo
a1	Elementi di interesse storico architettonico	Point	ElemStoricoArchPTCP.shp

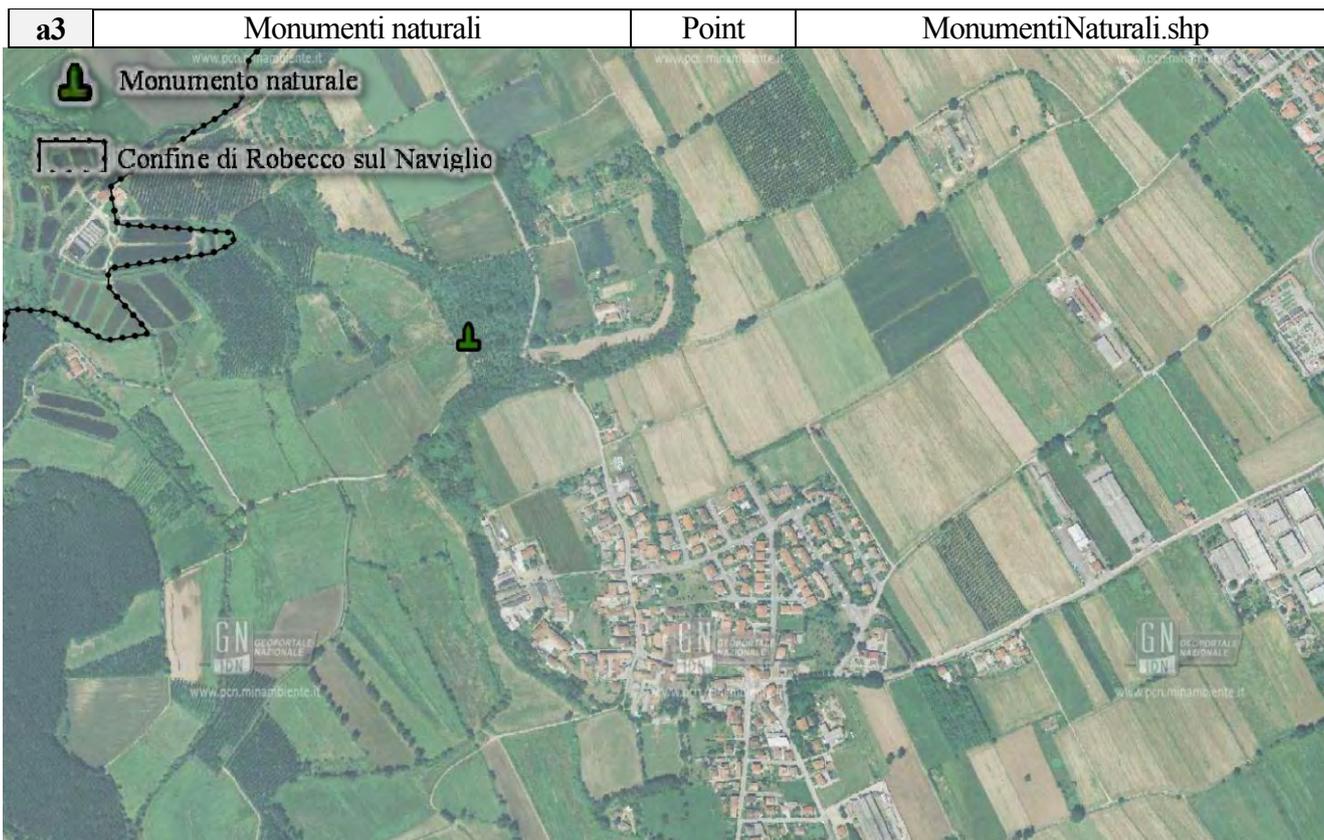


Fonte: Ptcp di Milano

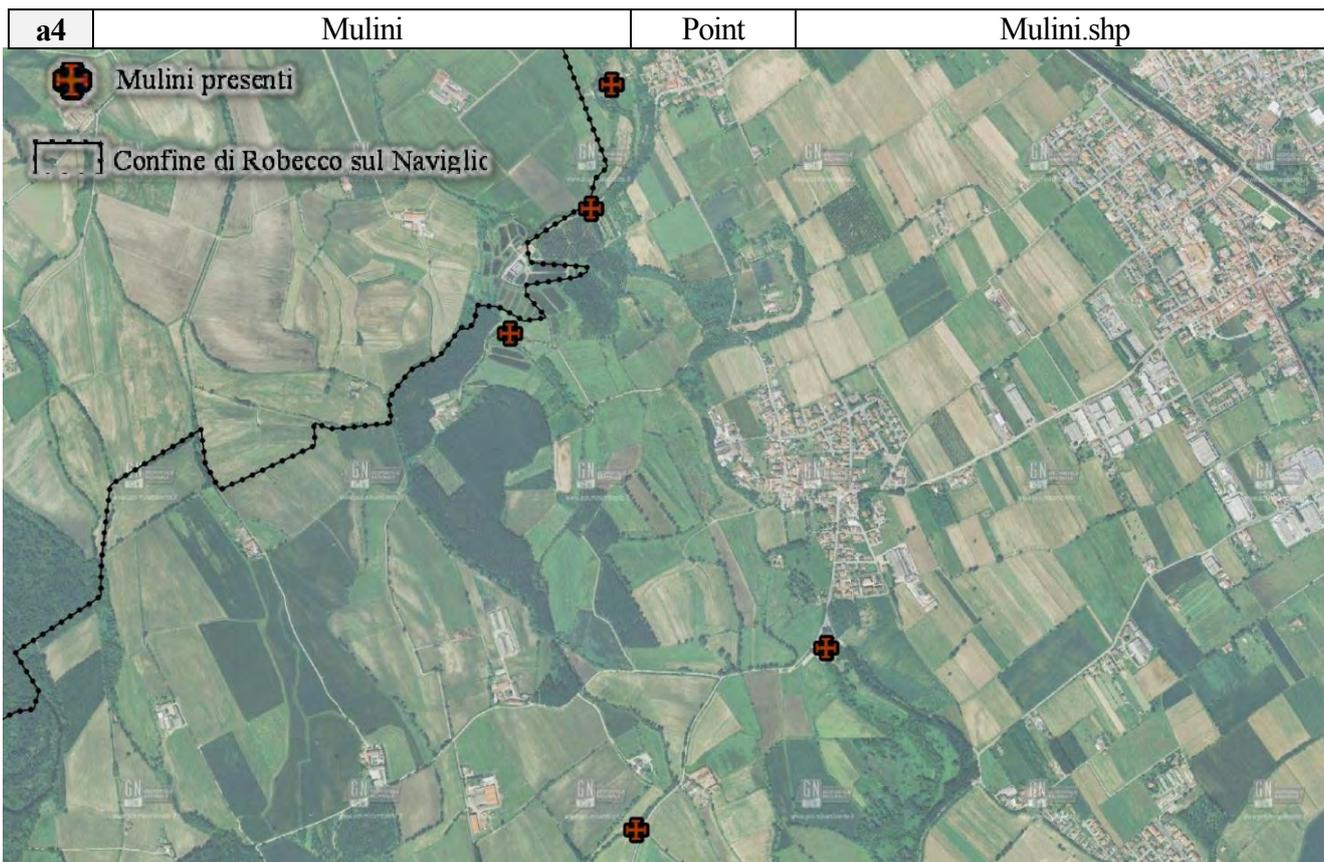
a2	Manufatti antropici di interesse storico – culturale: ponte degli scalini	Point	PonteScalini.shp
----	---	-------	------------------



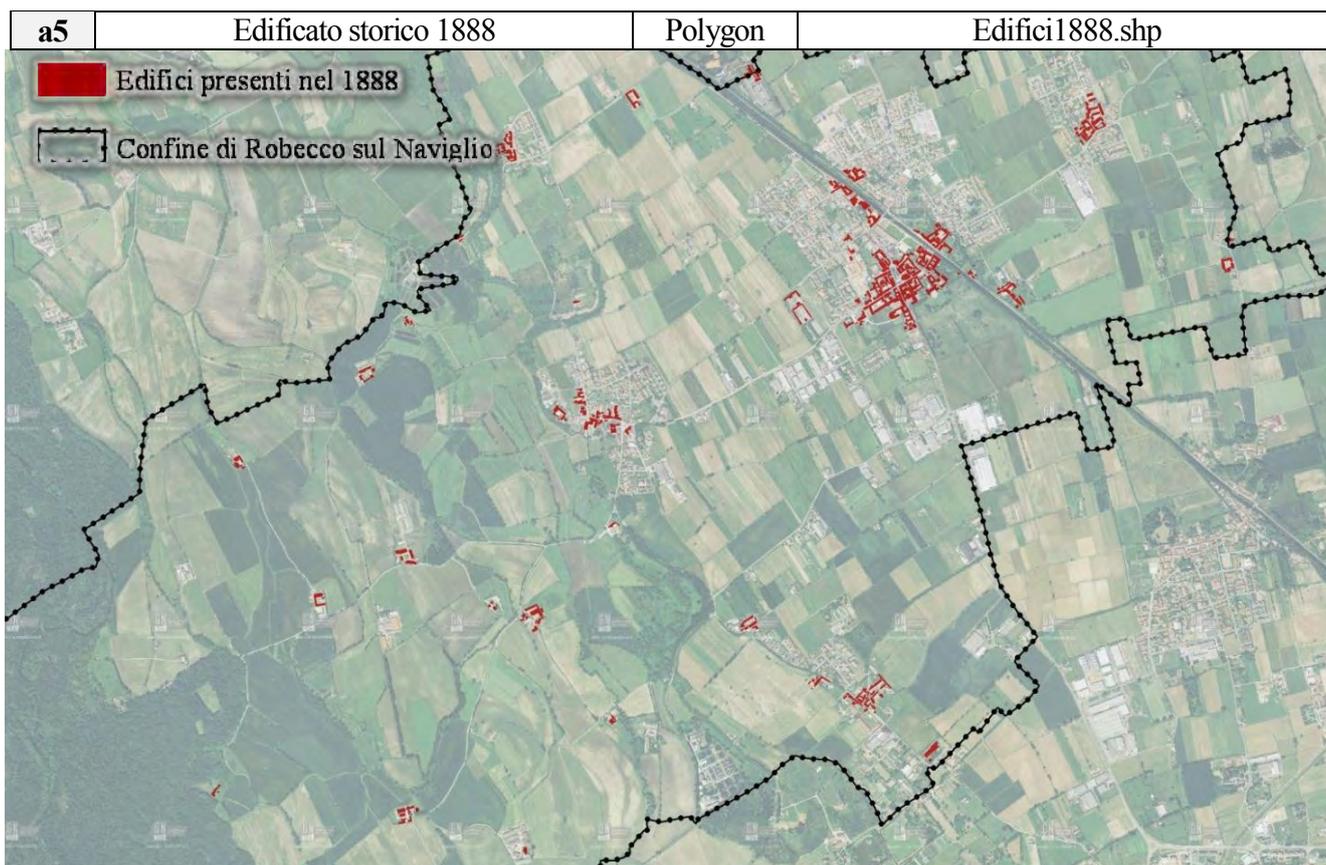
Fonte: Ptcp di Milano



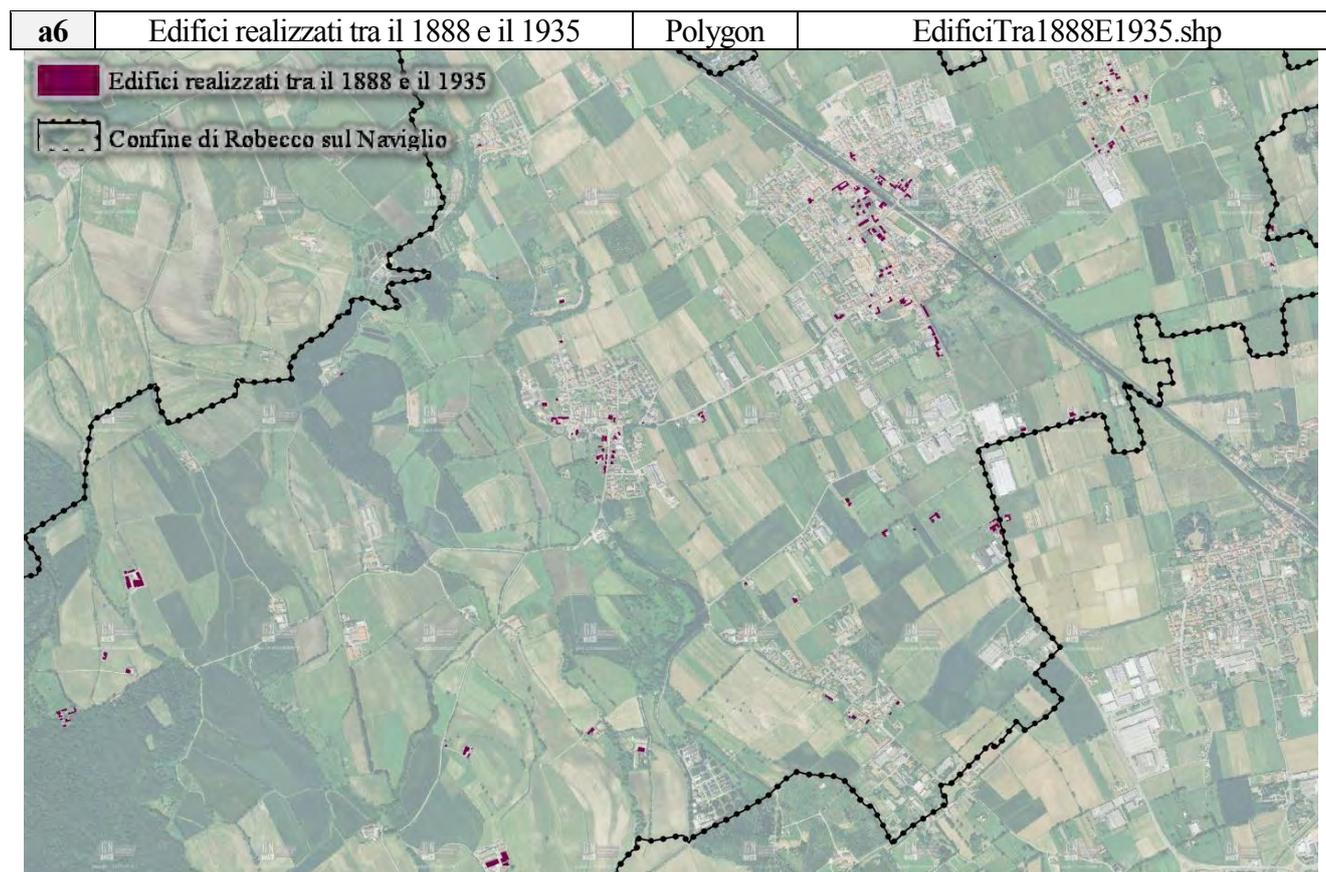
Fonte: Ptcp di Milano



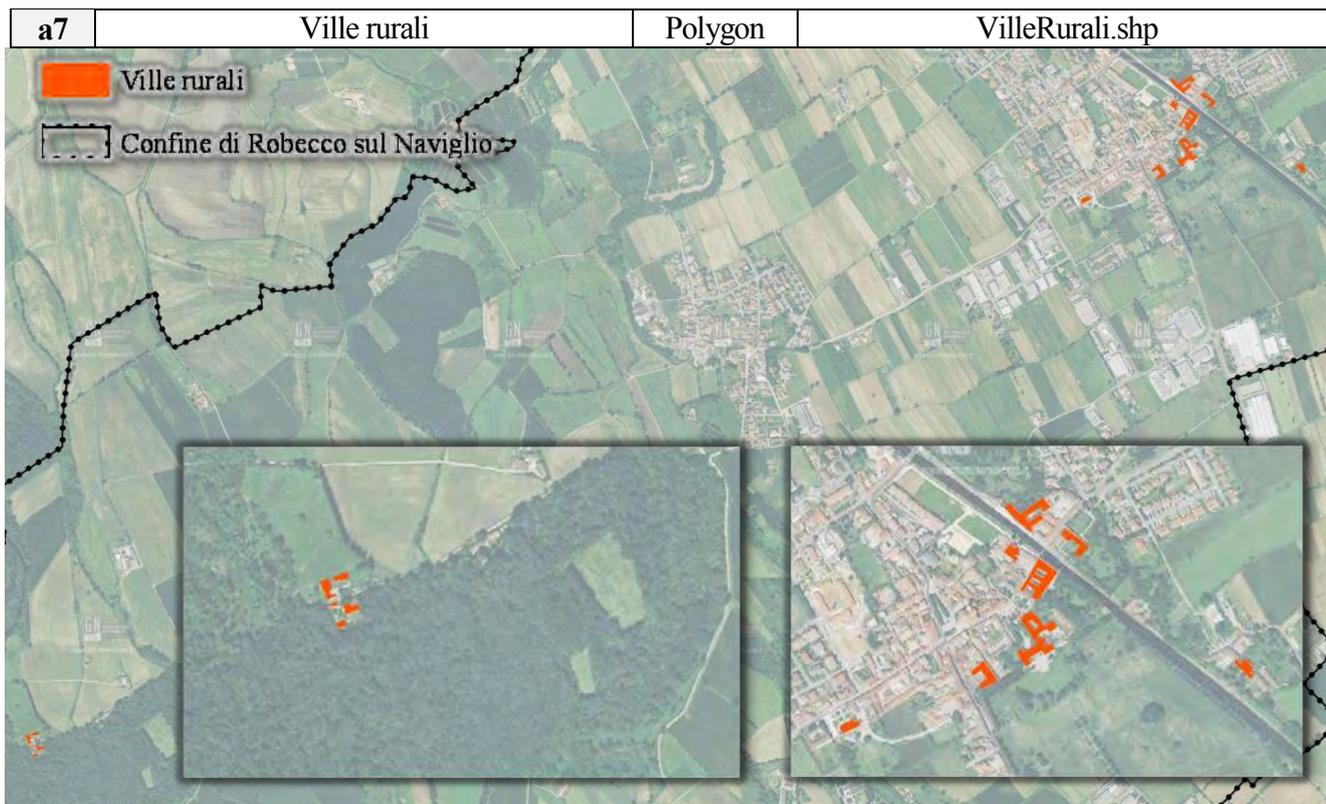
Fonte: censimento (rilievo diretto)



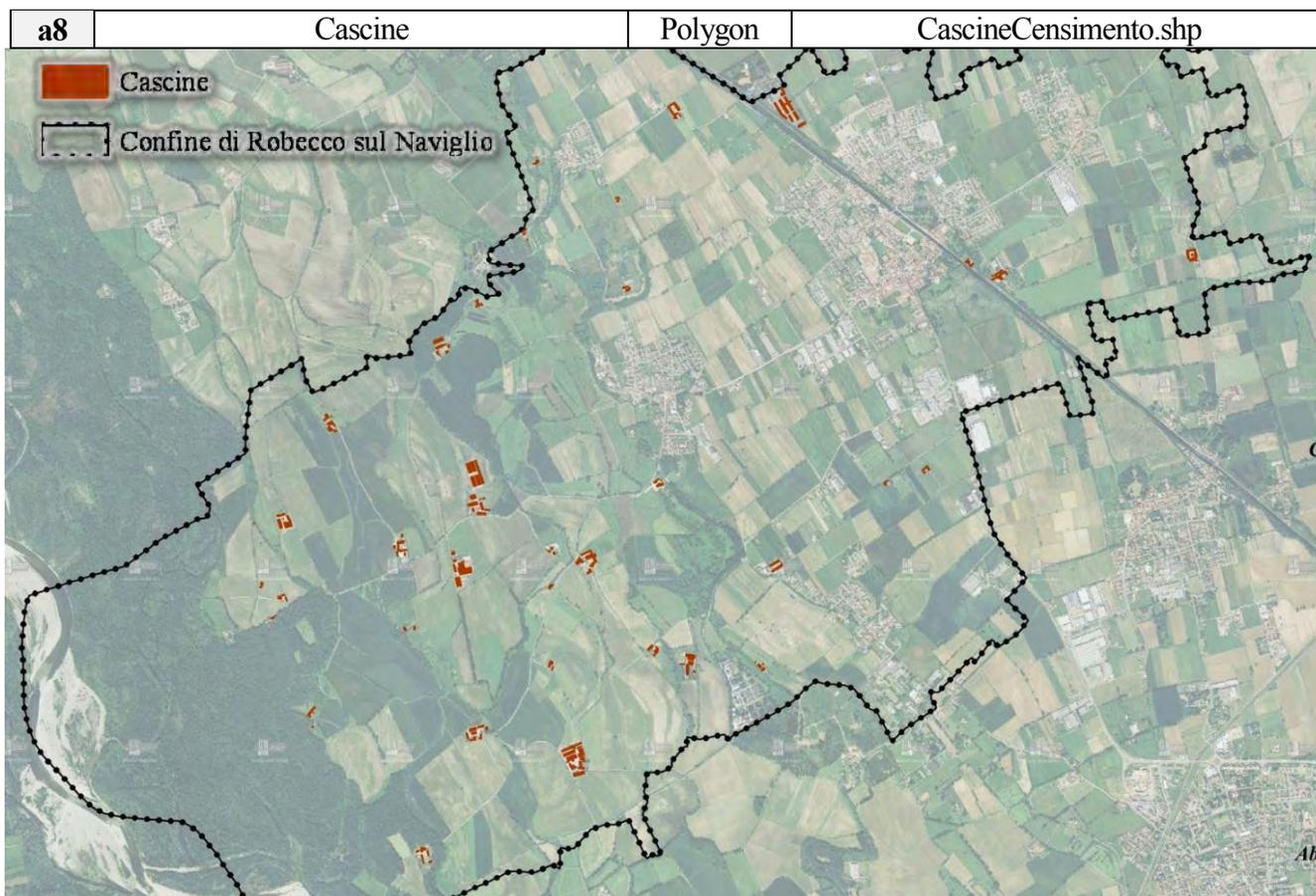
Fonte: rilievo Igm leva 1888



Fonte: rilievo Igm leva 1935



Fonte: censimento urbano



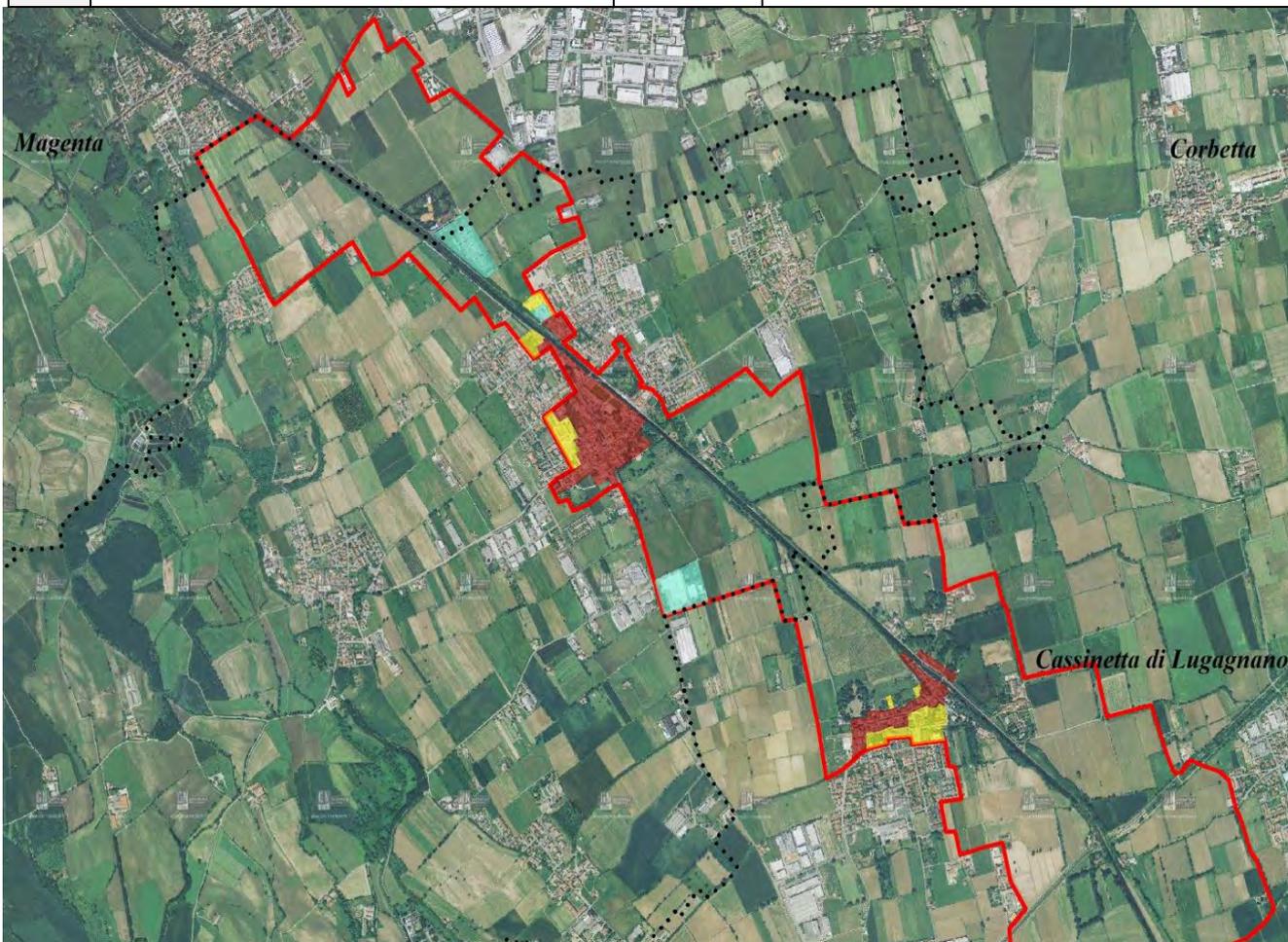
Fonte: censimento urbano

<b>a9</b>	Parchi e giardini storici sovrintendenza	Polygon	ParchiGiardiniStoriciSovrintendenza.shp
-----------	--	---------	---

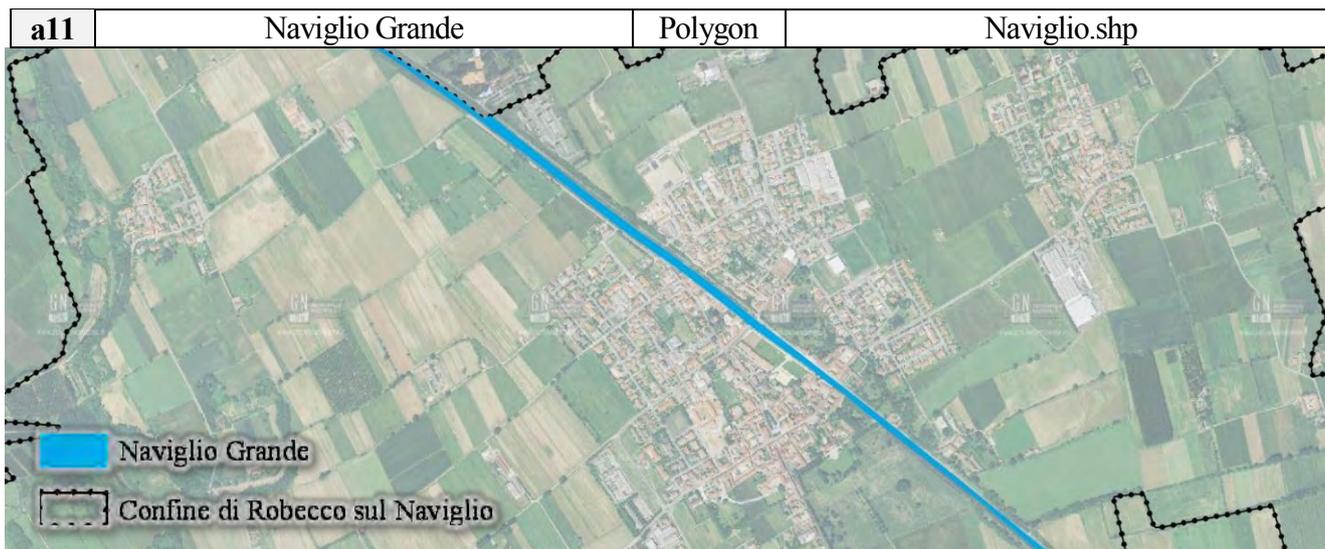


Fonte: Ptcp Milano

<b>a10</b>	Art. 136 ex D.Lgs. 42/2004 "Bellezze di insieme"	Polygon	BellezzeInsieme.shp
------------	---	---------	---------------------



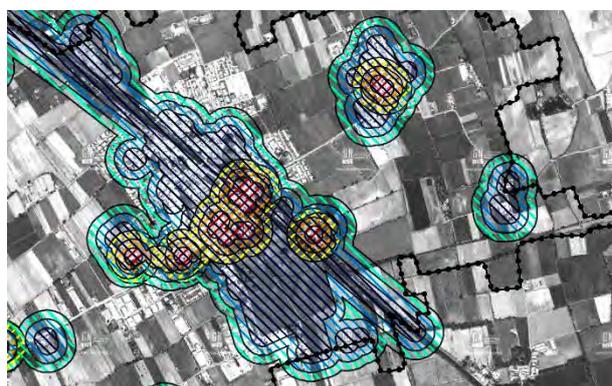
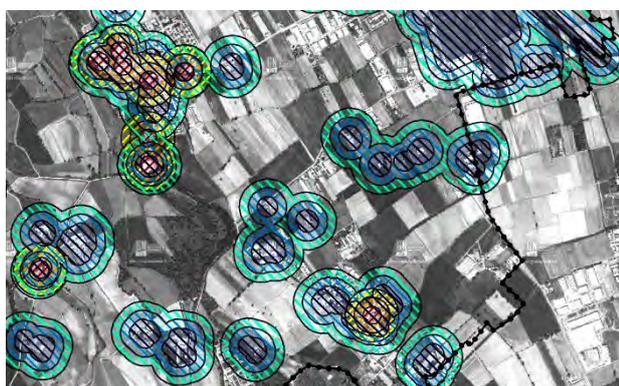
Fonte: Commissione Regionale del Paesaggio



Fonte: *geoportale Regione Lombardia*

Identificati gli elementi di valore simbolico e storico/culturale del sistema antropico, gli strati informativi di ogni categoria geometrica (punti e poligoni) sono stati aggregati in un unico strato (*merge*) definendo poi per ognuno degli elementi considerati il valore di prossimità (all'elemento rilevante) di fasce concentriche (isospazi) influenti sulla percezione del  $j$ -esimo elemento, caratterizzate da un fattore moltiplicativo (coefficiente di percezione) crescente all'approssimarsi alla variabile ed espressivo del carattere decrescente del valore nell'ambito d'influenza<sup>3</sup>, come segue:

	<i>Ambito di presenza del bene</i>	<i>50 m</i>	<i>100 m</i>	<i>150 m</i>
	<i>Fascia 1</i>	<i>Fascia 2</i>	<i>Fascia 4</i>	<i>Fascia 5</i>
<i>Coefficiente di percezione</i>	1	0,9	0,5	0,35



*I tratteggi in rosso, arancio e giallo rappresentano le aree di buffer rispettivamente a 50, 100 e 150 m; le areole in scala di blu rappresentano gli spazi di buffer ordinati dal più scuro al più chiaro a 50, 100 e 150 m per i poligoni*

Avvalendosi di packages Gis per trattare l'informazione spaziale disponibile, tramite le variabili selezionate viene misurata per ogni cella: *i*) la presenza<sup>4</sup> delle classi tipologiche derivate dai differenti descrittori paesaggistici, moltiplicata rispetto al valore di prossimità (all'elemento rilevante) di fasce concentriche (isospazi) influenti sulla percezione del  $j$ -esimo elemento, di cui sopra, attraverso il seguente algoritmo:

<sup>3</sup> In ogni fascia d'influenza, il valore di rilevanza attribuibile alla presenza del bene subisce un decurtamento pari al coefficiente di percezione indicato nella tabella soprastante.

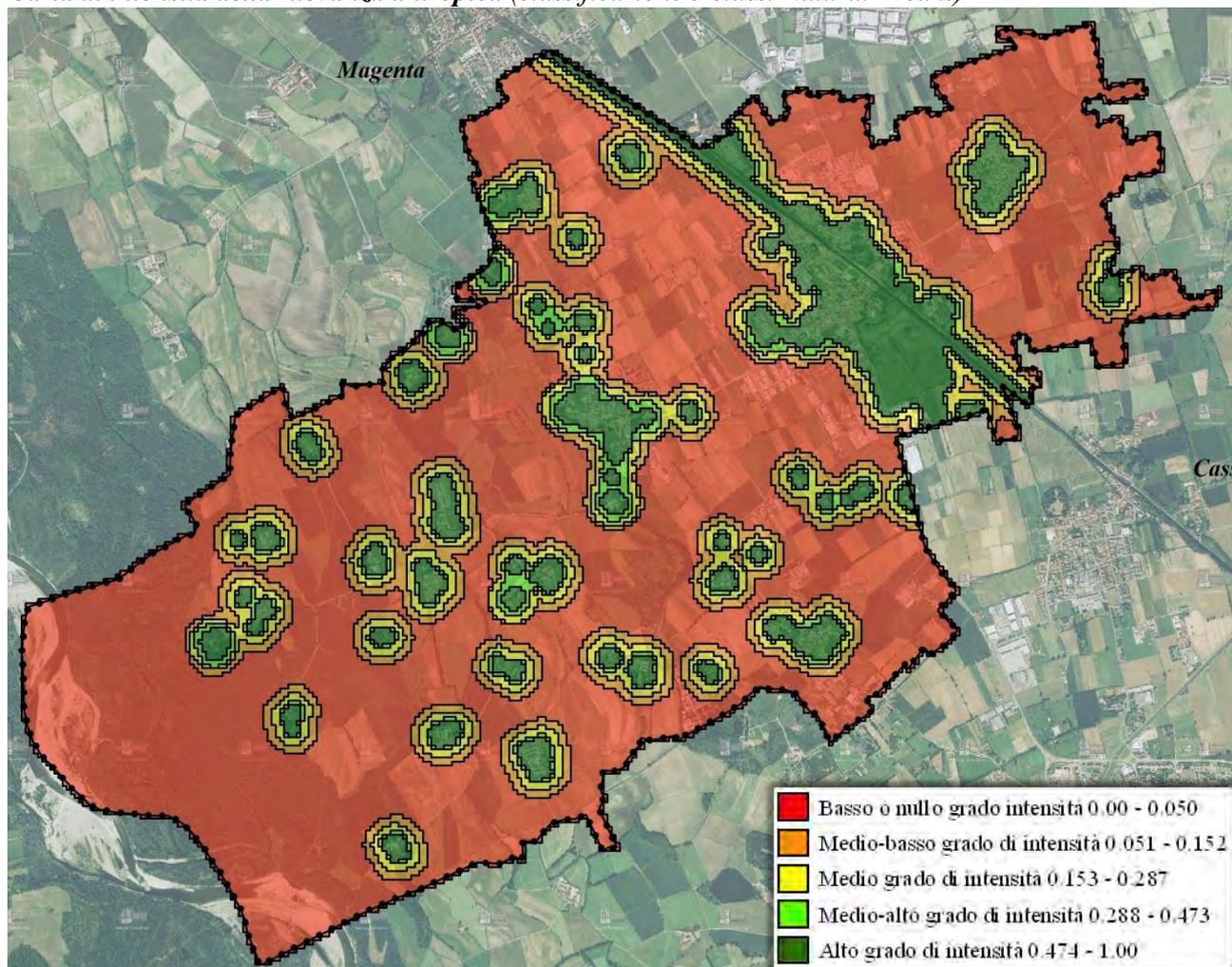
<sup>4</sup> Espressa come estensione areale o lineare, a seconda che si tratti di strati informativi poligonali o lineari, o come frequenza nel caso d'informazioni di natura puntuale.

$$I_{Ril} = \sum_{i,k}^n (S'_{k_i} + S''_{k_i})$$

dove:  $S'_{k_i}$  = estensione del  $k$ -esimo elemento di valore del patrimonio storico – paesaggistico nell' $i$ -esima cella di passo 25 m;  $S''_{k_i}$  = area di potenziale influenza sulla percezione del  $k$ -esimo elemento, per cui:

$$V_S = \sum_{i=1}^n ((Sup\text{-}Buffer_{(a1)} * Valore\ fascia_{(1,0.4,0.2)}) + (Sup\text{-}Buffer_{(an)} * Valore\ fascia_{(1,0.4,0.2)}))$$

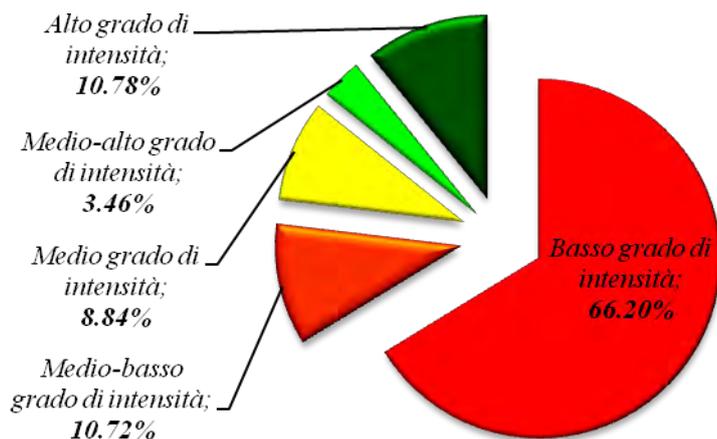
*Carta di intensità della rilevanza antropica (classificazione 5 classi Natural Breaks)*



L'intero territorio comunale è stato discretizzato con celle di 25 x 25 m per complessive 33.367 celle; appartengono al basso o nullo grado di intensità 22.091 celle per un totale di circa 1.381 ha (13.806,875 mq, il 66,20%), al medio – basso grado 3.578 celle per totali 224 ha (2.241,875 mq, il 10,72%), al medio 2.949 celle per 184 ha (1.843,125 mq, l'8,84%), al medio – alto 1.153 celle per 72 ha (720.625 mq, il 3,46%) e, infine, all'alto grado di intensità della rilevanza antropica 3.596 celle per 225 ha (2.247,500 mq, il 10,78%).

Dal grafico successivo s'evidenzia come l'influenza antropica rappresenti nel territorio di Robecco un fenomeno particolarmente contenuto e circoscritto, evidenziando ancor più la matrice naturalistica ma soprattutto agricola, che contraddistingue il contesto.

D'èvidente rilievo il sistema urbano che s'attesta sul Naviglio Grande, caratterizzato dalla presenza di elementi di pregio quali centri storici, giardini e parchi storici, ville rurali, oltre alla numerosa presenza di cascinie e architetture legate alle forme dell'abitare tradizionale che permeano la matrice agricola soprattutto del bassopiano.



*Distribuzione % delle superfici per classi d'intensità della rilevanza antropica*

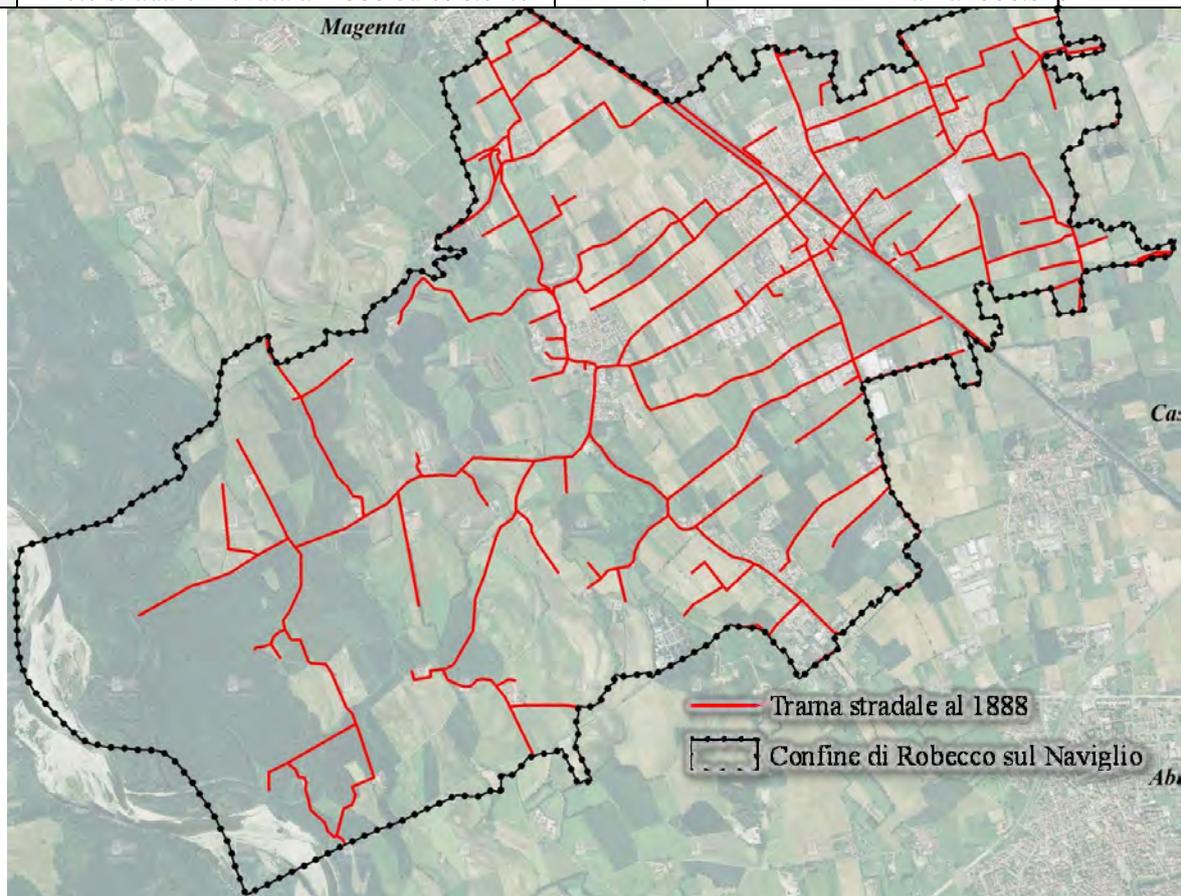
L'obiettivo della stima dell'indice di rilevanza storico – paesaggistica e culturale, con cui si conclude il percorso analitico, è pertanto quello di valutare il ruolo della matrice territoriale come depositaria della cultura e identità dei luoghi e testimone dell'interazione antropica con l'ambiente rispetto alla densità dei segni storici ancora rinvenibili, rendendo così possibile l'identificazione degli ambiti territoriali dedicati alla conservazione della memoria locale (individuati nell'apposita cartografia in verde scuro), da tramandare e valorizzare attraverso politiche manutentive, conservative e di marketing per mettere in rete le permanenze individuate e le funzioni di pregio insediate.

### 3.3. L'intensità del grado di storicità della matrice agricola: il vettore $V_{gs}$

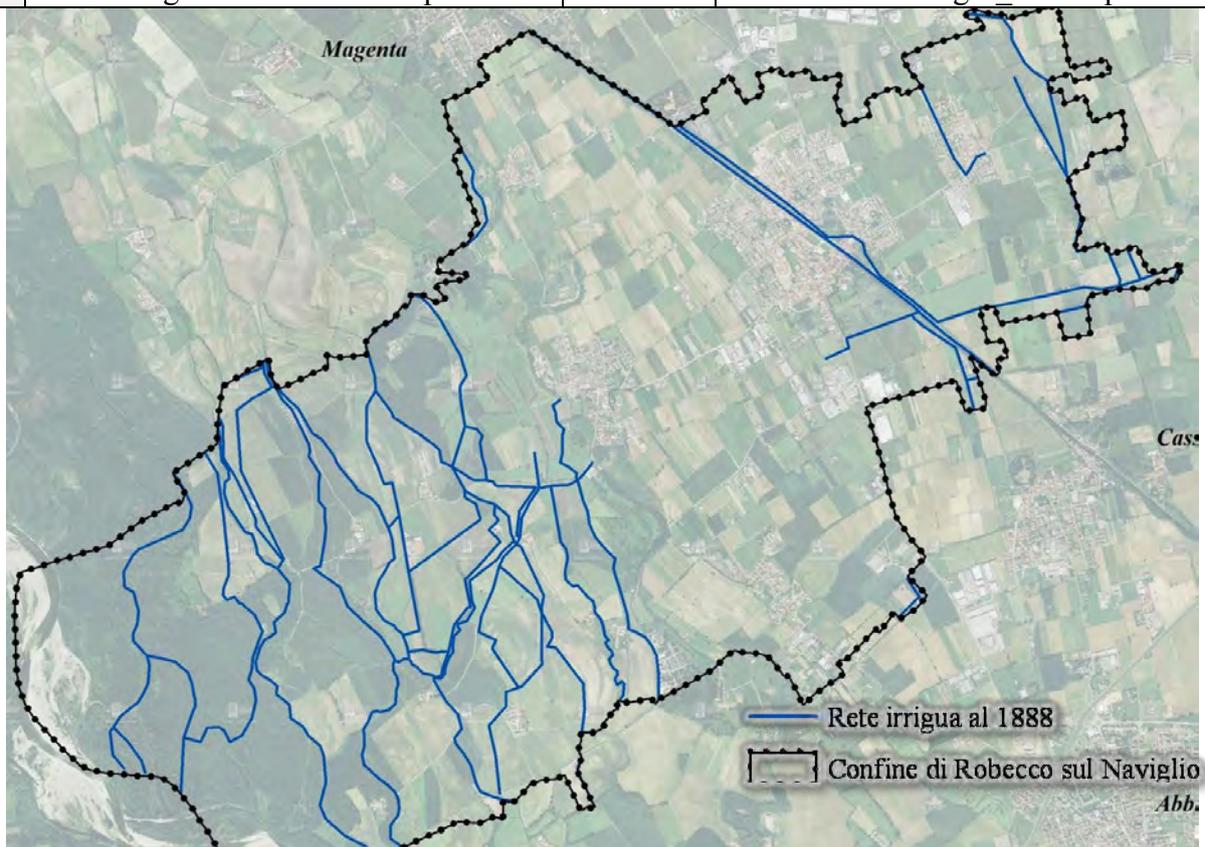
L'obiettivo di tale indicatore valuta il ruolo delle testimonianze storiche rispetto alla densità dei segni ancora rinvenibili sul territorio, esprimendo la rilevanza degli assetti agricoli rispetto alla permanenza/densità dei segni storici, tradizionali della matrice agricola, seguenti: *i*) matrice interpodereale esistente e presente al rilievo 1888; *ii*) rete irrigua esistente e presente al rilievo 1888; *iii*) matrice agroforestale esistente e presente al rilievo 1888; *iv*) cascate di impianto storico.



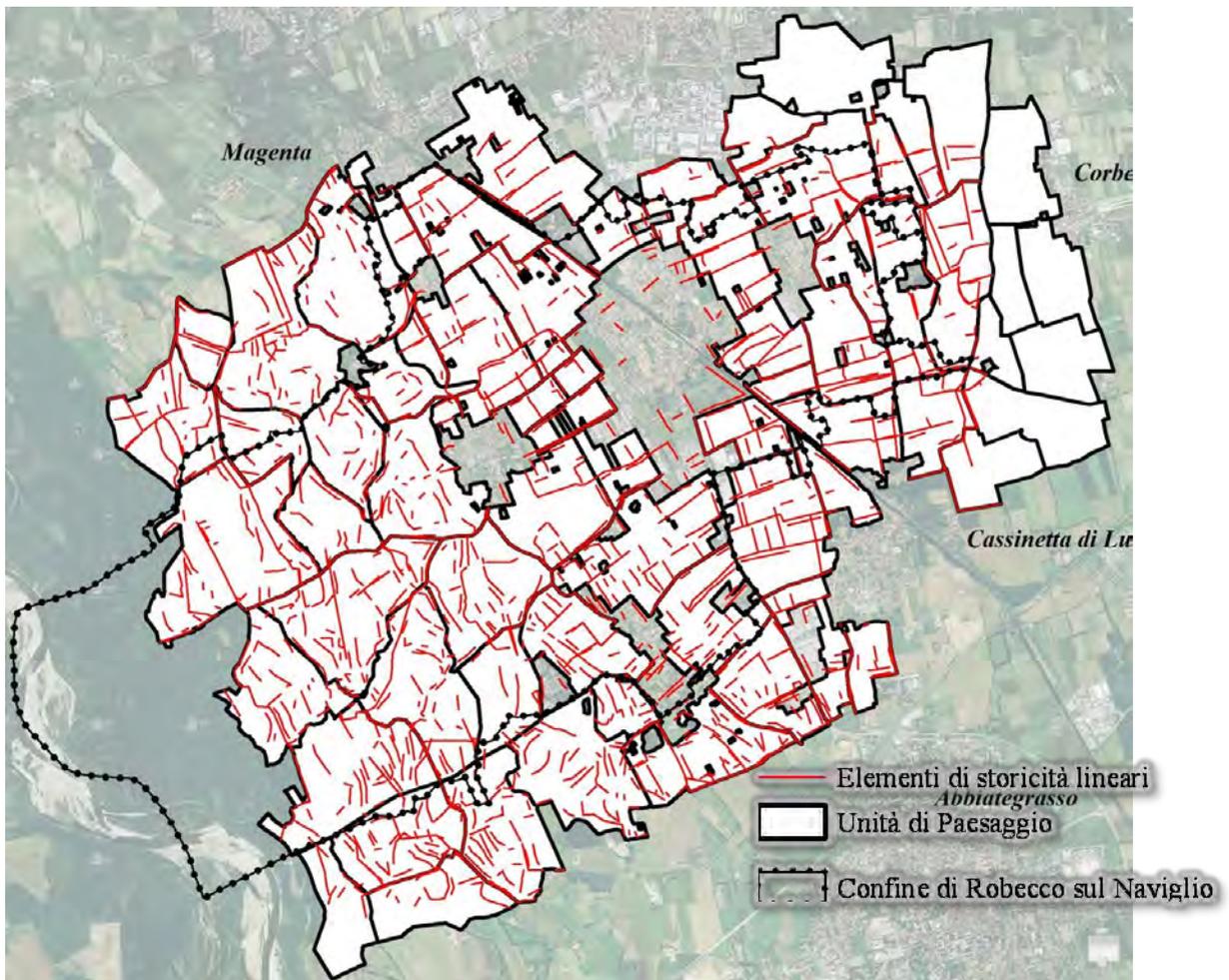
a1	Rete stradale rilevata al 1888 ed esistente	Line	Trama1888.shp
----	---	------	---------------



a2	Rete irrigua rilevata al 1888 e presente	Line	ReteIrrigua_1888.shp
----	--	------	----------------------



a3	Filari e siepi rilevate al 1933 e presenti	Line	Filari siepi line 1933.shp
----	--	------	----------------------------

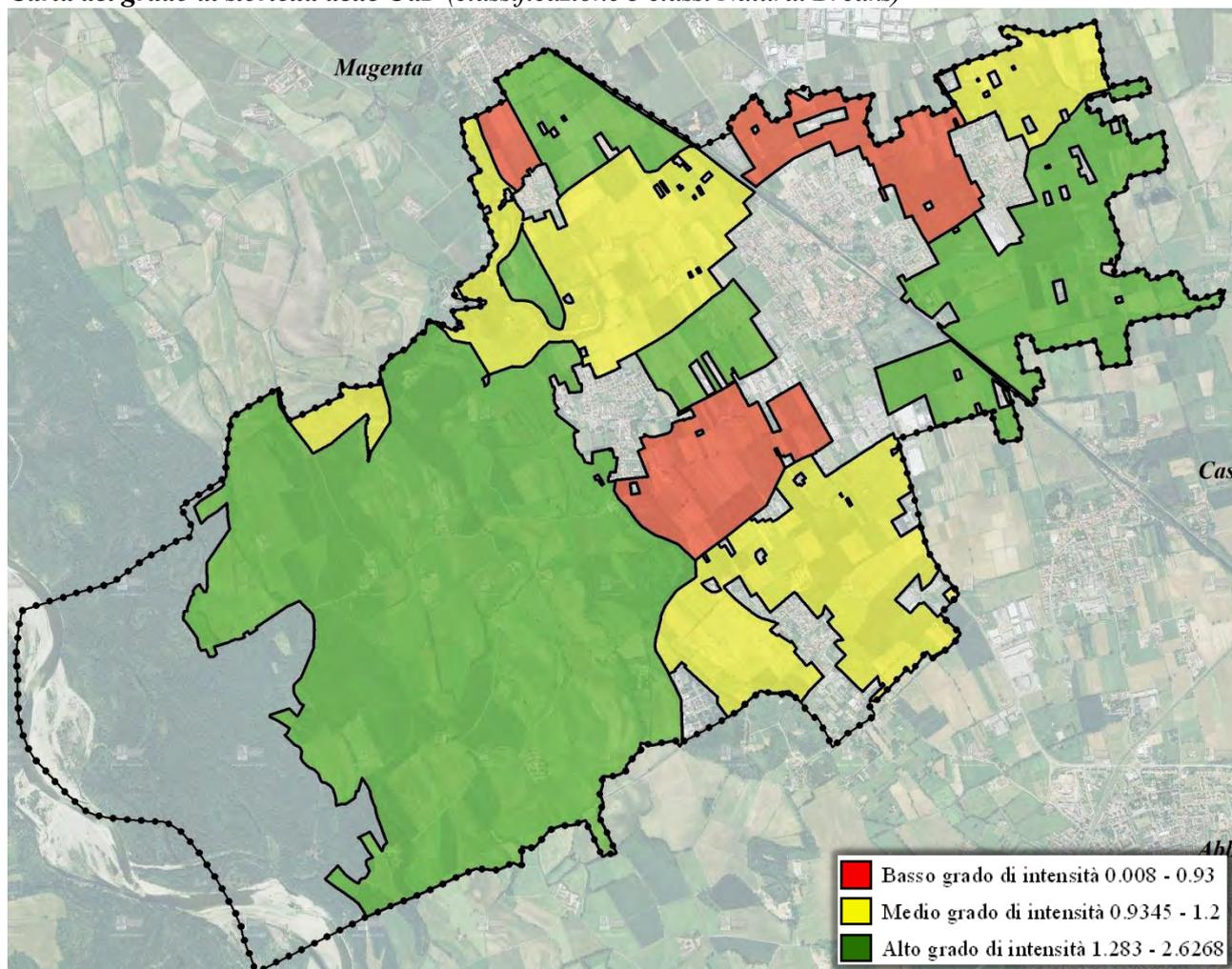


Una volta selezionati gli strati informativi utili ad esplorare tale aspetto, tutti gli elementi sono stati uniti in un unico strato informativo mediante un'operazione di *merge* con l'obiettivo d'esplorare la parte extraurbana, in particolare le geometrie dello spazio agrario, identificando il grado di storicità degli elementi nelle diverse unità di paesaggio di questo spazio.

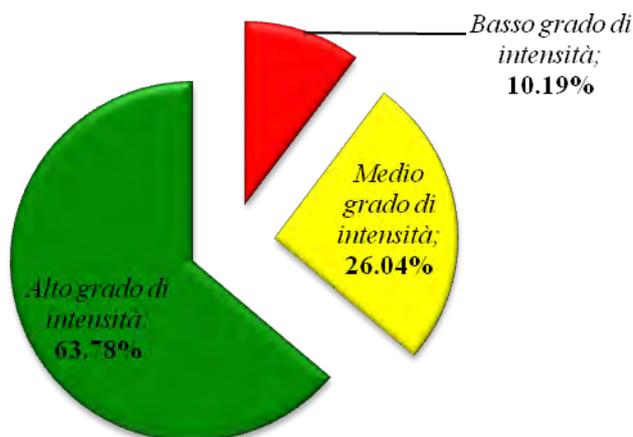
Una volta calcolato l'indicatore, derivato dal rapporto tra la lunghezza totale di elementi storici contenuti in UdPA e la sua superficie, è stato possibile classificare i diversi areali in 3 classi di sensibilità, pari a un vettore utilizzato poi come ulteriore elemento concorrente a stabilire la rilevanza storica e il grado di integrità dello spazio non edificato robecchese, per stimare le classi di sensibilità paesaggistica finali.

$$V_{GS} = \sum_{i=1}^n ((Lungh_{.(a1)} + Lungh_{.(a2)} + Lungh_{.(a3)}) / Sup_{UdP})$$

*Carta del grado di storicità delle UdP (classificazione 3 classi Natural Breaks)*



In totale la superficie indagata è di 1431 ha (per la precisione 14.314.556,30 mq) senza considerare degli urbanizzati ex Dgp. 332 e la fascia boscata della Valle del Ticino; appartengono al basso grado di intensità 146 ha (1.458.182,23 mq, il 10,19%), al medio 373 ha (3.726.905,87 mq, il 26,04%) e, infine, all'alto grado di intensità di storicità delle UdPA 913 ha (9.129.468,20 mq, il 63,78%); l'alto grado di storicità delle UdPA corrisponde soprattutto alla fascia del bassopiano mentre il medio grado scandisce quasi completamente la fascia dell'altopiano e il basso grado le UdPA situate a ridosso dell'urbanizzato di Robecco e contigue alle frazioni di Casterno, Castellazzo de' Barzi e Carpenzago.



### 3.4. L'intensità dell'assetto morfologico – strutturale: il vettore $V_{ms}$

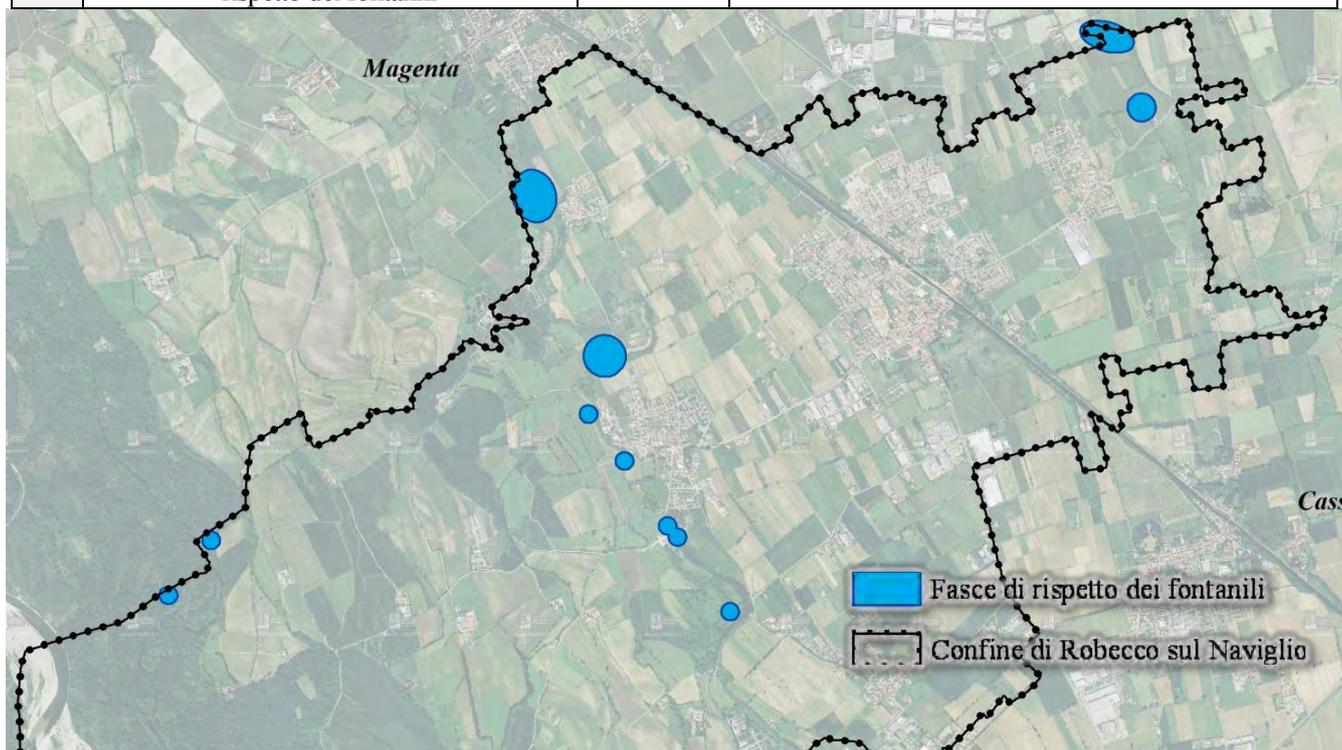
Ai sensi della Dgr. 8 novembre 2002, n. 7/11045<sup>5</sup> va intesa quale rilevanza morfologico – strutturale del paesaggio una “*organizzazione fisica di [di un dato] territorio, e/o (...) carattere linguistico – culturale (...) riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materici) dei diversi manufatti, [che conferisce al paesaggio] caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità*”<sup>6</sup>; sono state indagate a tal fine tutte le forme strutturali del territorio che più testimoniano i principali processi della morfogenesi sul modellamento fluvio – glaciale del territorio, insieme alle principali rilevanze fisico – ambientali d’interesse geologico, geomorfologico e naturalistico, rappresentative del sistema delle permanenze dei caratteri territoriali originari. Gli elementi tenuti in considerazione sono i seguenti:

<sup>5</sup> Riferimento fondamentale per comprendere il significato e i termini di indagine delle componenti paesaggistiche

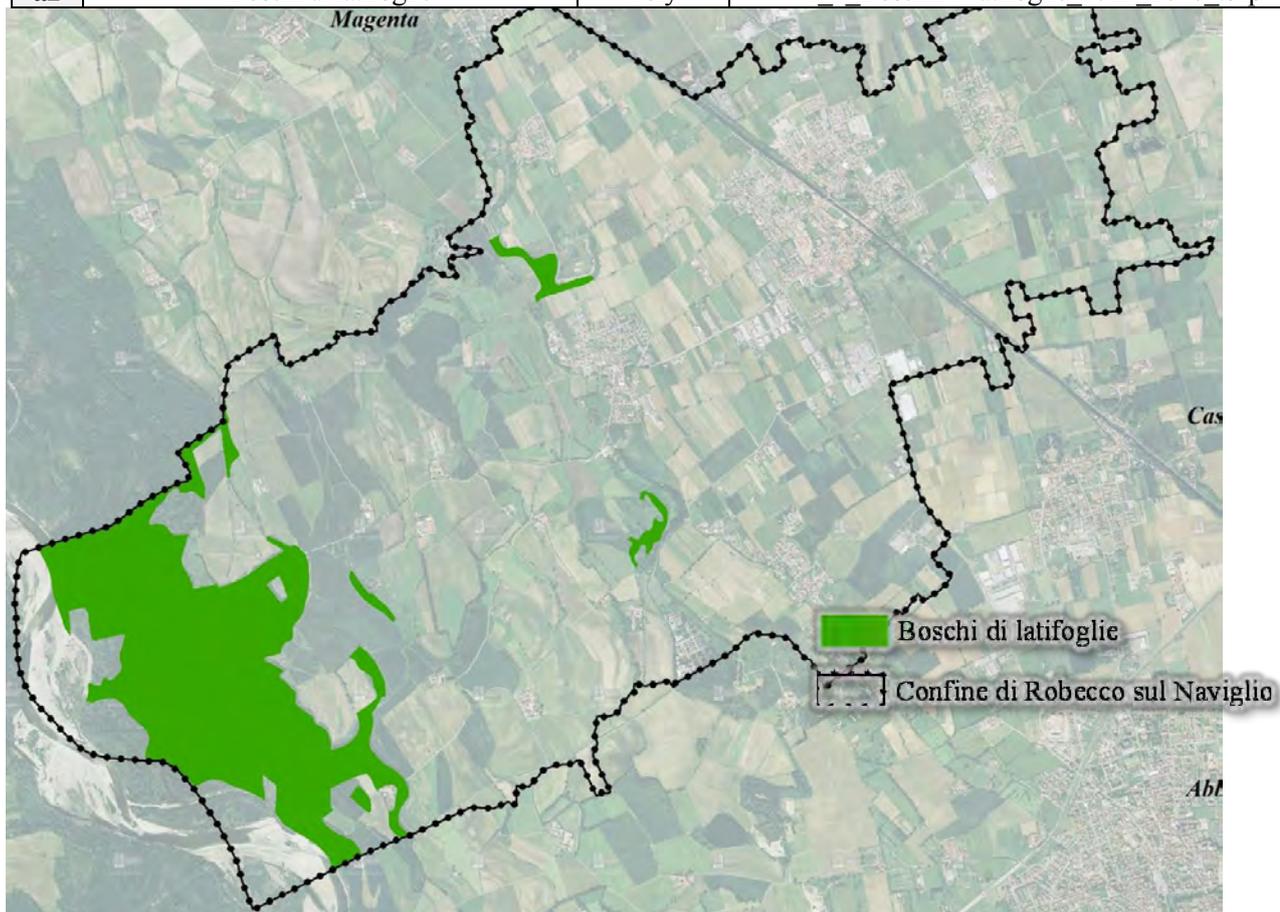
<sup>6</sup> Vengono pertanto riconosciute due principali chiavi di lettura per la ricognizione degli elementi di valore sul territorio:

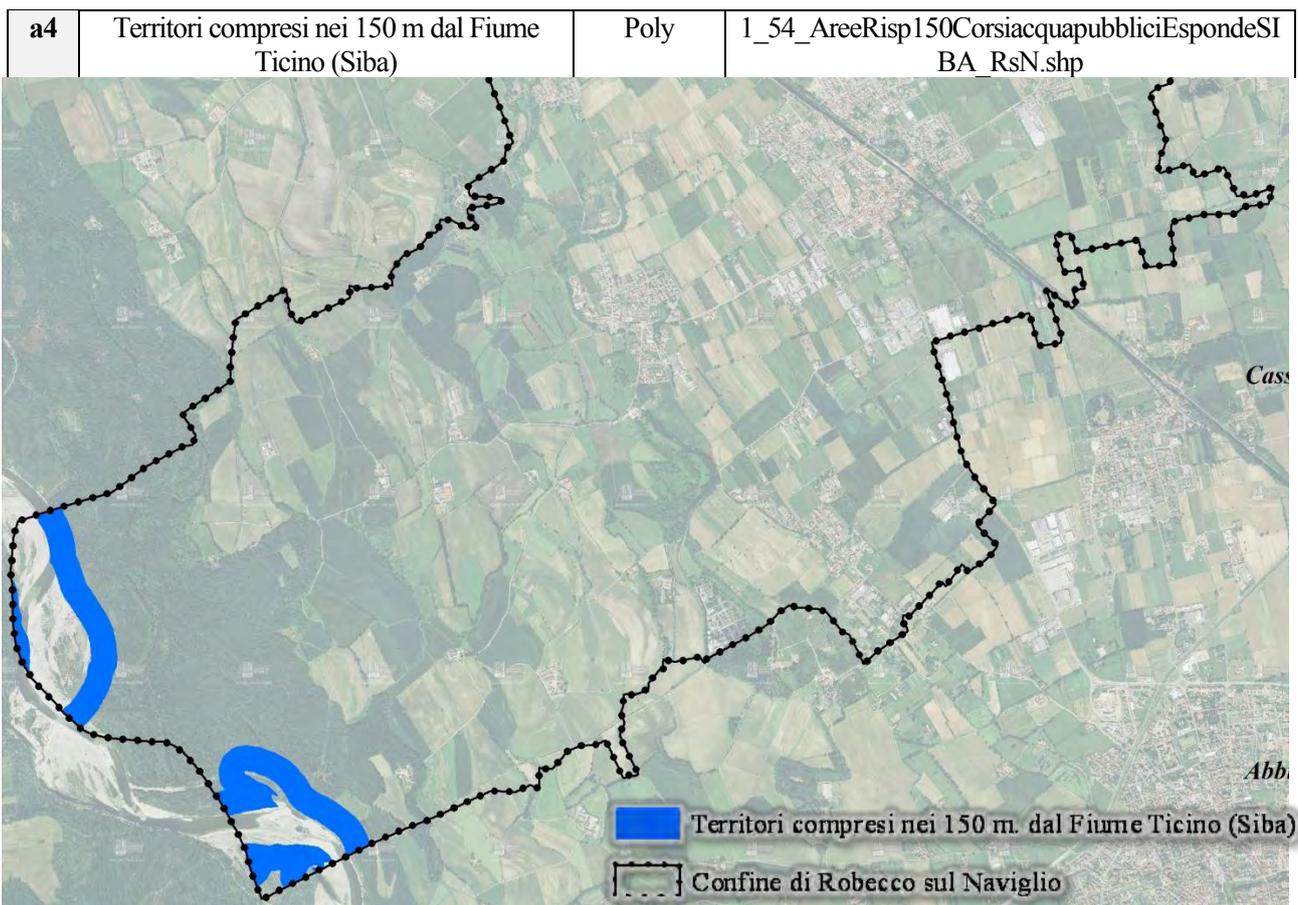
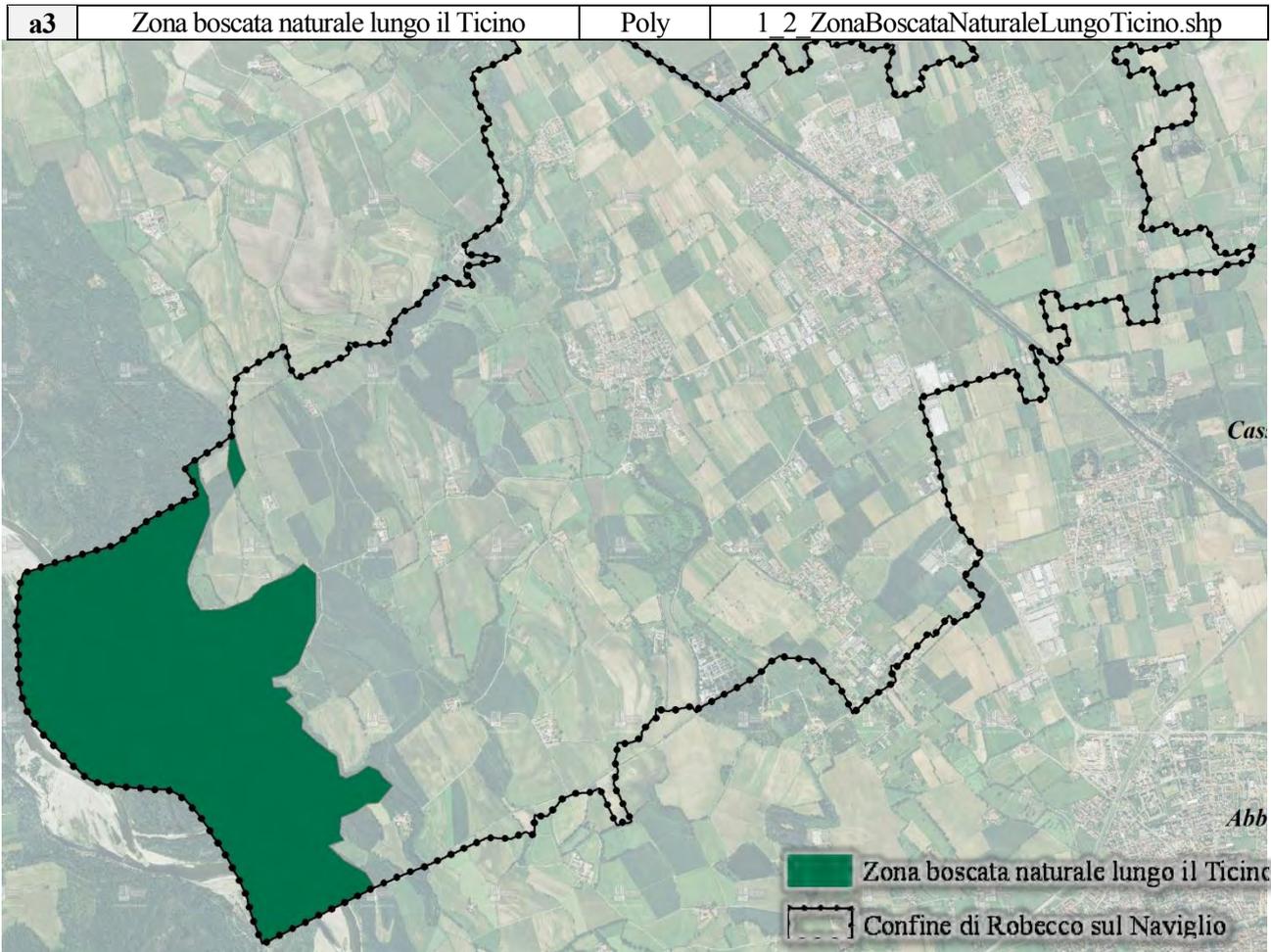
- i) “una chiave di lettura a livello sovralocale: valutano le relazioni del sito di intervento con elementi significativi di un sistema che caratterizza un contesto più ampio di quello di rapporto immediato: strutture morfologiche di particolare rilevanza nella configurazione di contesti paesaggistici: crinali, orli di terrazzi, sponde fluviali e lacuali...; aree o elementi di rilevanza ambientale che intrattengono uno stretto rapporto relazionale con altri elementi nella composizione di sistemi di maggiore ampiezza: componenti dell'idrografia superficiale, corridoi verdi, aree protette, boschi, fontanili...; componenti proprie dell'organizzazione del paesaggio agrario storico: terrazzamenti, maglie poderali segnate da alberature ed elementi irrigui, nuclei e manufatti rurali distribuiti secondo modalità riconoscibili e riconducibili a modelli culturali che strutturano il territorio agrario...; elementi fondamentali della struttura insediativa storica: percorsi, canali, manufatti e opere d'arte, nuclei, edifici rilevanti (ville, abbazie, castelli e fortificazioni...); testimonianze della cultura formale e materiale caratterizzanti un determinato ambito storico – geografico (per esempio quella valle o quel tratto di valle): soluzioni stilistiche tipiche e originali, utilizzo di specifici materiali e tecniche costruttive (l'edilizia in pietra o in legno, i muretti a secco...), il trattamento degli spazi pubblici;
- ii) una chiave di lettura a livello locale: considerano l'appartenenza o contiguità del sito di intervento con elementi propri dei sistemi qualificanti quel luogo specifico: segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori dell'idrografia superficiale...; elementi naturalistico – ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde locale...; componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiuse, ponticelli...), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali...; elementi di interesse storico – artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche...; elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi – anche minori – che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari – verdi o d'acqua – che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico – ambientali significative, «porte» del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria...; vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d'immagine, situazione in genere più frequente nei piccoli nuclei, negli insediamenti montani e rurali e nelle residenze isolate ma che potrebbe riguardare anche piazze o altri particolari luoghi pubblici”.

ID	Descrizione elemento	Geometria	Strato informativo
a1	Presenza dei fontanili e relativa fascia di rispetto dei fontanili	Poly	1_9_FasceFontanili.shp

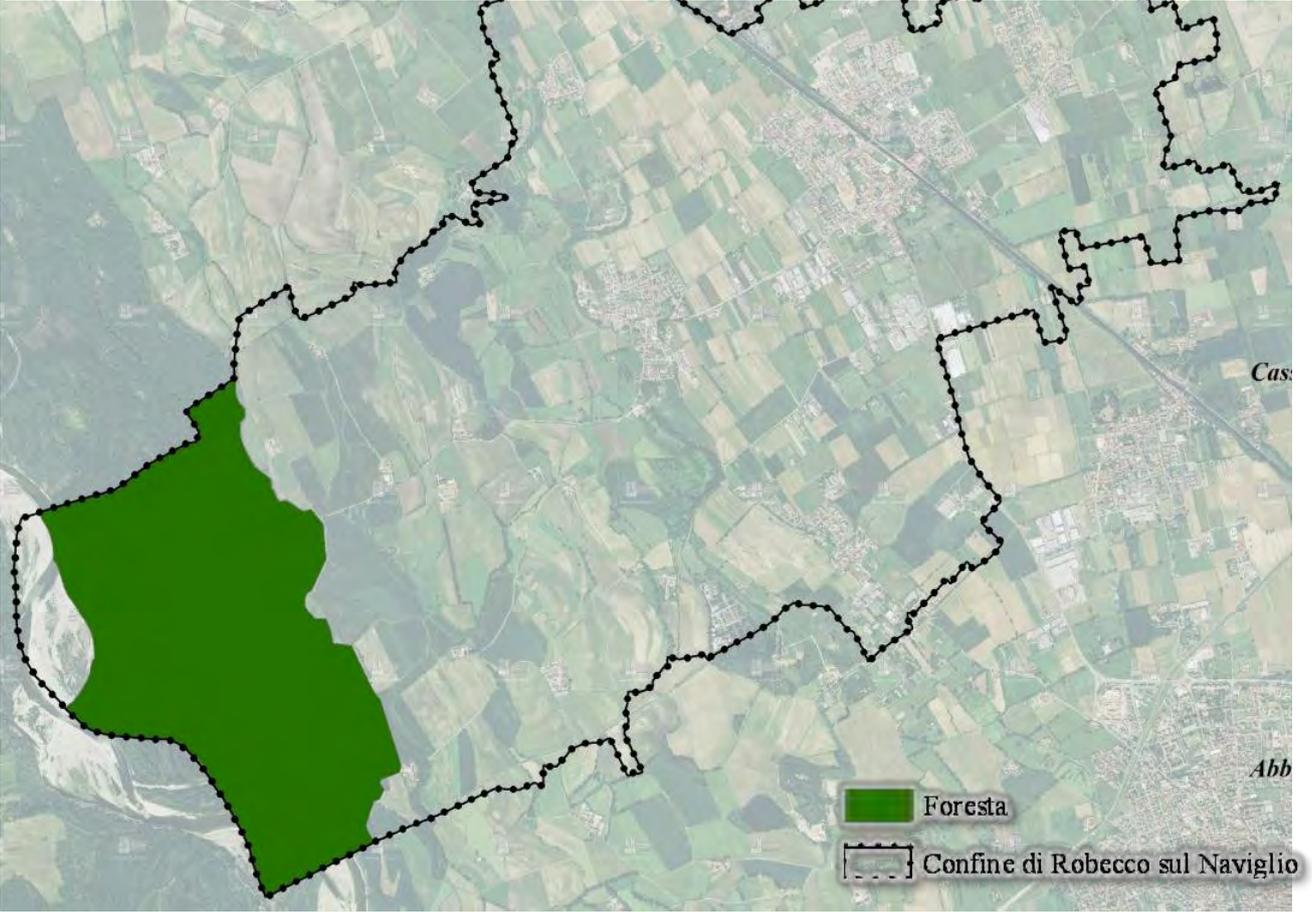


a2	Boschi di latifoglie	Poly	1_1_BoschiDiLatifoglie_1722_2010 .shp
----	----------------------	------	---------------------------------------

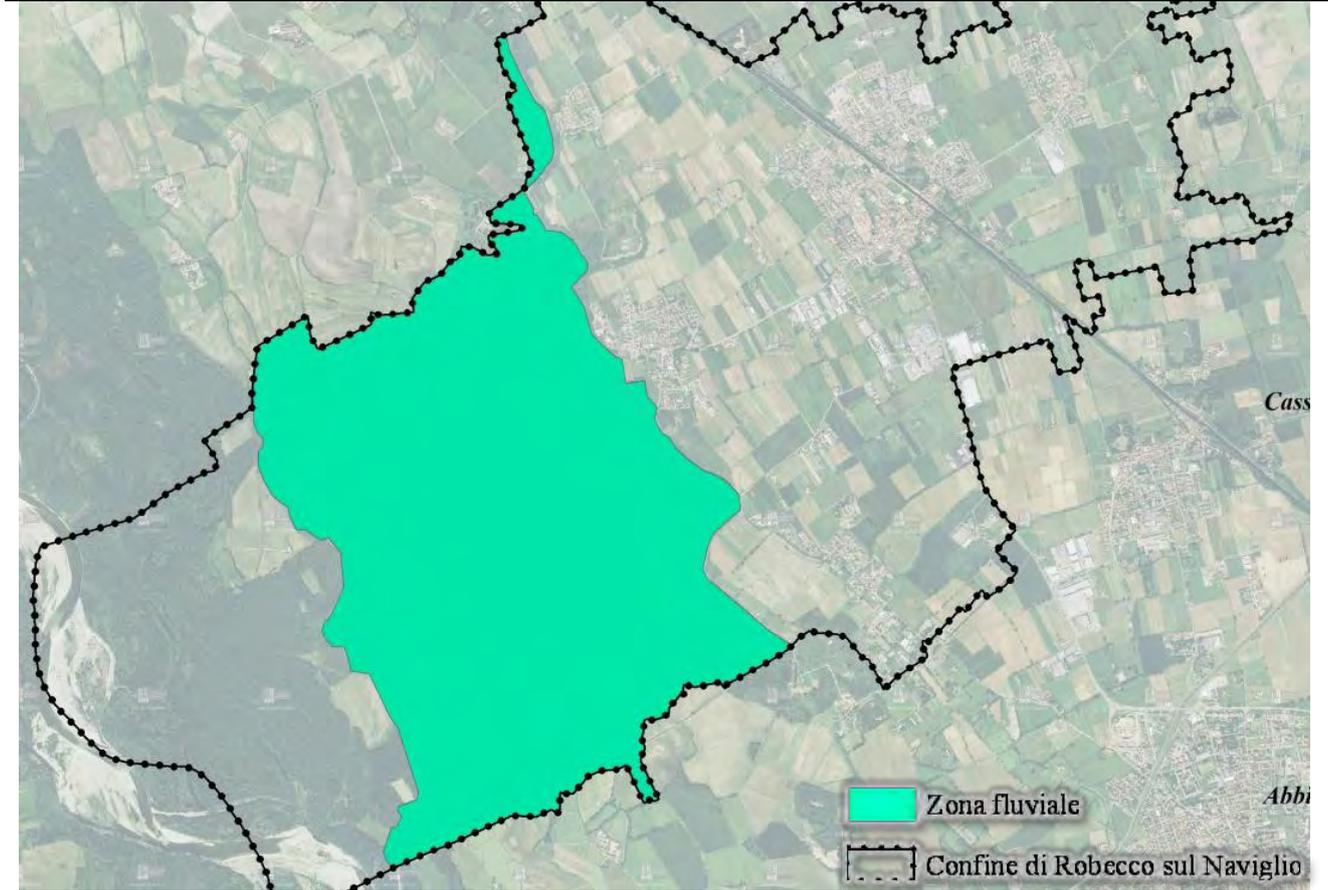




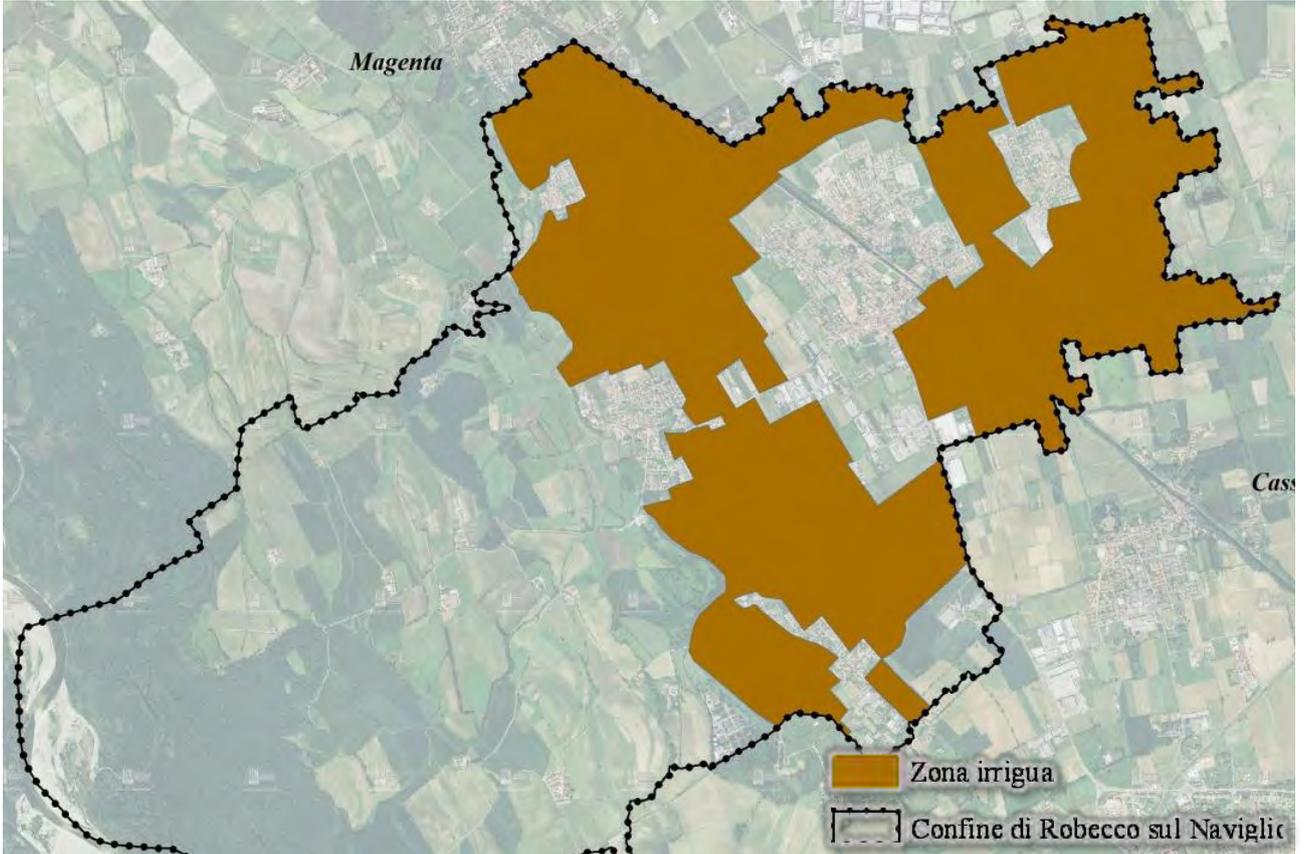
a5	Foresta	Poly	1_6 Foresta.shp
----	---------	------	-----------------



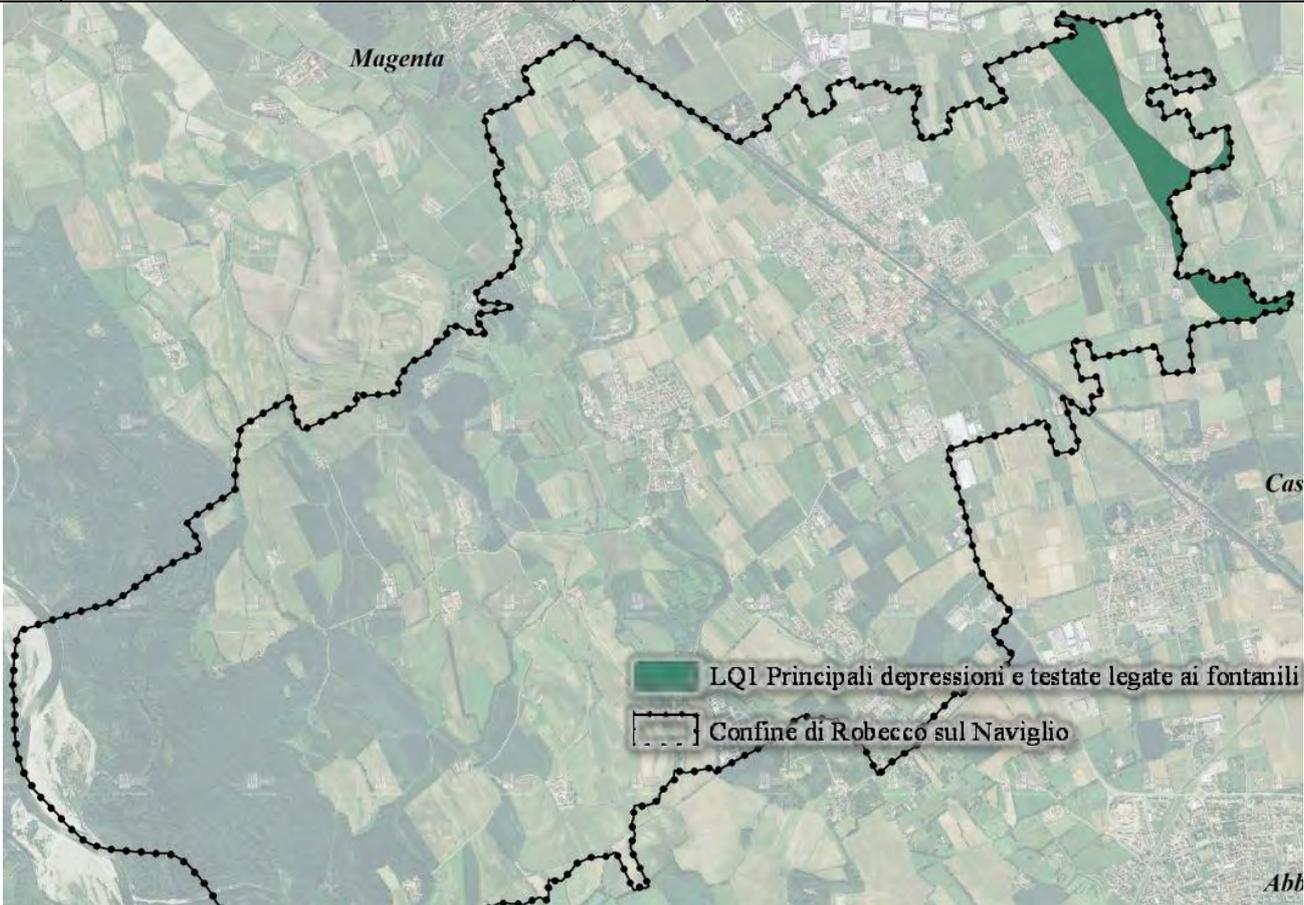
a6	Zona fluviale	Poly	1_7 ZonaFluviale.shp
----	---------------	------	----------------------



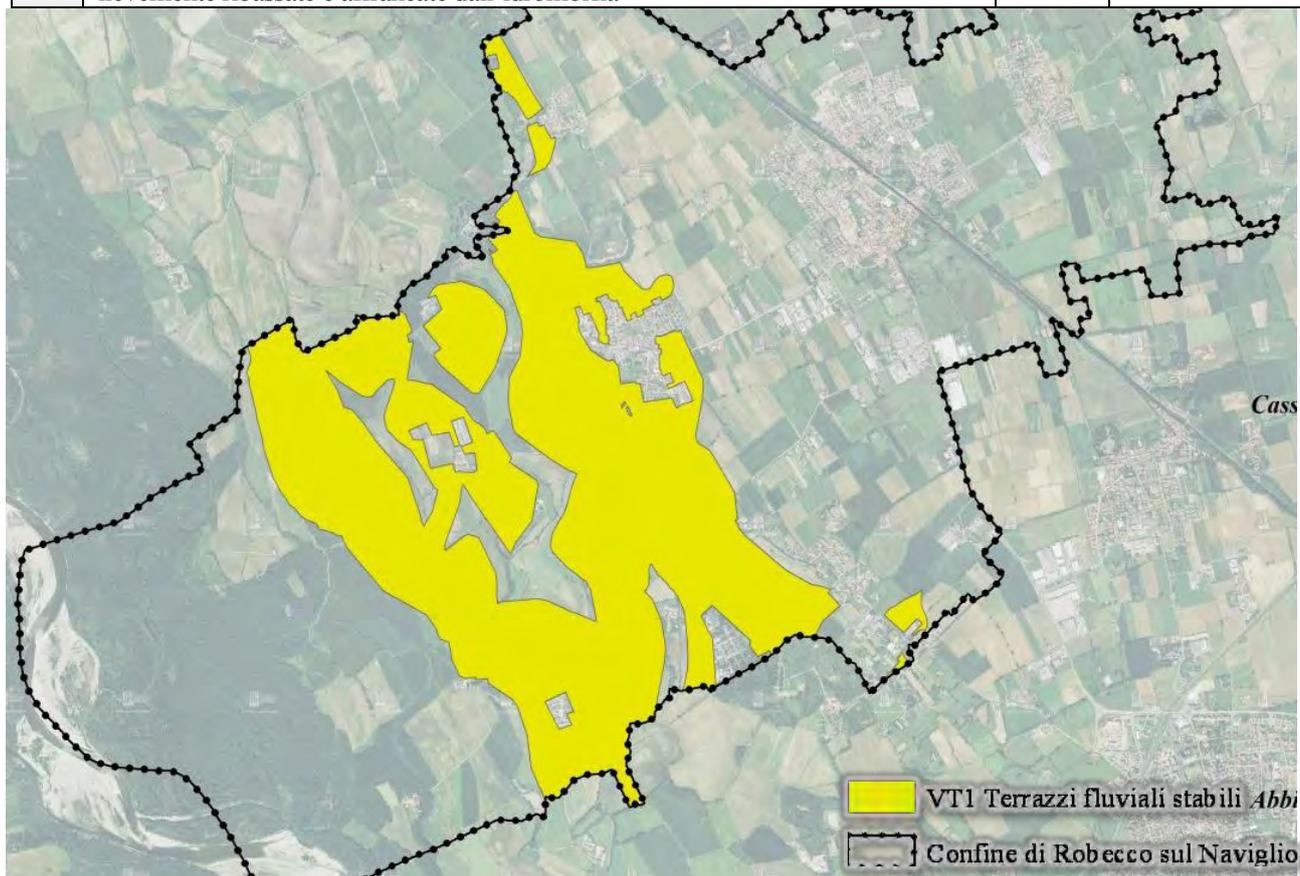
a7	Zona irrigua	Poly	1_8_ZonaIrrigua.shp
----	--------------	------	---------------------



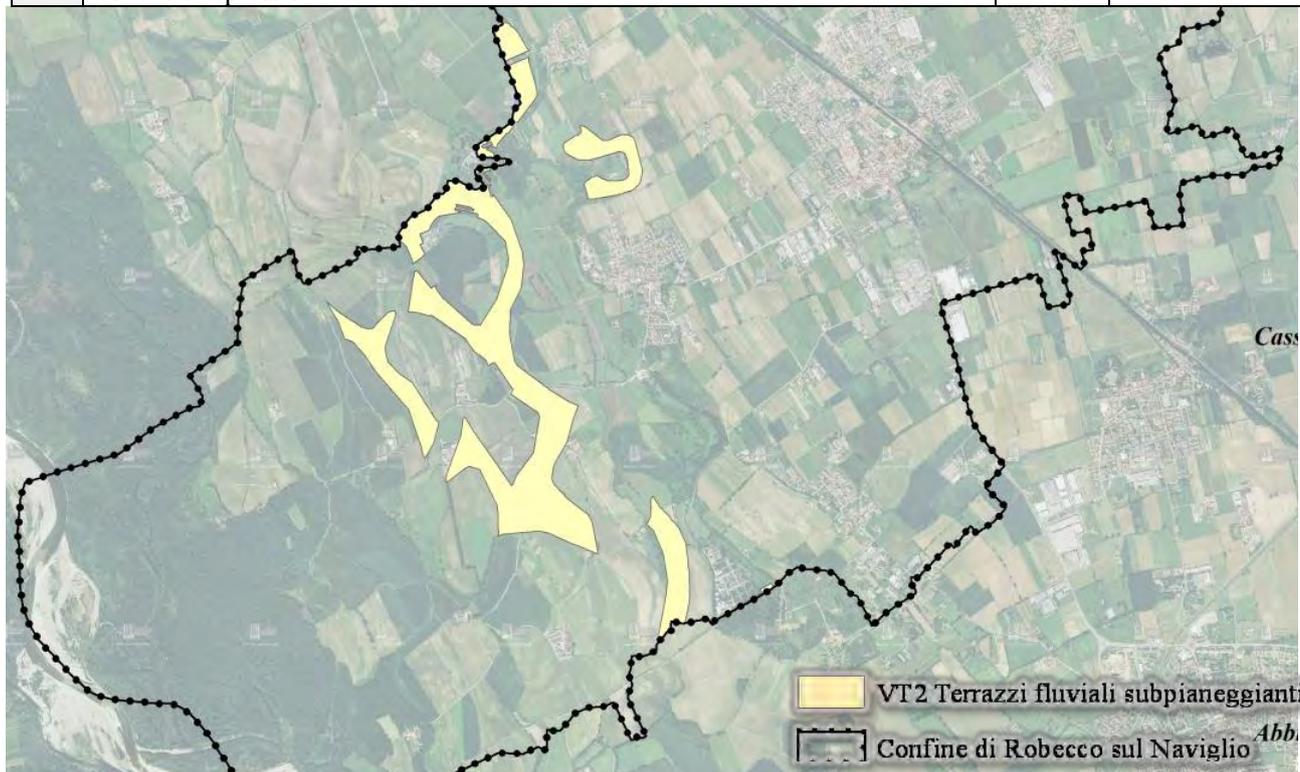
a8	LQ1 Principali depressioni e testate legate ai fontanili	Poly	1_14_LQ1.shp
----	--	------	--------------



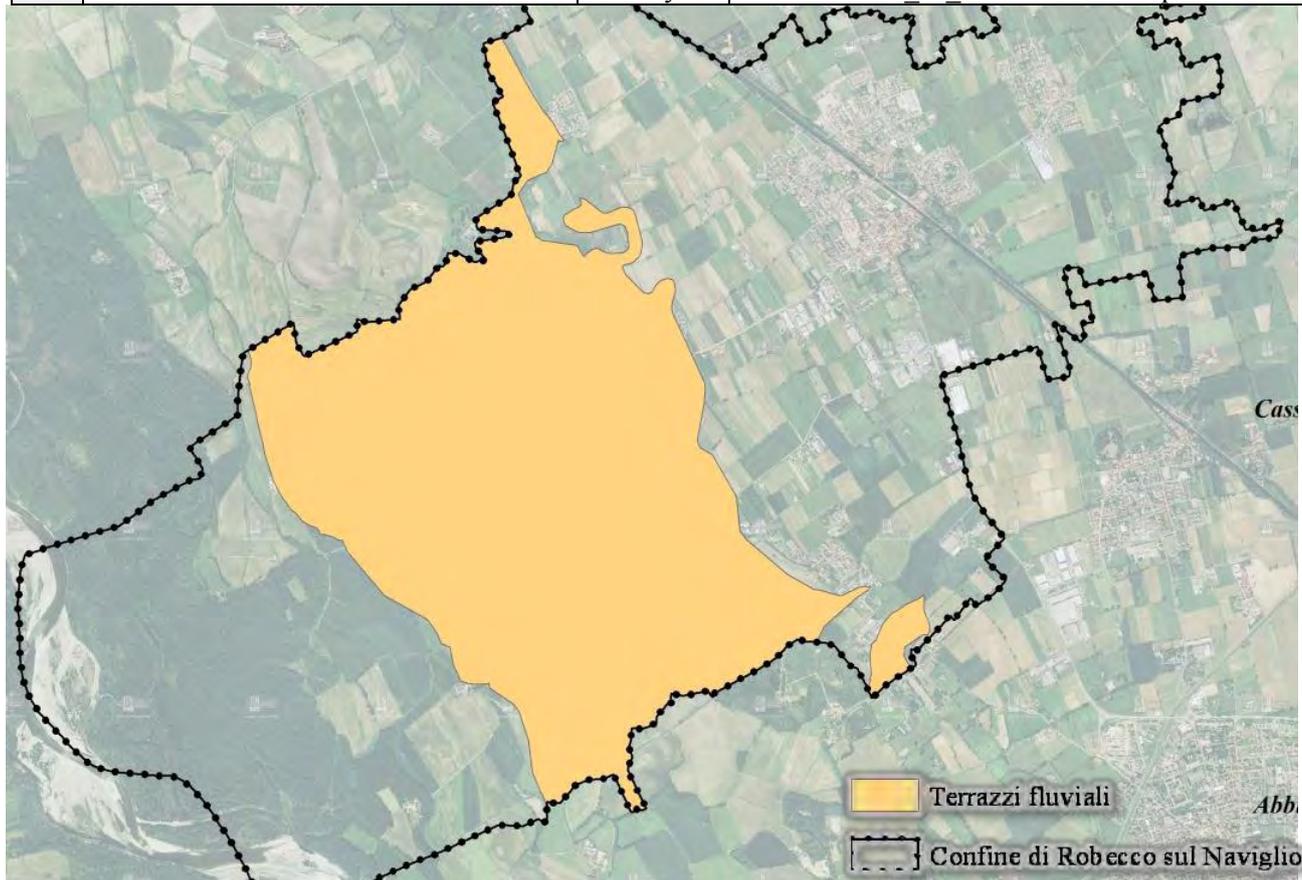
<b>a9</b>	VT1 Terrazzi fluviali stabili, delimitati da scarpate erosive evidenti, a morfologia pianeggiante o ondulata, comprendenti antiche linee di drenaggio (paleovalvei) lievemente ribassate e affrancate dall'idromorfia	Poly	1_18_VT1.shp
-----------	---	------	--------------



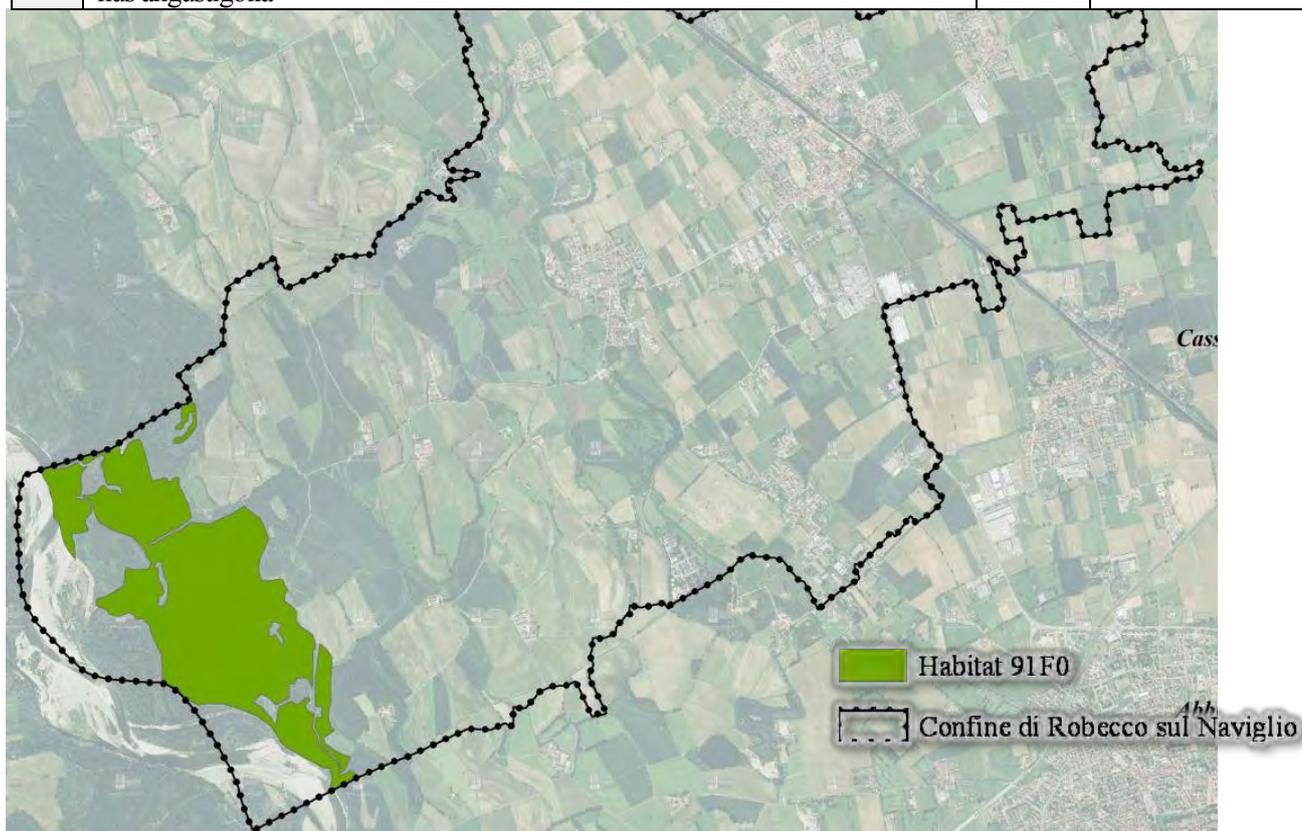
<b>a10</b>	VT2 Terrazzi fluviali subpianeggianti. Coincidono spesso con paleovalvei, conche e depressioni	Poly	1_19_VT2.shp
------------	--	------	--------------



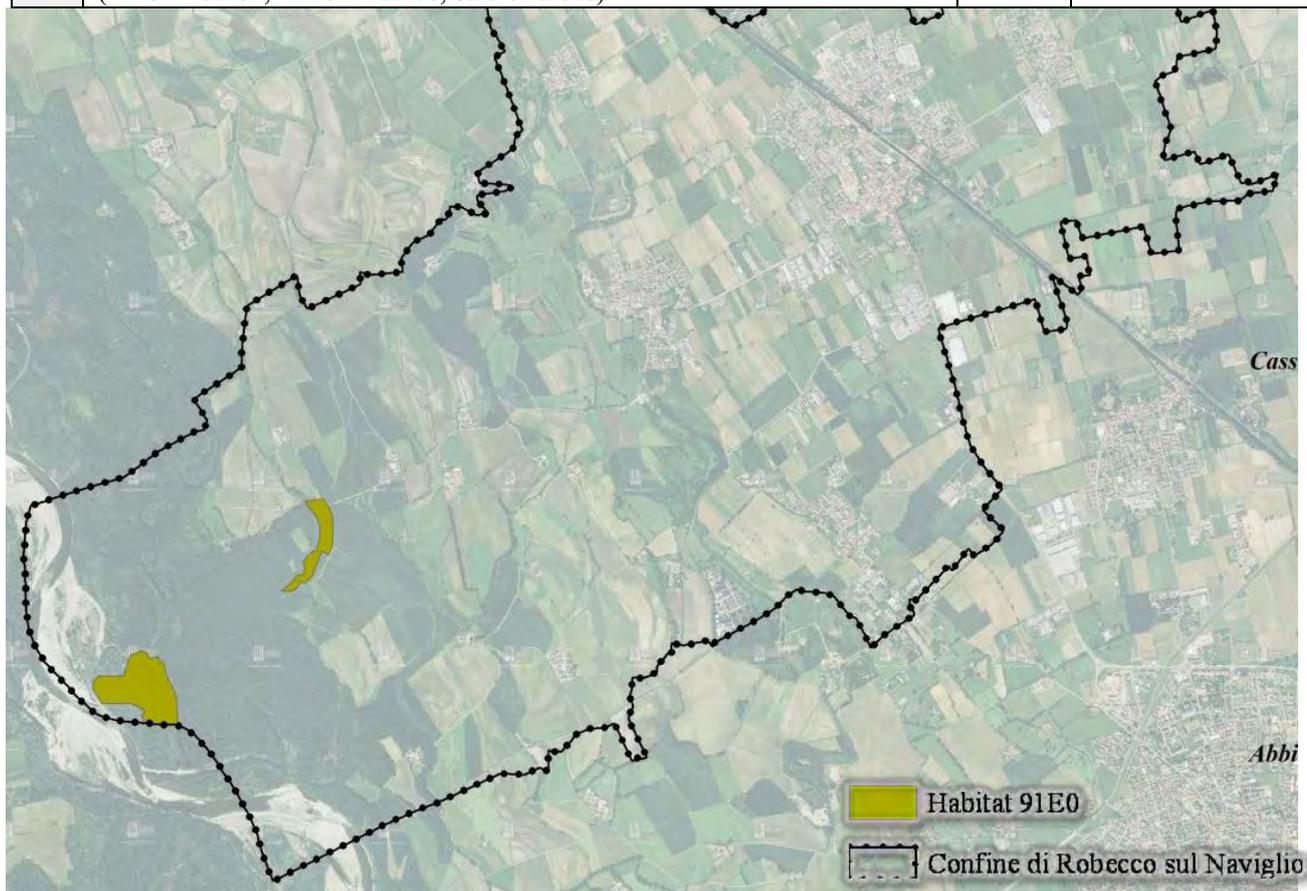
a11	Terrazzi fluviali	Poly	1_28 TerrazziFluviali.shp
-----	-------------------	------	---------------------------



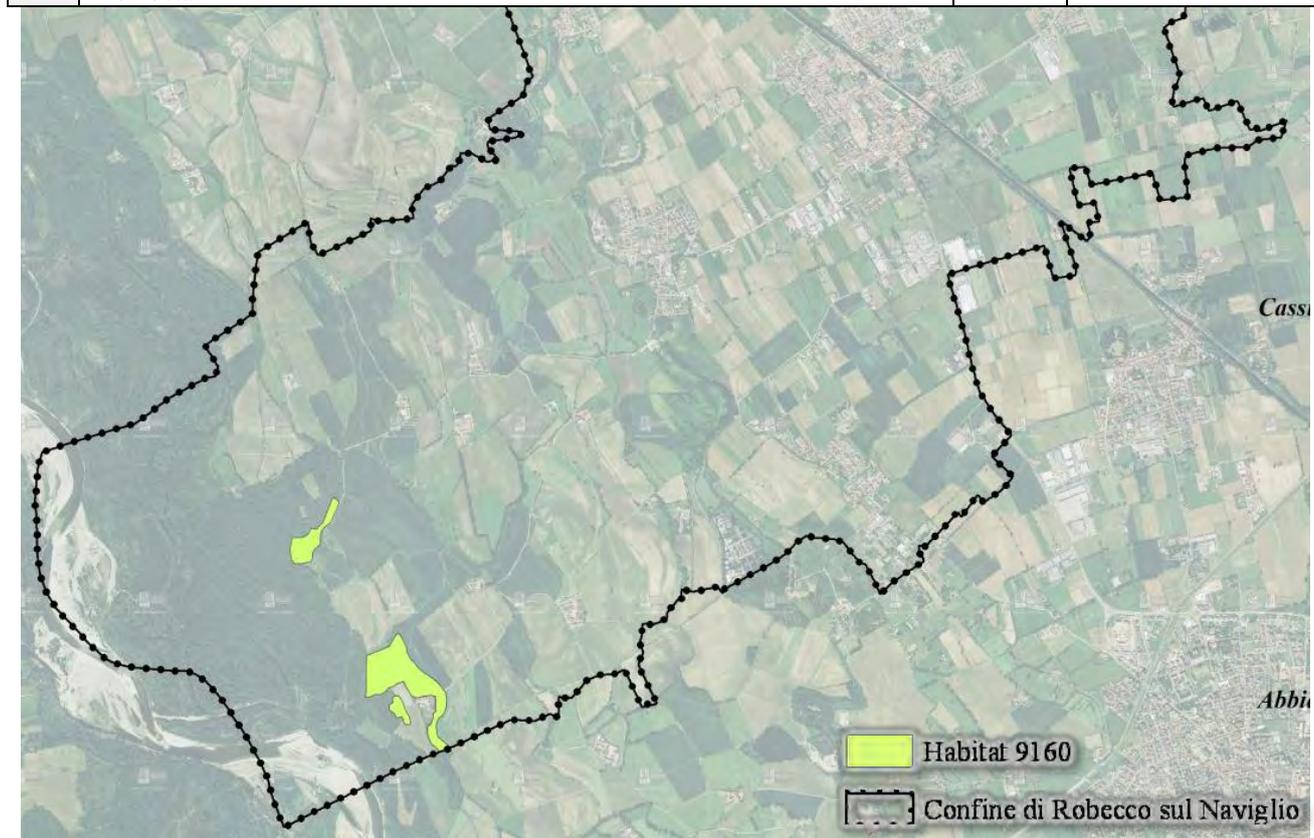
a12	91F0 Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustigolia	Poly	1_33_91FO.shp
-----	--	------	---------------



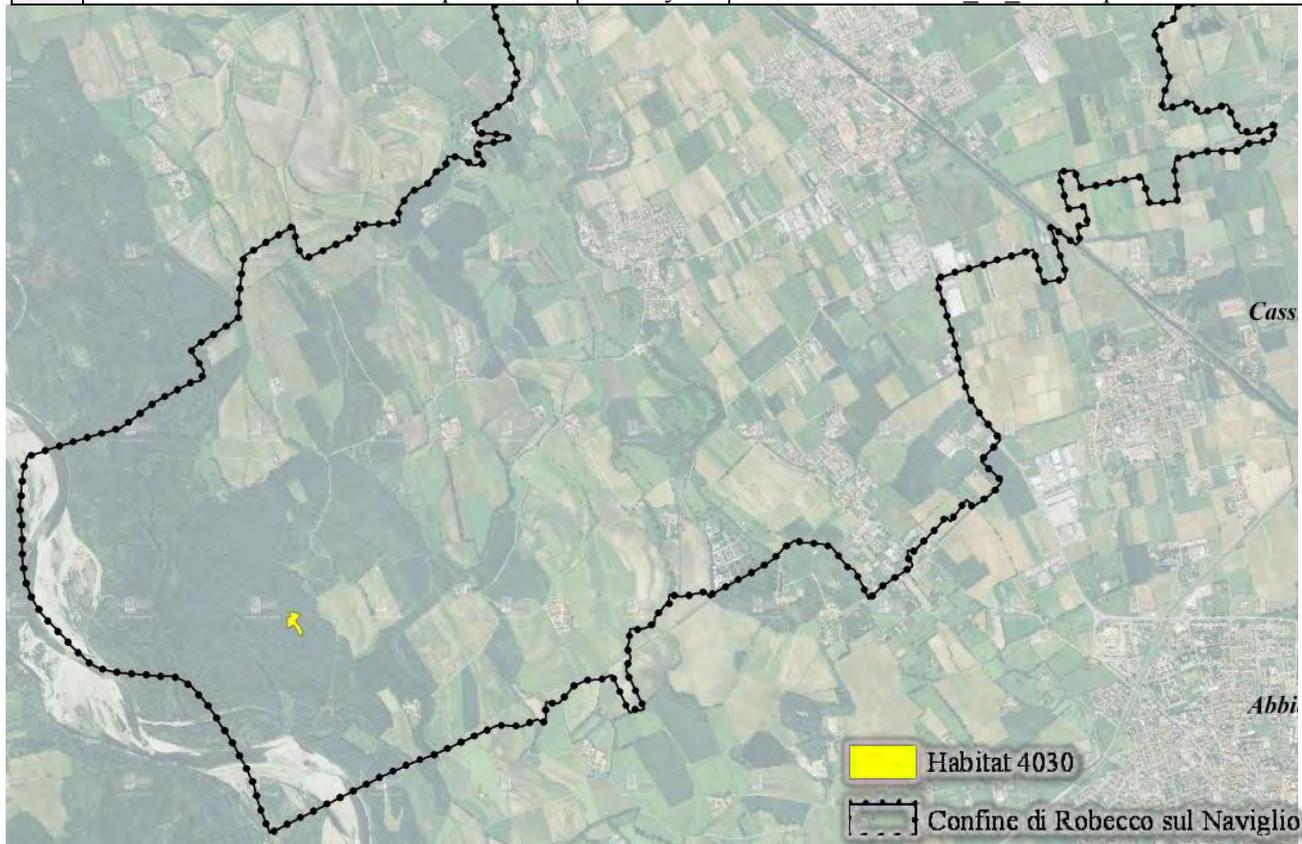
<b>a13</b>	91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno – Padion, Alnion incanae, Salcion albae)	Poly	1_34_91EO.shp
------------	---	------	---------------



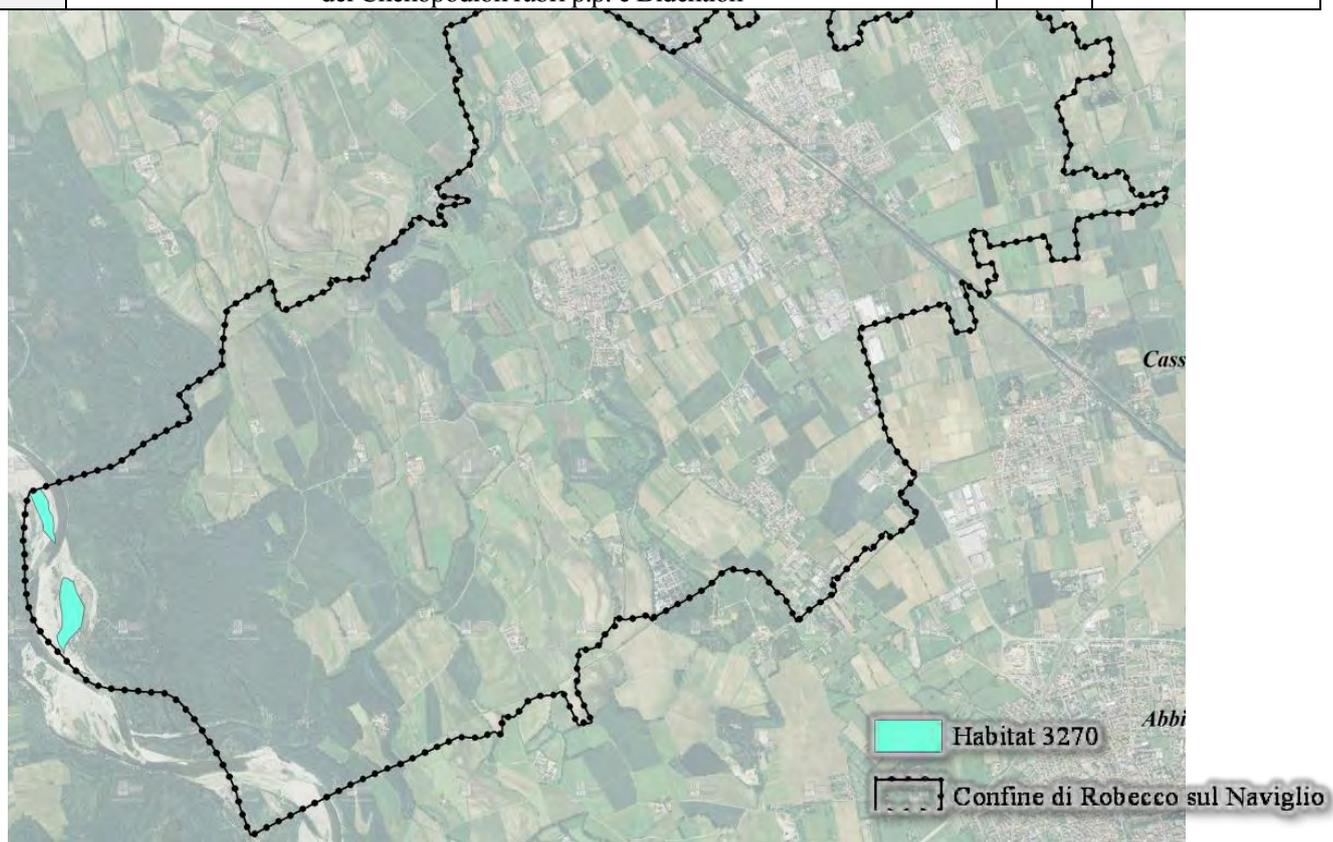
<b>a14</b>	9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpion betuli	Poly	1_35_9160.shp
------------	---	------	---------------



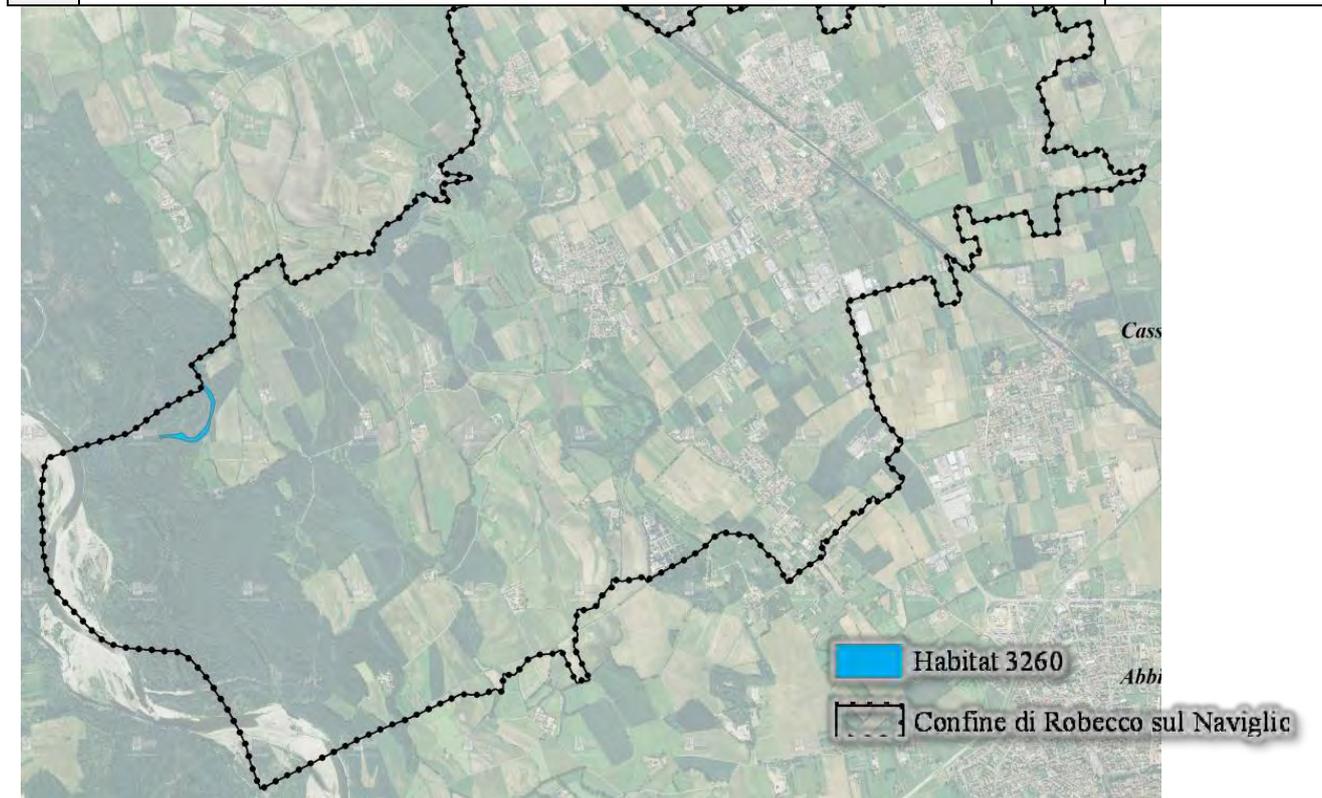
a15	4030 Lande secche europee	Poly	1_36_4030.shp
-----	---------------------------	------	---------------



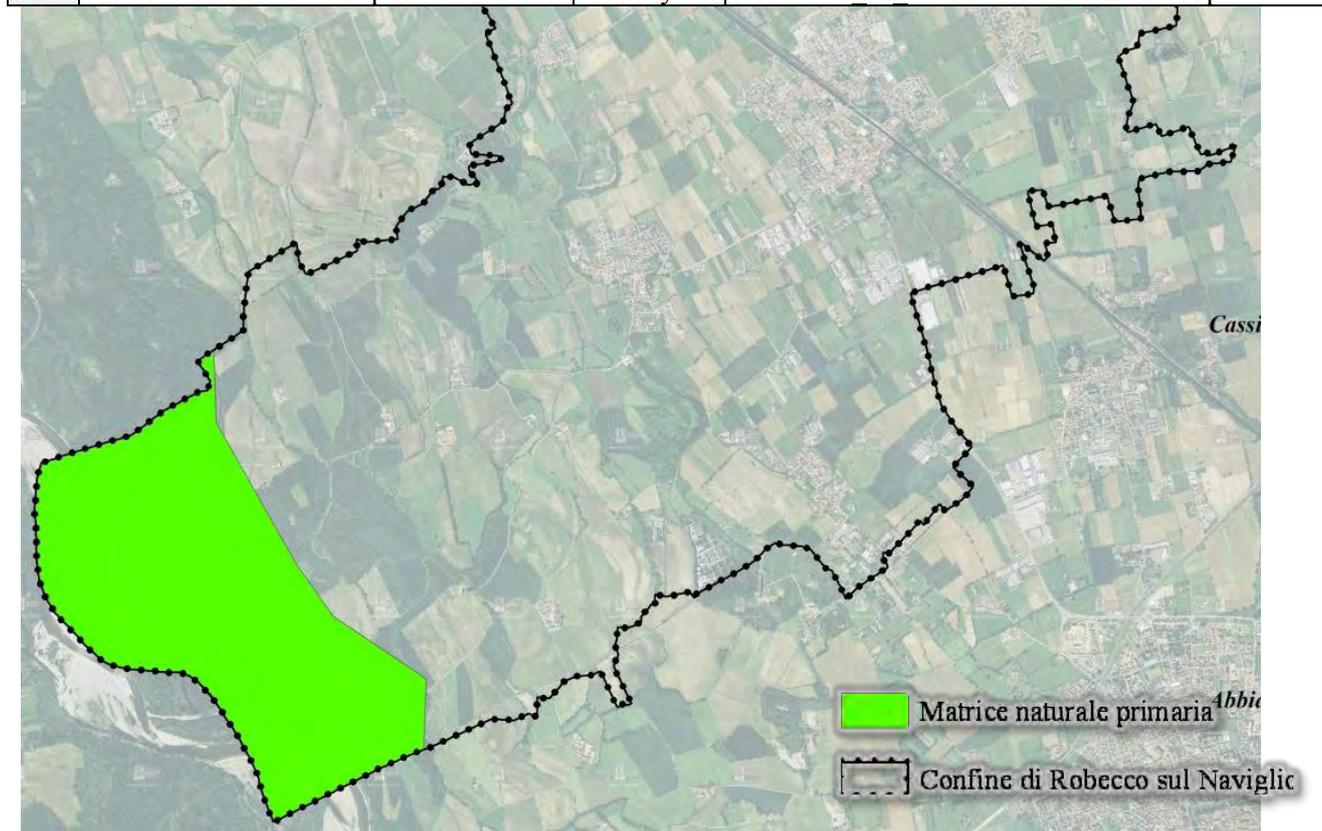
a16	3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i>	Poly	1_37_3270.shp
-----	--	------	---------------



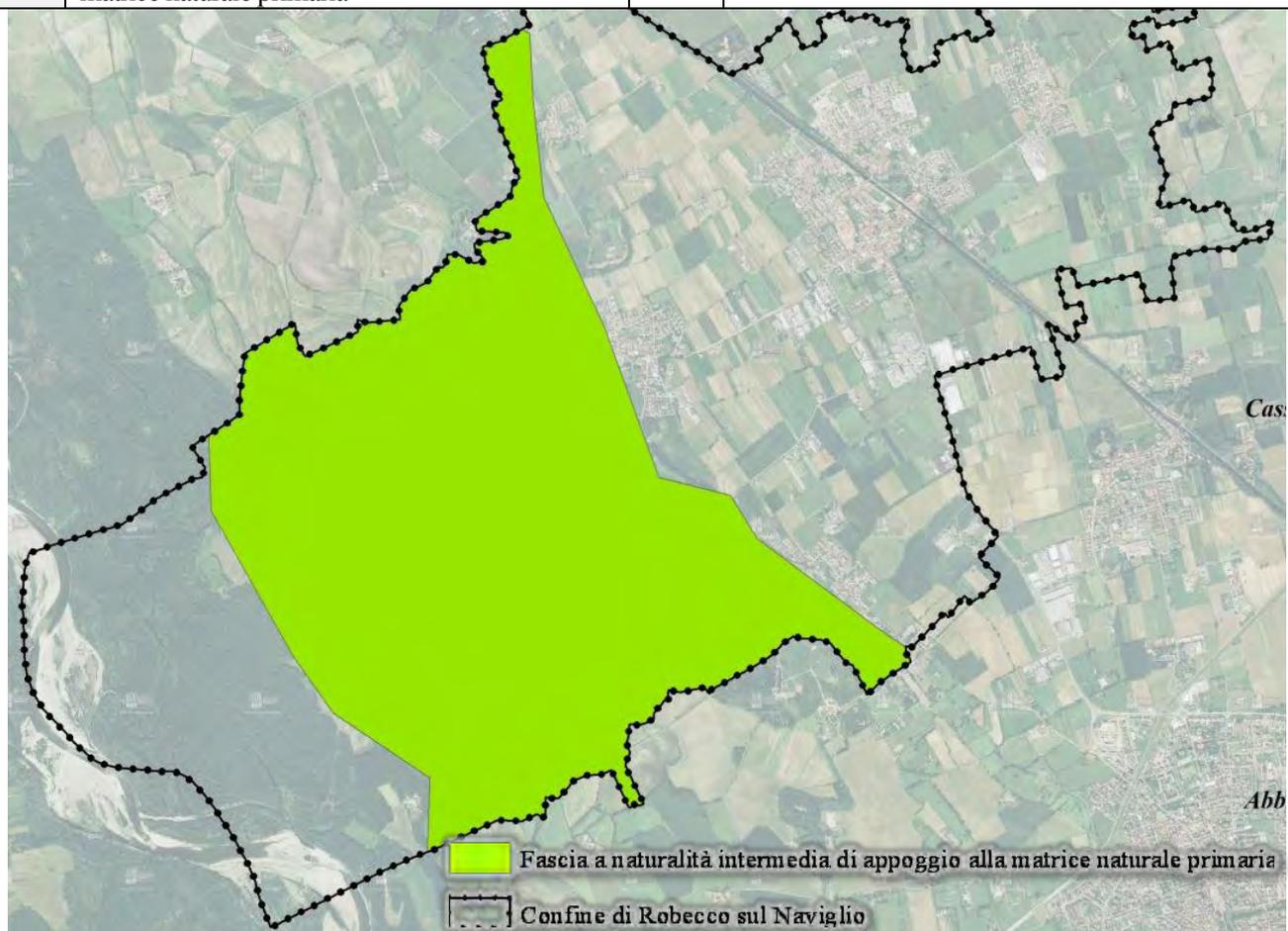
a17	3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculon fluitantis e Callitricho – Batrachion	Poly	1_38_3260.shp
-----	---	------	---------------



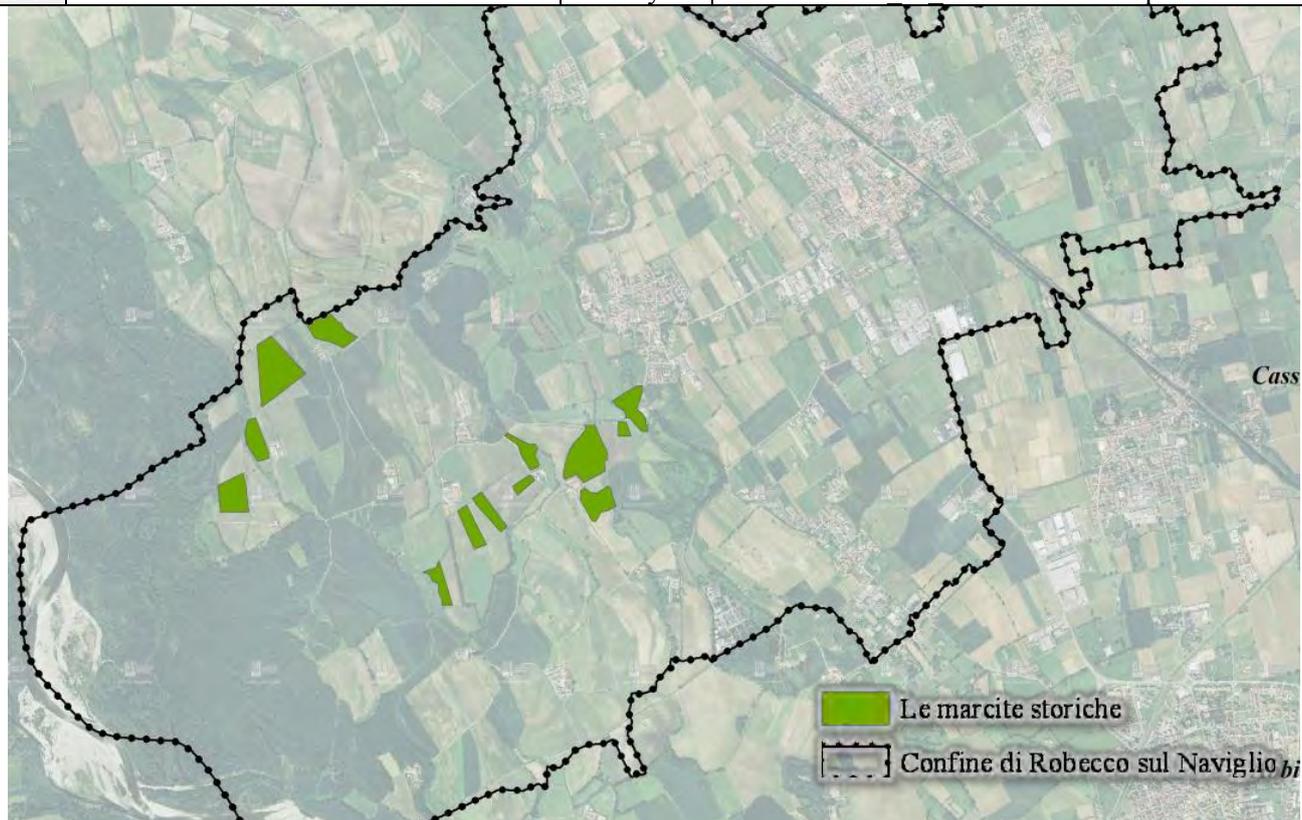
a18	Matrice naturale primaria	Poly	1_39_MatriceNaturalePrimaria.shp
-----	---------------------------	------	----------------------------------



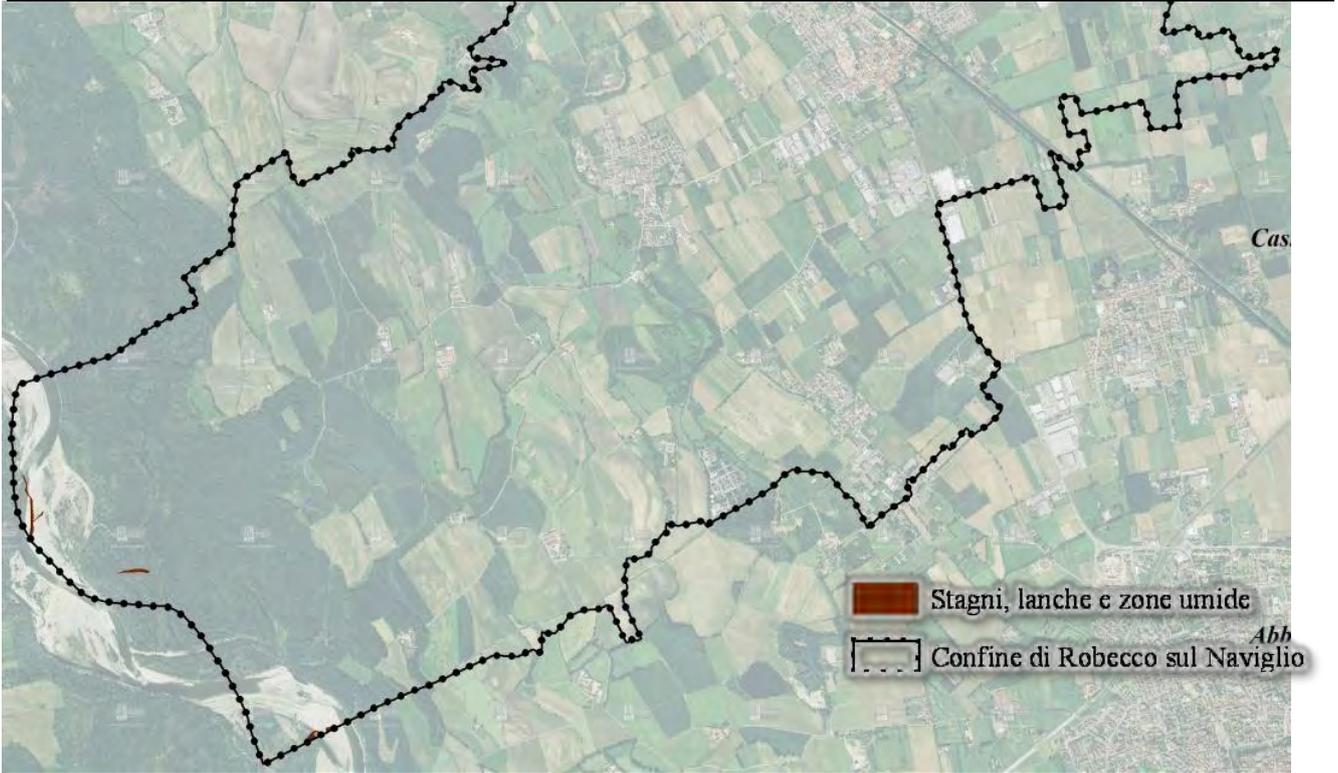
a19	Fascia a naturalità intermedia di appoggio alla matrice naturale primaria	Poly	1_40_Fascia_a_Naturalita_Intermedia.shp
-----	---	------	---



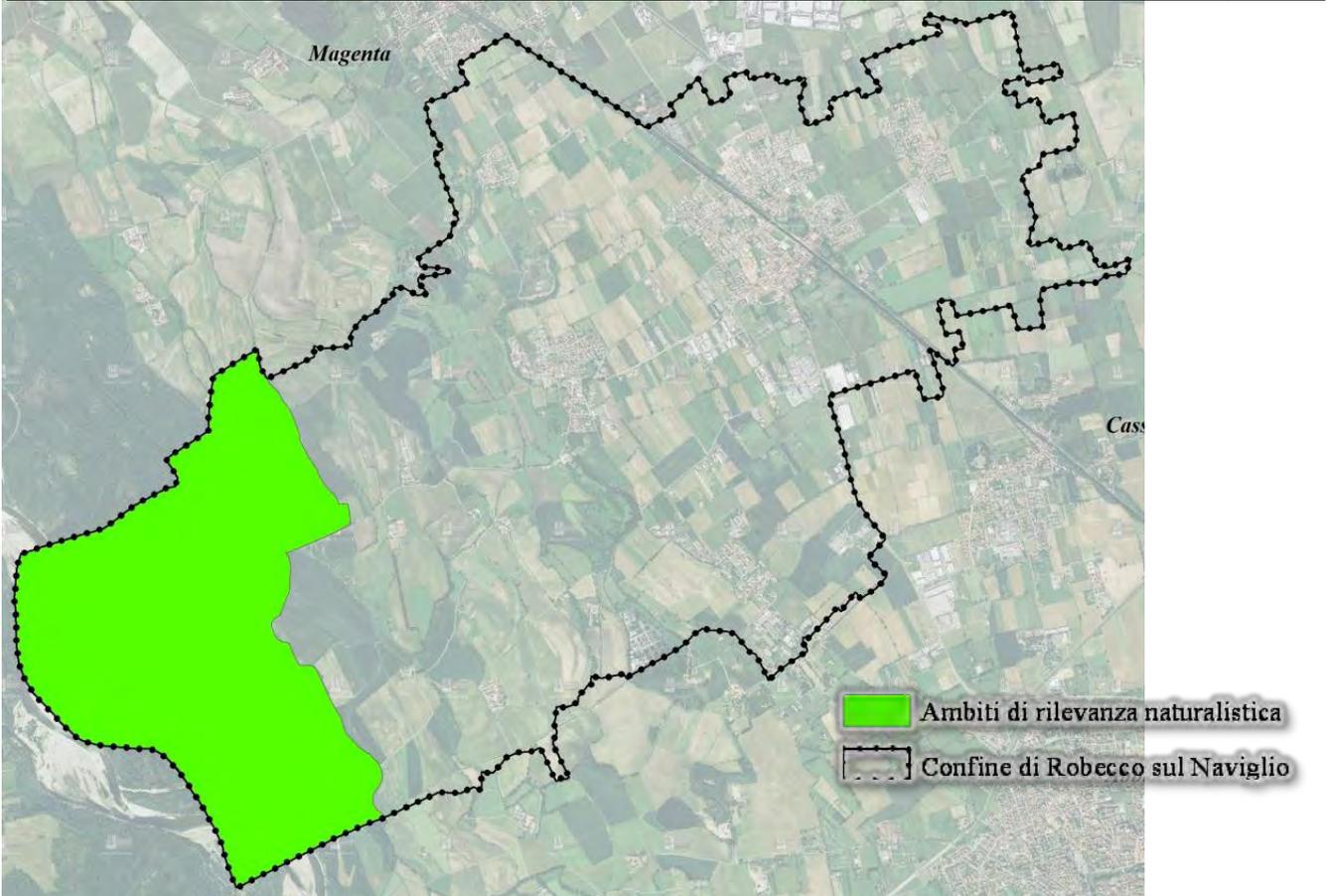
a20	Le marcite storiche	Poly	1_41_MarciteStoriche.shp
-----	---------------------	------	--------------------------



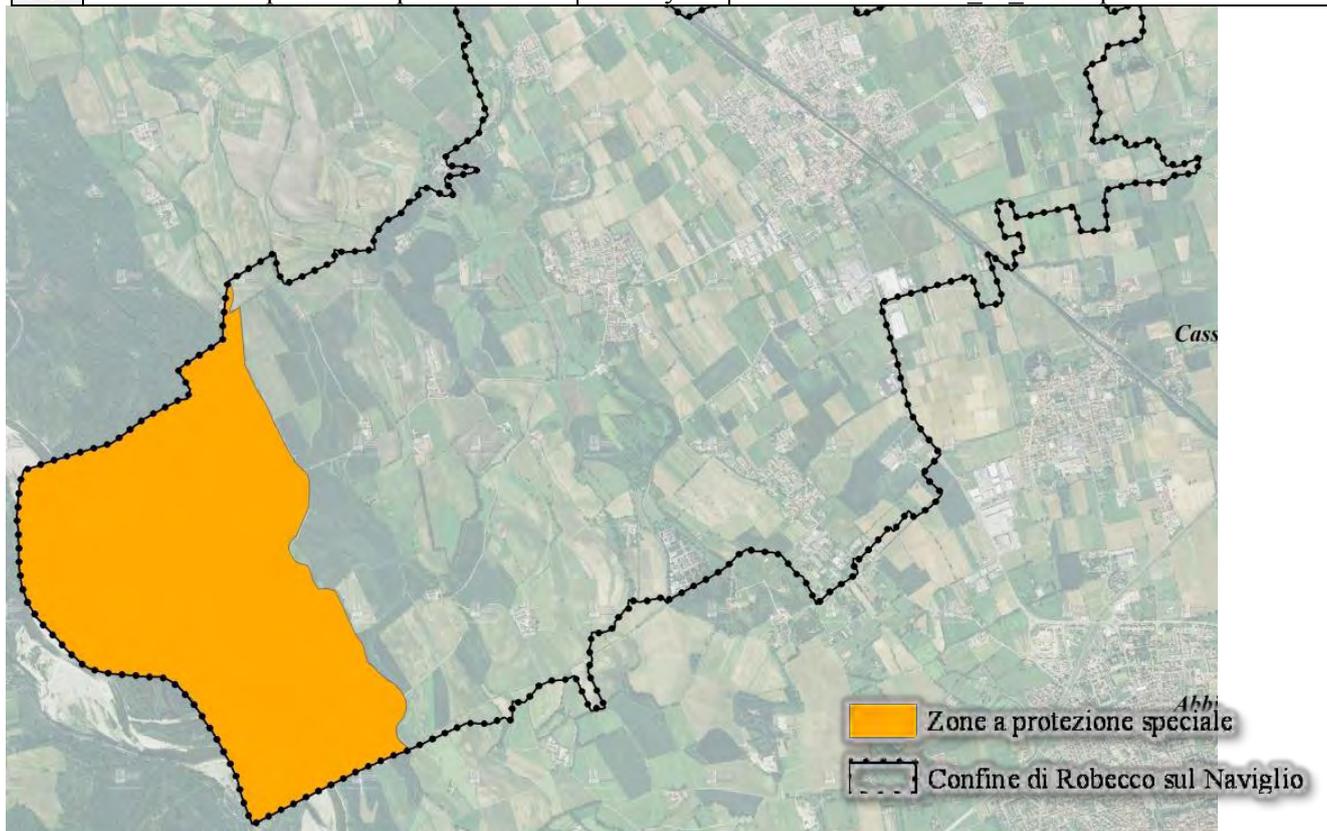
a21	Stagni, lanche e zone umide	Poly	1_64_StagniLancheZoneUmide.shp
-----	-----------------------------	------	--------------------------------



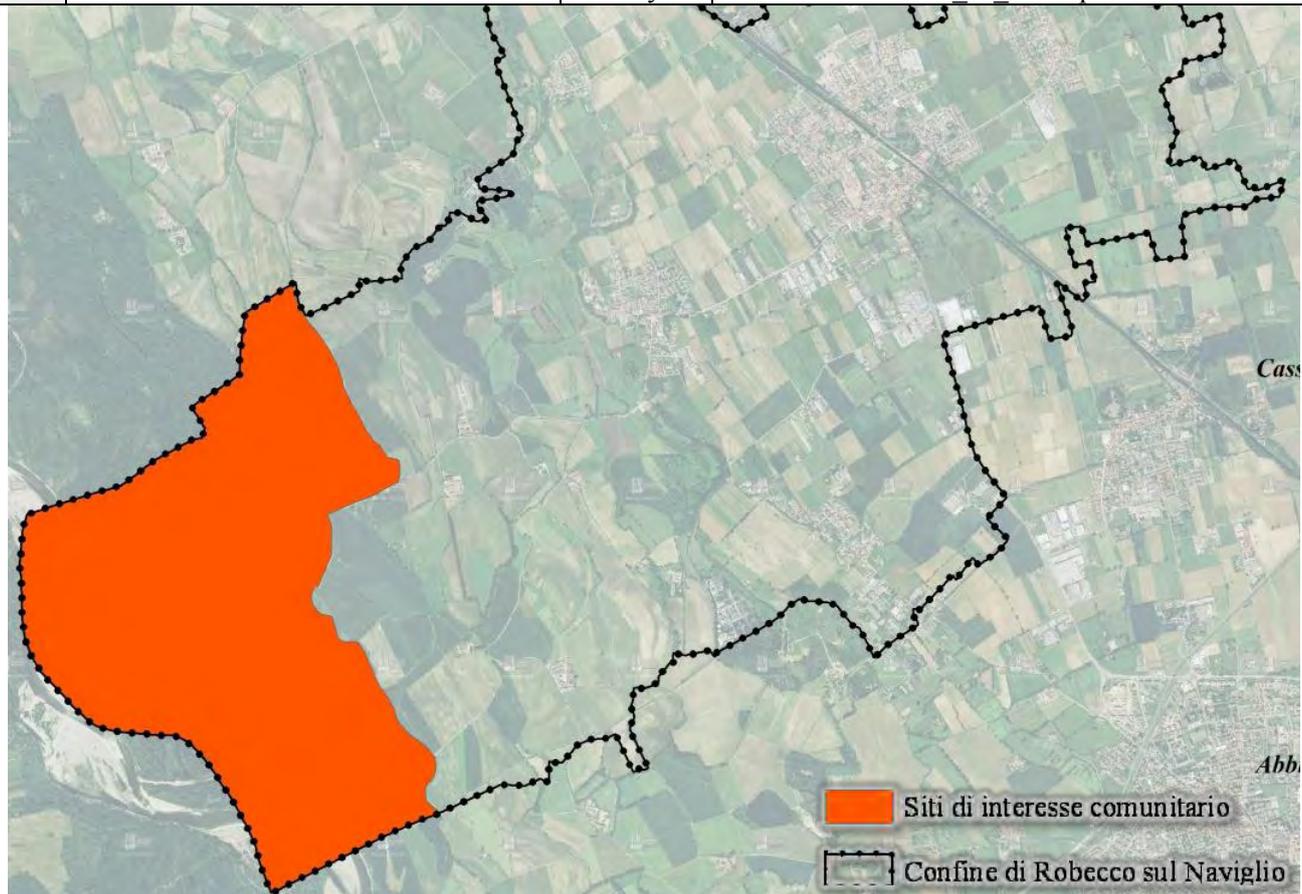
a22	Ambiti di rilevanza naturalistica	Poly	1_62_AmbitiRilevanzaNaturalistica.shp
-----	-----------------------------------	------	---------------------------------------



a23	Zone a protezione speciale	Poly	1_65_ZPS.shp
-----	----------------------------	------	--------------

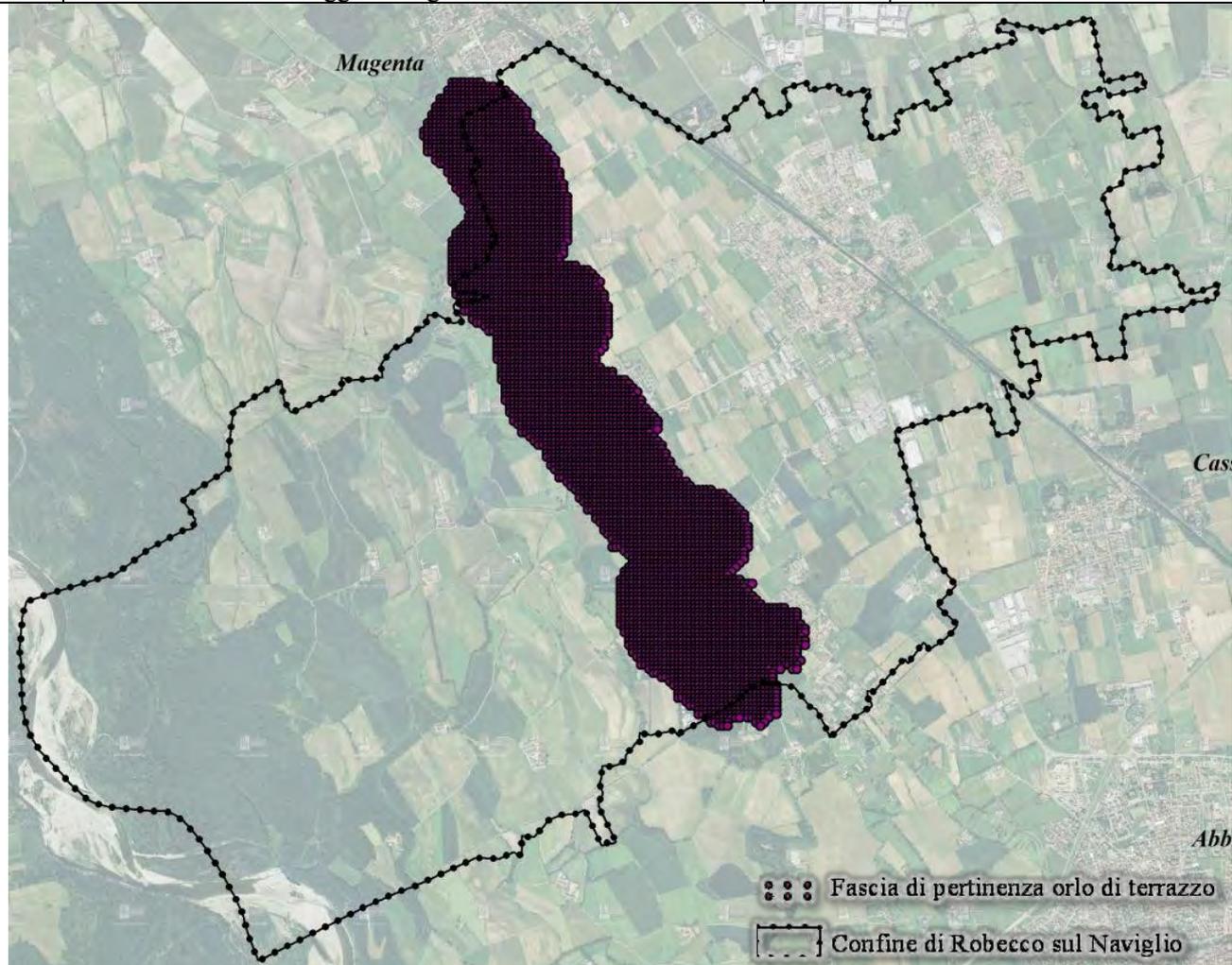


a24	Siti di interesse comunitario	Poly	1_66_SIC.shp
-----	-------------------------------	------	--------------



Infine, le analisi sull'assetto morfologico hanno previsto la stima della morfometria del paesaggio, esaminando le principali forme/relazioni dettate del rilievo orografico e dall'organizzazione delle permanenze fisico – morfologiche sulla matrice di analisi rispetto all'elevazione in un dominio spaziale dato attraverso i valori di quota ( $E_{max}$ ,  $E_{med}$ ,  $E_{min}$ ) e del rilievo locale [ $r = (E_{max} - E_{min})$ ]<sup>7</sup>; la differenza tra le quote massime e minime entro un raggio di 150 metri d'ogni cella di indagine ha prodotto una serie di valori classificati in 3 classi quantile, rispetto a cui sono state estrapolate le differenze di quota più significative ( $\geq 10$  m) in ambito di pertinenza dell'orlo di terrazzo morfologico tra bassa e alta pianura (cfr. la carta seguente).

a25	Orlo di terrazzo, inteso come fascia di rilevanza morfologica con dislivello altimetrico maggiore o uguale a 10 m	Point	energia_rilievo_point.shp
-----	---	-------	---------------------------



Una volta selezionati gli strati informativi utili ad indagare l'assetto morfologico strutturale, viene misurata

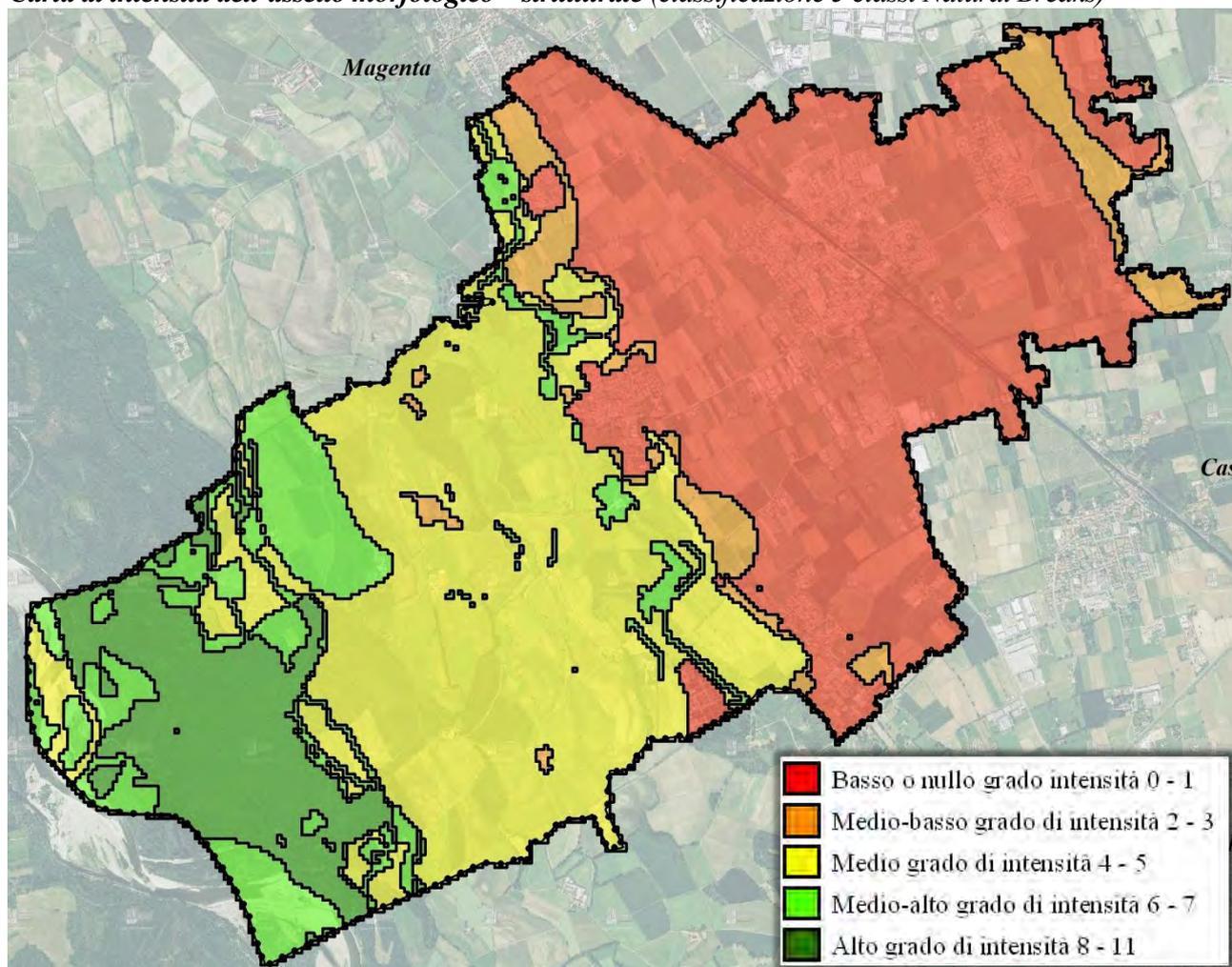
<sup>7</sup> Descrittore utilizzato per definire quanto è morfologicamente aspro e accidentato un tipo di paesaggio, rappresentando cioè la differenza di quota media d'un tipo di paesaggio in un intorno spaziale compatibile con la scala di studio e riconoscendo gli scostamenti di altezza come un importante indicatore sulla caratterizzazione strutturale del territorio, in qualità di segno della conformazione originaria; è stata così stimata l'energia di rilievo, formalizzata da:  $Er = H_{max} - H_{min}$ ; la variabile  $Er$  corrisponde alla massima profondità d'incisione valliva e fornisce una valutazione della distribuzione altimetrica del territorio ponendo in evidenza anomalie del rilievo (plateaux, ridge ecc.) o aree fortemente incise. A tal fine è stato fondamentale l'utilizzo del neighborhood statistics, una funzione dello spatial analyst in ambiente Gis, attraverso la quale è stato possibile, a partire dalla feature puntuale del DEM, produrre dei raster di passo 100m, contenenti l'altezza massima e minima rilevata dal grid code della feature puntuale. La differenza tra le quote massime e minime rilevate entro un raggio di 100 metri di ogni cella di indagine, ha prodotto una serie di valori che sono stati classificati in 3 classi quantile, rispetto alle quali sono stati estrapolate le differenze di quota più significative, nel caso specifico, maggiori di 10 m

per ogni cella la frequenza<sup>8</sup> cumulata delle classi tipologiche derivando l'intensità dell'assetto morfologico – strutturale mediante:

$$V_{MS} = \sum_{i=1}^n (a1 + a2 + a3 \dots + a25)$$

L'obiettivo dell'indice d'intensità della rilevanza fisica e morfo – paesaggistica ( $I_{Ac2}$ ) è pertanto quello di valutare il ruolo della matrice ambientale, depositaria di tali peculiarità, rispetto alla permanenza dei tratti caratterizzanti originari ancora rinvenibili sul territorio attraverso il grado d'integrità fisico – strutturale del territorio da conservare.

**Carta di intensità dell'assetto morfologico – strutturale (classificazione 5 classi Natural Breaks)**

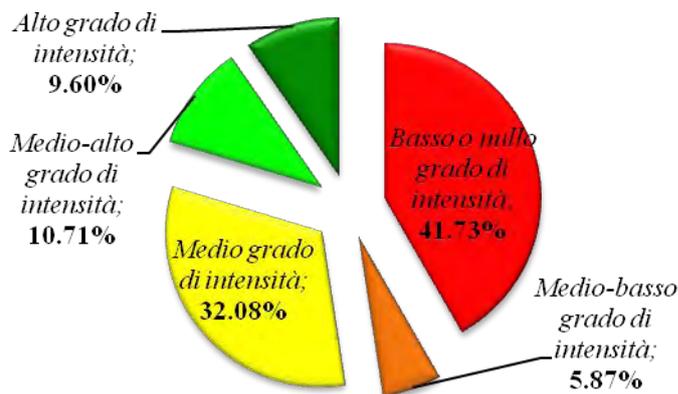


Appartengono al basso o nullo grado di intensità 13.925 celle per 870 ha (8.703 mq, 41,73%), al medio – basso 1.960 celle per 123 ha (1.225 mq, 5,87%), al medio 10.704 celle per 669 ha (6.690 mq, 32,08%), al medio – alto 3.574 celle per 223 ha (2.233 mq, 10,71%) e, infine, all'alto grado di intensità dell'assetto morfologico – strutturale 3.204 celle per 200 ha (2.002 mq, 9,60%).

Dal grafico successivo emerge come l'altopiano e tutti i nuclei insediati siano caratterizzati da basso o nullo grado d'intensità del valore morfologico – strutturale, che aumenta progressivamente verso la Valle del Ticino, dove raggiunge i valori massimi, caratterizzati dall'intensità massima dell'integrità fisico – strutturale del

<sup>8</sup> Espressa come estensione areale o lineare, a seconda che si tratti di strati informativi poligonali o lineari, o come frequenza nel caso d'informazioni di natura puntuale.

territorio da conservare; significativi valori della struttura fisico – morfologica del paesaggio si riscontrano in corrispondenza delle fasce boscate lungo l'orlo morfologico di terrazzo.



Distribuzione % delle superfici per classi d'intensità del valore morfologico – strutturale

di paesaggio<sup>10</sup>, l'identificazione dei valori della matrice paesaggistico – ambientale in termini estetico – percettivi concorre all'apposizione di vincoli a salvaguardia della rilevanza vedutistica e dell'integrità delle viste di particolare valore, fino ad avviare strategie di tutela attiva per incrementare i valori di fruizione collettiva concorrendo a preservare i significati simbolici d'un determinato territorio o a infondergliene altri, conservando o incrementando l'intensità e qualità dei messaggi inviati all'osservatore, il che aiuta a conservare l'identità fra luoghi e componente antropica insediata (insider) o a far leggere agevolmente il senso dei luoghi all'osservatore esterno (outsider).

### 3.5. L'intensità dell'assetto vedutistico: il vettore Vv

Sono stati infine studiati i valori vedutistici<sup>9</sup> riconosciuti all'interno del territorio comunale: nel percorso di valutazione degli assetti locali, assume infatti non poca importanza approfondire gli aspetti vedutistici, caratterizzanti della fruizione visiva dei tratti estetici dello spazio percettivo, facendo emergere gli ambiti cui va riconosciuta un'elevata salvaguardia individuando in tal modo le propensioni e potenzialità visive dei luoghi e dei loro molteplici punti focali assumibili.

Muovendo dunque da un rinnovato concetto

<sup>9</sup>Ai sensi della Dgr. 8 novembre 2002, n. 7/11045<sup>9</sup> è da intendersi per valutazione vedutistica il “rapporto di significativa fruizione visiva [che si stabilisce tra osservatore e territorio] per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Se, quindi, la condizione di covisibilità è fondamentale essa non è sufficiente per definire la sensibilità «vedutistica» di un sito, vale a dire non conta tanto, o perlomeno non solo, quanto si vede ma che cosa si vede e da dove. È infatti proprio in relazione al cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesistica.

- Chiavi di lettura a livello sovrallocale: valutano le caratteristiche del sito di intervento considerando le relazioni percettive che esso intrattiene con un intorno più ampio, dove la maggiore ampiezza può variare molto a seconda delle situazioni morfologiche del territorio: siti collocati in posizioni morfologicamente emergenti e quindi visibili da un ampio ambito territoriale (l'unico rilievo in un paesaggio agrario di pianura, il crinale, l'isola o il promontorio in mezzo al lago...); siti in contiguità con percorsi panoramici di spiccato valore, di elevata notorietà, di intensa fruizione, e si colloca in posizione strategica rispetto alle possibilità di piena fruizione del panorama (rischio di occlusione); appartenenza del sito ad una «veduta» significativa per integrità paesistica e/o per notorietà (la sponda del lago, il versante della montagna, la vista verso le cime...), si verifica in questo caso il rischio di «intrusione»; percepiibilità del sito da tracciati (stradali, ferroviari, di navigazione, funivie) ad elevata percorrenza.

- Chiavi di lettura a livello locale: si riferiscono principalmente a relazioni percettive che caratterizzano quel luogo: il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico; il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume, il sentiero naturalistico...); il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio (il cono ottico tra santuario e piazza della chiesa, tra rocca e municipio, tra viale alberato e villa...); adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> La Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121, recante “Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela di beni paesaggistici in attuazione della Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12”, individua come caratteri fondamentali del concetto di paesaggio il “valore estetico e tradizionale”, ossia: i) il contenuto percettivo, giacché il paesaggio è strettamente connesso al dato visuale, “l'aspetto” del territorio; ii) la complessità dell'insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca dei singoli componenti a doversi considerare, come avviene per le bellezze individue, ma quel loro comporsi che conferisce, agli oggetti percepiti, la “forma” riconoscibile e caratterizzante dei paesaggi; iii) il valore estetico/culturale giacché, alla forma così individuata, s'attribuisce una significatività/capacità d'evocare i “valori estetici e tradizionali” rappresentativi dell'identità culturale di una comunità, facendone conseguire che “il fenomeno paesaggio si manifesta in funzione della relazione intercorrente fra il territorio e il soggetto che lo percepisce (inteso non solo come individuo, ma, fondamentalmente, come comunità di soggetti) e che, in relazione alle categorie culturali della società di appartenenza, ne valuta e ne apprezza le qualità paesaggistiche ricevendone una gratificante sensazione”.

Nel nostro caso, l'approfondimento vedutistico – percettivo è volto a identificare, attraverso un'analisi di intervisibilità<sup>11</sup>, il grado d'intensità vedutistica degli ambiti rispetto al livello di percezione visiva, constatato a partire da punti d'osservazione noti (*Observer Point*, riconducibili generalmente a punti e visuali panoramiche) e/o percepiti attraverso i valori storico – culturali, assunti come punti di interesse (*Target*) vedutistici.

Per fare ciò ci si è avvalsi d'applicativi d'analisi spaziale tridimensionale (cfr. nella pagina successiva), che fanno stimare la rilevanza vedutistica d'ogni cella attraverso l'esito cumulativo delle simulazioni di visibilità dei luoghi<sup>12</sup> (*Viewshed*<sup>13</sup>) tramite gli elementi notevoli di percezione<sup>14</sup>, calcolando così l'intensità visiva generata dalle interdipendenze morfo – paesaggistiche col rilievo estetico – visuale, osservabili da qualunque posizione nello spazio.

Punto d'avvio dell'analisi degli aspetti vedutistici è stato il Dtm (*Digital Terrain Model*) raster, approntato per tener conto della morfologia del territorio robecchese; poi è stato costruito il Dsm (*Digital Shape Model*), che considera tutti gli elementi antropici e naturali, concorrenti all'ostruzione visiva: considerato che la maneggevolezza del file risultante è del tutto dipendente dalla quantità degli elementi considerati, si è scelto di esaminare quelli di maggior impatto (l'edificato e la copertura boschiva) mentre, per l'edificato, è stata assegnata l'altezza rilevata come differenza tra le quote al piede e in gronda d'ogni edificio, e per la copertura boschiva è stata considerata un'altezza di 12 m; rasterizzando quindi gli elementi considerati in due file immagine separati è possibile mosaicare i tre strati di base in un modello digitale<sup>15</sup> della forma, assunto come base per le successive elaborazioni.

I punti d'interesse (*Target Point*) e i percorsi privilegiati per la fruizione visiva (*Observer Point*) individuati vengono, quindi, usati come punti di vista per la costruzione delle matrici di percezione visiva (o visibilità); il modello si applica in ambiente Gis con l'applicativo *Viewshed*, che computa in automatico le celle del modello numerico tridimensionale (DTM) visibili da uno o più punti d'osservazione, per cui nell'output raster ogni cella riceve un valore indicativo dei punti in grado d'osservare l'area obiettivo; dunque, il package *ArcView* (applicando la *Viewshed Analysis*<sup>16</sup>) genera una griglia codificata sul modello planimorfovolumetrico e i dati corrispondenti, una volta trasformati in formato raster, vengono riportati sull'unità minima di restituzione del dato aggregato (400 mq) caratterizzando ogni cella per il valore corrispondente al numero di punti da cui essa è visibile; la funzione di visibilità  $V = f(T, H, C)$ , per ogni unità d'indagine di coordinate  $x$ ,  $y$  a una specifica quota  $q$ , è perciò esprimibile con:

$$V = \sum_1^j n_j / N_j$$

dove:  $n_j$  = numero dei  $j$  – esimi punti d'osservazione effettivamente visibili dall' $i$  – esima cella<sup>17</sup>,  $N_j$  = numero massimo dei  $j$  – esimi *Observer Point* presenti da cui viene esercitata la funzione visiva<sup>18</sup>.

<sup>11</sup> Condotta attraverso la funzione di *Viewshed* in ambiente Gis.

<sup>12</sup> La matrice risultante è stata elaborata assommando i valori dei singoli output raster, ottenuti da ogni simulazione, compresi in un range tra 0 (assenza di valori) e 6 (massimo valore).

<sup>13</sup> Applicativo che computa in automatico le celle del modello numerico tridimensionale (DTM) visibili da uno o più punti di osservazione per cui, nell'output raster, ogni cella riceve un valore indicativo dei punti in grado d'osservare l'area/obiettivo.

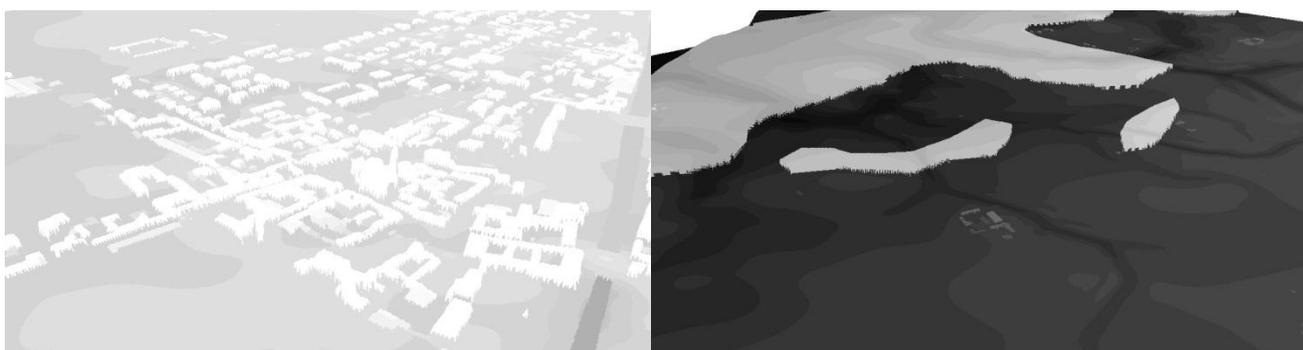
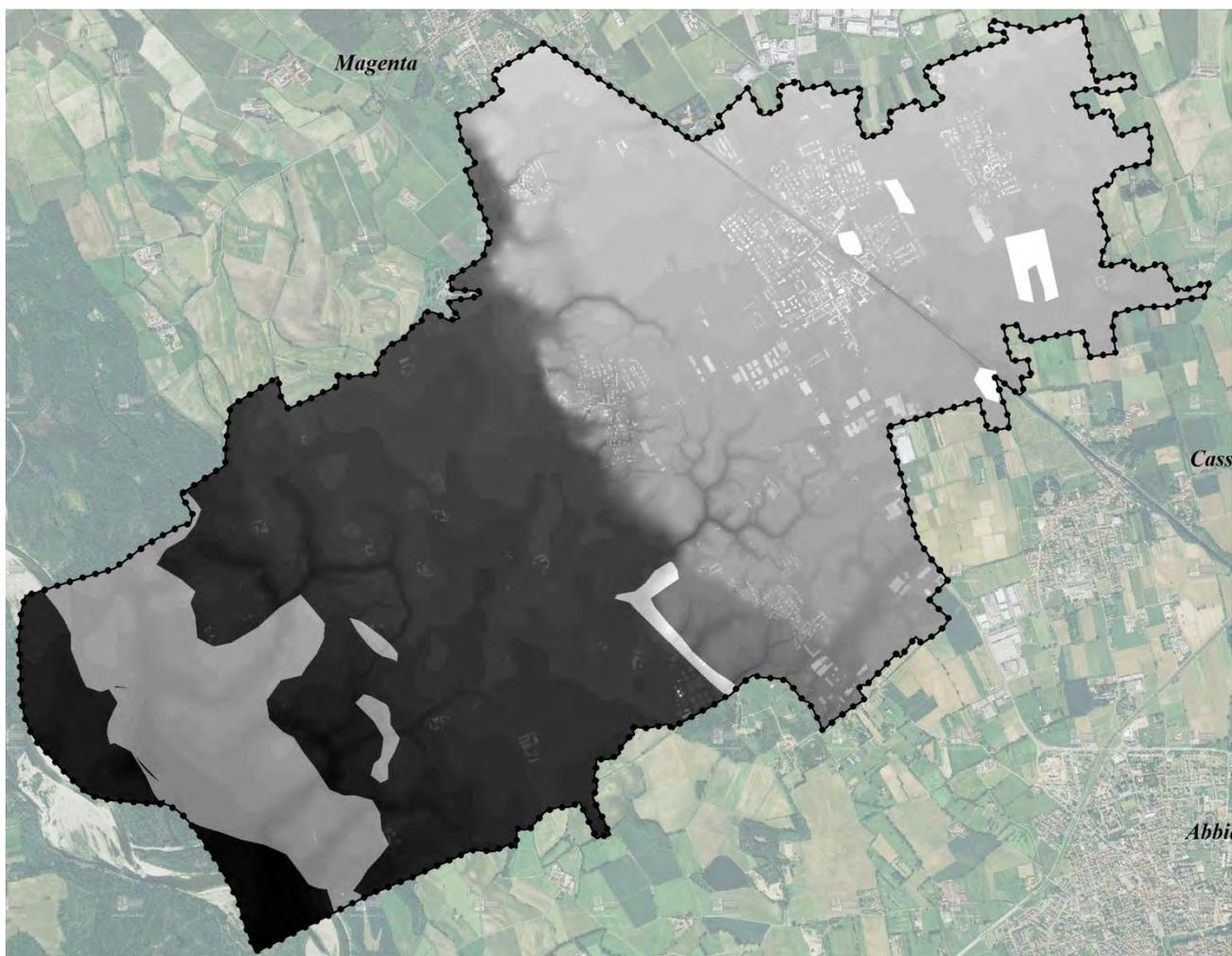
<sup>14</sup> Assunti al rango di *Observer Point*, vale a dire i luoghi privilegiati per la fruizione visiva, e di *Target Point*, ossia i punti di principale interesse vedutistico.

<sup>15</sup> A tal fine si è utilizzato il comando *Mosaic to New Raster* del package Arcgis che ha appunto permesso di mosaicare in un unico Dsm le impedenze dettate dagli elementi morfologici, antropici (volumi degli edifici) e vegetazionali (fasce boscate).

<sup>16</sup> La *Viewshed Analysis* è uno degli strumenti più frequentemente utilizzati per gli studi di visibilità e intervisibilità tra punti rispetto alla conformazione d'un suolo e per la simulazione degli impatti visivi determinati da elementi di disturbo antropico. La funzione *Viewshed* infatti è utile laddove si voglia conoscere quali oggetti possano risultare visibili da punti d'osservazione noti. Proprio a tal fine si è resa necessaria la costruzione del planimorfovolumetrico, in modo da considerare tutti gli elementi d'entità significativa che possano costituire ostruzione alla percezione visiva. Il file d'output risultante presenta le aree in rosa laddove s'inverna la condizione di valore di *Viewshed* nullo e, altrimenti, in verde per le porzioni di territorio visibile. I file d'output così ottenuti sono stati successivamente riclassificati secondo i valori  $VISIBLE = 1$ ,  $NOT VISIBLE = 0$ ; in tal modo per ogni output di *Viewshed* s'è ottenuta una matrice presenza/assenza del valore percettivo.

<sup>17</sup> Poiché la definizione della visibilità di un elemento con *Viewshed* avviene solo per elementi puntuali, quelli lineari sono stati convertiti in punti con passo di 100 m e per i poligoni ci si è riferiti al centroide rappresentativo del loro baricentro.

<sup>18</sup> L'applicazione *Viewshed* pone automaticamente i punti di osservazione al livello di quota corrispondente del planimorfovolumetrico, tuttavia va ricordato che la linea di vista di un osservatore umano si pone a una quota leggermente maggiore, che qui si è considerata pari mediamente a 1,70 metri, ossia l'altezza media di un osservatore umano.



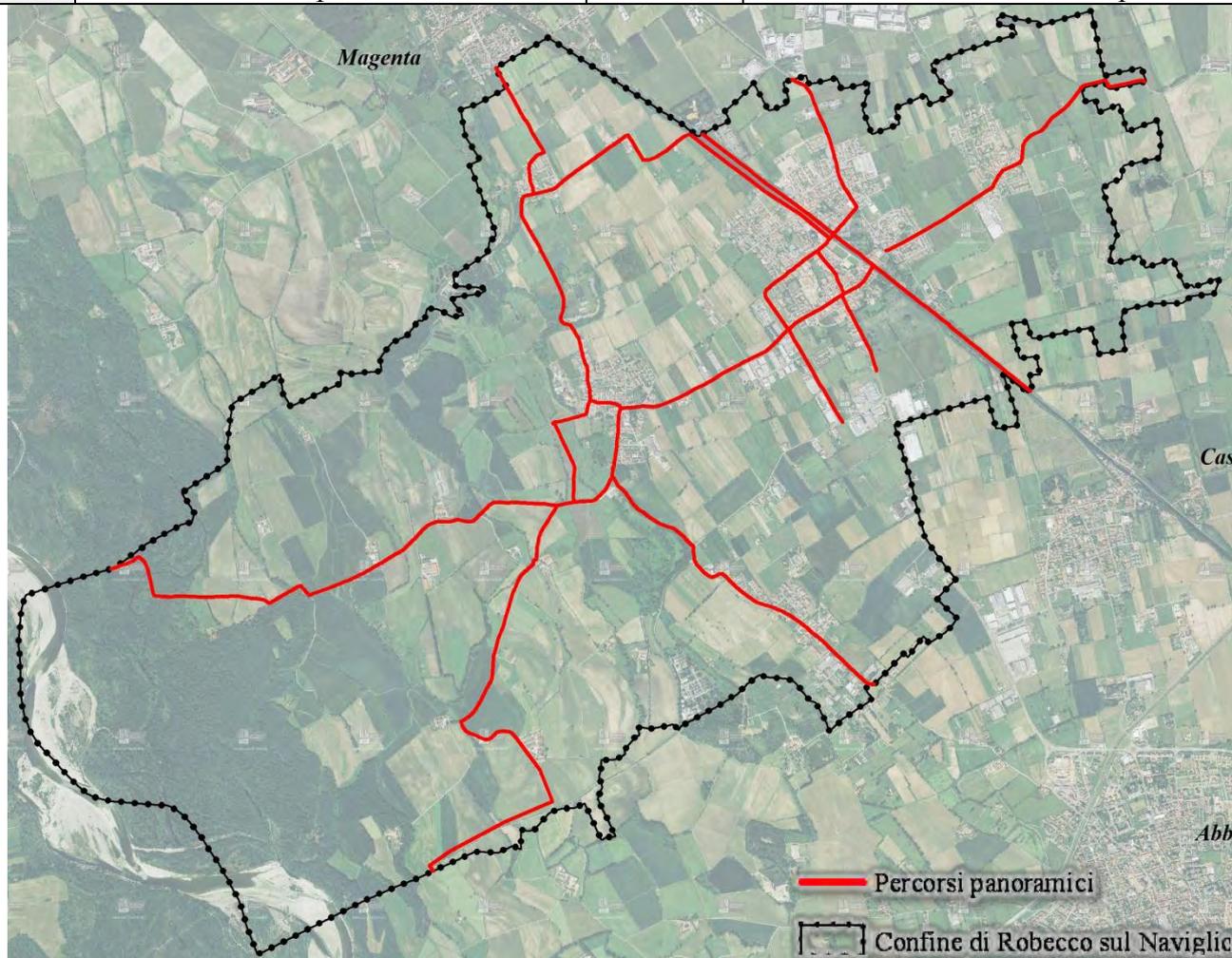
A sinistra un esempio tridimensionale della mosaicatura degli edifici sul modello del terreno, a destra delle fasce boscate presenti nella Valle del Ticino

Nelle pagine seguenti sono riportati gli esiti dell'elaborazione condotta sulle sei tipologie visuali considerate, così ricondotte: **I. Observer point:** i) percorsi panoramici; ii) punti panoramici di contatto tra urbano ed extraurbano<sup>19</sup>; **II. Target puntuali urbani:** i) elementi storico – architettonici del Ptcp; ii) i due ponti sul Naviglio Grande; **III. Target lineari urbani:** i) Naviglio Grande; ii) le ville, i beni e i monumenti vincolati; iii) gli edifici del 1888; **IV. Target puntuali extraurbani:** i) mulini; ii) cascine storiche; iii) monumenti naturali; **V. Target lineari extraurbani (elementi della matrice lineare agro – ecosistemica):** i) filari; ii) fronte perimetrale dei boschi; **VI. Alberi in ambiente urbano.**

<sup>19</sup> Cfr. par. 2.3.2.3, Parte VI del Documento di piano “Il sistema dei servizi: il sistema del verde urbano e i punti strategici di fruizione collettiva”.

Gli esiti ottenuti (e di seguito riportati) per ogni categoria sono stati espressi come valore aggregato, restituito delle porzioni territoriali visibili e non visibili da almeno un elemento.

<b>OBSERVER</b>			
<b>ID</b>	<b>Descrizione elemento</b>	<b>Geometria</b>	<b>Strato informativo</b>
<b>a1</b>	Percorsi panoramici	Line	StradePanoramiche.shp

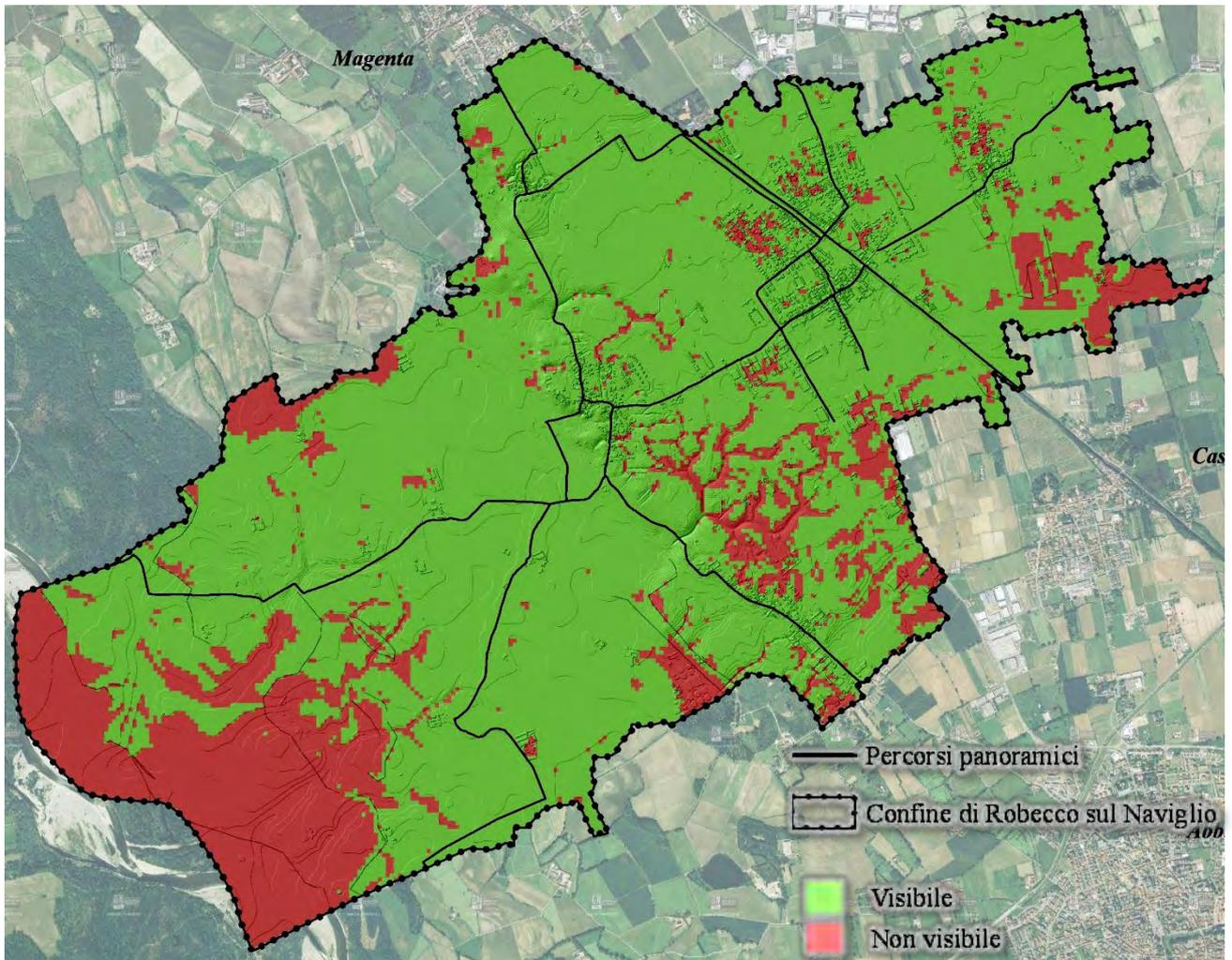


Sono state esaminate le ciclopiste di valore paesaggistico individuate dal Sit della Provincia di Milano, i percorsi d'interesse paesaggistico individuati da Progetto Dati della Provincia di Milano e le strade panoramiche individuate dal Ptc del Parco del Ticino. Discretizzato il territorio con celle di 25 \* 25 m, e appoggiandosi al modello Dtm, è stato così possibile determinare le celle d'indagine visibili dagli elementi di fruizione visiva assunti, al livello del terreno, considerando un'altezza media di 1,7 m per un ipotetico fruitore in un raggio di visibilità massima di 1 km.

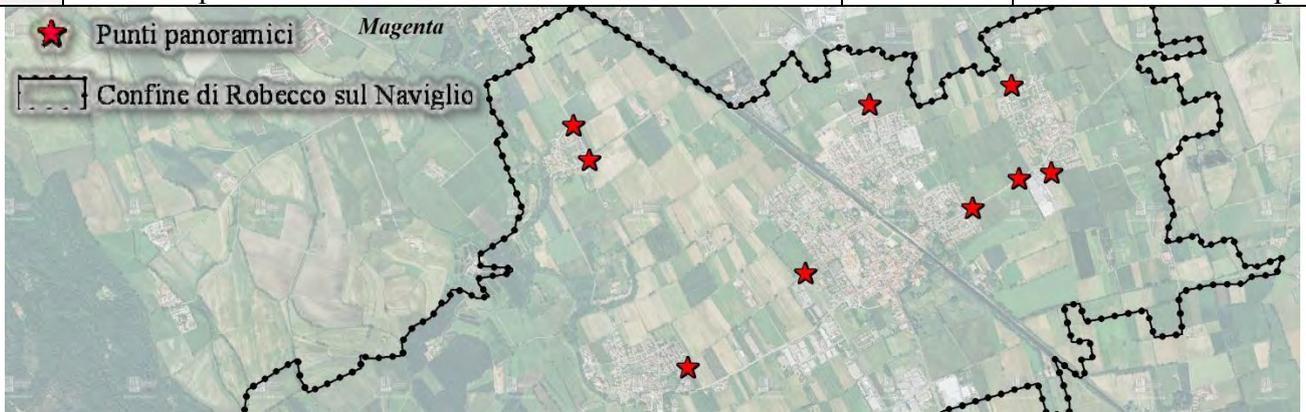
A seguito delle analisi condotte sul tessuto urbano consolidato, in seno al Piano delle regole, mediante *Visibility Graph Analysis* (VGA), è stato possibile spazializzare i punti di maggior percezione per gli aspetti cognitivi dello spazio urbano, dove cioè si rilevano condizioni di maggiore accessibilità visiva in chiave topologica: ciò è utile per identificare le aree di fruizione collettiva più percettivamente strategiche nel paesaggio urbano per ampiezza di visuale e profondità visiva, rendendo così possibile individuare anche potenziali canocchiali ottici o punti di continuità visiva.

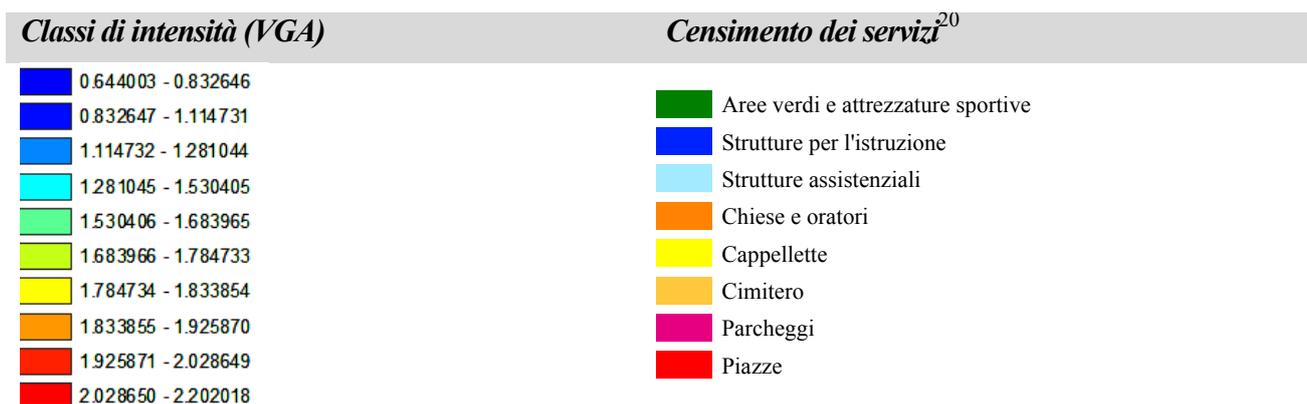
Dalla congiunta considerazione degli areali a maggior integrazione visuale coi punti strategici di fruizione collettiva, identificati in seguito al censimento dei servizi, è stato possibile far emergere i punti di maggior fruibilità collettiva in seno all'accessibilità visiva in ambito urbano, tra cui i punti panoramici di contatto tra urbano ed extraurbano.

Esito dell'analisi di visibilità



ID	Descrizione elemento	Geometria	Strato informativo
a2	Punti panoramici di contatto tra urbano ed extraurbano	Point	PuntiPanoramici.shp

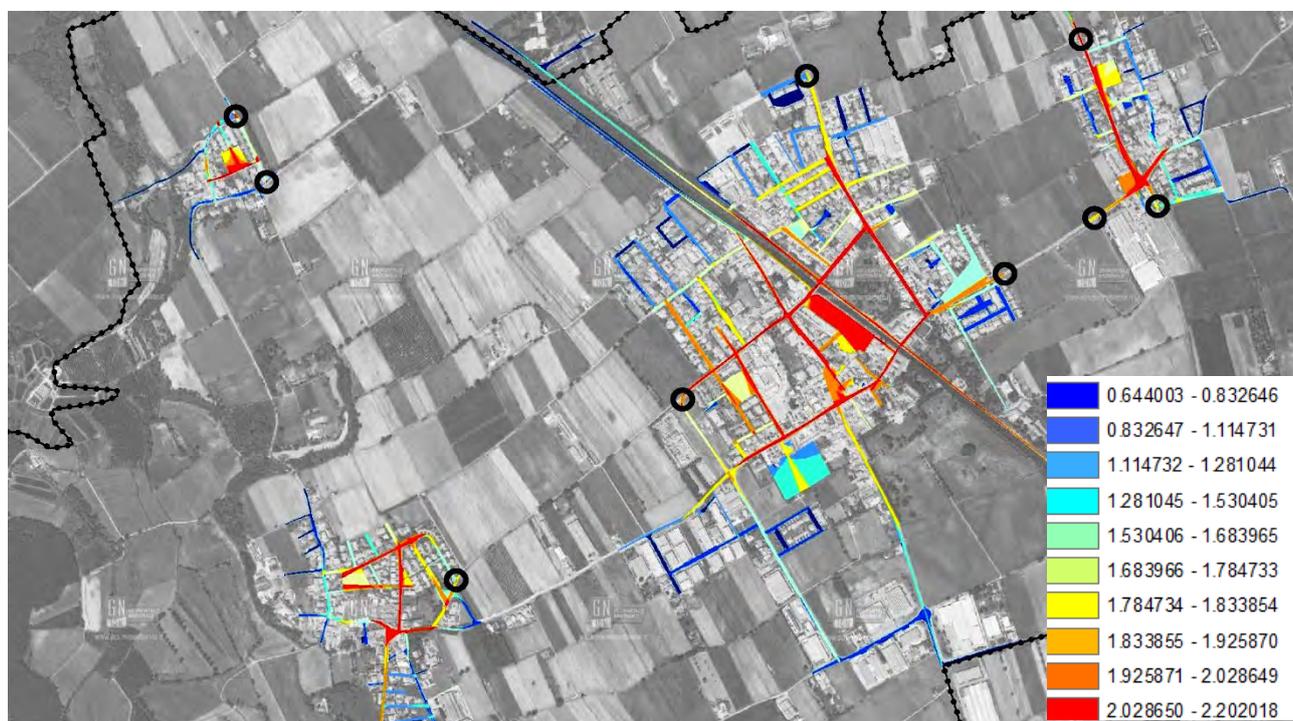




L'esito dell'analisi Vga evidenzia l'identificazione di dieci gradi di percezione visiva: è blu intenso il grado più basso mentre, al contrario, sono rossi gli areali più sollecitati.

I punti (evidenziati con stelle nere) sono localizzati in presenza di tonalità comprese tra il sesto (giallo) e il massimo (rosso) grado di accessibilità visiva.

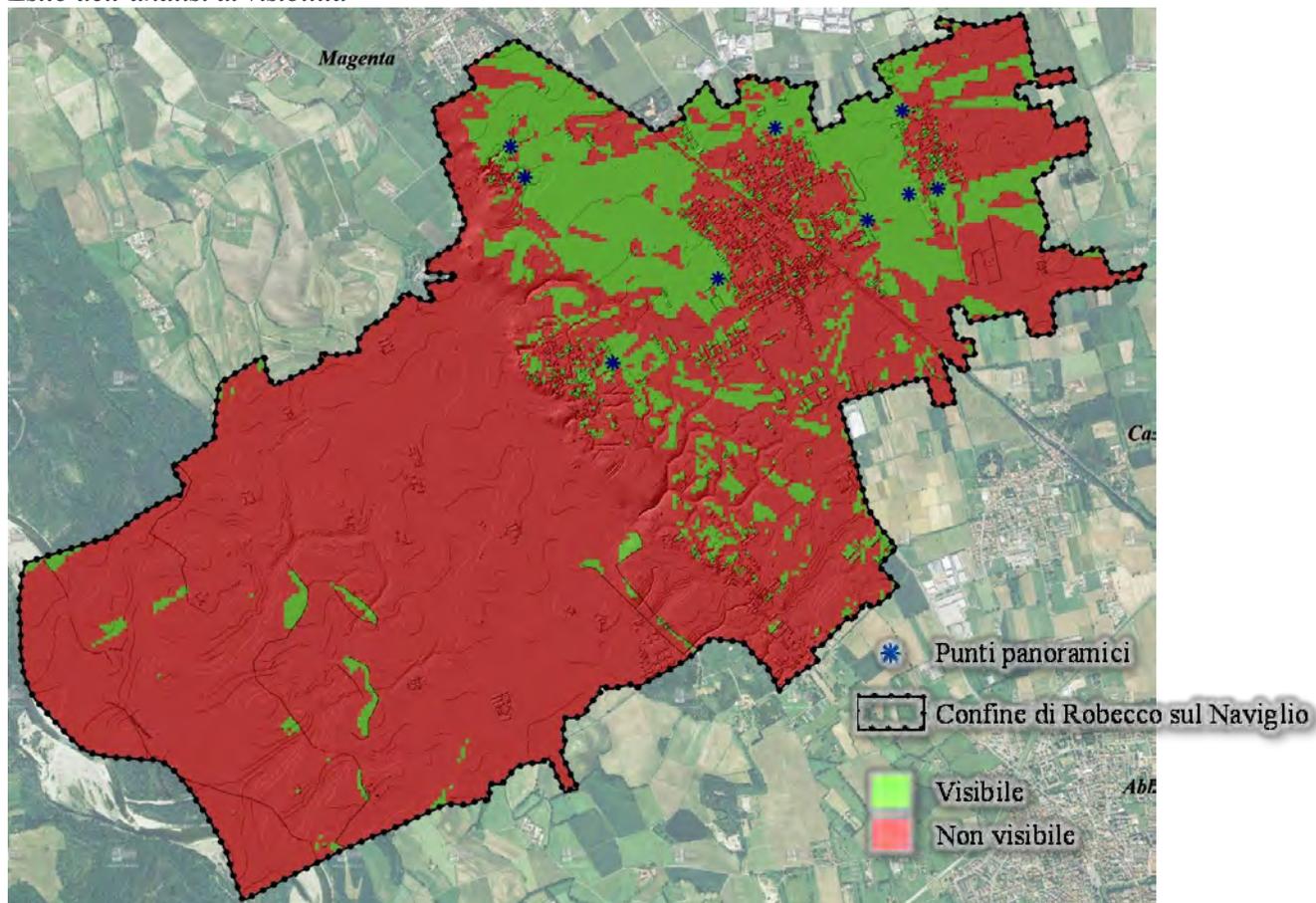
Per ricercare i punti strategici di fruizione collettiva è stato utilizzato il Database risultante dal censimento puntuale dei servizi, effettuato sul campo.



Anche in questo caso è stato discretizzato il territorio con celle di 25 \* 25 m, considerando un'altezza media di 1,7 m dell'ipotetico osservatore e tenendo conto d'un raggio di visibilità massimo di 1000 m

<sup>20</sup> Rispetto alle categorie individuate per la definizione dei punti di fruizione collettiva, s'intendono come luoghi d'aggregazione libera tutte le categorie eccetto le strutture per l'istruzione e assistenziali e cimiteri.

Esito dell'analisi di visibilità

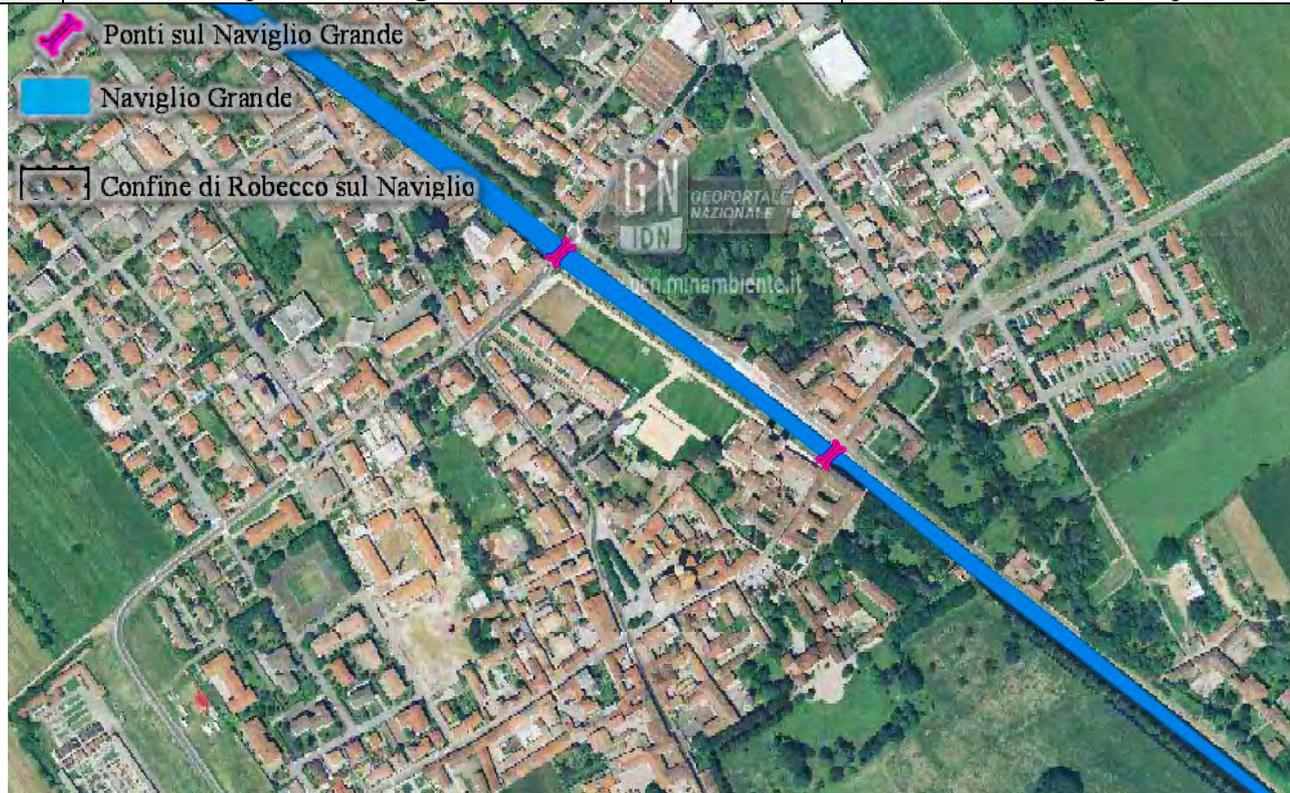


**B) TARGET URBANI PUNTUALI**

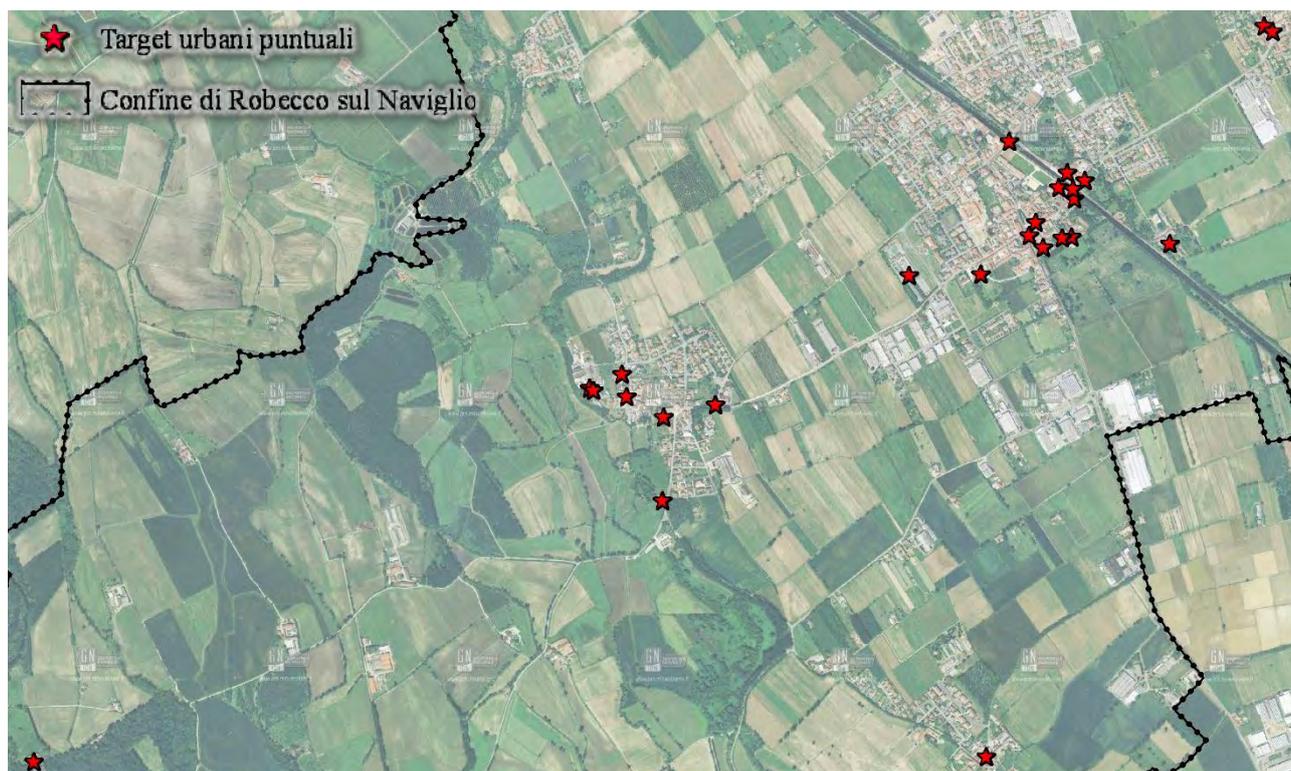
ID	Descrizione elemento	Geometria	Strato informativo
b1	Elementi storico – architettonici PTCP	Point	ElemStoricoArchPTCP.shp



ID	Descrizione elemento	Geometria	Strato informativo
b2	I due ponti sul Naviglio Grande	Point	PontiNaviglio.shp

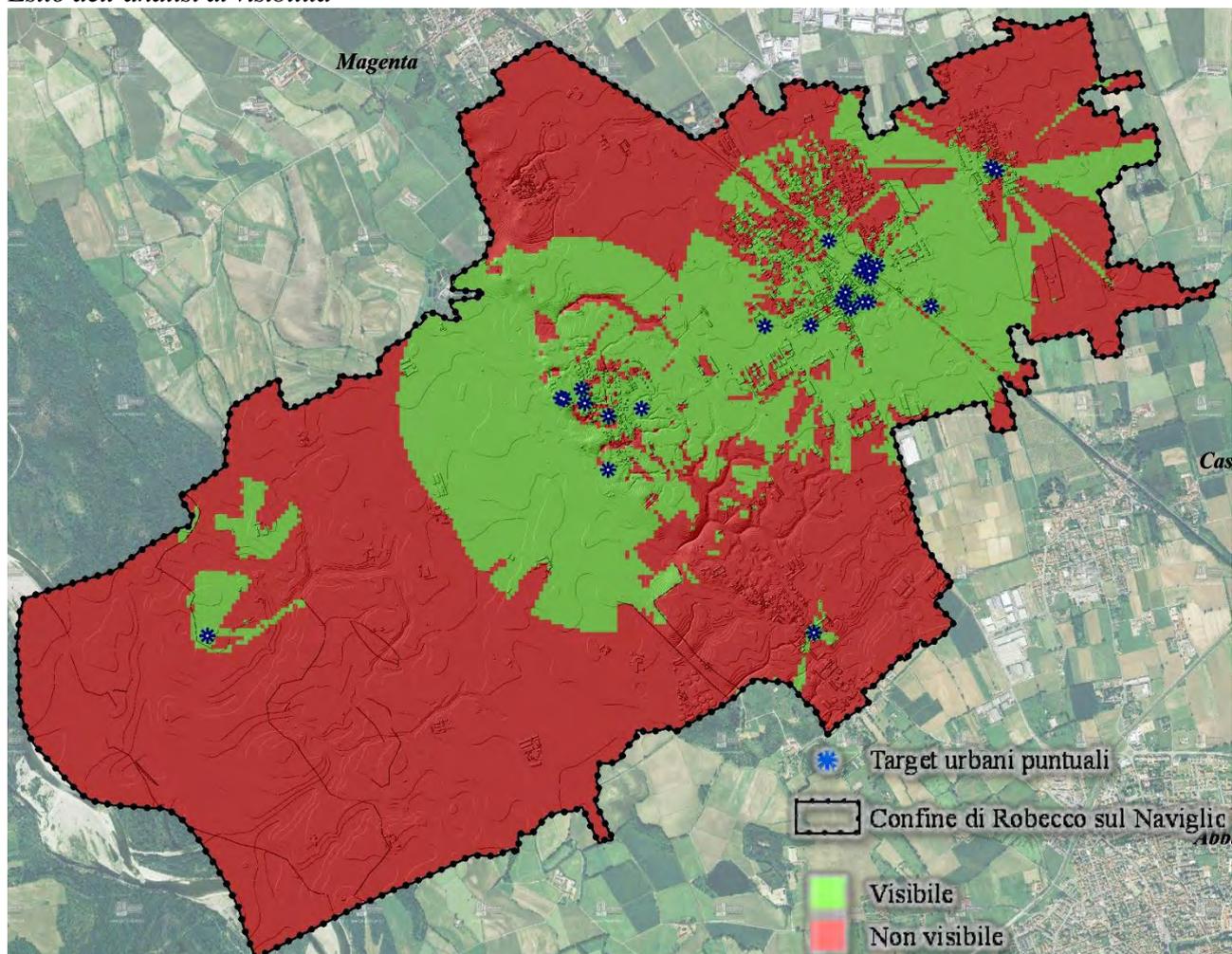


Gli elementi puntuali contenuti in ambedue gli strati informativi sono stati uniti in un unico strato informativo mediante un'operazione di *Merge* in ambiente Gis<sup>21</sup>.



<sup>21</sup> In questo caso, al contrario degli *Observer Point* che identificano le celle visibili dagli elementi considerati, si stima da quali celle un osservatore d'altezza 1.70 m possa percepire visivamente i target urbani (sempre nel raggio di 1000 m), e con quale intensità.

Esito dell'analisi di visibilità

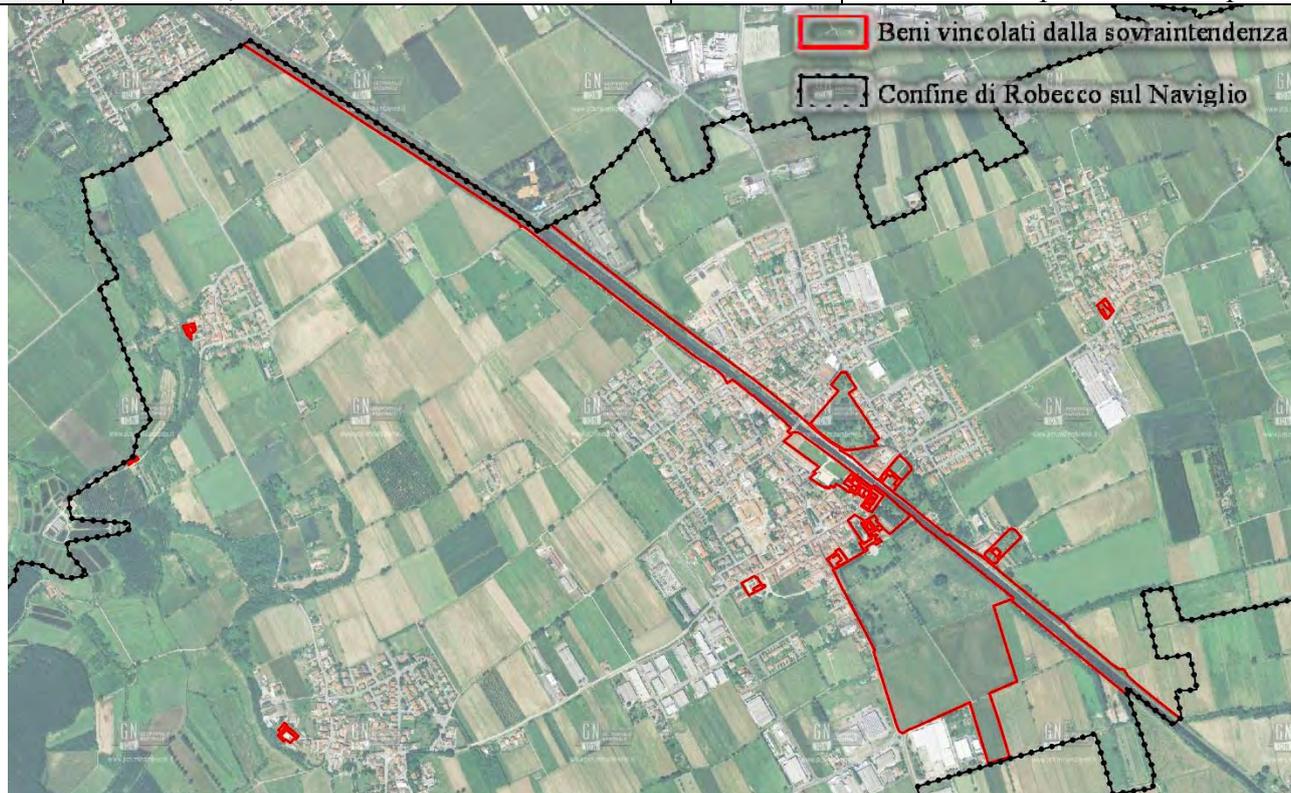


**C) TARGET URBANI LINEARI**

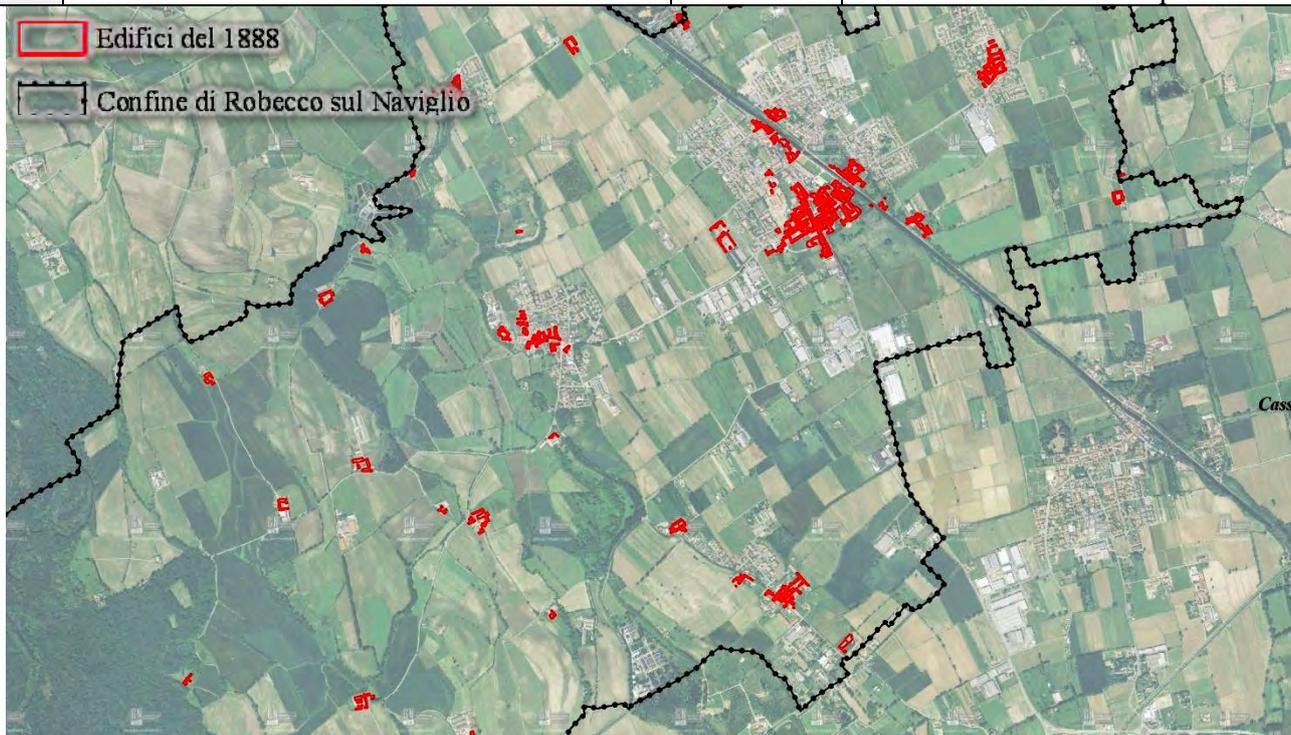
<i>ID</i>	<i>Descrizione elemento</i>	<i>Geometria</i>	<i>Strato informativo</i>
<b>c1</b>	Mezzeria del Naviglio Grande	Line	MezzeriaNaviglioGrande.shp



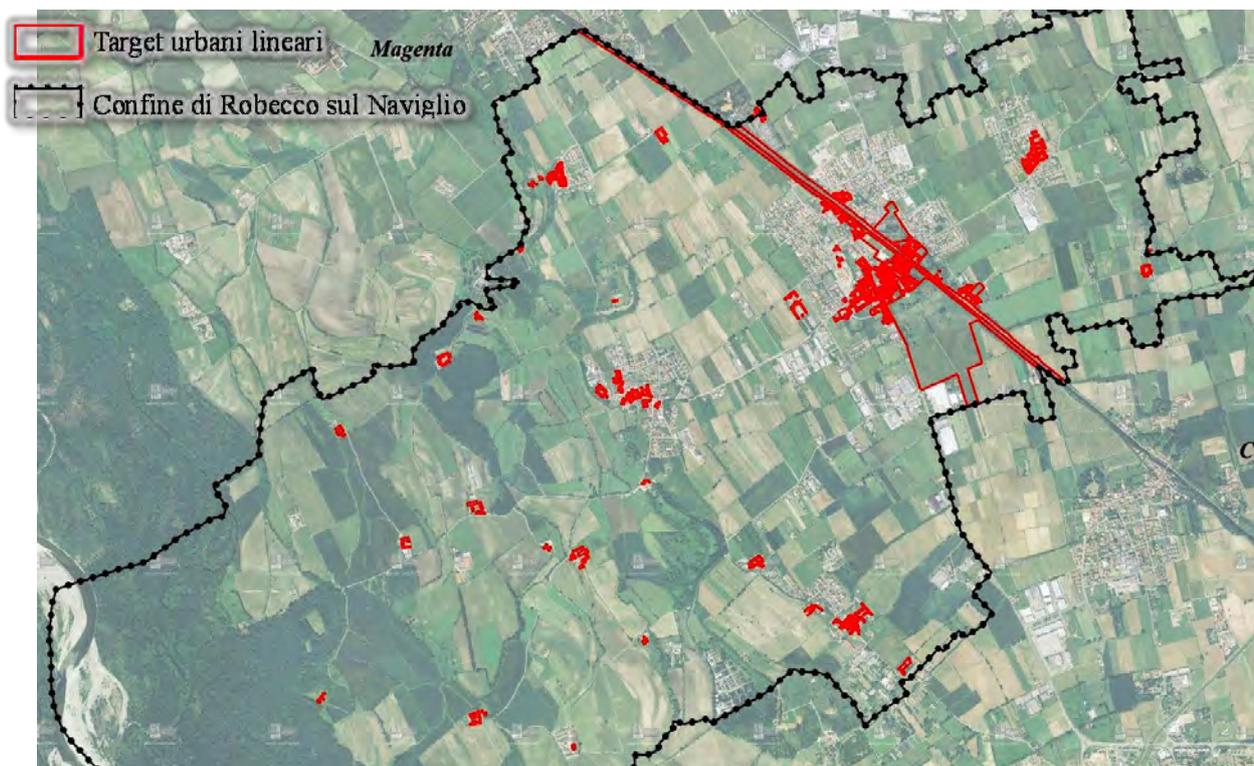
<i>ID</i>	<i>Descrizione elemento</i>	<i>Geometria</i>	<i>Strato informativo</i>
c2	Le ville, i beni e i monumenti vincolati	Line	VincoliSoprintendenza.shp



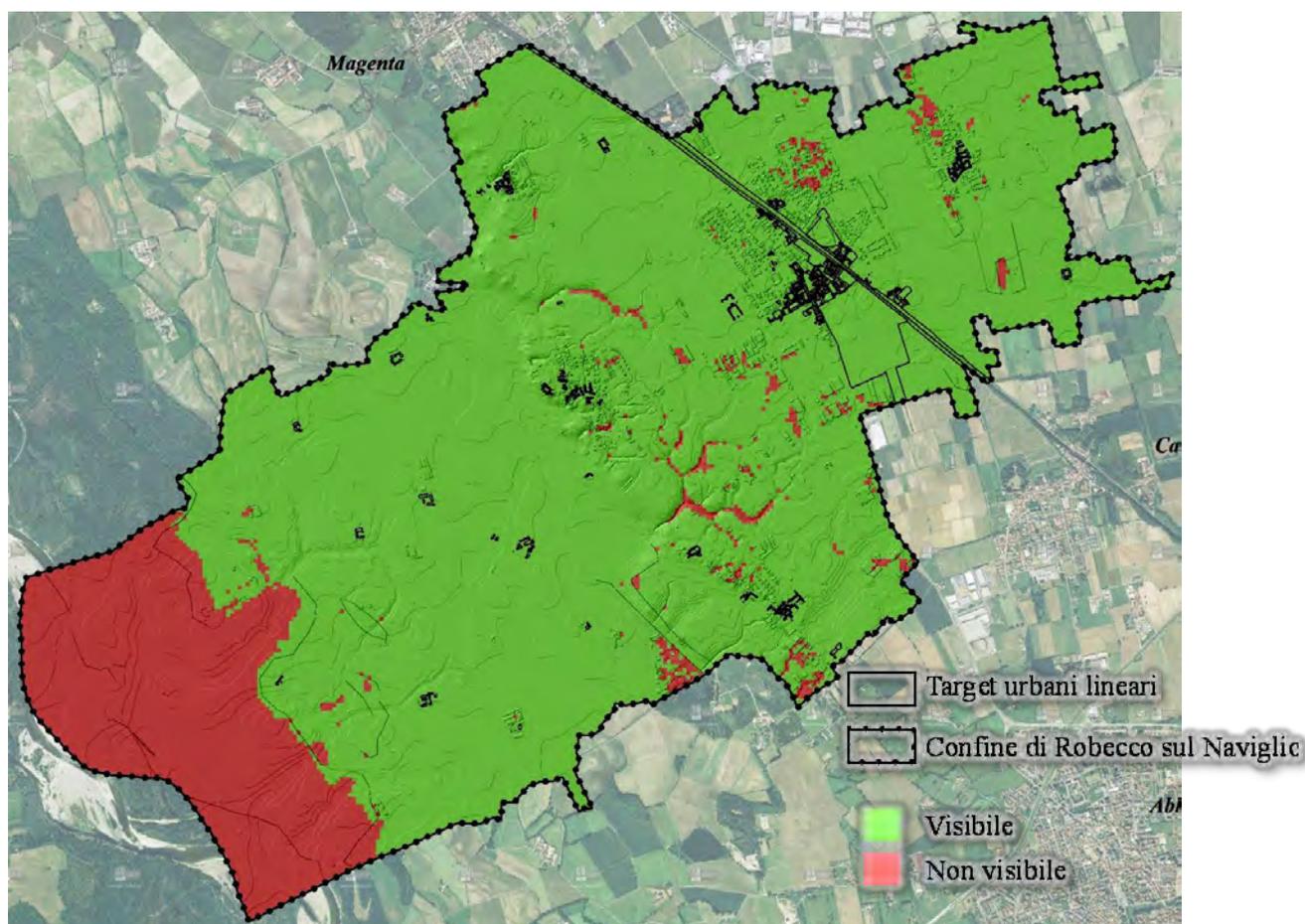
<i>ID</i>	<i>Descrizione elemento</i>	<i>Geometria</i>	<i>Strato informativo</i>
c3	Gli edifici del 1888	Line	Edifici1888.shp



Gli elementi lineari, contenuti nei tre strati informativi appena elencati, sono stati anch'essi uniti in un unico strato informativo mediante un'operazione di *Merge* in ambiente Gis.



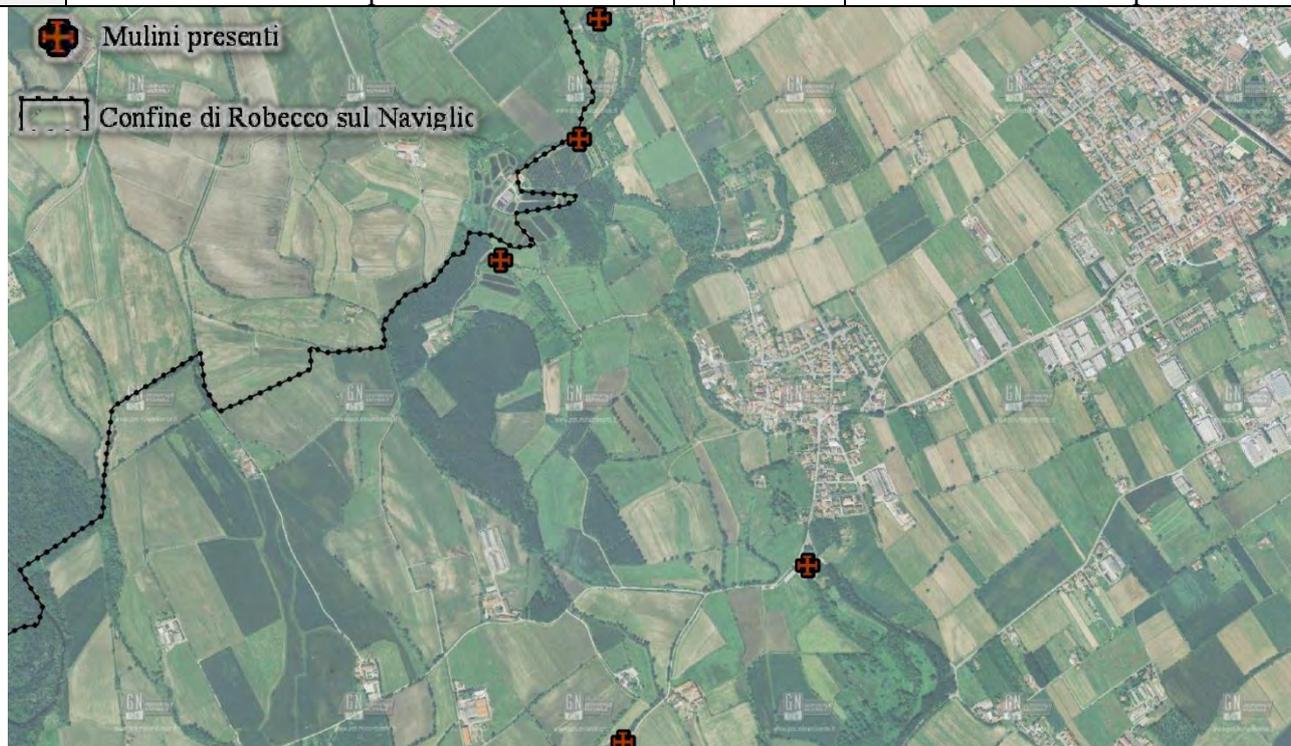
Anche in questo caso si definisce da quali celle siano visibili gli elementi analizzati considerando un osservatore d'altezza 1.70 m e la sua percezione visiva dei target urbani lineari nel raggio di 1000 m.



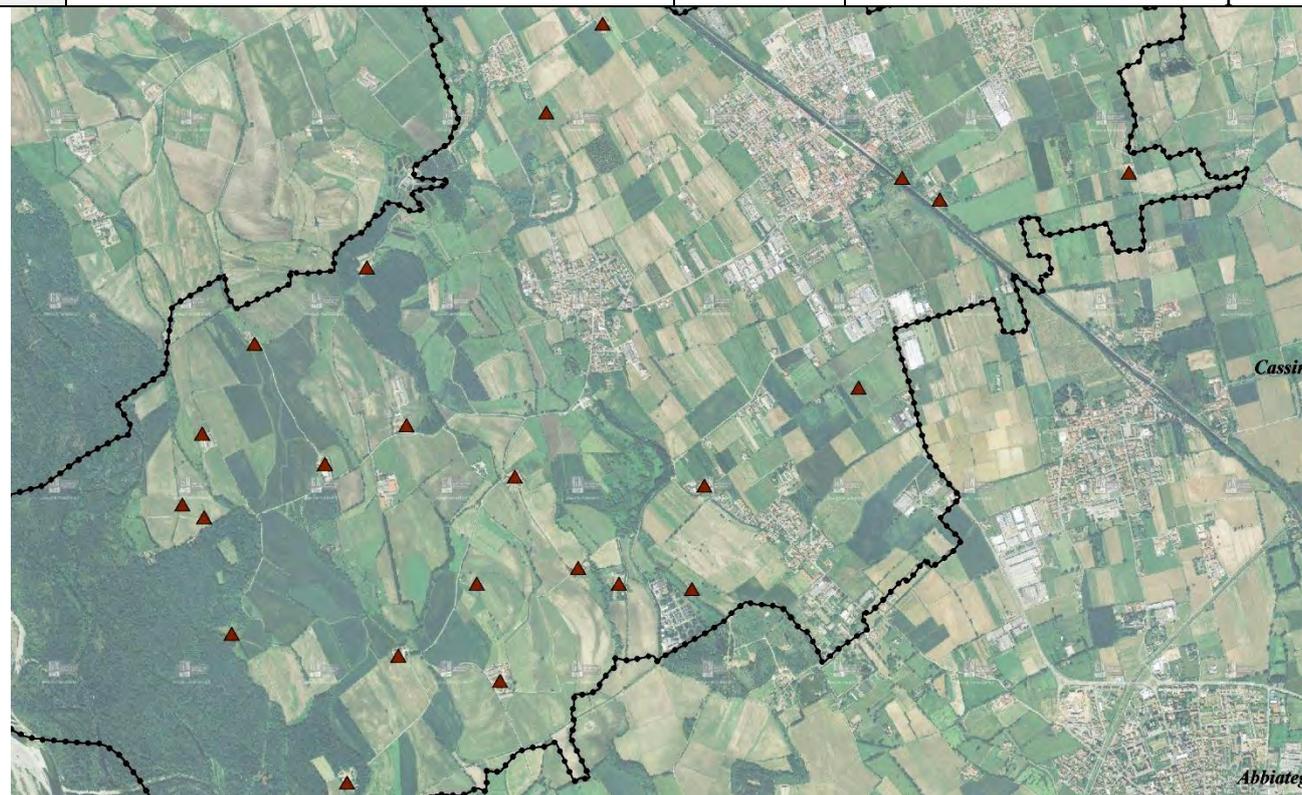
Le successive indagini stimano la qualità e intensità percettiva in ambito extraurbano, determinata dalla distribuzione degli elementi della matrice agricola primigenia (filari, rogge, boschi, cascine).

**D) TARGET EXTRAURBANI PUNTUALI**

<i>ID</i>	<i>Descrizione elemento</i>	<i>Geometria</i>	<i>Strato informativo</i>
d1	Mulini presenti	Point	Mulini.shp



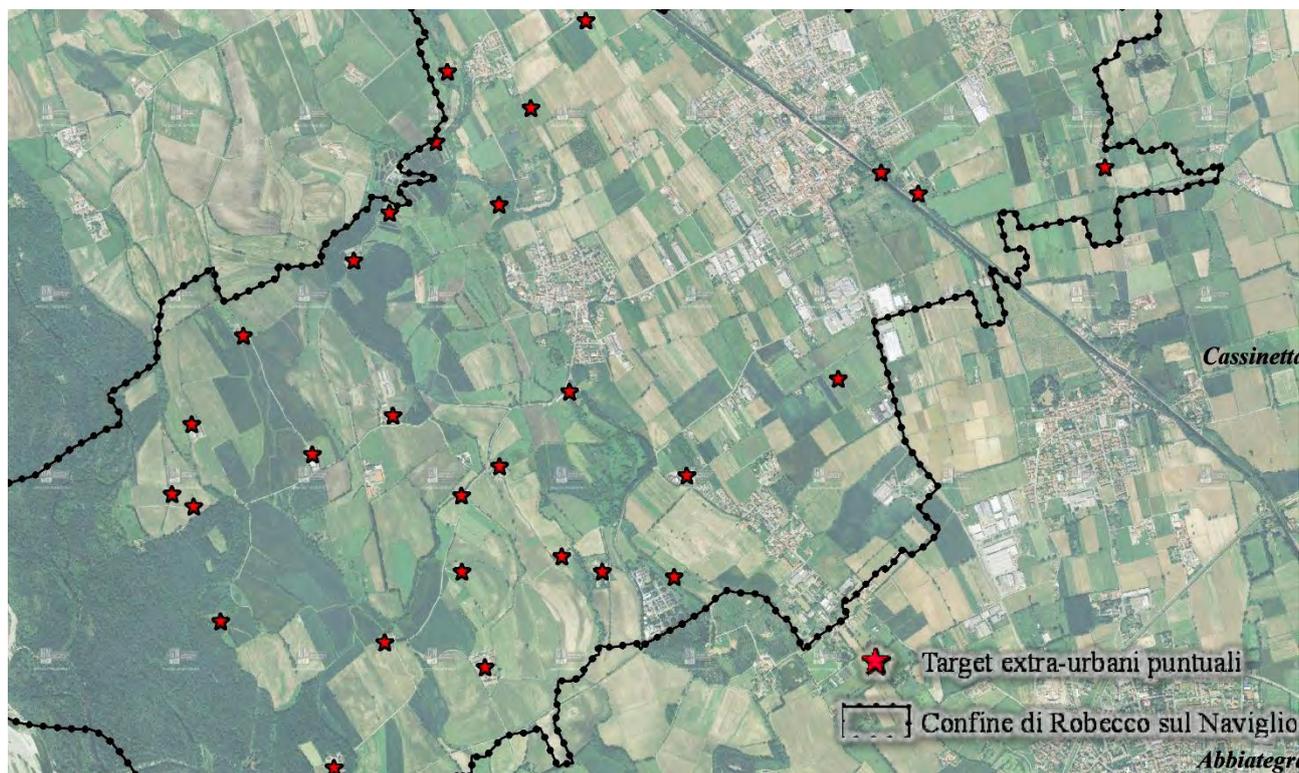
<i>ID</i>	<i>Descrizione elemento</i>	<i>Geometria</i>	<i>Strato informativo</i>
d2	Cascine storiche	Point	CascineStorichePTCP.shp



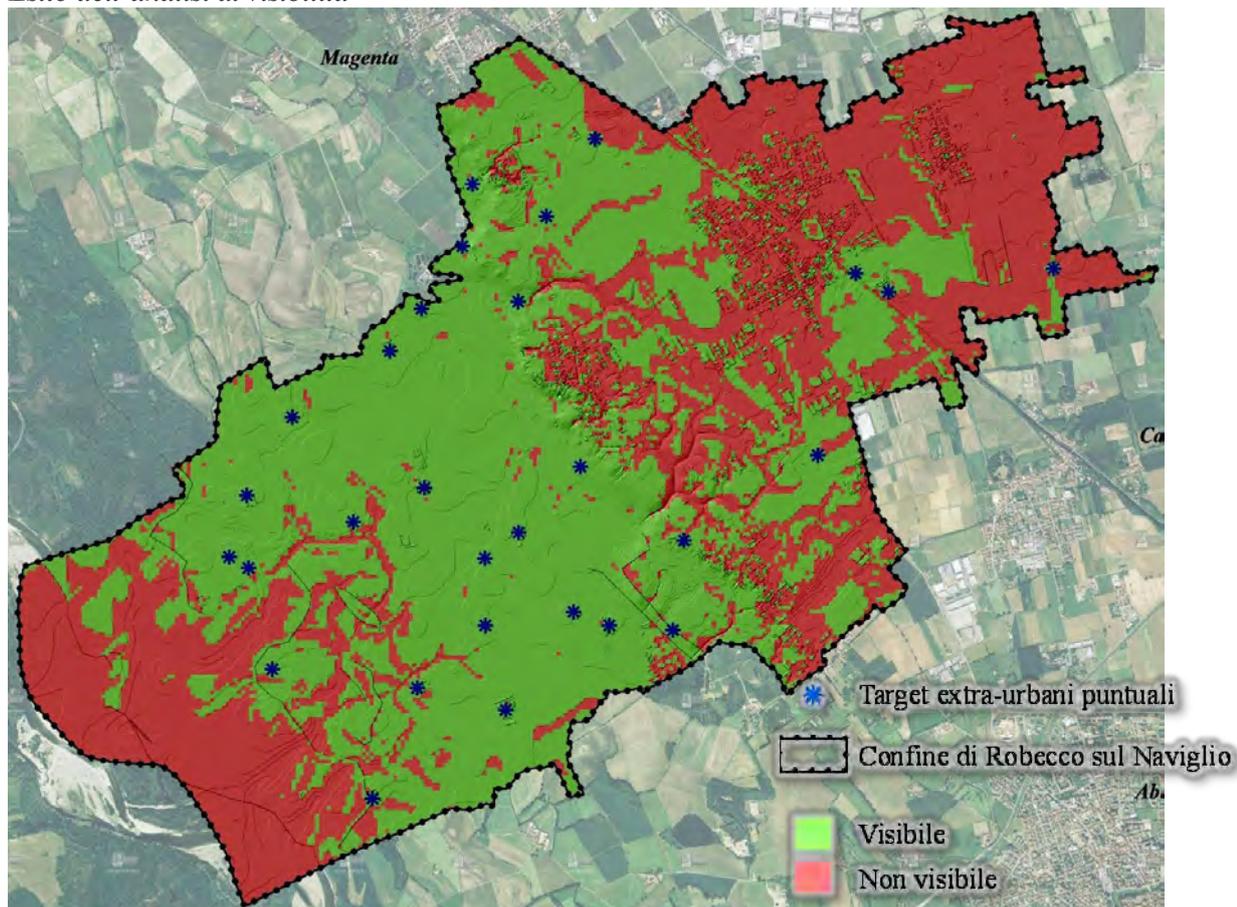
ID	Descrizione elemento	Geometria	Strato informativo
d3	Monumenti naturali	Point	MonumentiNaturali.shp



Gli elementi puntuali vengono uniti in un unico strato informativo con *Merge* in ambiente Gis; anche per la componente extraurbana degli elementi target, si stima da quali celle un osservatore d'altezza 1.70 m possa percepire visivamente gli elementi considerati (sempre entro il raggio di visibilità di 1000 m).

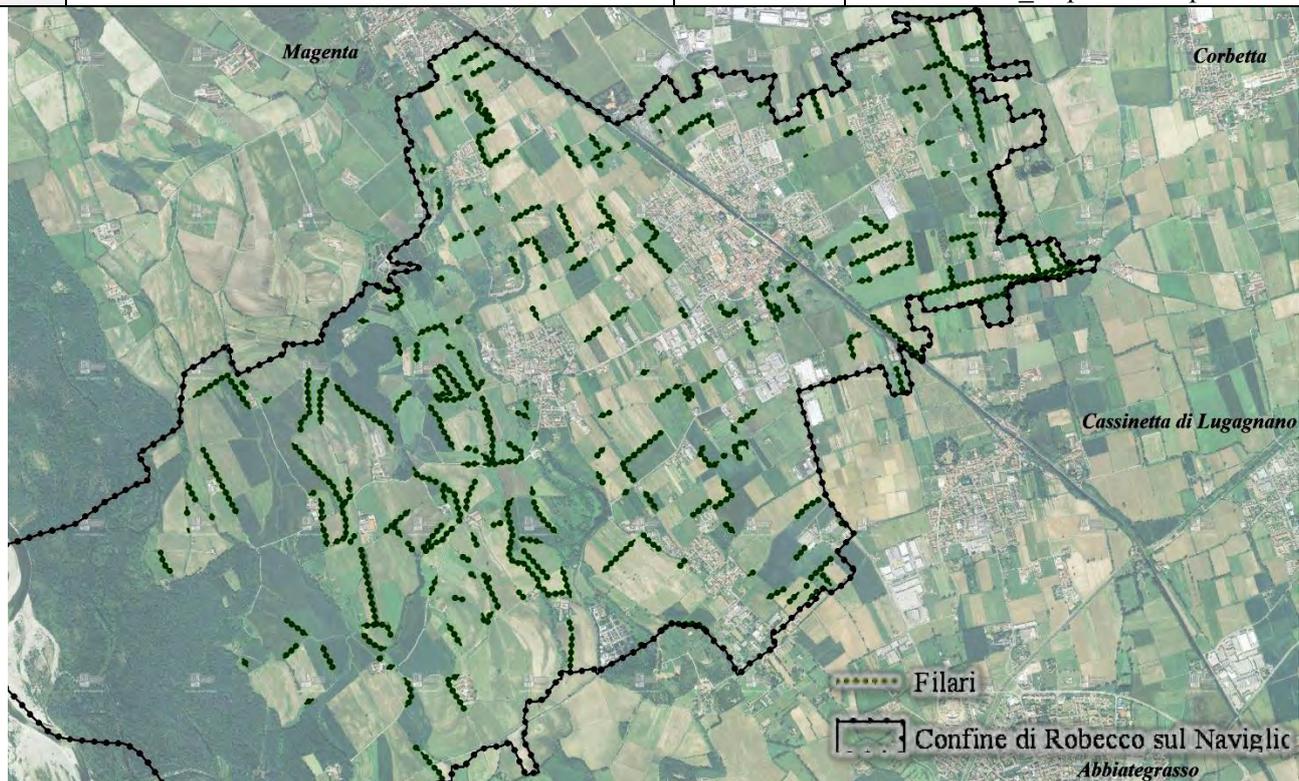


Esito dell'analisi di visibilità

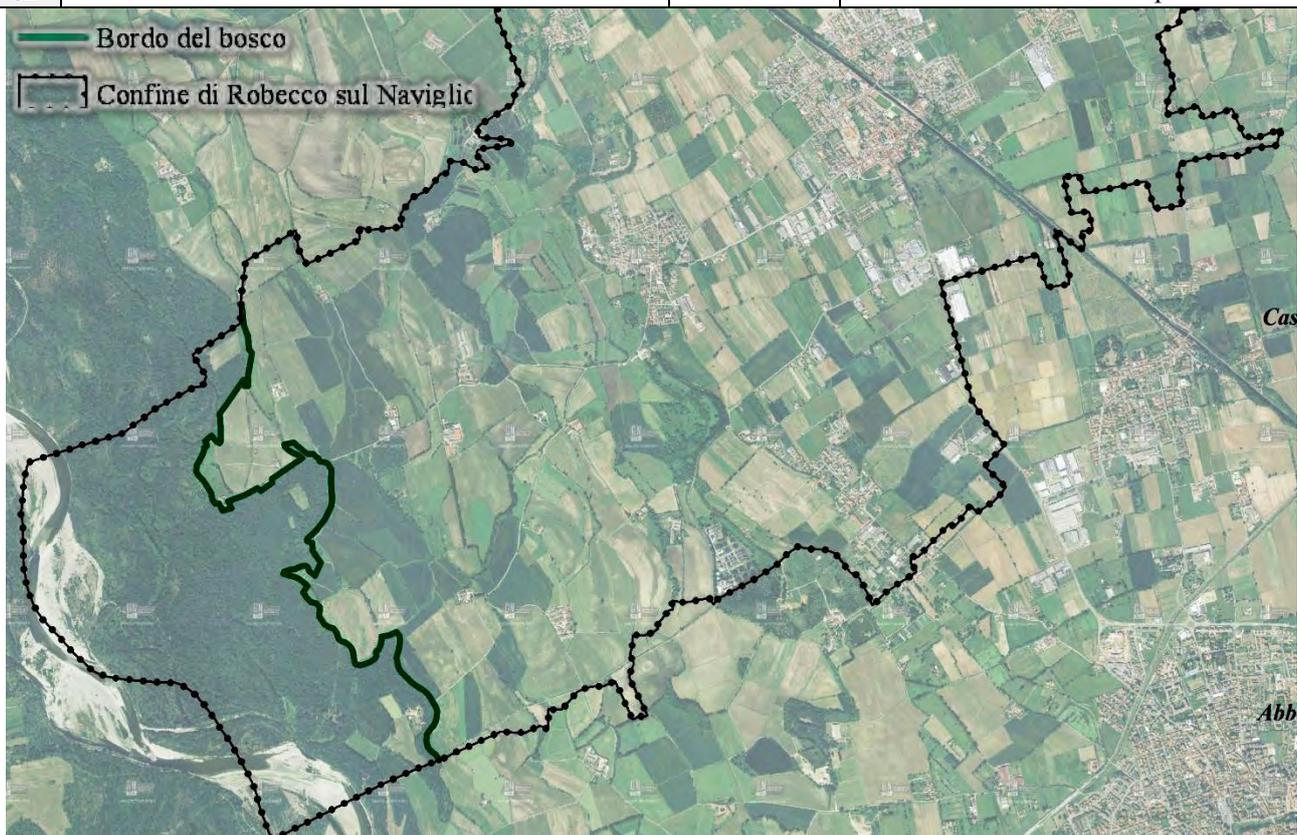


**E) TARGET EXTRAURBANI LINEARI**

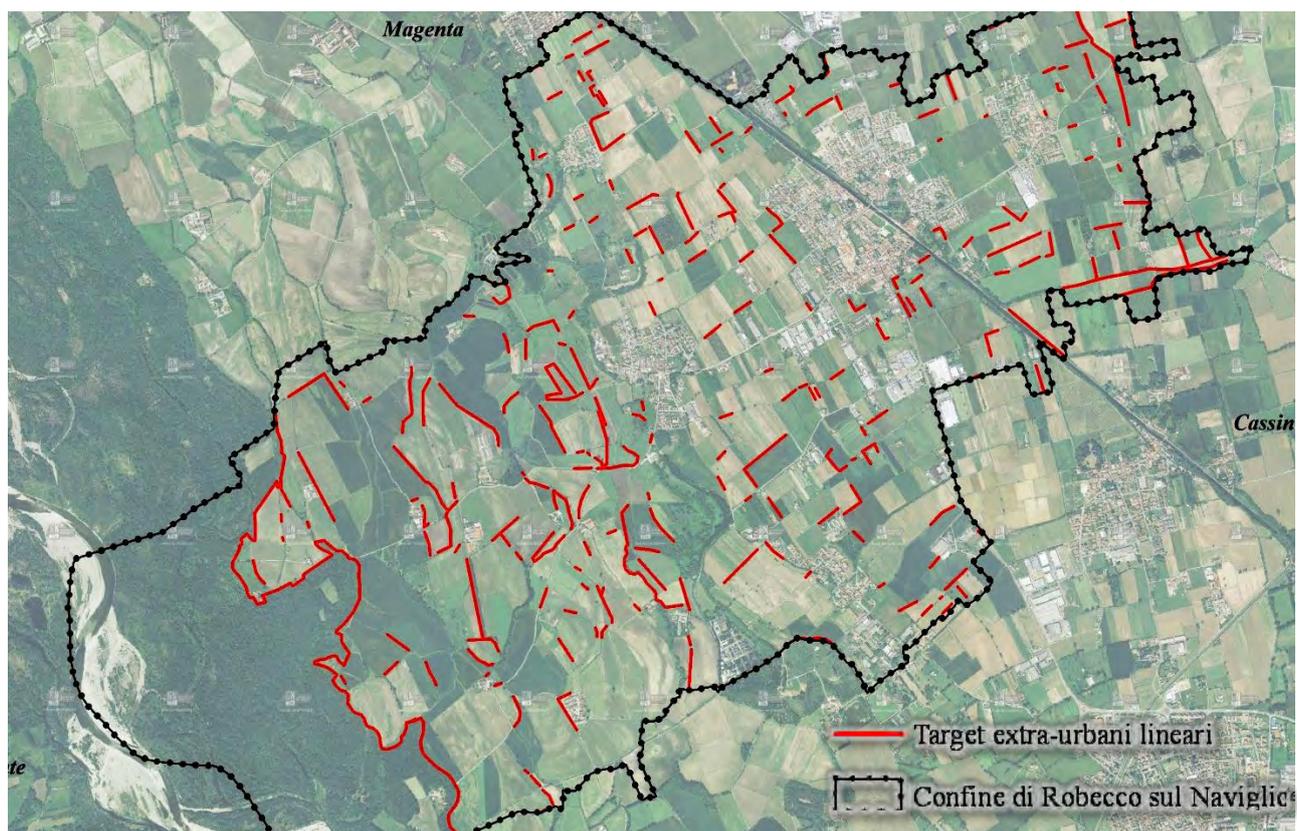
ID	Descrizione elemento	Geometria	Strato informativo
e1	Filari	Line	Filari_SiepiPTRA.shp



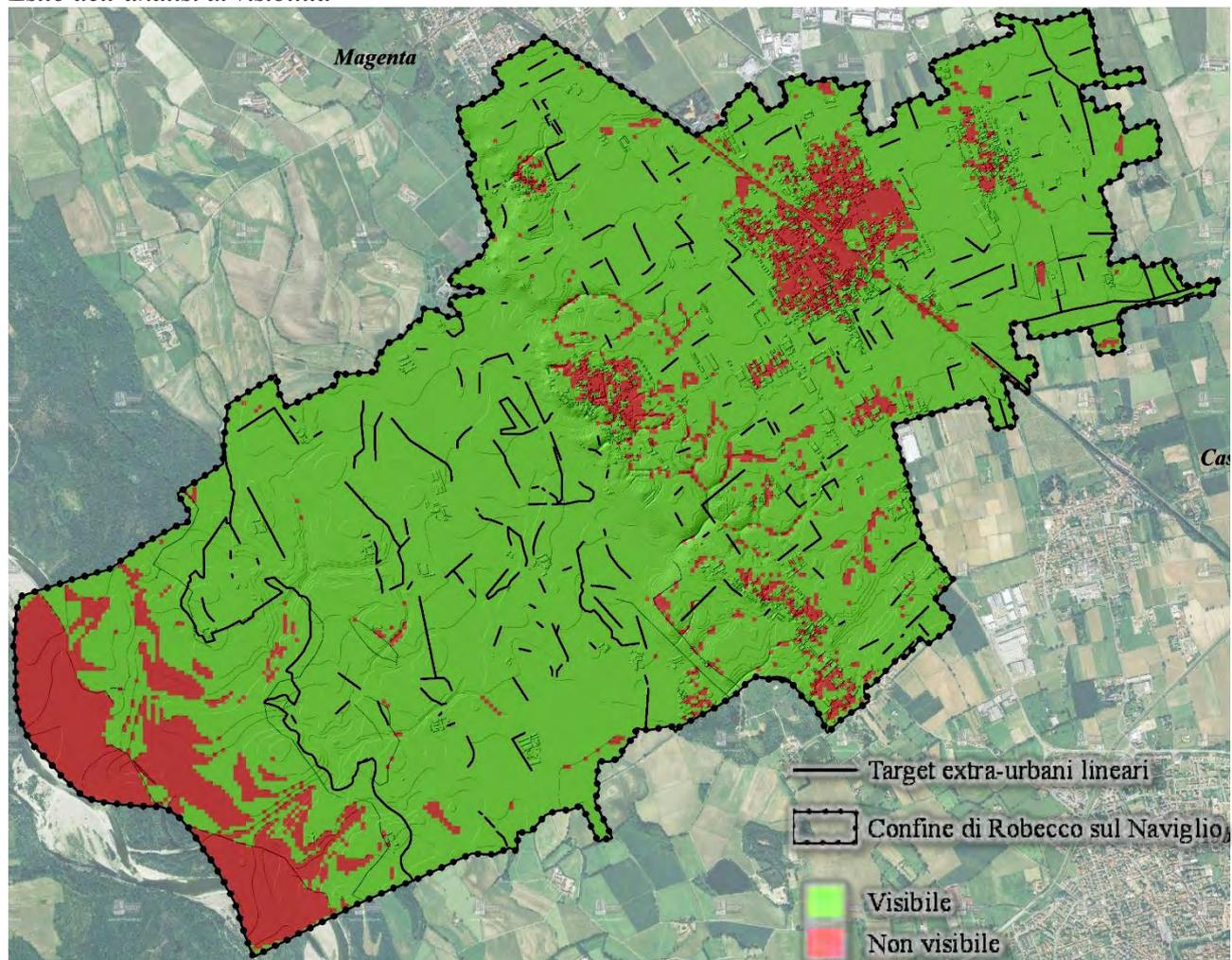
ID	Descrizione elemento	Geometria	Strato informativo
e2	Bordo del bosco	Line	BordoBosco.shp



Gli elementi lineari agro – forestali vengono uniti in un unico strato informativo con *Merge* in ambiente Gis.



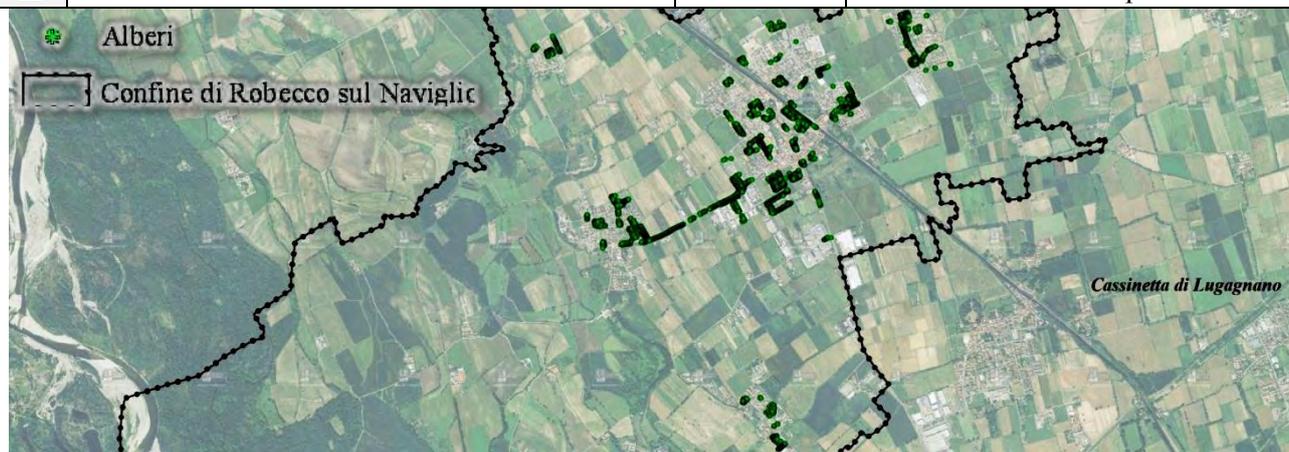
*Esito dell'analisi di visibilità*



Infine, viene assunto come anche gli spazi verdi urbani e il sistema delle alberature concorrano alla qualità percettiva complessiva degli spazi comunali.

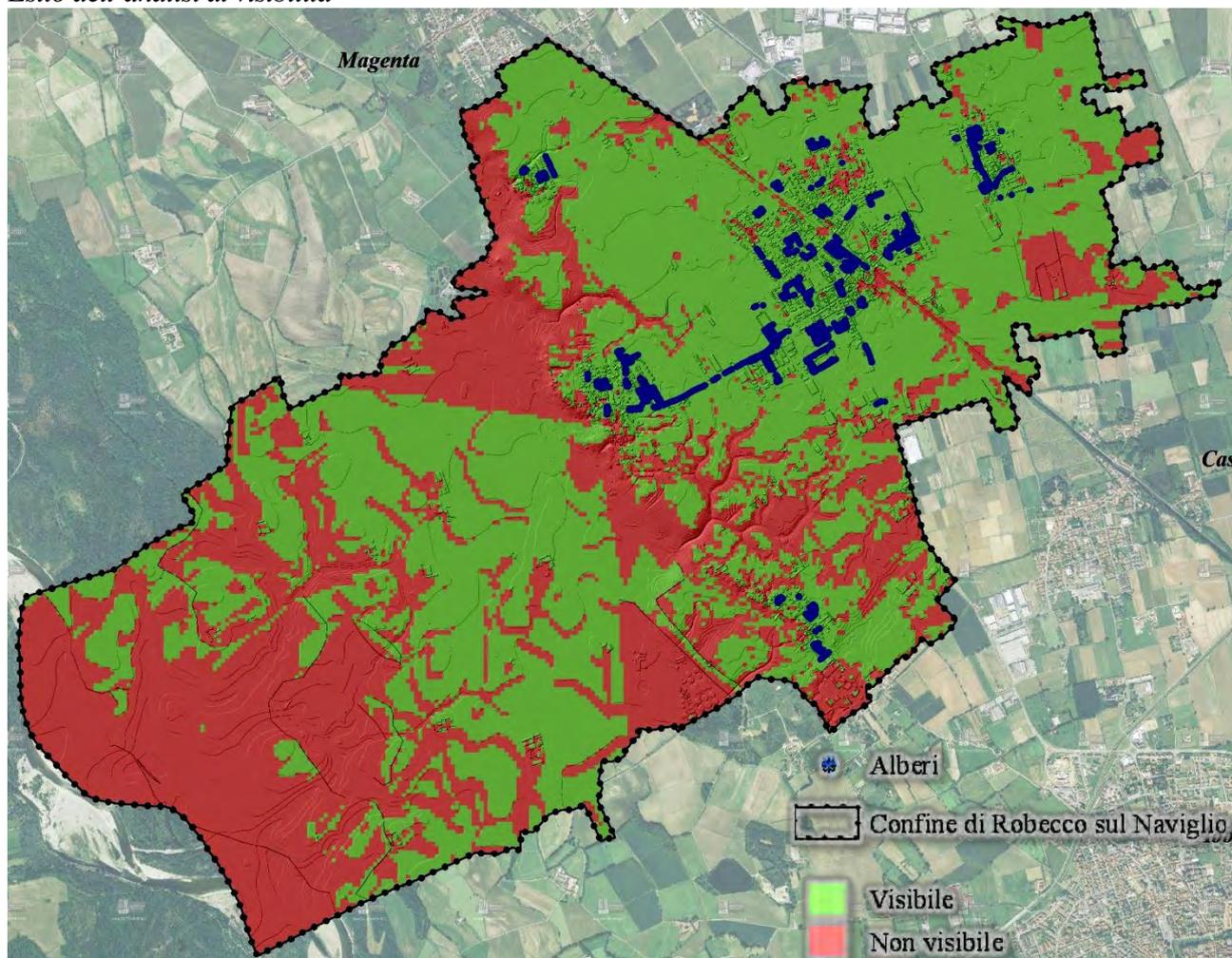
**F) ALBERI IN AMBIENTE URBANO**

<i>ID</i>	<i>Descrizione elemento</i>	<i>Geometria</i>	<i>Strato informativo</i>
f1	Alberi in urbano	Point	Alberi.shp



Anche per gli alberi puntuali in ambiente urbano si stima da quali celle l'osservatore d'altezza 1.70 m possa percepirli visivamente (costante il raggio di ricerca entro 1000 m).

*Esito dell'analisi di visibilità*



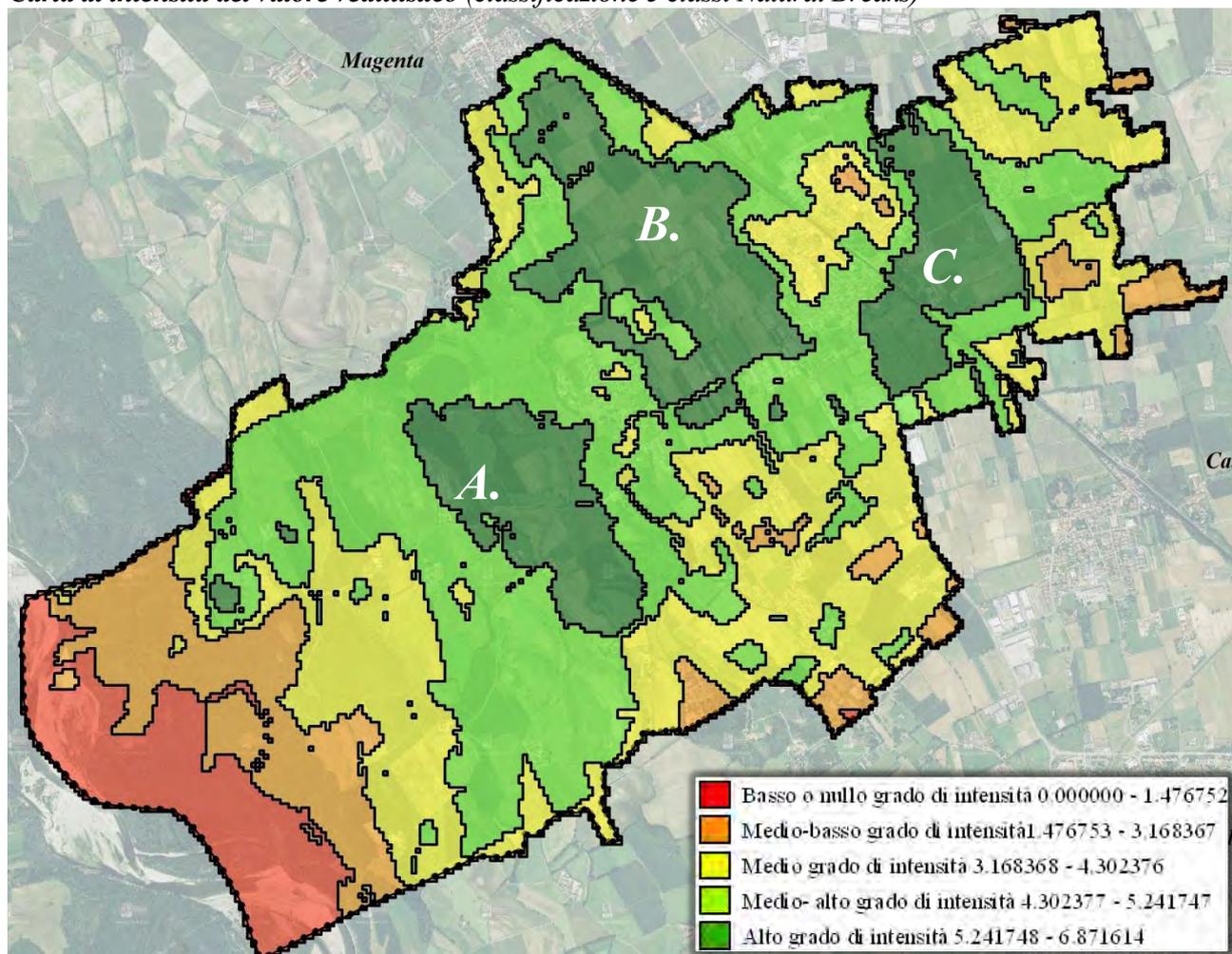
Gli esiti dell'elaborazione così condotta sulle sei tipologie visuali considerate ha permesso di individuare per tutti gli elementi d'ogni categoria le celle più sollecitate visivamente e, viceversa, prive di rapporto visuale; i sette vettori sintetici, ottenuti in dimensione discreta per ogni categoria, sono stati poi normalizzati e sommati per ottenere l'indice finale d'intensità del valore vedutistico nello spazio comunale, con:

$$V_V = \sum_{i=1}^n (A_{(a1,a2)} + B_{(b1,b2)} + C_{(c1,c2,c3)} + D_{(d1,d2,d3)} + E_{(e1,e2)} + F_{(f1)})$$

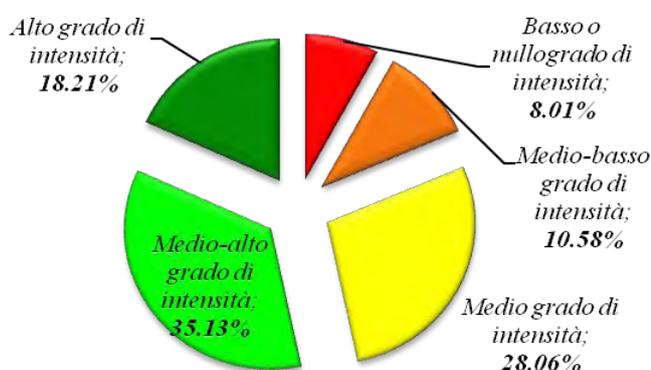
L'indice finale d'intensità del valore vedutistico nello spazio comunale è volto a identificare gli ambiti a maggior grado di intensità vedutistico – percettiva in funzione del livello di percezione visiva, constatato a partire da punti d'osservazione:  $x$ ) noti (qui identificati come *Observer Point* e generalmente riconducibili a punti e visuali panoramiche);  $y$ ) percepiti (qui identificati per i valori antropici a valenza storico – culturale, assunti come punti d'interesse/target vedutistico), concorrendo perciò all'individuazione degli ambiti di salvaguardia dei valori di rilevanza vedutistica e dell'integrità delle viste di particolare valore.

È perciò una procedura valutativa che suggerisce dove incrementare i valori di fruizione collettiva del territorio, dove concorrere a preservare i significati simbolici d'un determinato territorio oppure infondergliene altri, conservando o incrementando l'intensità e la qualità dei messaggi inviati all'osservatore, dove aiutare la conservazione dell'identità fra luoghi e componente antropica insediata (*Insider*), dove far leggere agevolmente il senso dei luoghi all'osservatore esterno (*Outsider*).

*Carta di intensità del valore vedutistico (classificazione 5 classi Natural Breaks)*



Appartengono al basso o nullo grado di intensità 2.674 celle per 167 ha (1.671.250 mq, 8,01%), al medio – basso 3.531 celle per 221 ha (2.206.875 mq, 10,58%), al medio 9.362 celle per 585 ha (5.851.250 mq, 28,06%), al medio – alto 11.723 celle per 733 ha (7.326.875 mq, 35,13%) e, infine, all’alto grado di intensità del valore vedutistico 6.077 celle per 380 ha (3.798.125 mq, 18,21%).



*Distribuzione % delle superfici per classi di intensità del valore vedutistico*

Dal grafico è evidente come il basso grado di valore vedutistico sia concentrato esclusivamente nella fascia del fiume Ticino e nei territori limitrofi.

I tre areali a elevato grado d’intensità identificano le porzioni di territorio extraurbano a maggiore ampiezza e integrità visiva del paesaggio tradizionale robecchese facendo emergere infatti: *i*) i luoghi privilegiati della percezione del bassopiano (**A**); *ii*) i luoghi privilegiati della percezione della trama agricola dell’altopiano, in corrispondenza dei territori a ovest del Naviglio grande, tra Robecco paese e le frazioni di Casterno e Carpenzago (**B**); *iii*) i luoghi privilegiati della percezione del nucleo insediato di Robecco, nella porzione a sud – est del Naviglio grande (**C**)

### 3.6. I gradi di persistenza dei valori paesaggistici sul territorio

La carta finale del grado d'integrità degli assetti spaziali di Robecco deriva dalla preliminare elaborazione di tre subvettori, concorrenti all'identificazione dei gradi di persistenza dei valori paesaggistici sul territorio, così identificati:

**A. indice di scostamento degli usi del suolo**, che permette d'evidenziare il *grado d'integrità* del paesaggio attraverso la lettura del processo evolutivo derivante dal confronto tra l'uso storico del suolo, rilevato a date diverse, e le destinazioni attuali;

**B. indice di frammentazione/insularizzazione strutturale**, che permette d'evidenziare l'integrità fisica della struttura primigenia in funzione dei processi di alterazione e frammentazione urbana e infrastrutturale;

**C. indice d'integrità del tessuto urbano**, atto a evidenziare le porzioni del tessuto insediativo a maggior permanenza storica, che hanno conservato valori di coerenza linguistica ed organicità spaziale rispetto al tessuto originario.

#### 3.6.1. *L'indice di scostamento degli usi del suolo*

Nell'esame delle 33.367 celle d'indagine e delle 67 variabili<sup>22</sup> quantitative è stata evitata l'assunzione di categorie di giudizio predefinite sull'integrità dei suoli<sup>23</sup>, non intendendo attribuire alle variabili né criteri né pesi aprioristici e non assumendo, quindi, alcun valore massimo d'integrità verso cui tendere, preferendo piuttosto applicare il più oggettivo percorso analitico delle componenti principali (*Pca*) per determinare la varianza<sup>24</sup> in ogni cella sicché, nel calcolo, ogni oggetto statistico ha assunto la propria inerzia e non quella aprioristicamente attribuita dalle aspettative dell'osservatore.

Sono state così esplorate le relazioni tra le 67 variabili semplificando la rappresentazione col riconoscimento d'un numero limitato di nuove variabili soggiacenti ("*fattori*"), bastevoli a riassumere gli aspetti di maggior rilievo con perdita di dettaglio (quota d'inerzia) accettabile; è stata di conseguenza formata una tavola descrittiva costituita da variabili (standardizzate dal package) con media = 0, varianza = 1 e con la medesima importanza nell'analisi; è stato quindi calcolato il quadrato della distanza dei punti variabili dall'origine, generando così la varianza delle variabili che, qui, vale 1 poiché sono tutte standardizzate e i cui punti, dunque, giacciono tutti sulla superficie di un'ipersfera di raggio unitario, centrata sull'origine, per cui il centro di gravità della nuvola di punti è il punto che presenta come coordinate i valori medi delle *p* variabili, potendo venire considerato come un oggetto virtuale che rappresenta i caratteri medi dell'intero sistema; deriva perciò che, *all'allontanarsi della nuvola dal baricentro, la varianza è minore e, quindi, maggiore si presenta l'integrità degli usi del suolo (e viceversa)*.

Alla prima lettura appaiono evidenti alcuni fenomeni: ovviamente, elementi come centro storico e Naviglio Grande si notano in tutta la loro integrità e, per contro, dall'analisi di tutte le soglie dell'uso dei suoli emerge la totale estinzione di porzioni di territorio condotte a vite, soppiantate da altri tipi colturali intensivi, che hanno progressivamente determinato l'indifferenziazione e banalizzazione dei paesaggi agricoli.

La stima del grado d'integrità ha permesso di seguire le trasformazioni e considerare il susseguirsi degli usi del suolo nel tempo, per individuare i luoghi dove hanno avuto luogo maggiori trasformazioni e, di contro, quelli in cui più si sono conservati integri i caratteri originari.

#### *Le finalità dell'indicatore*

La rappresentazione dei differenti usi del suolo, alternatisi nel corso delle diverse soglie, ha permesso la costruzione della banca dati *multi temporale* dell'uso del suolo alle diverse soglie, permettendone una lettura diacronica e l'individuazione degli areali più soggetti a modifica di destinazione d'uso nel tempo consenten-

<sup>22</sup> Tali variabili verranno di seguito esplicitate nelle pagine successive.

<sup>23</sup> Riprendendo quanto prodotto nella ricerca curata da Paolillo P.L. (2006), che ha coordinato il gruppo interdisciplinare di redazione del Programma d'intervento ambientale dell'ex cartiera di Briosco, per il Consorzio del Parco regionale della Valle del Lambro; *ivi*, si veda a pag. 25, la "*Tabella dei valori relativi al grado d'integrità dell'ambito territoriale interessato dal progetto, in relazione all'incidenza delle trasformazioni*".

<sup>24</sup> Ossia l'entità della mutazione del carattere d'ogni cella rispetto alla variazione dell'uso del suolo nell'arco temporale assunto.

do d'individuare gli areali caratterizzati da maggiore integrità e che, a parte i richiamati casi dei centri storici dei cinque nuclei robecchesi e del Naviglio, nel corso della storia non hanno subito, o soltanto limitatamente, cambiamenti culturali conservando i caratteri agrari originari; la lettura derivante del Bassopiano, la fascia di territorio che si snoda dall'orlo di terrazzo fino al bosco, lo vede prettamente caratterizzato da areali a medio – alta e alta integrità e per contro l'Altopiano, da sempre improntato ad agricolture più intensive rispetto a quella estensiva del Bassopiano, è per lo più coperto da aree a medio – bassa integrità per l'alternarsi di differenti pratiche culturali (fino all'attuale prevalenza del seminativo) e di bassa classe soprattutto nelle aree caratterizzate da fenomeni di sprawl, e localizzate a corona soprattutto intorno a Magenta.

#### *Gli strati informativi utilizzati e i passaggi eseguiti*

Gli strati informativi utilizzati riguardano le soglie storiche dell'uso del suolo e sono stati ottenuti tramite la digitalizzazione dei diversi materiali d'archivio reperiti nelle fasi preliminari; la formazione dell'archivio multitemporale dell'uso del suolo ha trovato base analitica nella banca dati del Cd Naviglio Grande<sup>25</sup> per l'arco temporale 1833 – 1994, poi confrontata e completata con le soglie storiche Dusaf 2000, 2005, 2007 (Regione Lombardia), per un totale di 9 soglie temporali: 1722, 1833, 1888, 1935, 1955, 1994, 2000, 2005, 2007<sup>26</sup>.

Le fonti da esaminare sono state selezionate tra quelle disponibili basandosi essenzialmente su tre criteri: *i*) si sono preferite quelle alla scala di maggior dettaglio, *ii*) si è voluta realizzare una scansione temporale in modo da rappresentare la velocità con cui si sono susseguite le trasformazioni, individuando soglie man mano più ravvicinate fino a giungere a quella attuale, *iii*) si sono preferite le soglie storiche con disponibilità di materiale sufficientemente dettagliato per affrontare un'analisi approfondita.

La banca dati Dusaf è immediatamente utilizzabile in quanto sono già disponibili gli shape contenenti tutte le informazioni della destinazione d'uso dei suoli; la cartografia Igm, così come Ctr e il Catasto Teresiano, sono state studiate, acquisite tramite scansione, mosaiccate e georeferenziate; l'impiego delle basi digitali ha fatto identificare i diversi usi del suolo alle diverse soglie temporali e, perciò, di seguito si rappresentano le dieci soglie con le corrispondenti destinazioni d'uso<sup>27</sup> e vengono riportati alcuni estratti del materiale cartografico utilizzato per l'analisi d'integrità del suolo<sup>28</sup>.

<sup>25</sup> Prendendo come input classificatorio i contenuti del Cd-rom Naviglio Grande, è stato possibile dettagliare in legenda gli ambiti tematici relativi agli usi del suolo individuati, progressivamente arricchiti soglia dopo soglia dalla lettura delle fonti; infine, la rappresentazione delle destinazioni agricole extraurbane ha permesso la costruzione della banca dati dell'uso del suolo alle diverse soglie, permettendone una lettura diacronica e l'individuazione delle trasformazioni.

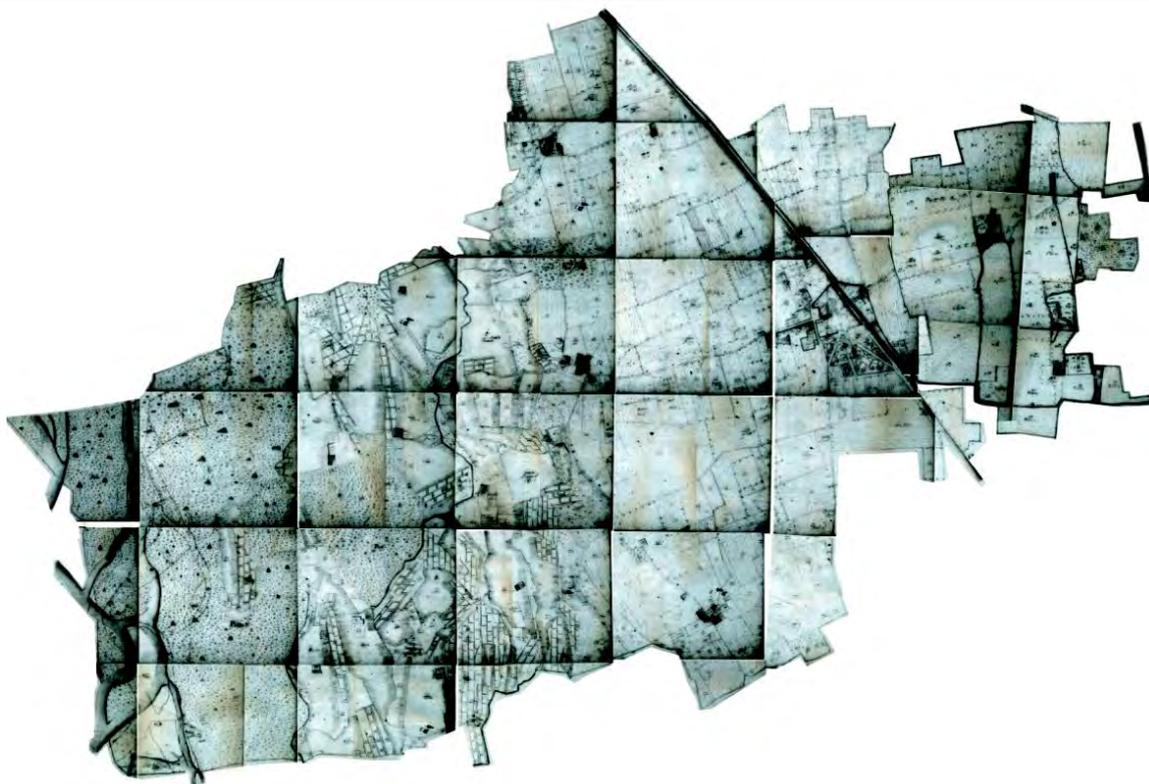
<sup>26</sup> Le fonti considerate per la lettura dell'evoluzione dell'uso del suolo sono rappresentate da Dusaf 2000, 2005 e 2007 di Regione Lombardia per le soglie 1833, 1888, 1935, 1955, 1994 oltre al contenuto del Cd Rom Naviglio Grande e alla Ctr 1994, Igm 1955 – 1935 – 1888, Ctr 1833 e, infine, il Catasto Teresiano del 1722.

<sup>27</sup> Nelle soglie 1833, 1888, 1935, 1955 e 1994 il punto di partenza per generare gli strati informativi è insistito nelle soglie degli usi dei suoli derivate dal Cd-rom Naviglio Grande; le integrazioni relative alle parti scoperte, comprese nel perimetro più esterno, derivano da fotointerpretazione effettuata sulla cartografia tecnica di riferimento alla soglia; l'unica base d'uso del suolo interamente realizzata mediante fotointerpretazione è quella del Catasto Teresiano (1722); vista l'evidente disparità di dettaglio tra le soglie appartenenti all'arco temporale 1722 – 1994 e successive, le componenti di queste ultime (2000, 2005 e 2007) sono state ricondotte alle tipologie delle prime.

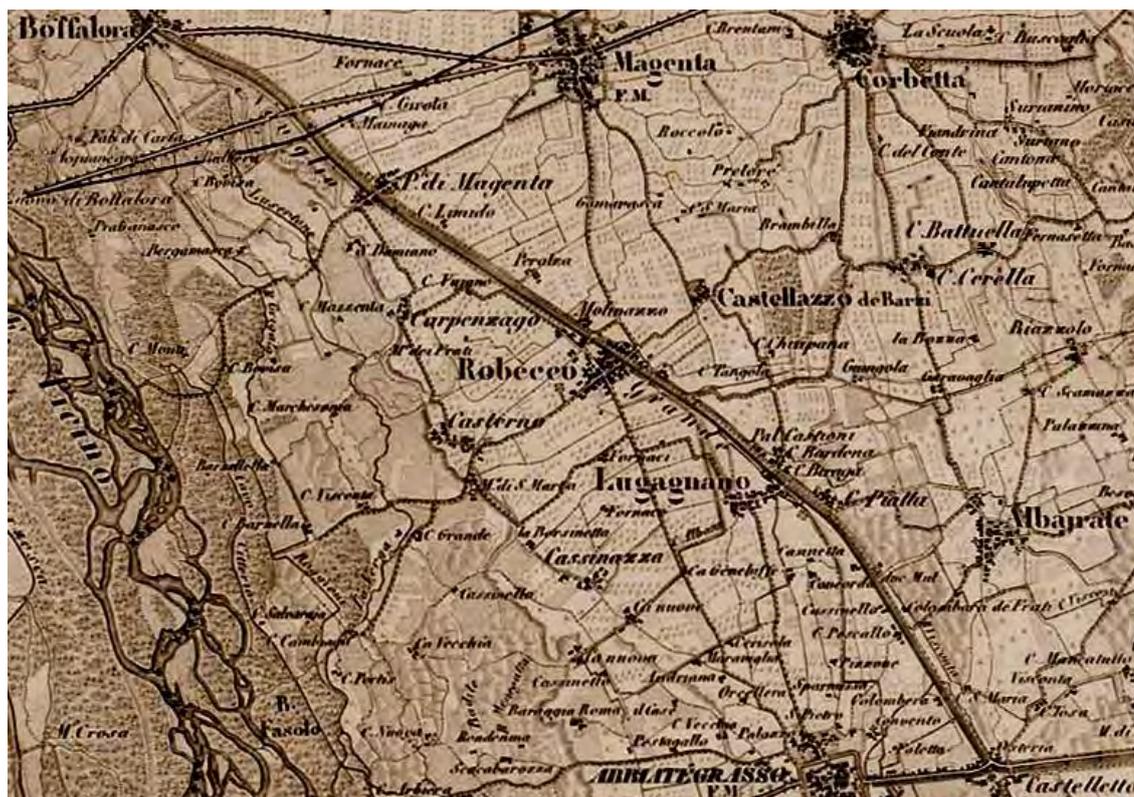
<sup>28</sup> Le informazioni trattate riguardano esclusivamente il territorio del Comune di Robecco, ci si riferisce quindi alle informazioni ricadenti esclusivamente all'interno del perimetro puntinato.

*Nome e Stralcio cartografico  
anno*

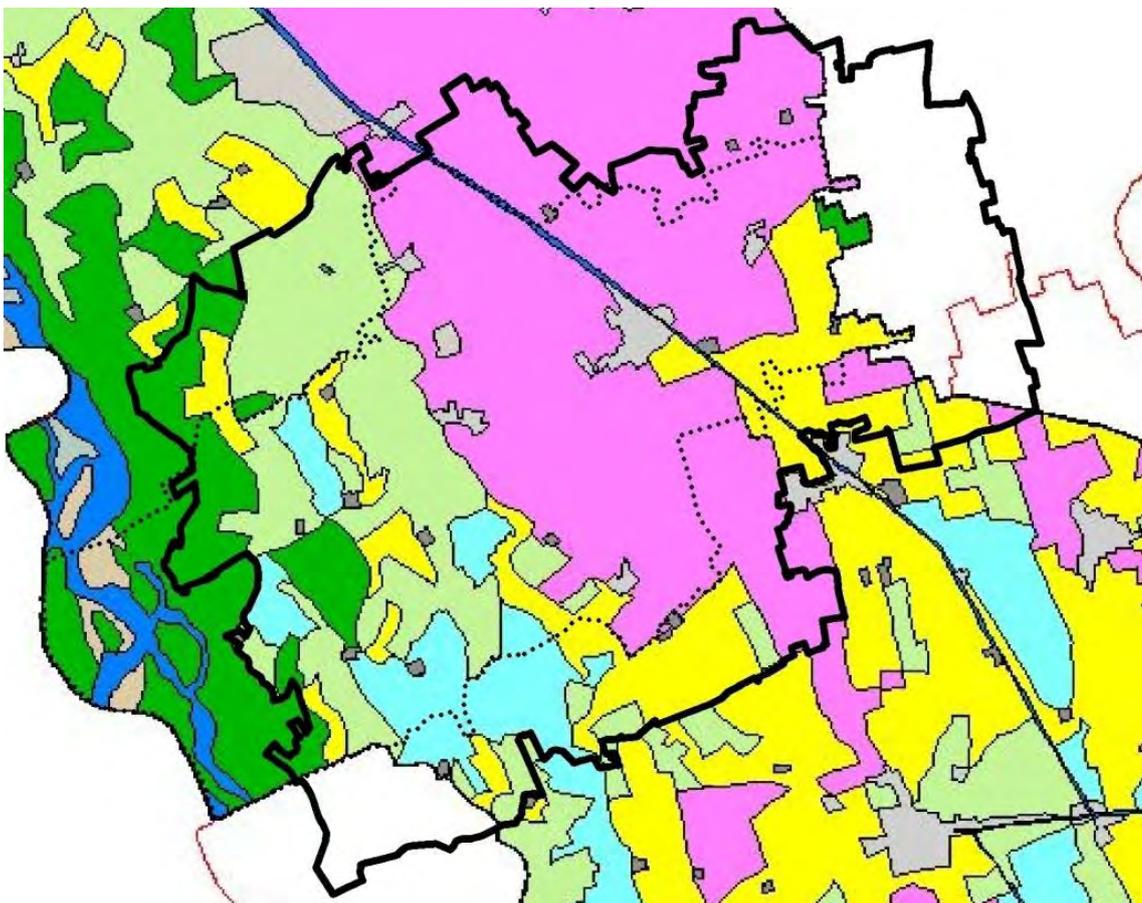
Carta del  
Catasto  
Teresiano  
1722



1833



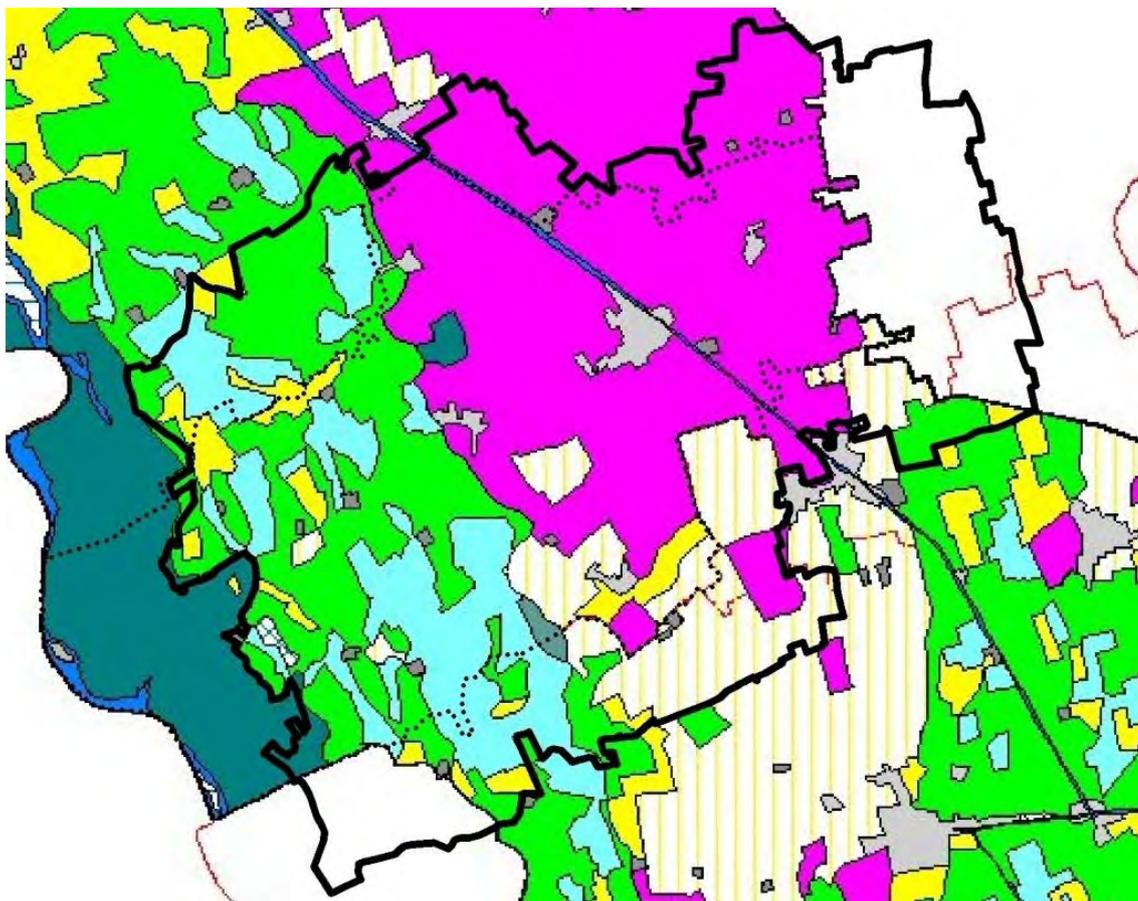
*Uso del  
suolo  
1833  
Cd-rom  
Naviglio  
Grande*



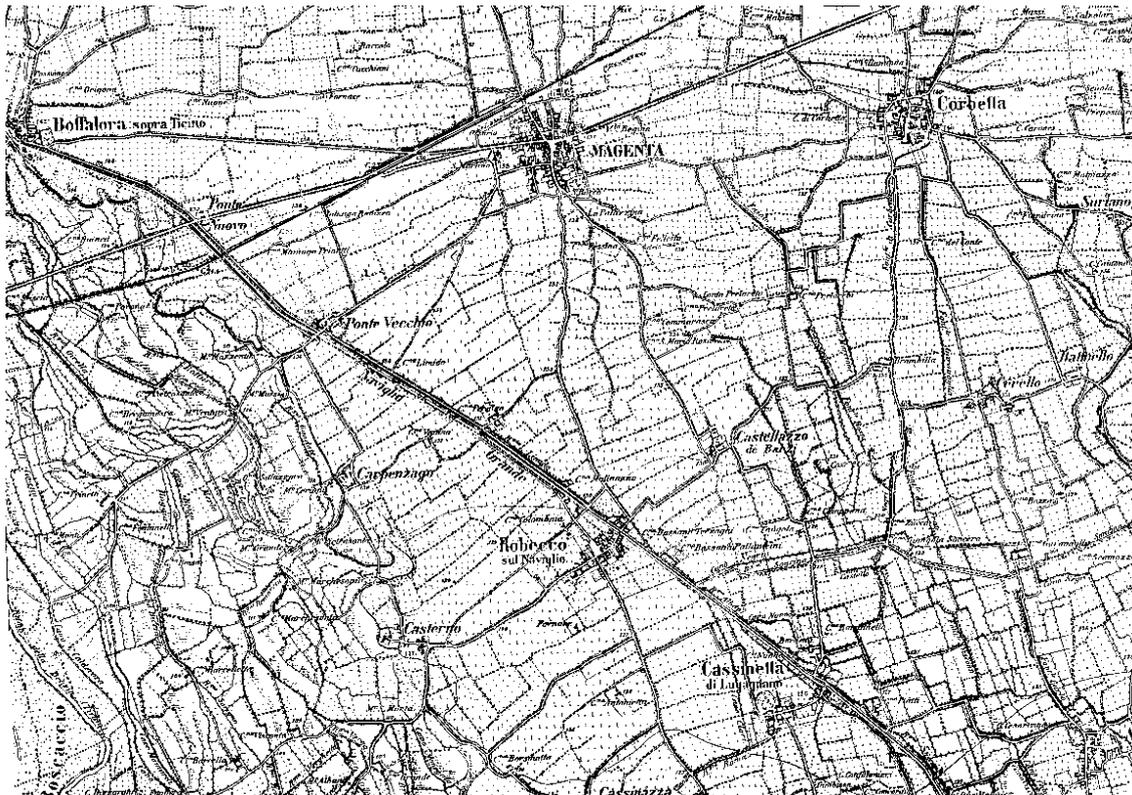
*Igm - 1888*



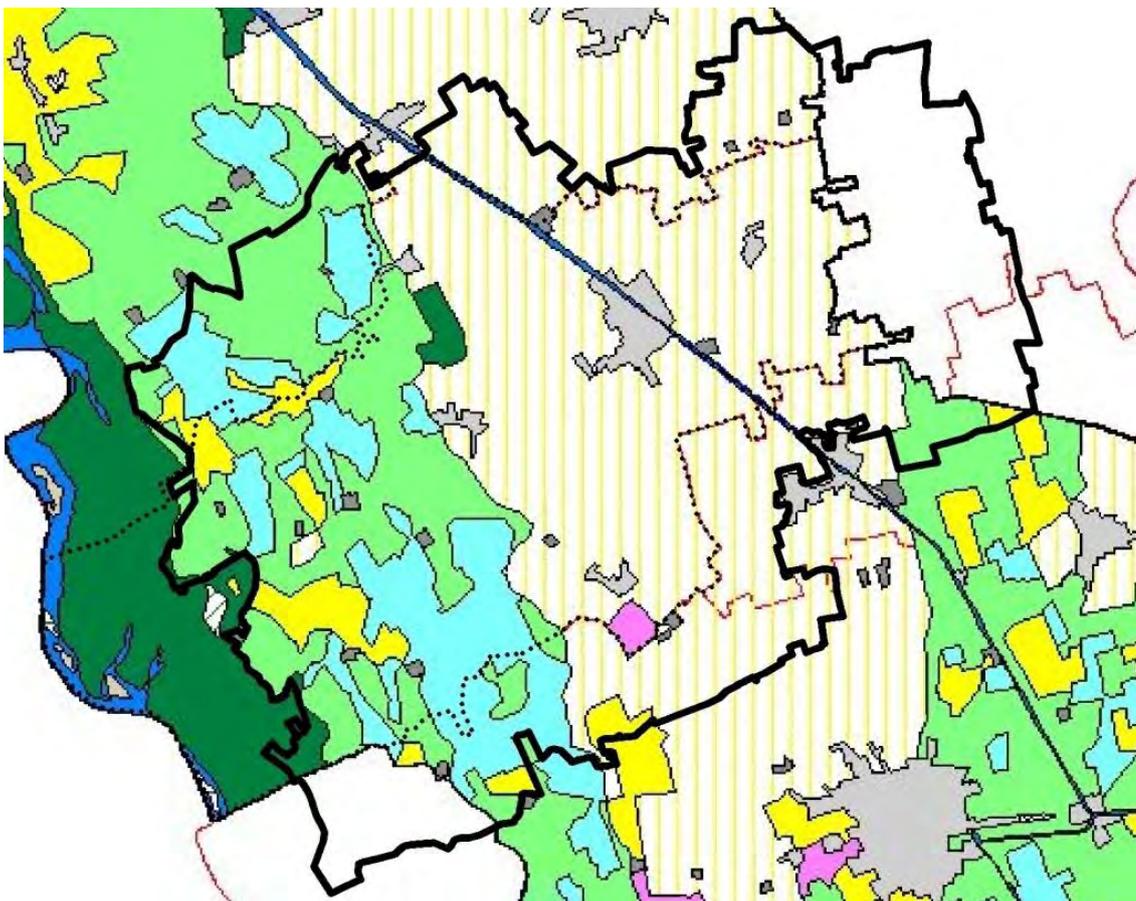
*Uso del  
suolo  
1888  
Cd-rom  
Naviglio  
Grande*



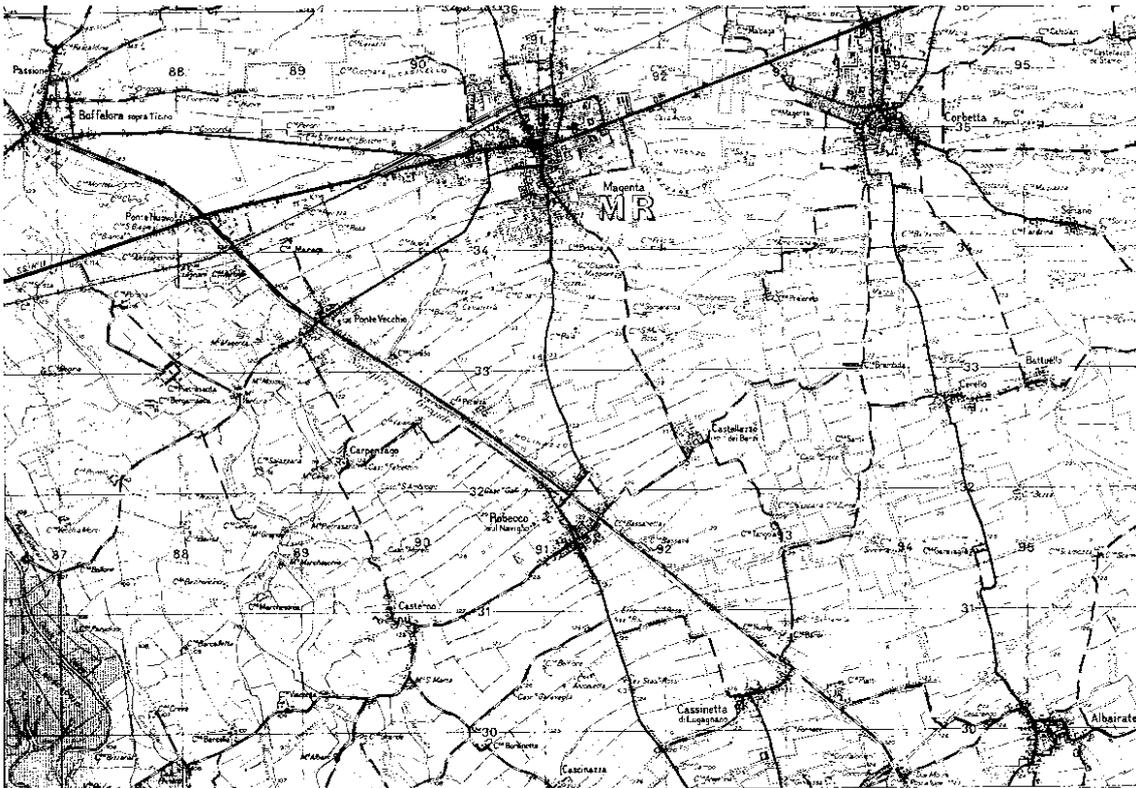
*Igm - 1935*



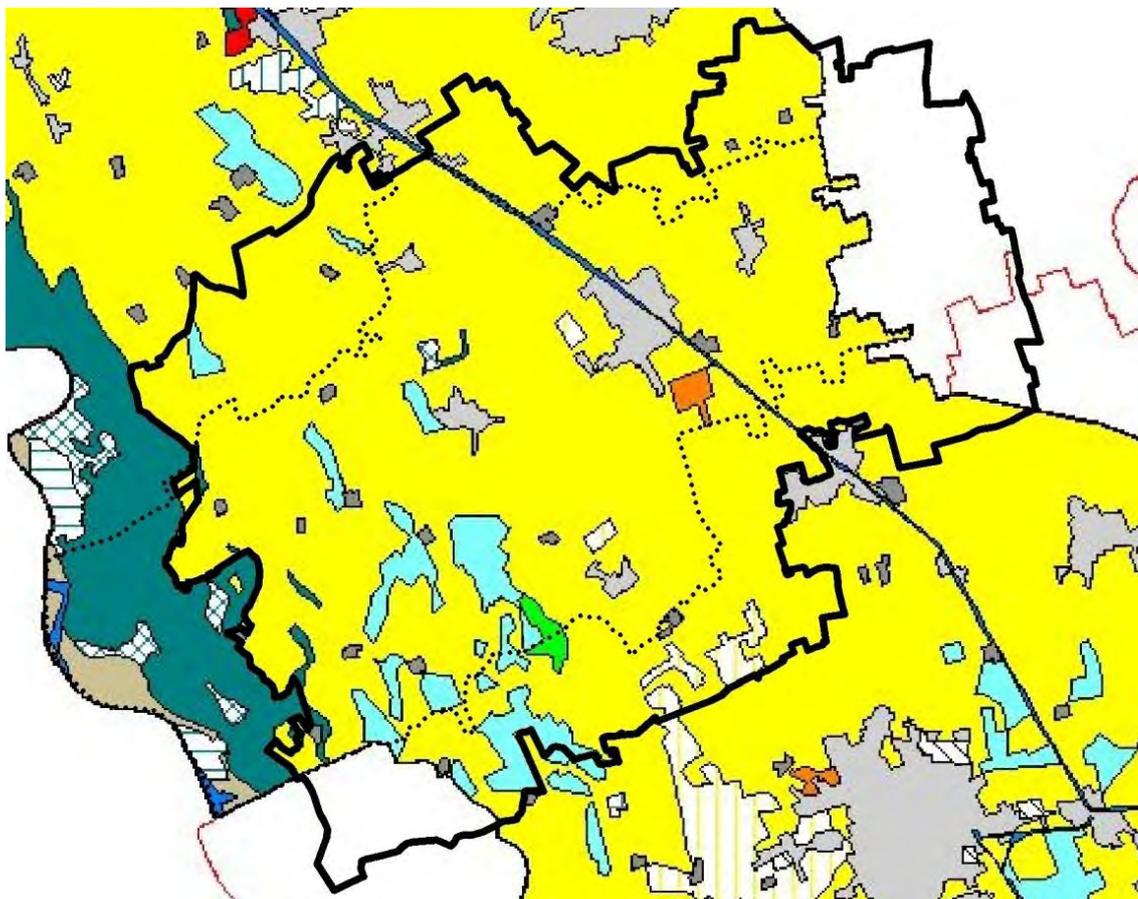
*Uso del  
suolo  
1935  
Cd-rom  
Naviglio  
Grande*



*Igm - 1955*



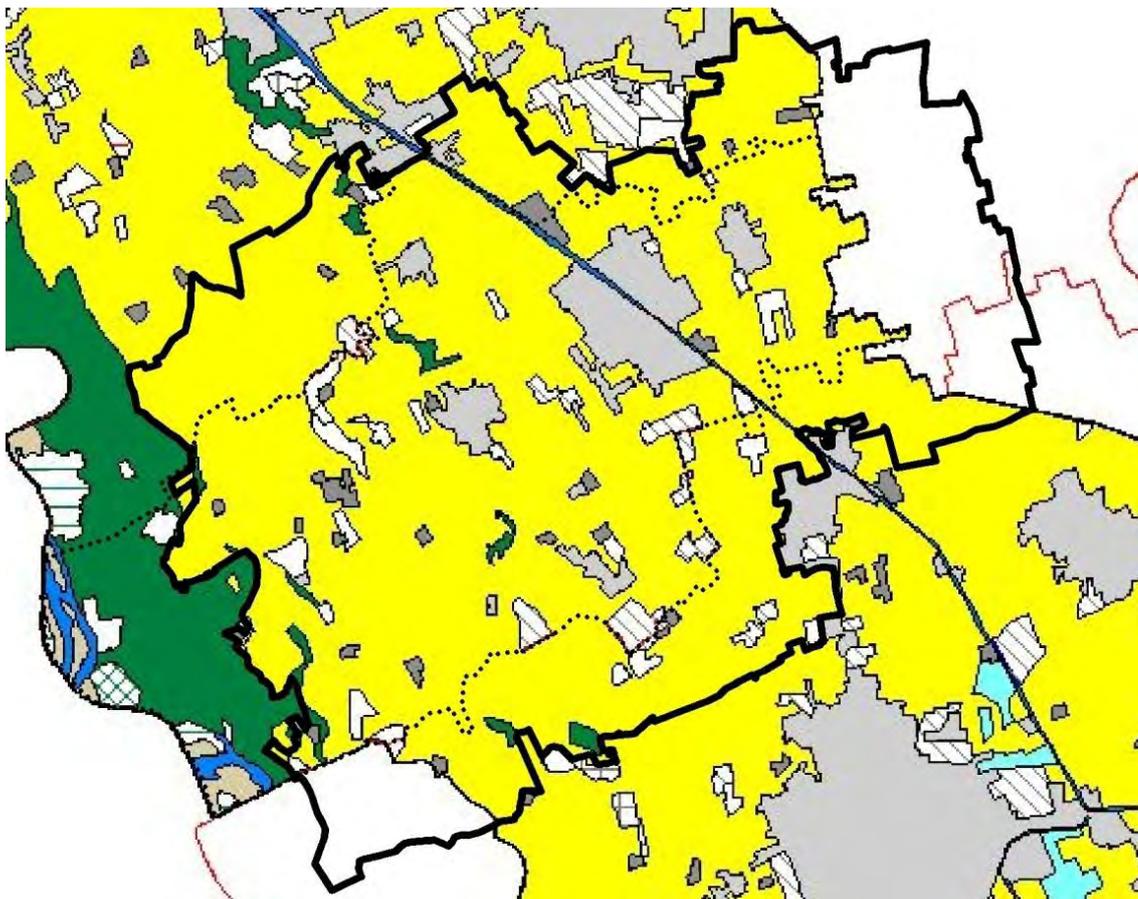
*Uso del  
suolo  
1955  
Cd-rom  
Naviglio  
Grande*



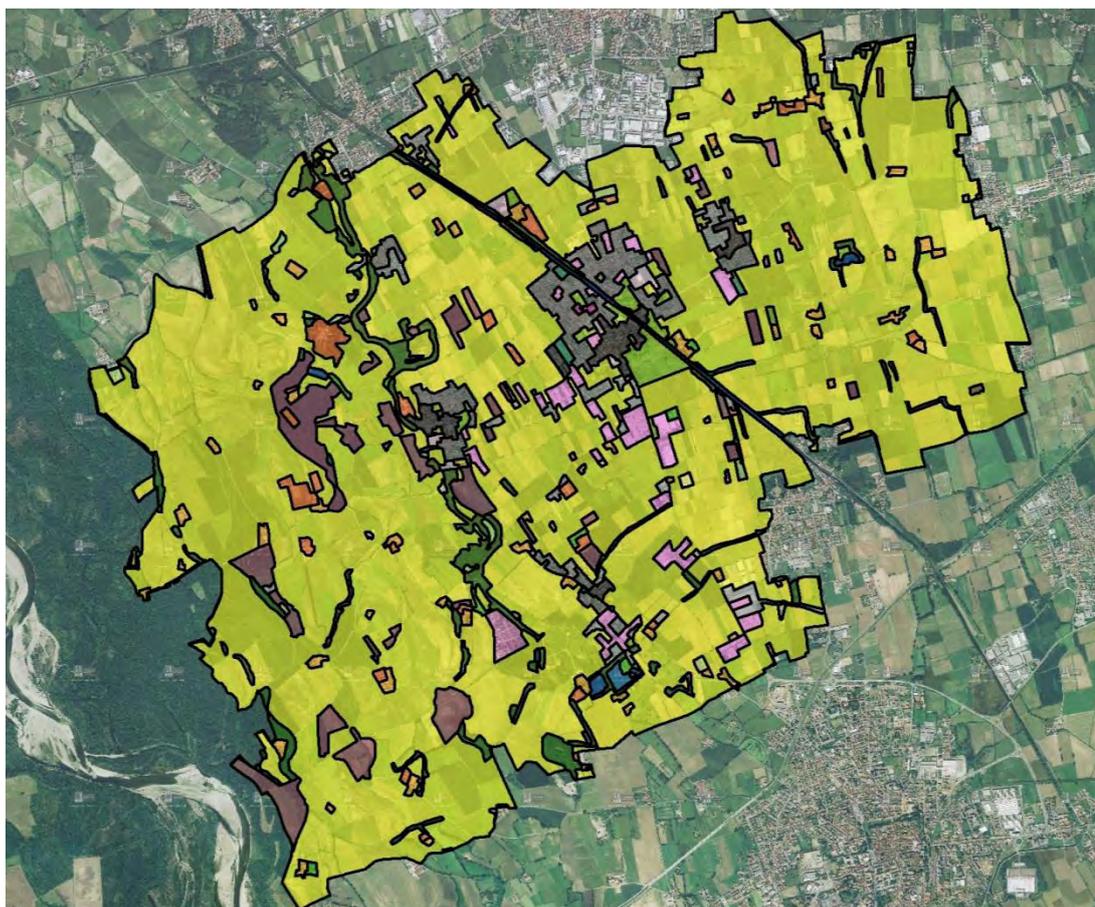
*Ctr - 1994*



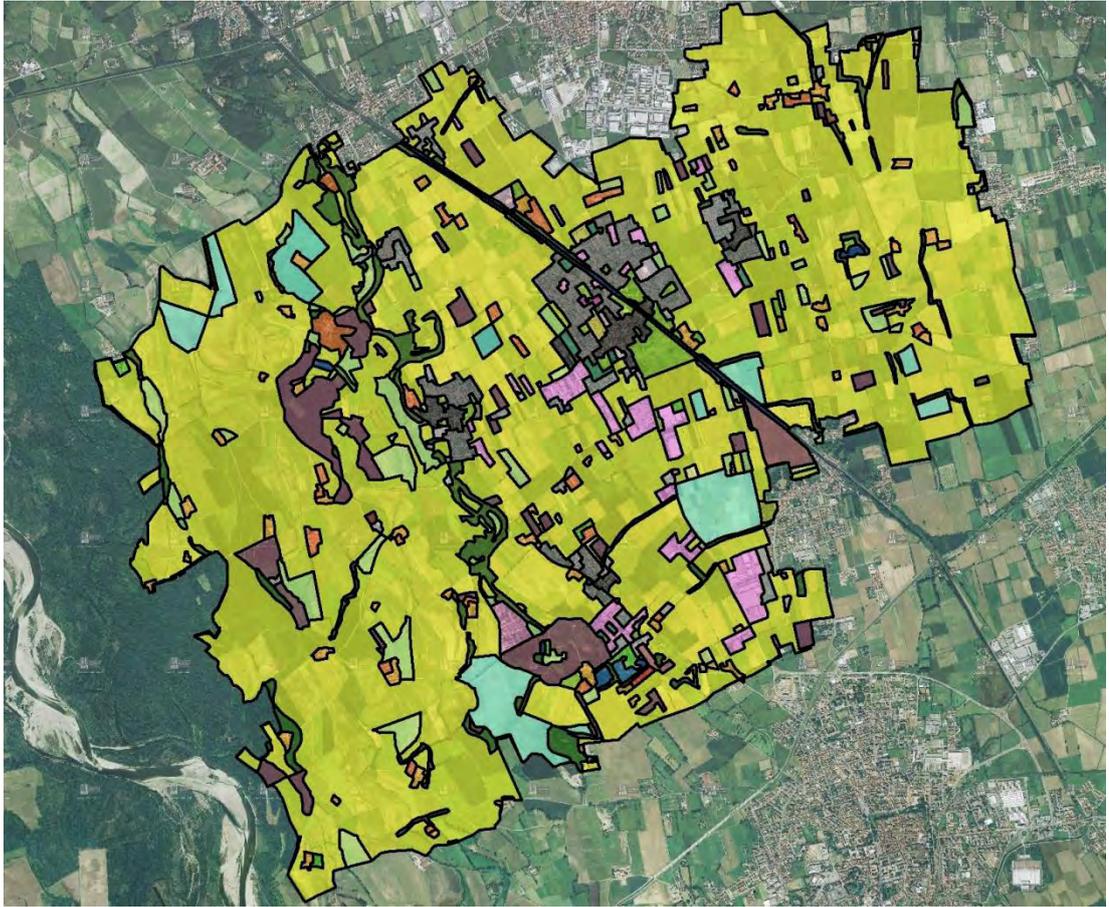
*Uso del  
suolo  
1994  
Cd-rom  
Naviglio  
Grande*



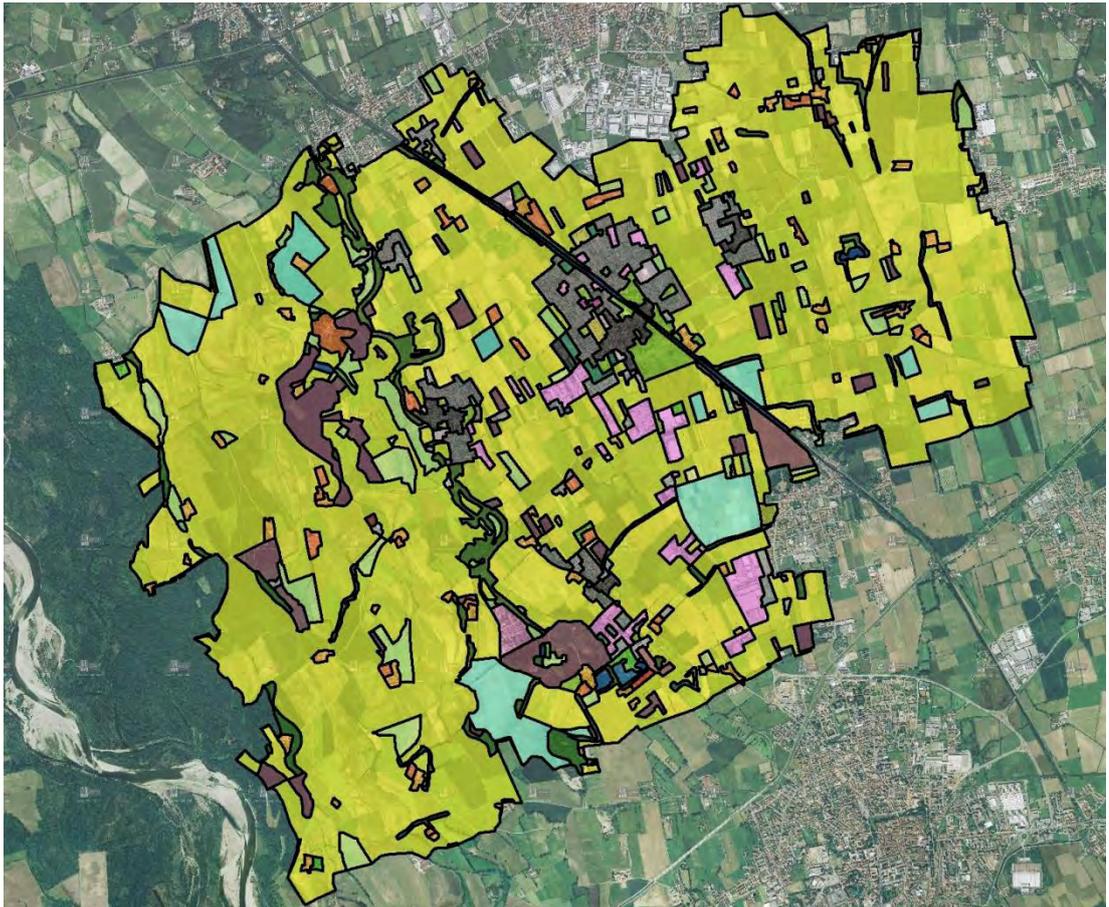
*Dusaf  
2000*



*Dusaf*  
2005

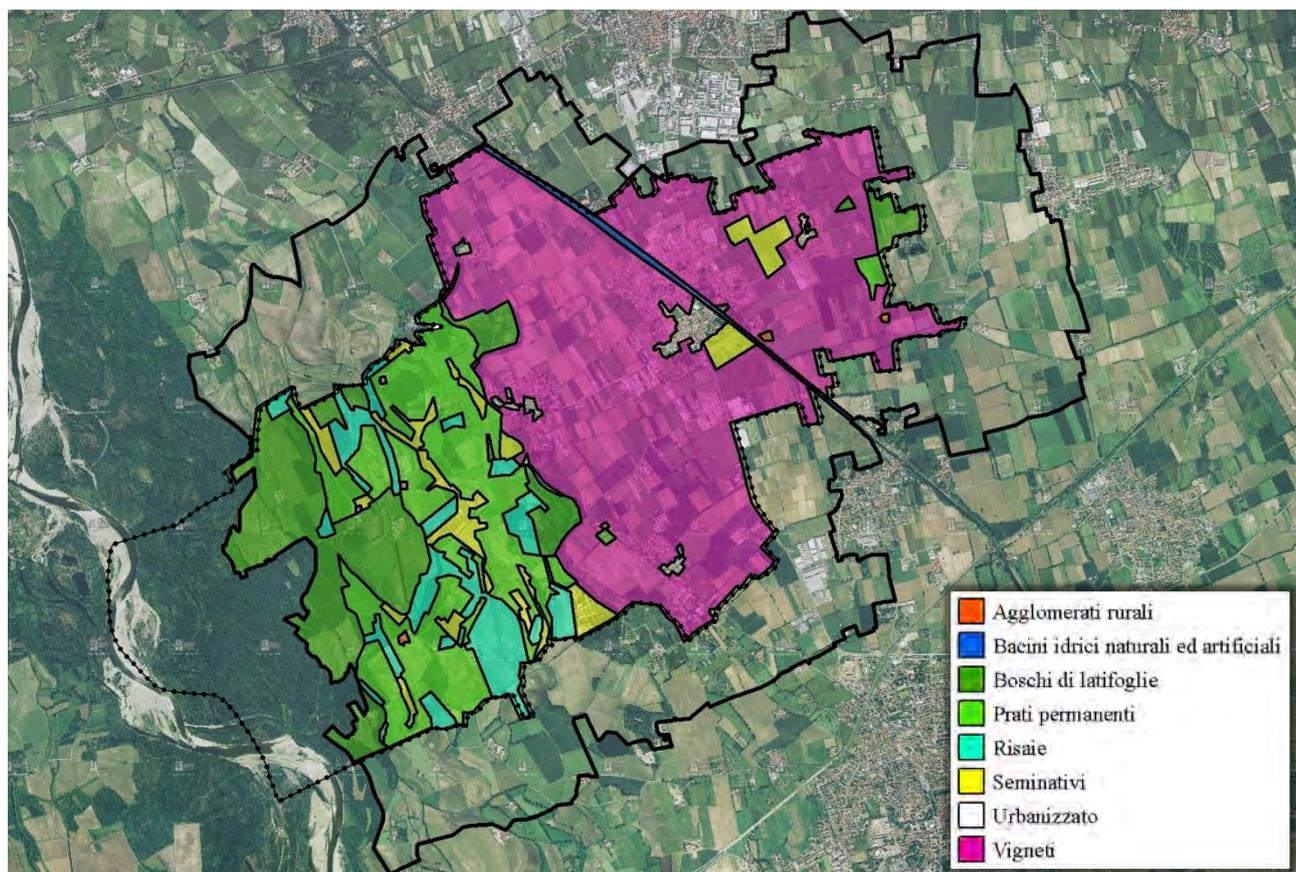


*Dusaf*  
2007

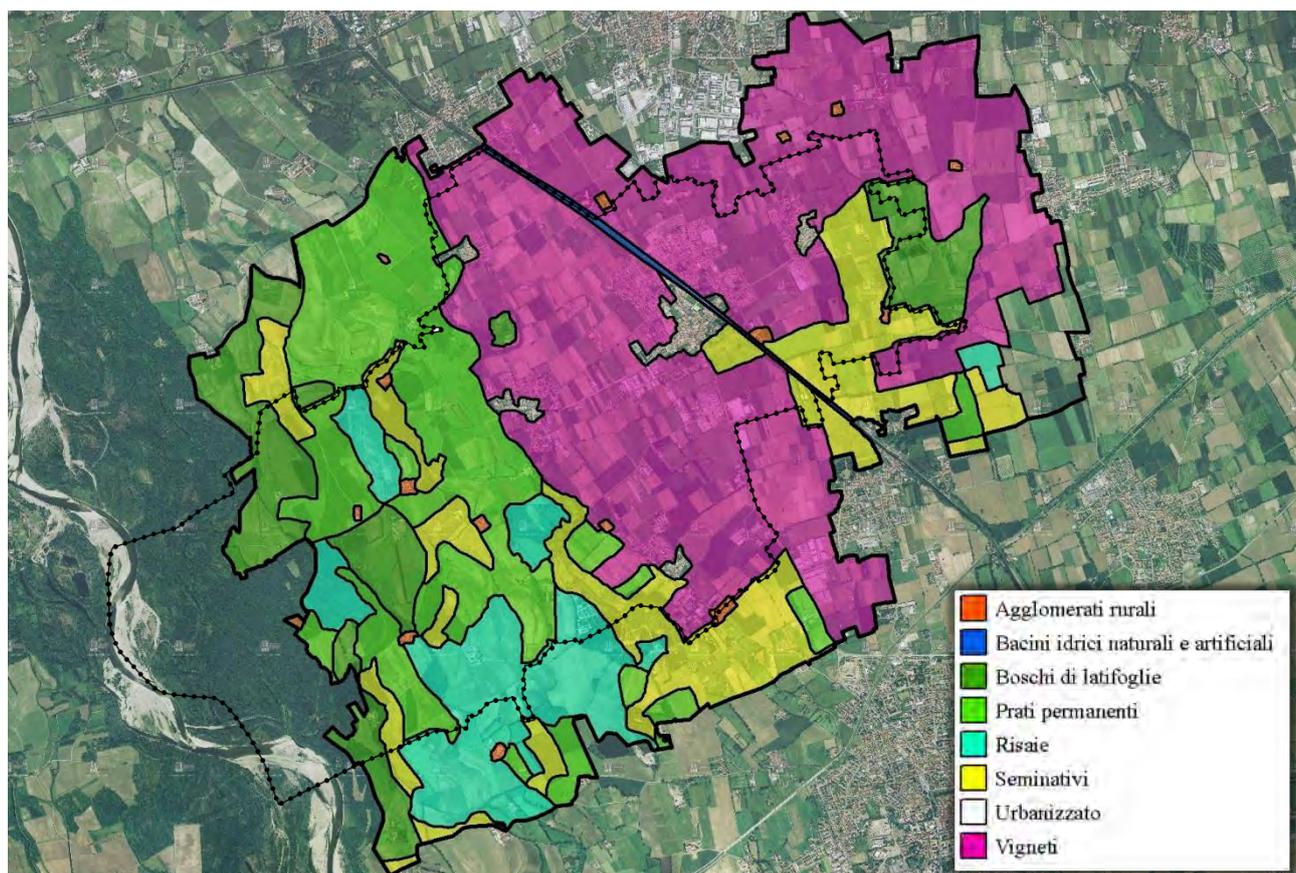


L'intero set di componenti rinvenibile nelle diverse soglie coinvolge: i) vigneti, ii) seminativi, iii) seminativi arborati, iv) risaie, v) prati permanenti, vi) boschi di latifoglie, vii) bacini idrici naturali ed artificiali, viii) agglomerati rurali, ix) urbanizzato; nel seguito s'elencano le 67 variabili derivate dalla normalizzazione dei poligono dalle più recenti alle più antiche soglie d'uso del suolo, con le nove soglie e le corrispondenti destinazioni d'uso.

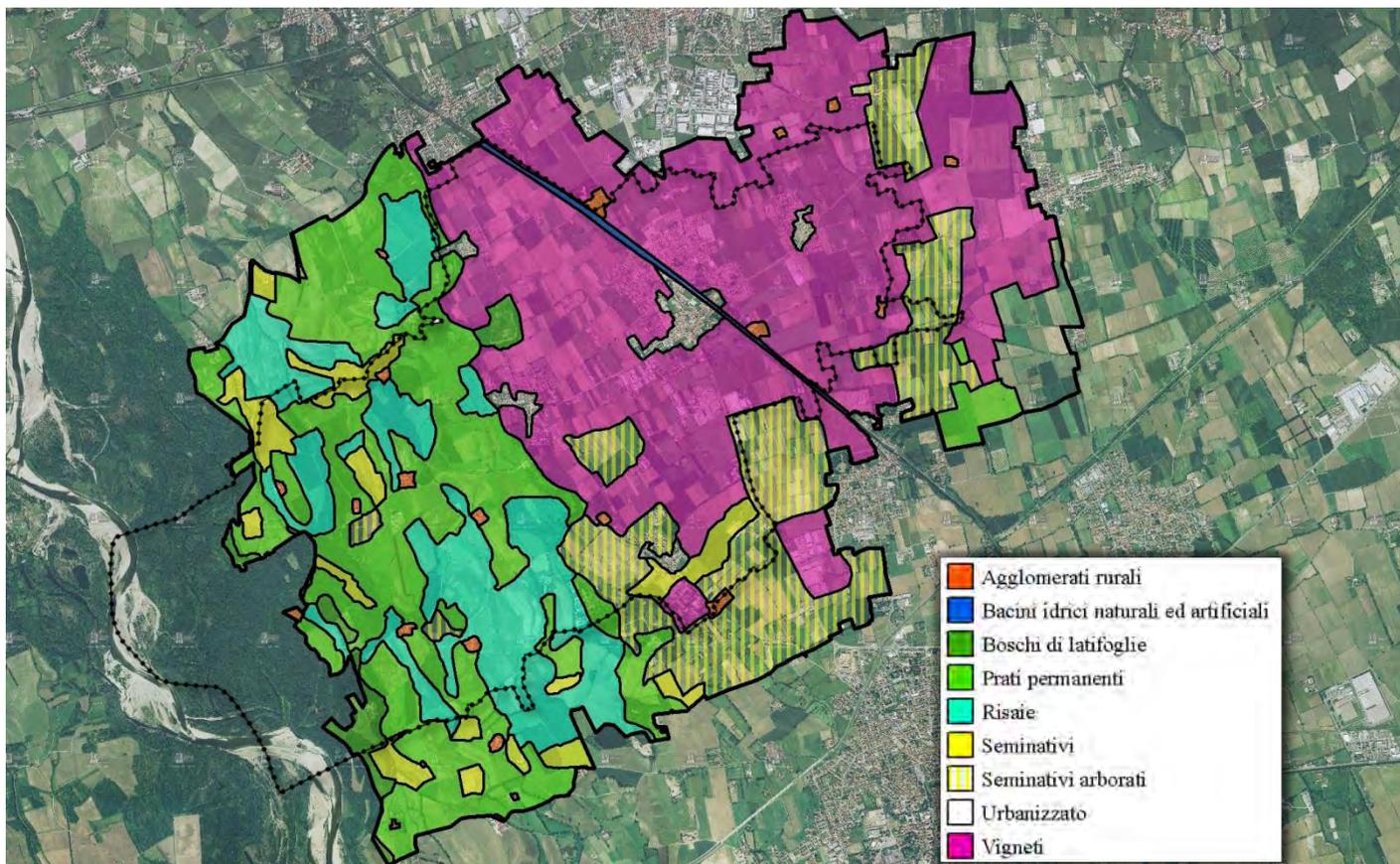
<b>Soglia</b>	<b>Usa del suolo</b>	<b>Cod.</b>	<b>Soglia</b>	<b>Usa del suolo</b>	<b>Cod</b>
<b>1722</b>	<i>Vigneti</i>	V1	<b>1955</b>	<i>Seminativi</i>	V35
	<i>Seminativi</i>	V2		<i>Seminativi arborati</i>	V36
	<i>Risaie</i>	V3		<i>Risaie</i>	V37
	<i>Prati permanenti</i>	V4		<i>Prati permanenti</i>	V38
	<i>Boschi di latifoglie</i>	V5		<i>Boschi di latifoglie</i>	V39
	<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V6		<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V40
	<i>Agglomerati rurali</i>	V7		<i>Agglomerati rurali</i>	V41
	<i>Urbanizzato</i>	V8		<i>Urbanizzato</i>	V42
<b>1833</b>	<i>Vigneti</i>	V9	<b>1994</b>	<i>Seminativi</i>	V43
	<i>Seminativi</i>	V10		<i>Boschi di latifoglie</i>	V44
	<i>Risaie</i>	V11		<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V45
	<i>Prati permanenti</i>	V12		<i>Agglomerati rurali</i>	V46
	<i>Boschi di latifoglie</i>	V13		<i>Urbanizzato</i>	V47
	<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V14		<b>2000</b>	<i>Seminativi</i>
	<i>Agglomerati rurali</i>	V15	<i>Prati permanenti</i>		V49
	<i>Urbanizzato</i>	V16		<i>Boschi di latifoglie</i>	V50
<b>1888</b>	<i>Vigneti</i>	V17		<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V51
	<i>Seminativi</i>	V18		<i>Agglomerati rurali</i>	V52
	<i>Seminativi arborati</i>	V19		<i>Urbanizzato</i>	V53
	<i>Risaie</i>	V20	<b>2005</b>	<i>Seminativi</i>	V54
	<i>Prati permanenti</i>	V21		<i>Risaie</i>	V55
	<i>Boschi di latifoglie</i>	V22		<i>Prati permanenti</i>	V56
	<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V23		<i>Boschi di latifoglie</i>	V57
	<i>Agglomerati rurali</i>	V24		<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V58
<i>Urbanizzato</i>	V25	<i>Agglomerati rurali</i>		V59	
<b>1935</b>	<i>Vigneti</i>	V26		<i>Urbanizzato</i>	V60
	<i>Seminativi</i>	V27	<b>2007</b>	<i>Seminativi</i>	V61
	<i>Seminativi arborati</i>	V28		<i>Risaie</i>	V62
	<i>Risaie</i>	V29		<i>Prati permanenti</i>	V63
	<i>Prati permanenti</i>	V30		<i>Boschi di latifoglie</i>	V64
	<i>Boschi di latifoglie</i>	V31		<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V65
	<i>Bacini idrici naturali ed artificiali</i>	V32		<i>Agglomerati rurali</i>	V66
	<i>Agglomerati rurali</i>	V33		<i>Urbanizzato</i>	V67
<i>Urbanizzato</i>	V34				



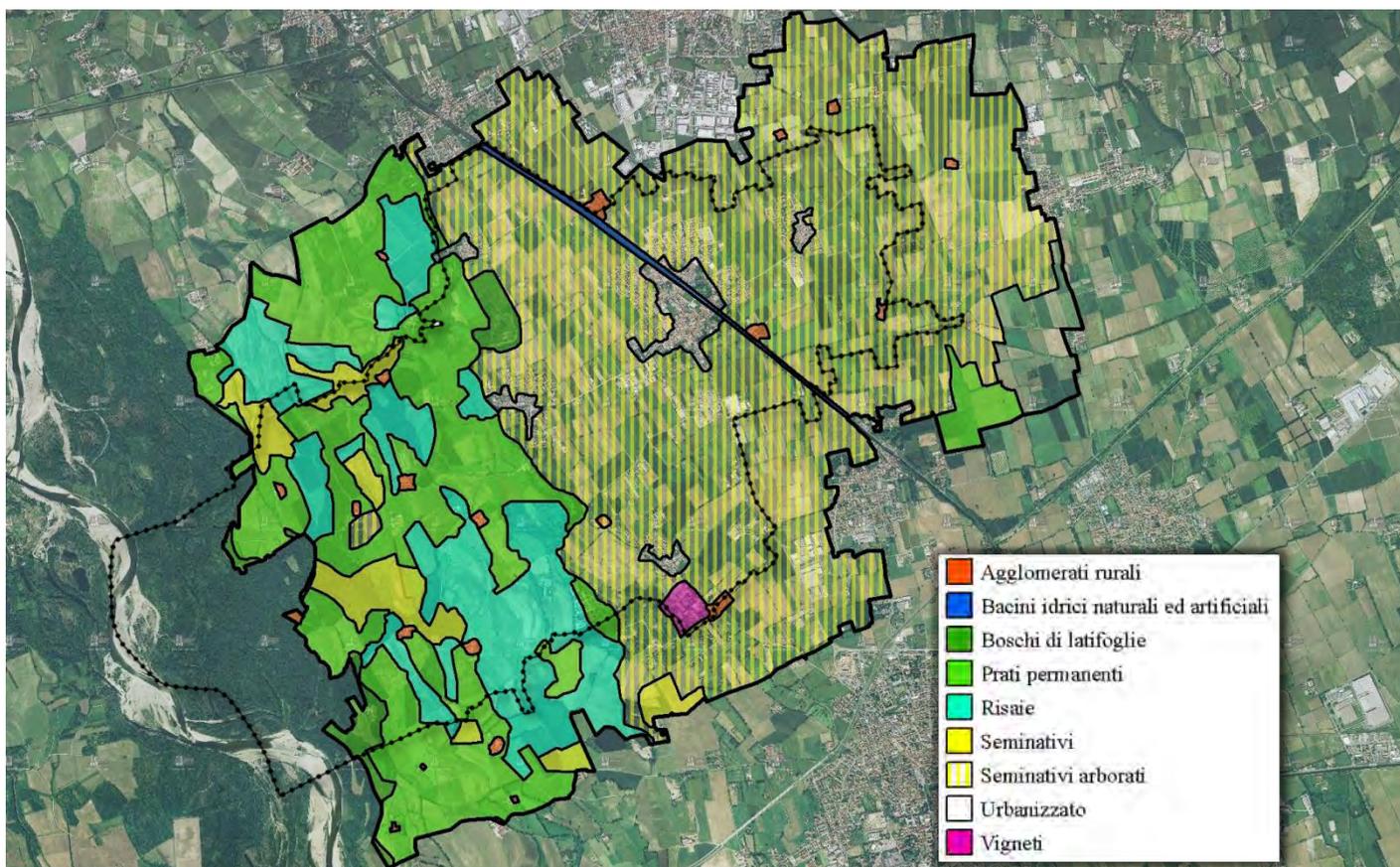
*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 1722, Catasto Teresiano*



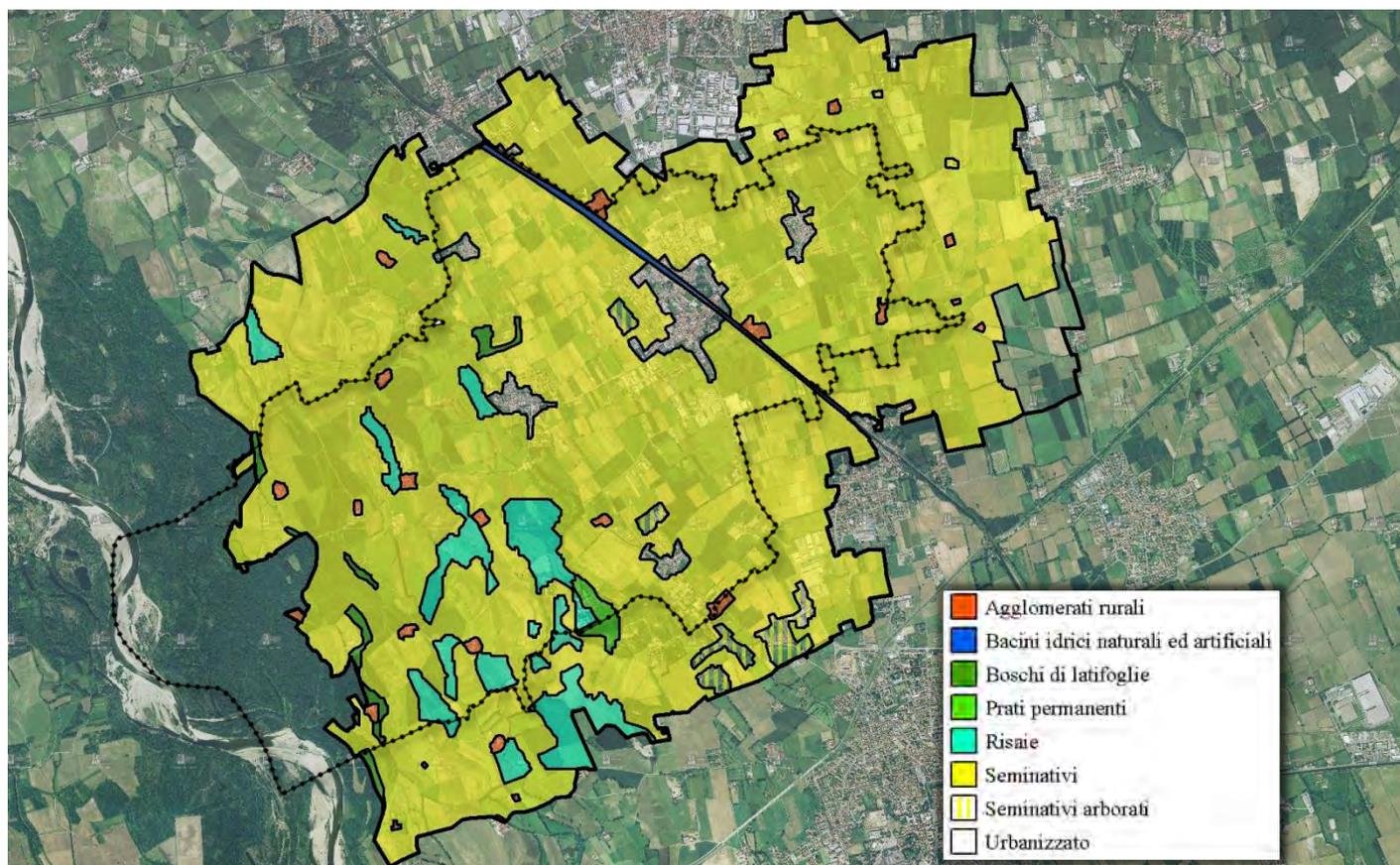
*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 1833*



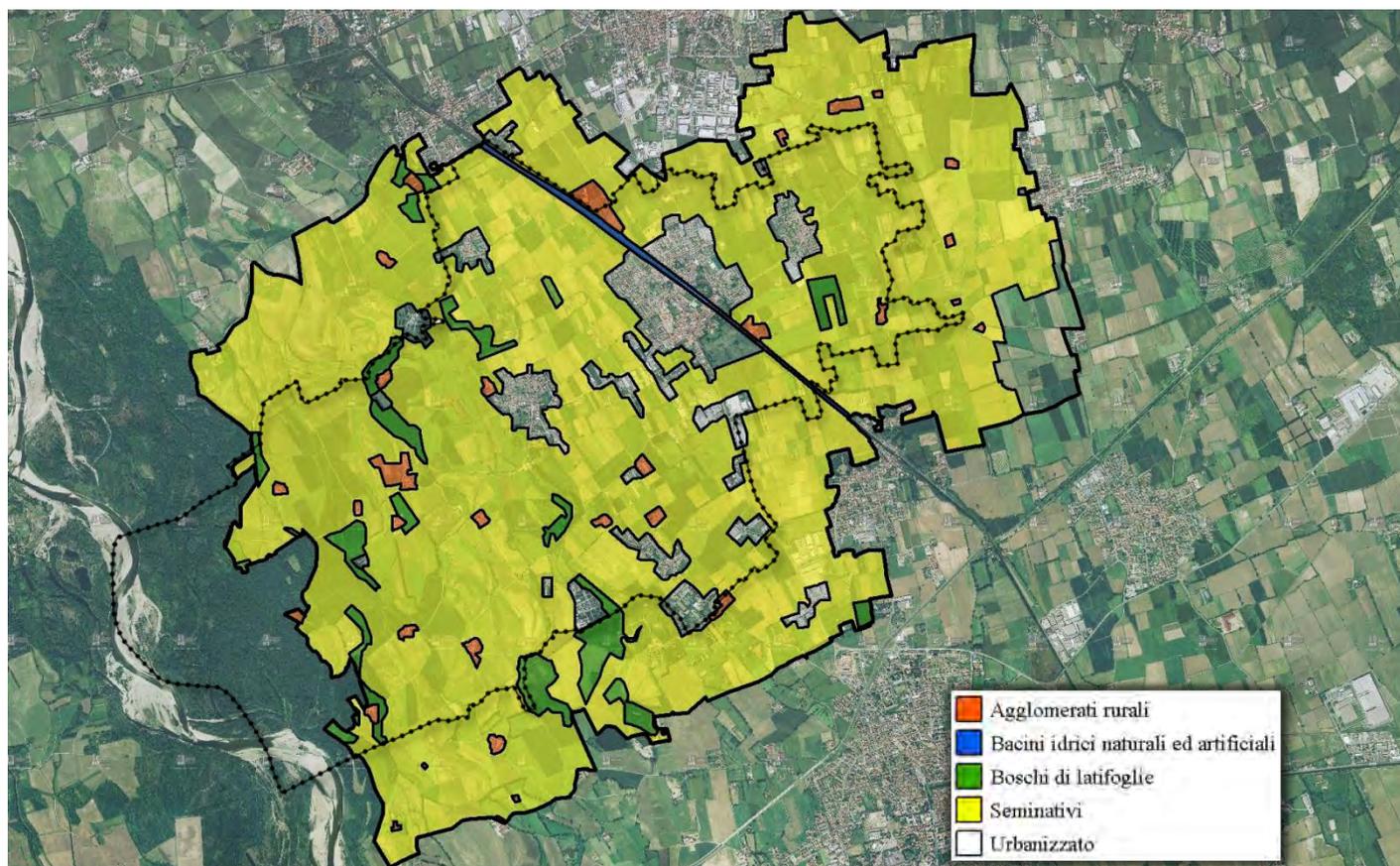
*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 1888*



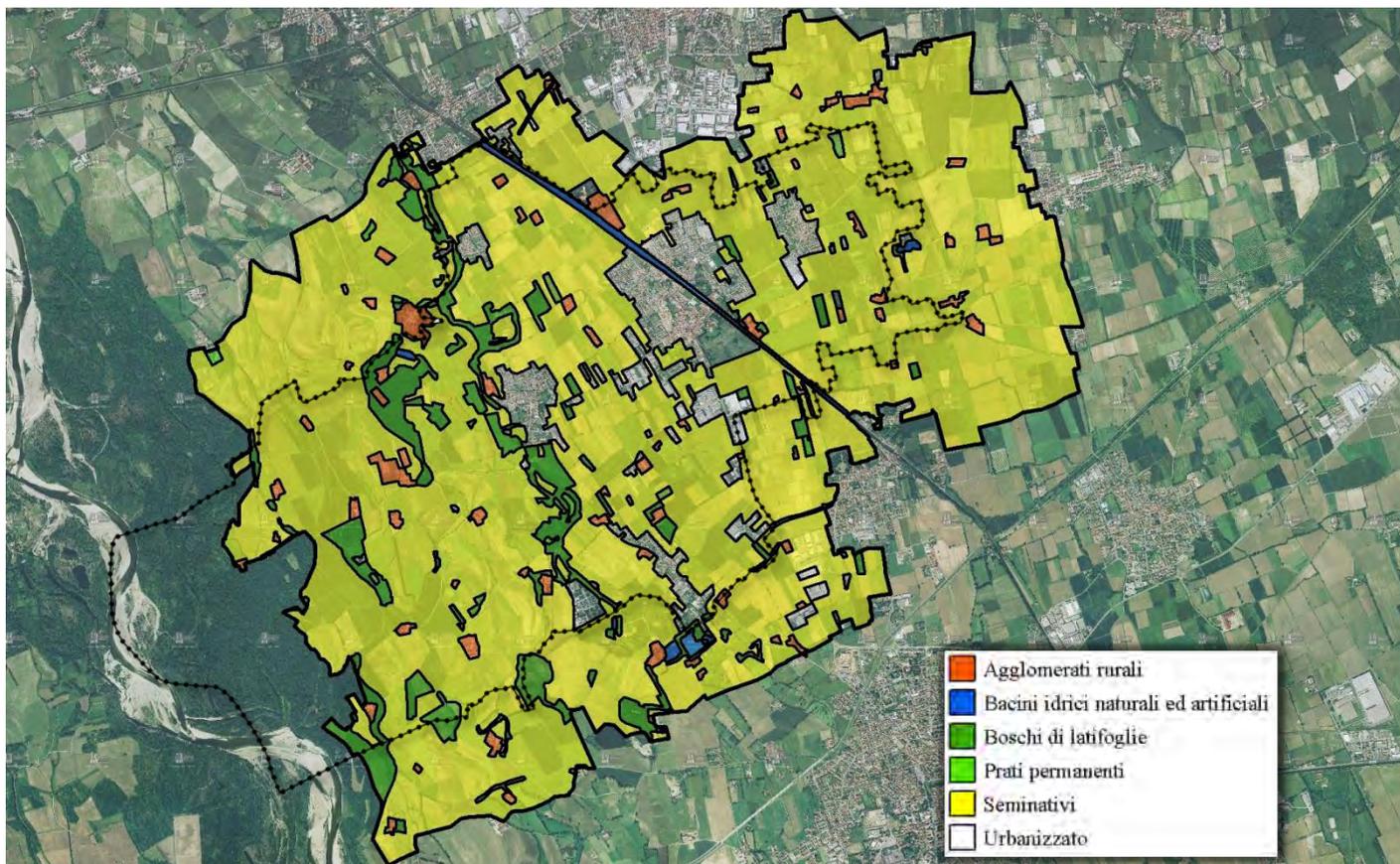
*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 1935*



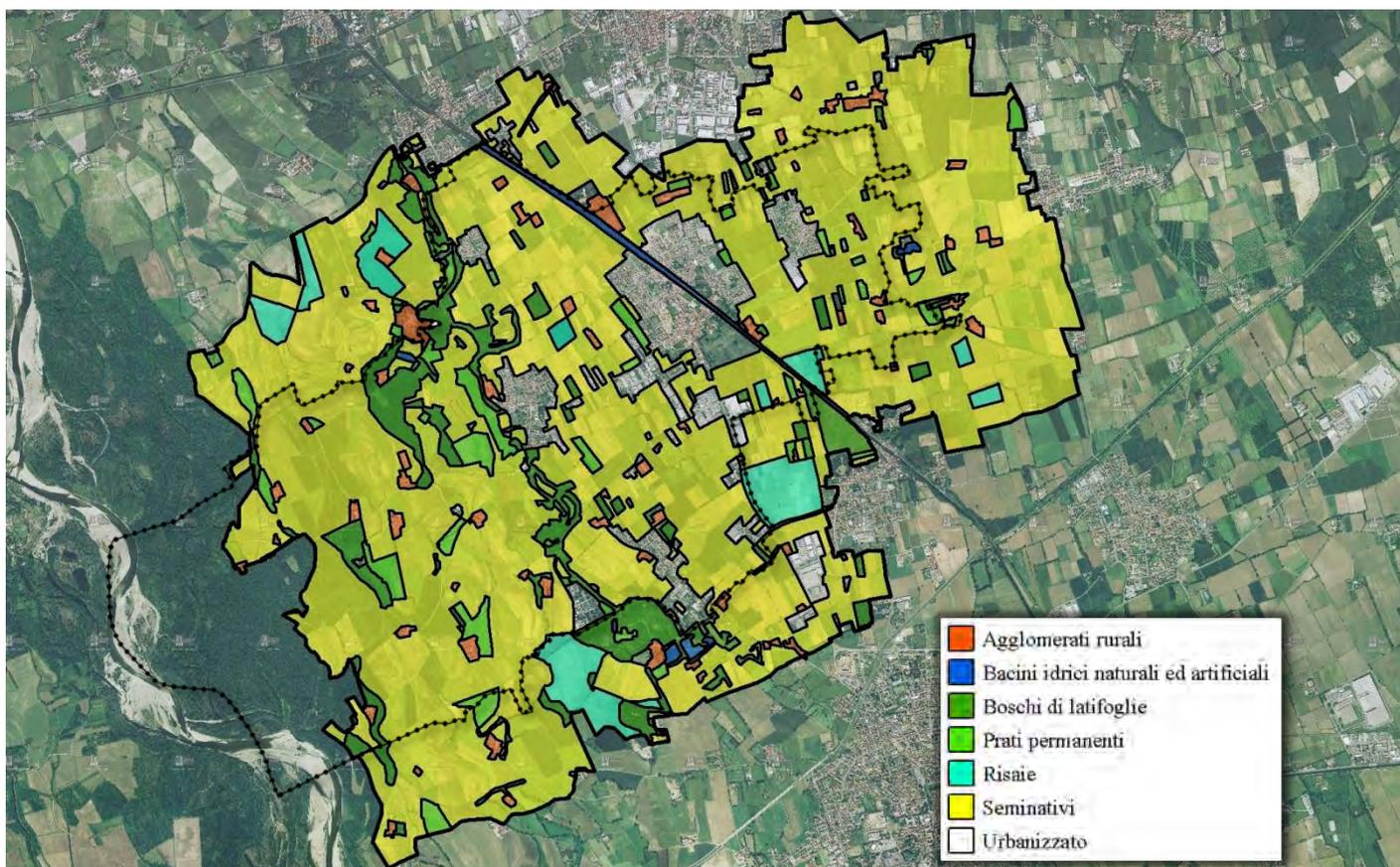
*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 1955*



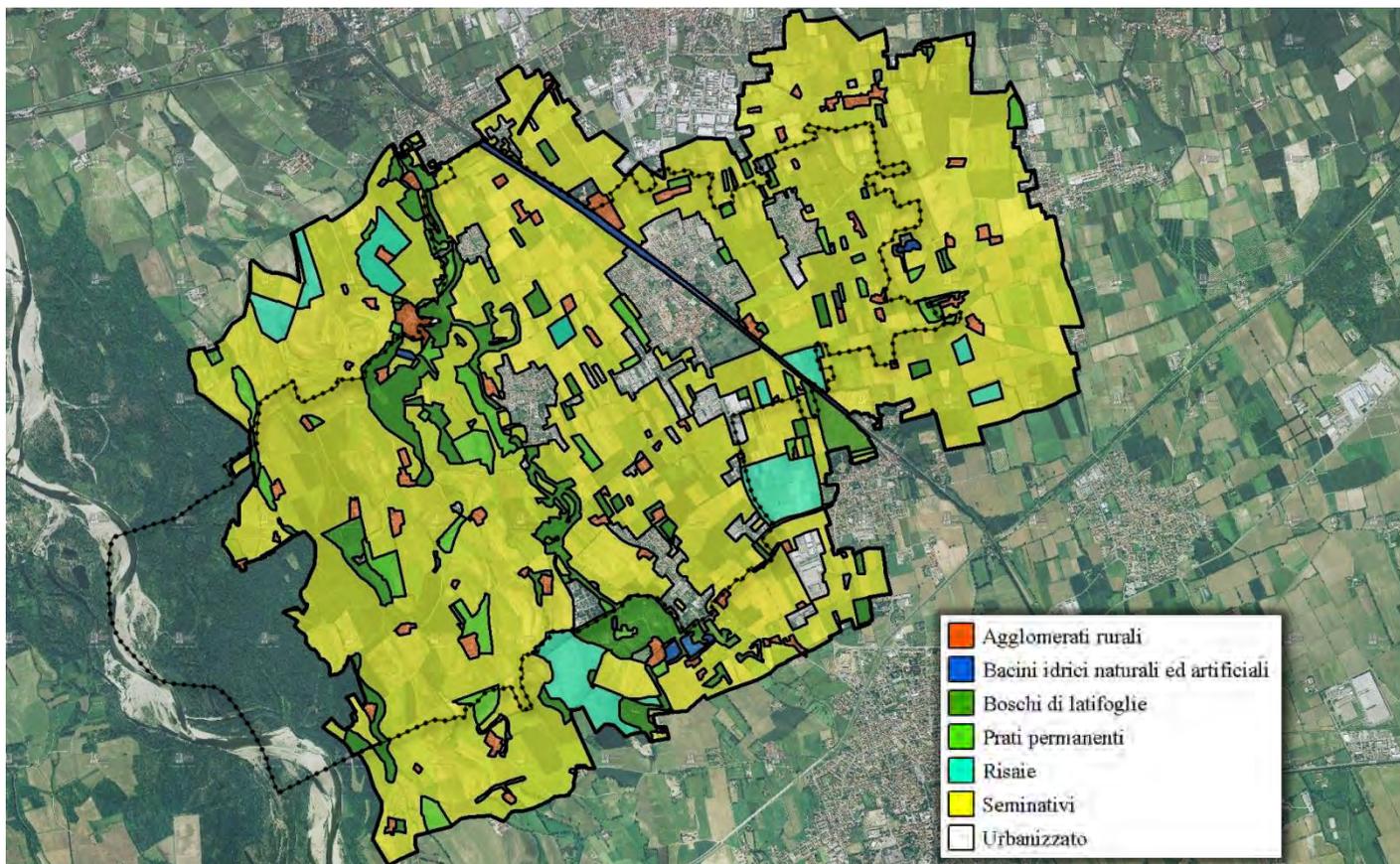
*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 1994*



*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 2000*

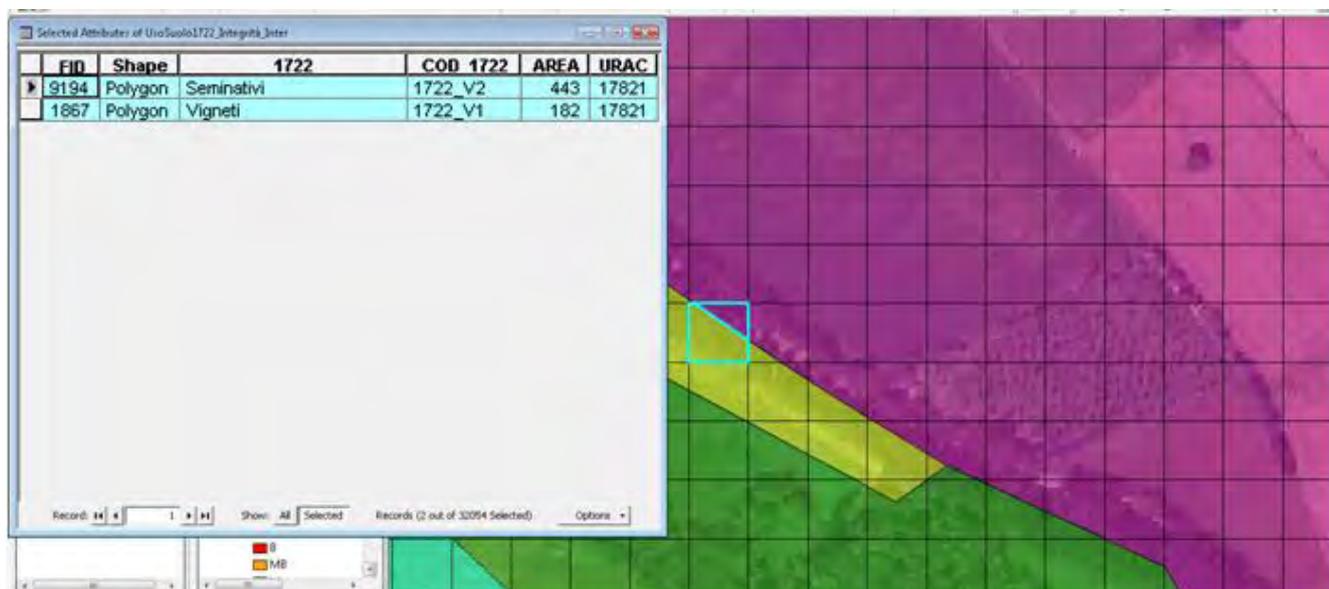


*Uso del suolo non urbanizzato, soglia 2005*



Uso del suolo non urbanizzato, soglia 2007

Una volta ricavati gli strati informativi coerenti coi tipi d'uso dei suoli, ogni strato è stato intersecato con la matrice verificando per ogni cella di  $625 \text{ m}^2$ <sup>29</sup> l'eventuale presenza d'usi al suo interno; così facendo, in tali casi s'ottengono due o più record caratterizzati dalla stessa unità di riconoscimento dell'appartenenza alla cella (da qui in seguito *Urac*) e dalle differenti tipologia d'uso di suolo e superficie che, assommate, raggiungeranno ovviamente  $625 \text{ m}^2$ .



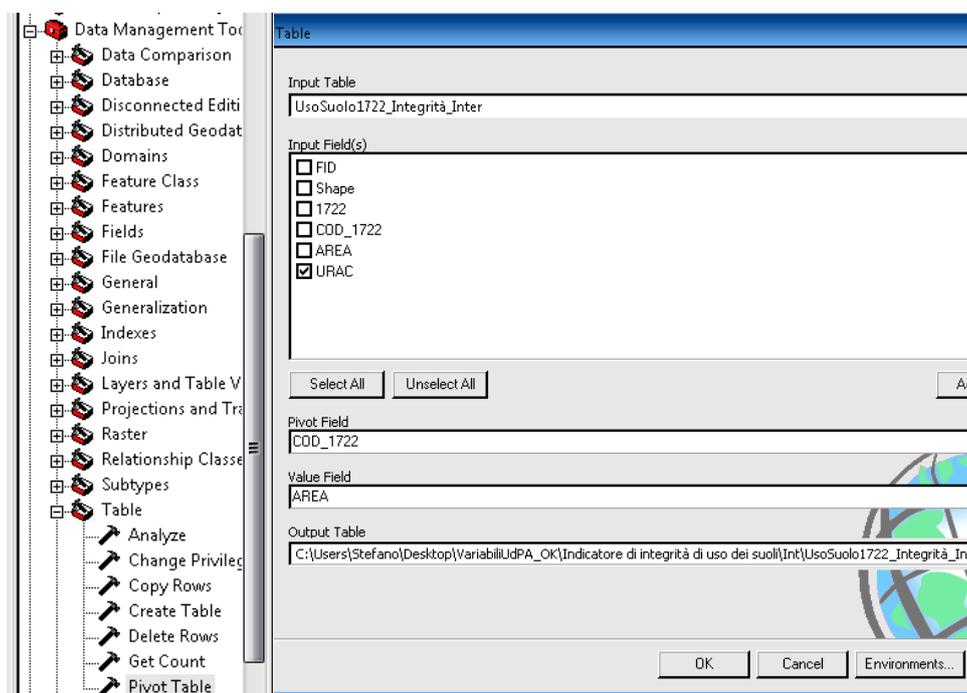
<sup>29</sup> È la superficie d'una cella di  $25 * 25 \text{ m}$ .

Una volta effettuato ciò per tutti gli strati relativi alle soglie storiche<sup>30</sup>, onde ottenere tabelle attributi correlabili, è stato necessario trasformarle tutte mediante la funzione *Pivot table*<sup>31</sup>.

FID	Shape	1722	COD_1722	AREA	URAC
0	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	100	1738
1	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	151	1739
2	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	0	1740
3	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	438	1821
4	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	625	1822
5	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	497	1823
6	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	218	1824
7	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	11	1825
8	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	167	1903
9	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	624	1904
10	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	625	1905
11	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	625	1906
12	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	625	1907
13	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	553	1908
14	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	285	1909
15	Polygon	Boschi di latifoglie	1722_V5	38	1910

L'attributo "1722" indica la tipologia di uso del suolo, "COD\_1722" il codice della variabile relativa all'uso del suolo, "AREA" la superficie che quel determinato uso del suolo ex colonna "1722" ricopre nell'*i*-esima cella, "Urac" identifica l'appartenenza di tali attributi a una e una sola cella. Quella a sinistra è la situazione della tabella attributi dopo l'operazione di *Intersect*.

Una volta selezionata la funzione *Pivot Table*, segue una maschera di *Setting* per la cui compilazione vanno settati tre campi: *i*) nel primo, *Input Field*, dev'essere collocato il campo ordinatore che non può ammettere valori uguali; *ii*) nel campo *Pivot Field*, iniziale causa dello sdoppiamento degli *Urac*, ora, moltiplicandosi esso stesso, rimedia ai problemi emersi; *iii*) infine, il campo *Value Field* riguarda la quantificazione che si vuole ottenere, nel nostro caso la superficie dell'uso del suolo per ogni soglia storica per ogni cella.



<sup>30</sup> Tale operazione, detta *Intersect*, è ricompresa nel Package originale di ArcGIS 9.2. Vista la molteplicità di strati di intersecare con la matrice di 25\*25 è stata applicata alla funzione *intersect* stessa la routine di batch per eseguire meccanicamente in serie l'operazione medesima per tutti gli strati.

<sup>31</sup> Questo proprio per risolvere il problema di sdoppiamento di *Urac* dovuto alle celle caratterizzate da compresenza di usi del suolo in quanto ogni *Urac* deve essere uno e uno solo, mai ripetuto.

OJD	URAC *	1722 V5	1722 V8	1722 V6	1722 V3	1722 V7	1722 V2	1722 V4	1722 V1
75	2263	625	0	0	0	0	0	0	0
76	2264	625	0	0	0	0	0	0	0
77	2265	596	0	0	29	0	0	0	0
78	2266	213	0	0	105	0	0	307	0
79	2267	1	0	0	0	0	0	624	0
80	2268	0	0	0	0	0	0	623	0
81	2269	0	0	0	0	0	0	448	0
82	2270	0	0	0	0	0	0	156	0
83	2271	0	0	0	0	0	0	0	0
84	2346	0	0	0	0	0	0	0	0
85	2347	218	0	0	0	0	0	0	0
86	2348	579	0	0	0	0	0	0	0
87	2349	625	0	0	0	0	0	0	0
88	2350	625	0	0	0	0	0	0	0
89	2351	625	0	0	0	0	0	0	0
90	2352	625	0	0	0	0	0	0	0
91	2353	625	0	0	0	0	0	0	0
92	2354	625	0	0	0	0	0	0	0

La tabella risultante dall'operazione Pivot table mostra come, per ogni cella, possa esservi una condizione di compresenza tra diversi tipi d'uso del suolo.

Una volta ottenute in serie le tabelle Pivot per tutte le soglie storiche, esse sono state allacciate tutte alla griglia madre con *Join* tabellare mantenendo come campo comune il valore del campo *Urac*, rivelandosi necessario come prima operazione preliminare al trattamento geostatistico in ambiente *AddaWin*; seconda operazione preliminare, meno temporalmente onerosa, è l'istruzione del file *Info* per guidare l'analisi geostatistica verso l'esito desiderato.

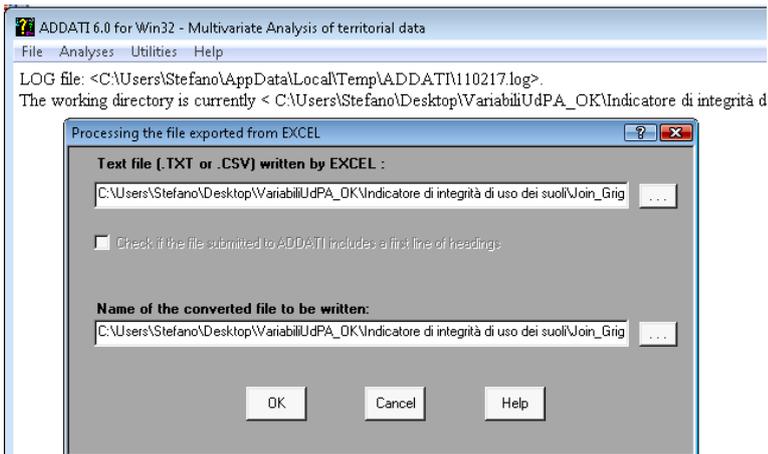
```

Info_IntegritàUsoSuoli - Blocco note
File Modifica Formato Visualizza ?
HEADINGS YES #
#
FIELD_DELIMITER SPACE_TAB #
#
VARIABLE1 "URAC" ID # un identificatore per il join con i dati cartografici
#
VARIABLE2 "1722_V5" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE3 "1722_V8" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE4 "1722_V6" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE5 "1722_V3" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE6 "1722_V7" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE7 "1722_V2" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE8 "1722_V4" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE9 "1722_V1" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE10 "1833_V13" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE11 "1833_V10" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE12 "1833_V11" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE13 "1833_V12" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE14 "1833_V16" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE15 "1833_V15" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE16 "1833_V9" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE17 "1833_V14" QUANTITATIVE #
#
VARIABLE18 "1888_V23" QUANTITATIVE #
#

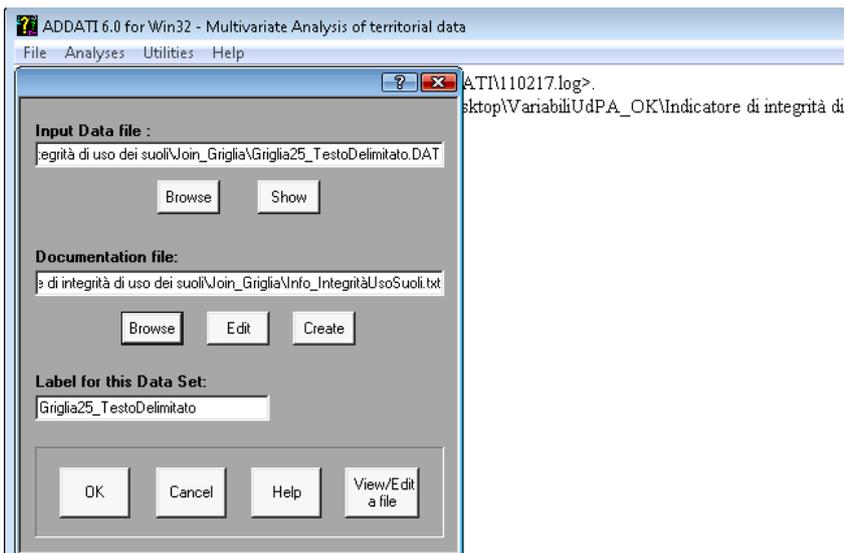
```

Nel file *Info* vengono inserite tutte le 67 variabili (68 considerando il valore *Urac* come elemento necessario per l'operazione di *Join* finale con la griglia dei valori che s'otterranno in sede di analisi, per poi venire successivamente spazializzati).

Estratta la tabella attributi della griglia madre, comprensiva dei valori di superficie per ciascuna variabile in ciascuna cella (risultata dall'operazione di *Join* tabellare) in formato testo delimitato, è possibile utilizzarla in ambiente geostatistico *AddaWin*; avviato l'applicativo e settata la *Directory* di lavoro, viene inserito il file di testo derivato che verrà automaticamente salvato nella *Directory* di lavoro prima settata, in formato *.dat*.



Nel primo campo viene inserito il file .txt, nel secondo viene settato il nome di output del file .dat derivante dalla conversione.



Successivamente viene caricato un Dataset di lavoro, vale a dire il file .dat appena ottenuto e il file Info.

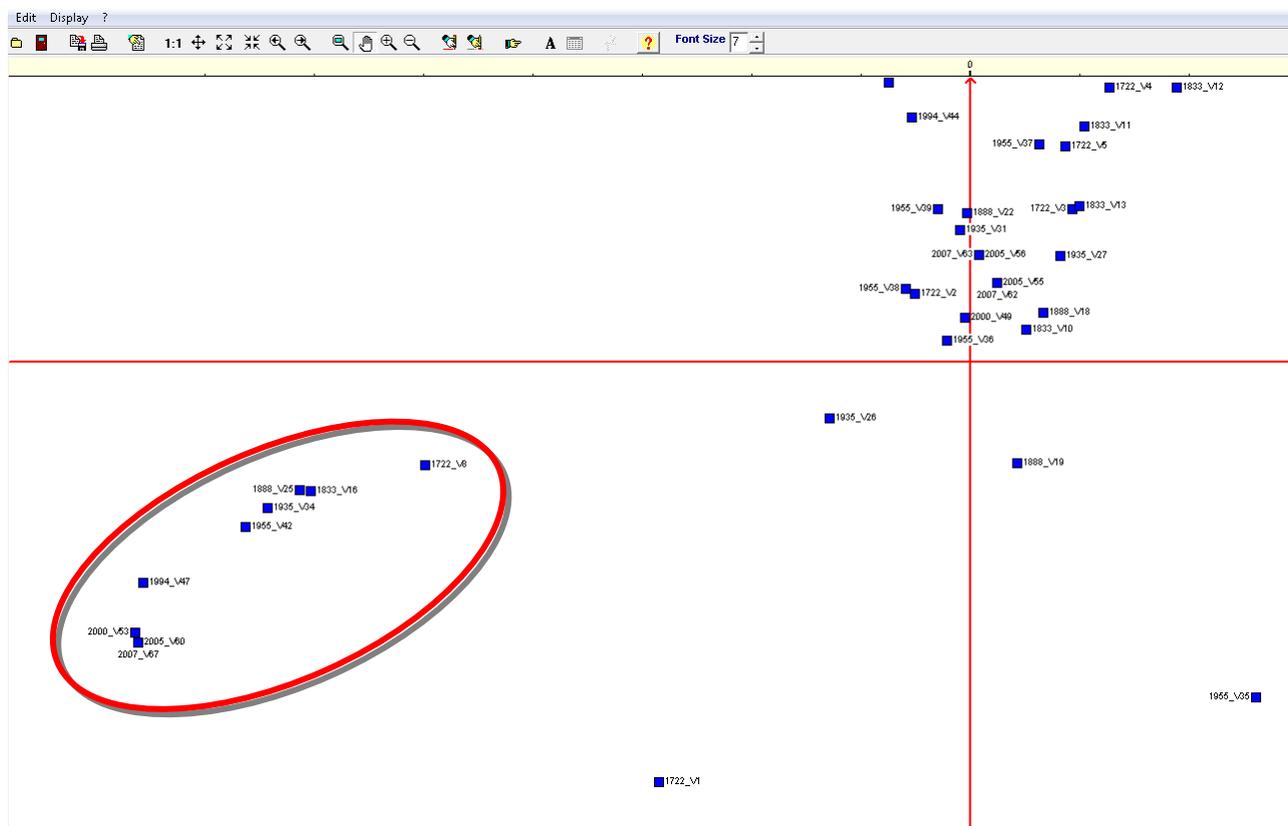
L'*Input Data* file dev'essere settato impostando il file .dat, e il secondo col file Info.

Una volta superata la verifica automatica dell'insussistenza di problemi, s'ottengono 52.065 record validi, pari al numero complessivo di celle, che permettono il successivo passaggio alla fase dell'analisi per componenti principali: nelle applicazioni usuali raramente si considerano tutte le  $n$  componenti principali ( $C_p$ ) e, pertanto, anche in questo caso occorre selezionare il numero di componenti da ritenere nell'analisi secondo criteri di ottimalità, insistenti: *i*) nel numero minimo possibile di componenti principali; *ii*) nella minima perdita d'informazione; *iii*) nella minima deformazione della qualità della rappresentazione..

#	EIGENVALUE	INERTIA (%)	CUMULATE INERTIA (%)
1	8.6791463	12.954	12.954
2	7.3204948	10.926	23.880
3	5.9355610	8.859	32.739
4	5.1828760	7.736	40.475
5	3.8605913	5.762	46.237
6	2.9700832	4.433	50.670
7	2.7734797	4.140	54.809
8	2.3015272	3.435	58.244
9	2.1781095	3.251	61.495
10	2.1207780	3.165	64.661
11	2.0159715	3.009	67.670
12	1.7259557	2.576	70.246
13	1.5738035	2.349	72.595
14	1.3133687	1.960	74.555
15	1.2404225	1.851	76.406
16	1.1315590	1.689	78.095
17	1.0292094	1.536	79.631
18	0.9760060	1.457	81.088
19	0.9622327	1.436	82.524
20	0.9451880	1.411	83.935

La varianza totale, spiegata grazie alle prime 20 componenti, viene considerata ottimale considerata la capacità di spiegare ben l'84% del modello con un numero contenuto di componenti impiegate, ottime per la successiva individuazione di cluster di caratterizzazione isofenomenica.

Risultato dell'analisi è un file di testo che, opportunamente convertito in ambiente Excel, consente di assegnare per ogni cella un valore di distanza dal centro del baricentro della nuvola di variabili analizzate; ne deriva che, all'allontanarsi dal baricentro della nuvola, la varianza è minore e, quindi, maggiore si presenta l'integrità degli usi del suolo (e viceversa).



L'immagine riportata spiega particolarmente quanto appena enunciato: infatti l'ovale rosso evidenzia le variabili più distanti dal baricentro e, quindi, più caratterizzate da integrità d'uso del suolo: si tratta delle variabili dell'urbanizzato che, trovandosi fuori della nuvola, accentuano la sua integrità e presenza nel tempo soprattutto grazie ai centri storici.

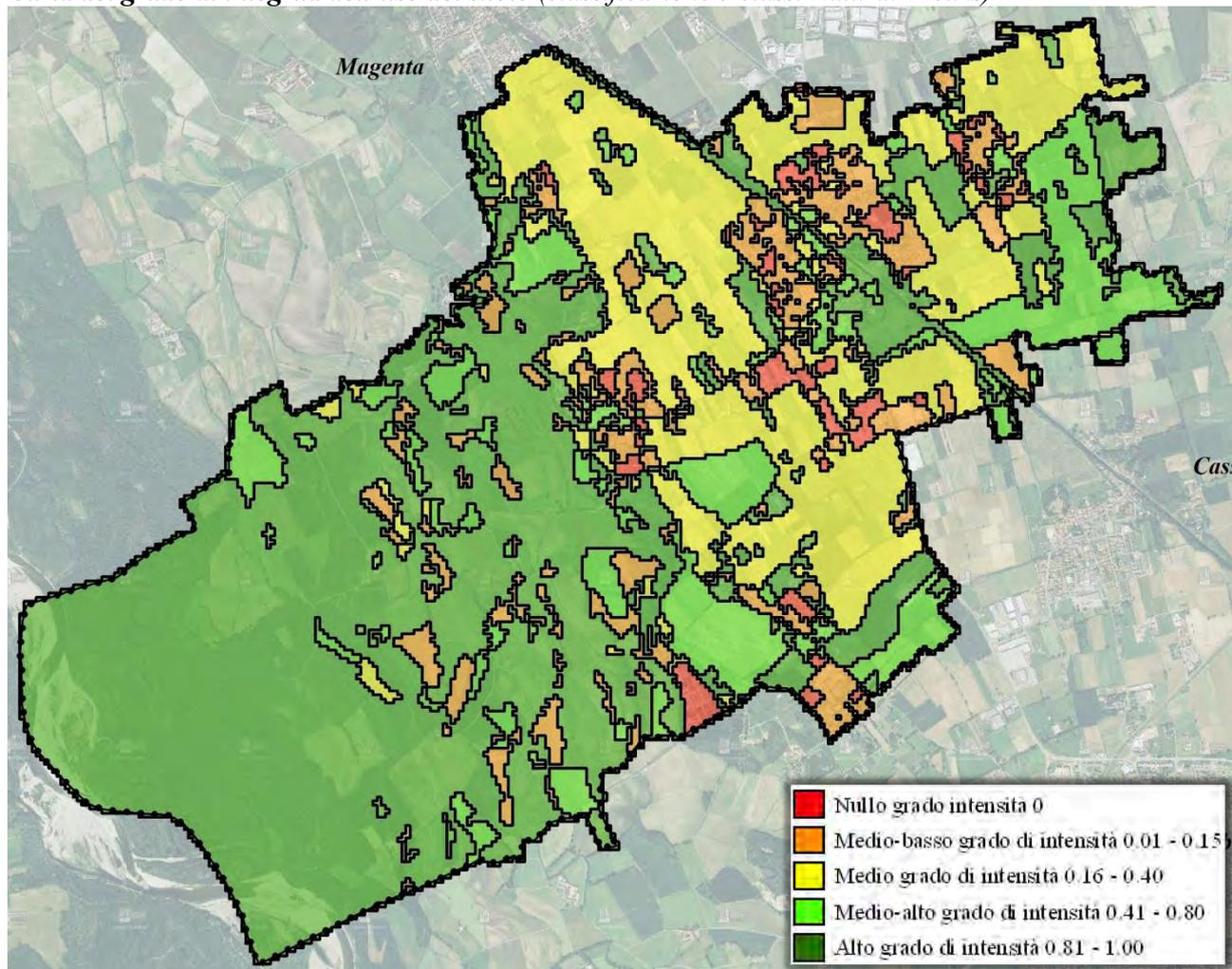
Per individuare il grado di integrità rispetto agli usi del suolo è stata utilizzata la seguente espressione:

$$A = \text{ANALISI ACOMP}^{32}$$

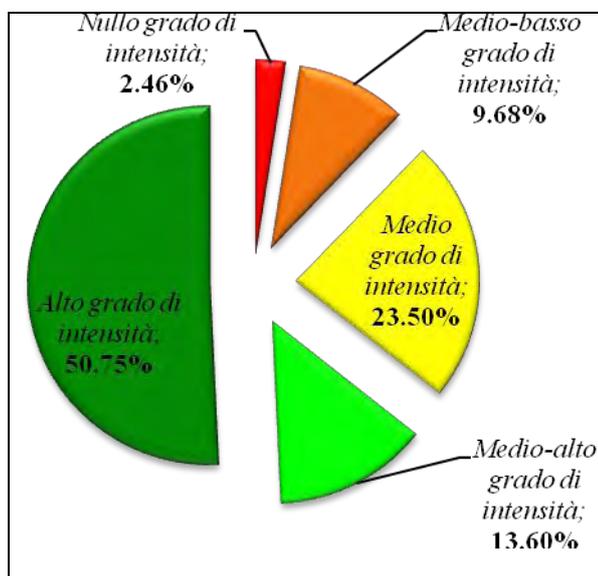
dove, previa normalizzazione delle soglie storiche più recenti rispetto a quelle più antiche mediante riconduzione per omogeneità dei poligoni, è stata effettuata una analisi per componenti principali, col risultato di verificare come i valori di maggior distanza dal centro degli assi fattoriali d'ogni cella fossero inversamente proporzionali all'integrità (maggiore è alta la distanza dal centro, più  $v$ 'è integrità), effettuando infine una ricodifica dalle classi quantitative alle classi qualitative in ambiente discreto.

<sup>32</sup> L'operazione è effettuata tramite il package *AddaWin* sviluppato da Silvio Griguolo, Iuav – Venezia; si tratta di un applicativo statistico specialmente orientato al trattamento di dati territoriali e ottimale per effettuare l'analisi multivariata; il pacchetto è *open source* ed è scaricabile gratuitamente all'indirizzo <http://circe.iuav.it/~silvio/addawin.site/addawin.it.html>.

*Carta del grado di integrità dell'uso del suolo (classificazione 5 classi Natural Breaks)*



Appartengono al basso o nullo grado d'intensità 821 celle per 5 ha (513.125 mq, 2,46%), al medio – basso 3.231 celle per 20 ha (2.019.375 mq, 9,68%), al medio 7.842 celle per 49 ha (4.901.250 mq, 23,5%), al medio – alto 4.539 celle per 28 ha (2.836.875 mq, 13,60%) e, infine, all'alto grado di integrità dell'uso del suolo 16.934 celle per 1.058 ha (10.583.750 mq, 50,75%).



La carta e il grafico corrispondente evidenziano come un grado molto basso d'integrità dell'uso del suolo sia isolato ai comparti di prevalenza industriale od occupati da strutture tecnologiche (depuratore consortile) di recente formazione.

Per contro è evidente l'alto grado di integrità dell'asta del Naviglio Grande e dei nuclei storici situati lungo il suo corso, oltre alla fascia del bassopiano sino al Ticino, dove i minori valori di integrità sono legati a quei terreni che hanno subito notevoli modifiche dal punto di vista della conduzione dei suoli.

*Distribuzione % delle superfici per grado di integrità dell'uso del suolo*

### 3.6.2. L'indice d'integrità strutturale dei sistemi paesaggistici

Obiettivo di tale indice è la misura degli effetti indotti sulla frammentazione territoriale dalle infrastrutture lineari di trasporto e dalle espansioni dispersive dell'armatura urbana, cui sono direttamente correlate la perdita di sensibilità paesaggistica, la crescita del rischio di decontestualizzazione del patrimonio storico e la intrusività antropica sulla fruibilità dei beni disponibili, per cui il grado d'insularizzazione<sup>33</sup> *Ins* può assumersi come indicatore dei caratteri strutturali di un'UdI (Unità di Indagine) e, in particolare, dei fattori strutturali della sua estensione ( $A_{UdI}$ ), della permeabilità dei suoi confini ( $P_{UdI}$ ) e della sua forma perimetrale ( $F_{UdI}$ )<sup>34</sup>, con:

$$Ins = f^I(A_{UdI}) \cdot f^{II}(P_{UdI}, F_{UdI})^{35}$$

La  $f^I$  pone in evidenza, al crescere dell'area dell'UdI, l'effetto negativo prodotto, tendente ad attenuarsi sino a scomparire oltre certe soglie dimensionali di UdI mentre, per contro, al ridursi della superficie dell'UdI si ha un'influenza negativa sull'effetto di insularizzazione; l'assunto viene espresso con:

$$\text{Dove } f^I = \sqrt{2 \cdot \frac{Au_{UdPA}}{A_{lim}} - \left( \frac{Au_{UdPA}}{A_{lim}} \right)^2} \text{ se } Au_{UdPA} \leq A_{lim} \quad f^I(Au_{UdPA}) = 1 \text{ se } Au_{UdPA} > A_{lim}$$

Per individuare il grado di permeabilità dei perimetri è data la diretta proporzionalità tra indice di insularizzazione e grado di permeabilità dei perimetri; nel caso specifico sono stati identificati i seguenti perimetri: *i.* filari; *ii.* rete irrigua; *iii.* naviglio; *iv.* orlo di terrazzo; *v.* strada podereale; *vi.* strada locale (si include tra queste la trama lombarda); *vii.* strada provinciale e statale, *viii.* urbanizzato, *ix.* tutti i margini esterni al territorio comunale di Robecco (a cui è stato dato un peso = 1 come massima permeabilità); poi, a seguito del confronto a coppie, s'è evinto il vettore colonna pesi, a fianco riportato, deducendo dalla sua osservazione un grado di permeabilità massimo per la variabile *vii.* rispetto alla quasi assenza di permeabilità della variabile *i.*

<b>i.</b>	1,00
<b>ii.</b>	0,90
<b>iii.</b>	0,28
<b>iv.</b>	1,00
<b>v.</b>	1,00
<b>vi.</b>	0,71
<b>vii.</b>	0,61
<b>viii.</b>	0,05
<b>ix.</b>	1,00

Qui giunti, rimane da definire l'ordine di  $f^{II}$  premettendo che: *x*) dentro i 150 m di fascia non si risente l'effetto di permeabilità del perimetro; *y*) quando l'area dell'UdPA non compresa in tale fascia supera i 350 ha, la permeabilità dei perimetri assume un ruolo trascurabile sull'effetto d'insularizzazione; quindi, per individuare il grado di permeabilità dei perimetri  $f^{II}$  è stata utilizzata la seguente espressione:

$$f^{II}(P_{UdPA}, F_{UdPA}) = \left( \sum_i^n \frac{p_i L_i}{L_{UdPA}} \right) + \left( 1 - \sum_i^n \frac{p_i L_i}{L_{UdPA}} \right) \left( \text{sen} \left( \frac{\pi}{2} \left( Au_{UdPA} - \left( \sum_i^n \frac{p_i L_i}{L_{UdPA}} \right) dL_{UdPA} \right) \frac{1}{A_{Plim}} \right)^y \right)$$

$$\text{se } Au_{UdPA} - \left( \sum_i^n \frac{p_i L_i}{L_{UdPA}} \right) dL_{UdPA} \leq A_{Plim} \text{ ma } f^{II}(P_{UdPA}, F_{UdPA}) = 1 \text{ se } Au_{UdPA} - \left( \sum_i^n \frac{p_i L_i}{L_{UdPA}} \right) dL_{UdPA} > A_{Plim}$$

$$\text{e se } Au_{UdPA} - \left( \sum_i^n \frac{p_i L_i}{L_{UdPA}} \right) dL_{UdPA} < 0 \text{ allora } f^{II}(P_{UdPA}, F_{UdPA}) = \left( \sum_i^n \frac{p_i L_i}{L_{UdPA}} \right)$$

<sup>33</sup> Si veda in Socco C., 2005 (<http://www.ocs.polito.it/>).

<sup>34</sup> Quindi, il grado di integrità strutturale decresce (al tendere dell'indice a 0, nell'intervallo 0 – 1) quando hanno luogo i seguenti fenomeni: *i*) la riduzione dell'area dell'UdPA (quanto più essa è ridotta, tanto più risente della pressione derivante dai contorni infrastrutturati/urbanizzati); *ii*) l'aumento dell'impermeabilità dei contorni infrastrutturati/urbanizzati (vale adire con la loro invalicabilità, il loro spessore, la loro altezza, la loro capacità di fraporsi anche visivamente tra lo spazio verde e lo sfondo); *iii*) la compressione della forma geometrica (per cui, a parità d'area, l'effetto negativo del contorno infrastrutturato/urbanizzato è tanto preponderante quanto più è elevata la % d'area in prossimità dei confini).

<sup>35</sup> Funzioni ottenute mediante la stima e restituzione spaziale di metriche complesse di morfologia territoriale, derivate dalla Landscape ecology (*Landscape metrics, Lsm*).

dove<sup>36</sup>:

$A_{UdI}$  = area utile unità di indagine (UdPA);

$P_{UdI}$  = permeabilità del perimetro dell'UdPA;

$F_{UdI}$  = forma dell'UdPA;

$A_{lim}$  = area oltre cui non si risentono le conseguenze dell'insularizzazione (permeabilità)

$L_{UdPA}$  = lunghezza del perimetro dell'UdPA;

$L_i$  = tratto di lunghezza  $L$  del perimetro dell'UdPA a permeabilità  $i$ ;

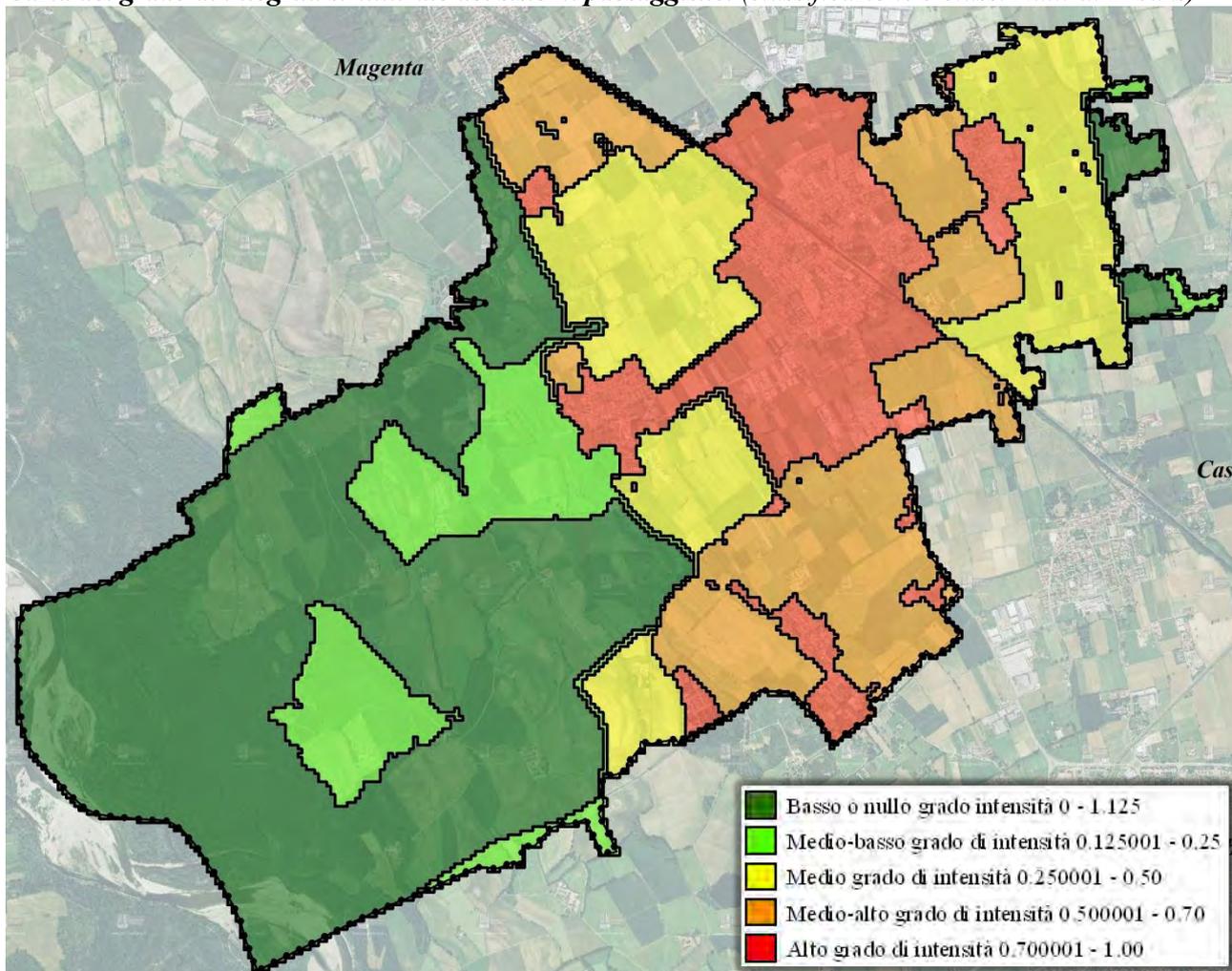
$p_i$  = grado di permeabilità del tratto di perimetro (vettore colonna pesi);

$d$  = distanza dal perimetro, entro l'UdPA, fino alla quale s'avverte l'effetto del grado di permeabilità;

$A_{P_{lim}}$  = area oltre cui non s'avvertono limitazioni per effetto del grado di permeabilità del perimetro;

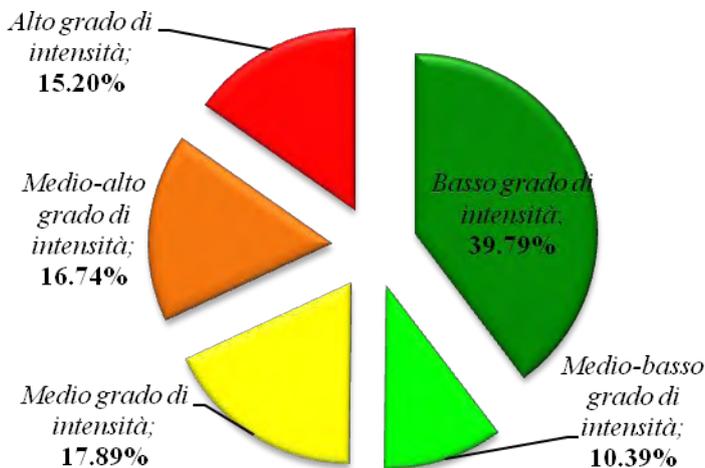
$y$  = parametro di forma della funzione.

**Carta del grado di integrità strutturale dei sistemi paesaggistici (classificazione 5 classi Natural Breaks)**



<sup>36</sup> Nella specifica applicazione, per le 69 UdPA ricadenti nell'area d'indagine (circa 2.800 ha) si è assunto che:  $A_{P_{lim}} = 500$  ha;  $p_i$  = come da esiti del confronto a coppie (il cui vettore colonna pesi è stato esposto nella precedente pagina);  $A_{P_{lim}} = 250$  ha;  $d = 150$  m;  $y = 2$ .

Appartengono al basso o nullo grado di intensità 13.267 celle per un 829 ha (8.291.875 mq, 39,79%), al medio – basso 3.467 celle per 217 ha (2.166.875 mq, 10,39%), al medio 5.968 celle per 373 ha (3.730.000 mq, 17,89%), al medio – alto 5.585 celle per 349 ha (3.490.625 mq, 16,74%) e, infine, 5.071 celle per 317 ha all'alto grado di frammentazione/insularizzazione strutturale (3.169.375 mq, 15,20%).



Il basso grado di integrità strutturale determinato dai processi di frammentazione e insularizzazione territoriale (colore rosso) è caratteristico delle aree di frangia urbana presenti sull'altopiano e in corrispondenza dei margini urbani maggiormente frammentati, i quali sono da considerarsi integrati con lo (o integrabili nello) spazio antropico poiché hanno perso la loro identità paesaggistica.

*Distribuzione % delle superfici per grado di frammentazione/insularizzazione*

Al contrario, alle unità di paesaggio caratterizzate da alti valori di integrità strutturale (verde scuro e chiaro) corrispondono porzioni di territorio che, nel tempo, non sono state contaminate da fattori di disturbo e, perciò, hanno ampie possibilità di sviluppare relazioni tra i sistemi/assetti naturali presenti; risulta dunque quanto mai opportuno, per tali UdP, perseguire obiettivi di maggior tutela e preservazione.

Attenzione particolare va riservata invece alle unità di paesaggio che evidenziano valori medio – bassi (arancione) in quanto rivelano ambiti a maggior rischio di compromissione a causa delle contingenze antropiche<sup>37</sup>: qui si riscontrano situazioni di precarietà che richiedono azioni incisive per evitare il progressivo decadimento rispetto all'originaria integrità e, rispetto allo scenario globale rappresentato dall'indice di integrità strutturale, particolare attenzione va posta proprio alle unità di paesaggio in fascia media (colore giallo): esse, pur mantenendo caratteri naturalistici, sono in parte circondate da tessuto urbanizzato e infrastrutture di vario impatto e risultano altresì interessate, al loro interno, da fenomeni insediativi sparsi e puntuali.

### 3.6.3. L'indice di permanenza del costruito

La classificazione dei perimetri immobiliari<sup>38</sup> derivati dall'aerofotogrammetrico a seconda della soglia storica di appartenenza, desunta per fotointerpretazione dalle carte storiche reperite, permette una lettura diacronica dello sviluppo dell'urbanizzato e l'individuazione delle particelle catastali più soggette a variazioni del costruito nel tempo: la lettura immediata che ne deriva è che le particelle catastali a maggiore integrità del costruito vadano a ricalcare i centri storici delle cinque frazioni del comune di Robecco sul Naviglio.

Per fare ciò sono stati attribuiti dei coefficienti di valore a ogni perimetro immobiliare a seconda della soglia storica di appartenenza, in specifico: **a1)** 0.1 al 2008; **a2)** 0.2 al 1994; **a3)** 0.4 al 1983; **a4)** 0.5 al 1955; **a5)** 0.6 al 1935; **a6)** 0.8 al 1888; **a7)** 0.9 al 1833; **a8)** 1 al 1722.

Utilizzando come punto di partenza i poligoni degli edifici, essi sono stati convertiti mediante il tool presente nell'applicativo ET GeoWizard, alla sezione *Conversion, Polygon to point*, dove ogni punto corrispondente al singolo perimetro immobiliare viene a materializzarsi come centroide del poligono.

<sup>37</sup> Si identificano a tal fine tre macro-spazi: **i)** tra Robecco paese e la frazione di Castellazzo De Barzi, **ii)** la vasta porzione a sud del territorio, compresa tra Robecco paese e le frazioni di Casterno e Cascinazza, **iii)** i territori contermini all'urbanizzato di Magenta.

<sup>38</sup> Gli unici strati informativi utilizzati sono quello relativo all'edificato classificato per soglie storiche (SoglieStoricheEdificatoUTM.shp) e quello relativo alle particelle catastali secondo il catasto vigente (plg\_particelle.shp).

Ottenuti tanti punti quanti gli edifici, l'operazione successiva prevede di eseguire uno *Spatial join* sulle particelle catastali, determinando la media dei valori corrispondenti a ogni soglia storica di ciascun singolo edificio ricadente in ciascuna particella catastale.

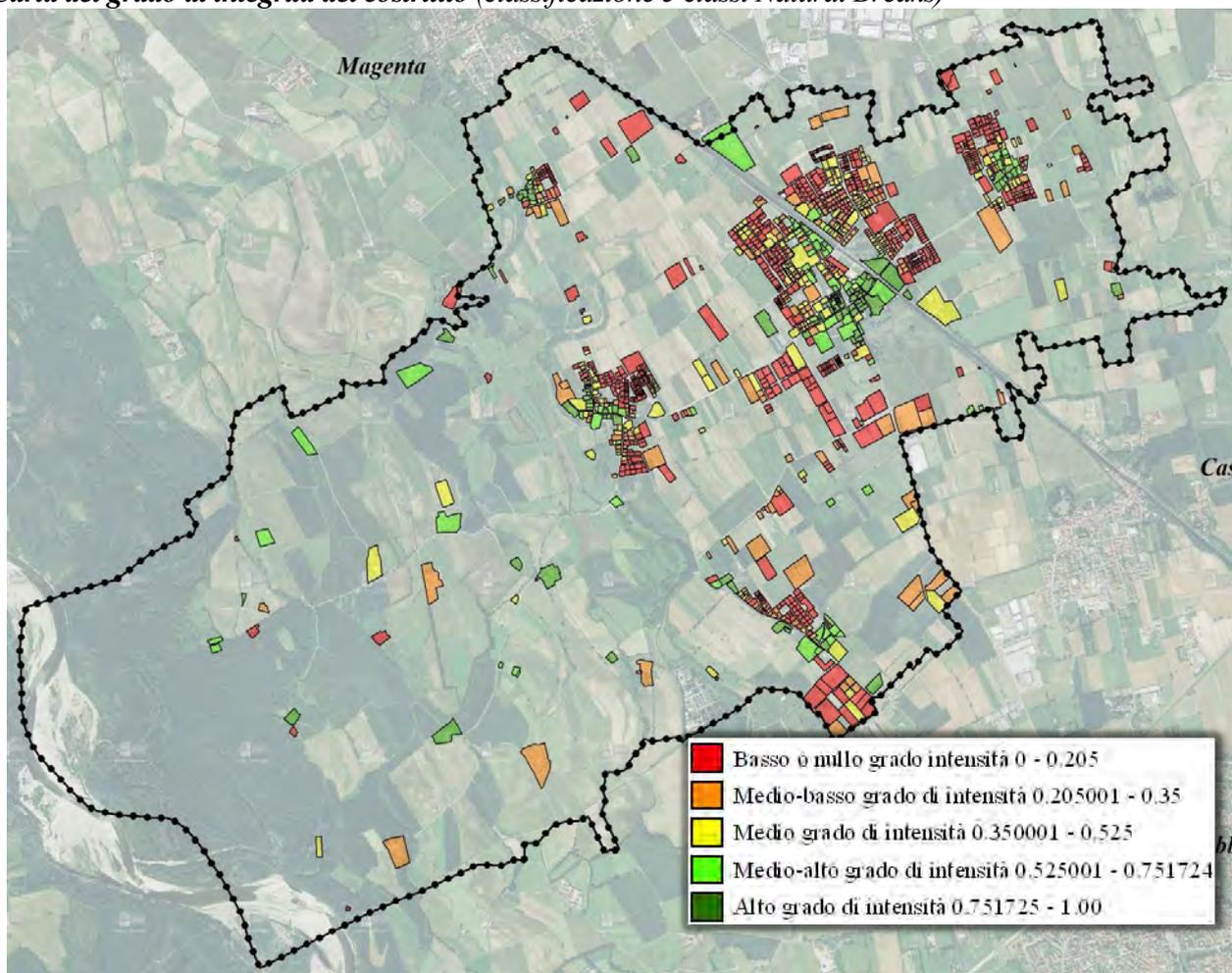


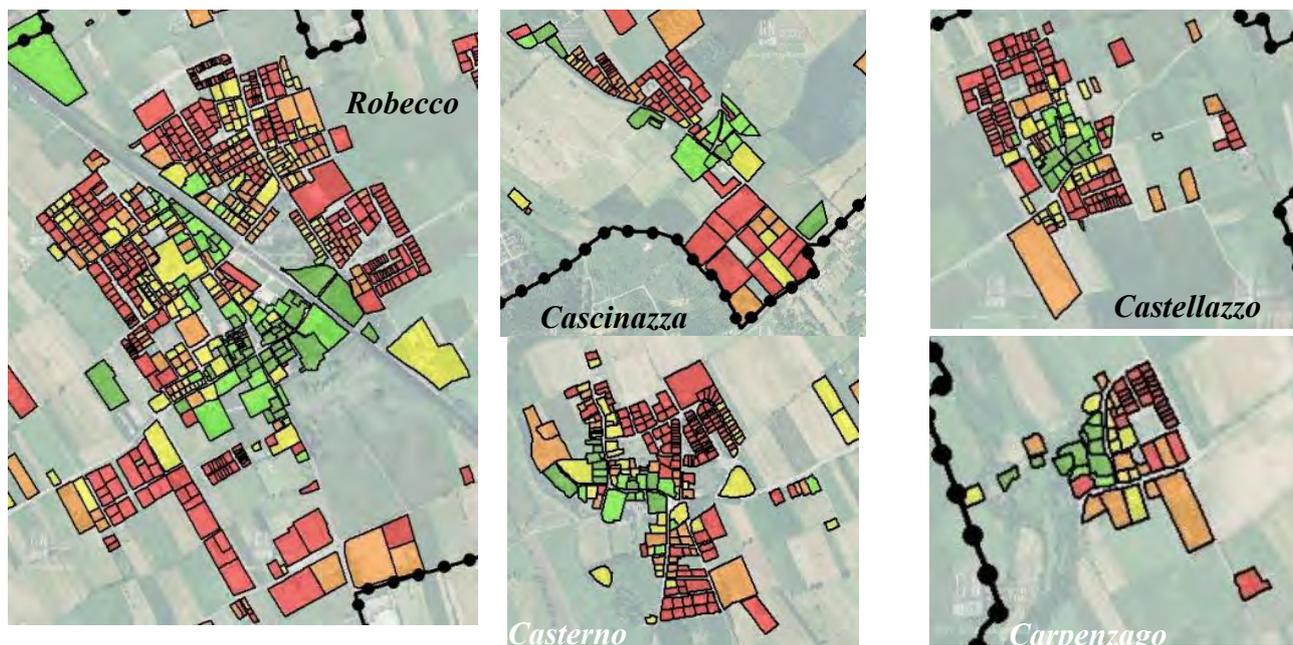
*Il centro di Robecco sul Naviglio e i punti degli edifici localizzati nelle particelle catastali*

Il valore d'integrità del tessuto urbano rispetto ai valori di permanenza dell'edificato viene misurato mediante il seguente algoritmo:

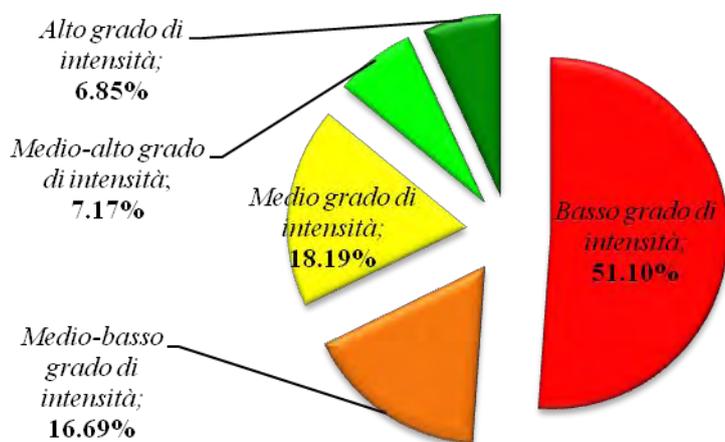
$$V_{MS} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{a1 + a2 + a3 \dots + a8}{8} \right)$$

**Carta del grado di integrità del costruito** (classificazione 5 classi Natural Breaks)





Sul totale di 1270 particelle catastali interessate, appartengono al basso o nullo grado di intensità 649 particelle (51,10%), al medio – basso 212 particelle (16,69%), al medio 231 particelle (18,19%), al medio – alto 91 particelle (7,17%) e, infine, all’alto grado d’integrità del costruito 87 particelle (6,85%).



L’indicatore permette, pertanto, d’evidenziare i tessuti a elevata caratterizzazione storica per permanenza dei caratteri originari o, per contro, i tessuti urbani di più recente formazione.

*Distribuzione % delle superfici per classi di grado di integrità del costruito*

### 3.6.4. La sintesi delle analisi effettuate: il vettore $V_i$ di integrità degli assetti spaziali.

Infine, i risultati ottenuti nelle diverse valutazioni del grado di integrità per: **i**) scostamento degli usi del suolo; **ii**) integrità strutturale dei sistemi paesaggistici; **iii**) permanenza dell’edificato storico, sono stati sintetizzati nell’indice di integrità degli assetti spaziali avvalendosi della sommatoria dei valori normalizzati<sup>39</sup>, risultanti da ogni approfondimento, per cui:

$$V_i = f(A, B, C)$$

È fondamentale anche in questo caso attribuire la giusta *Scale Value* ai diversi valori dell’input *Field*, per ottenere omogeneità nel giudizio d’ogni indicatore semplice, concorrente alla formazione dell’indicatore sintetico.

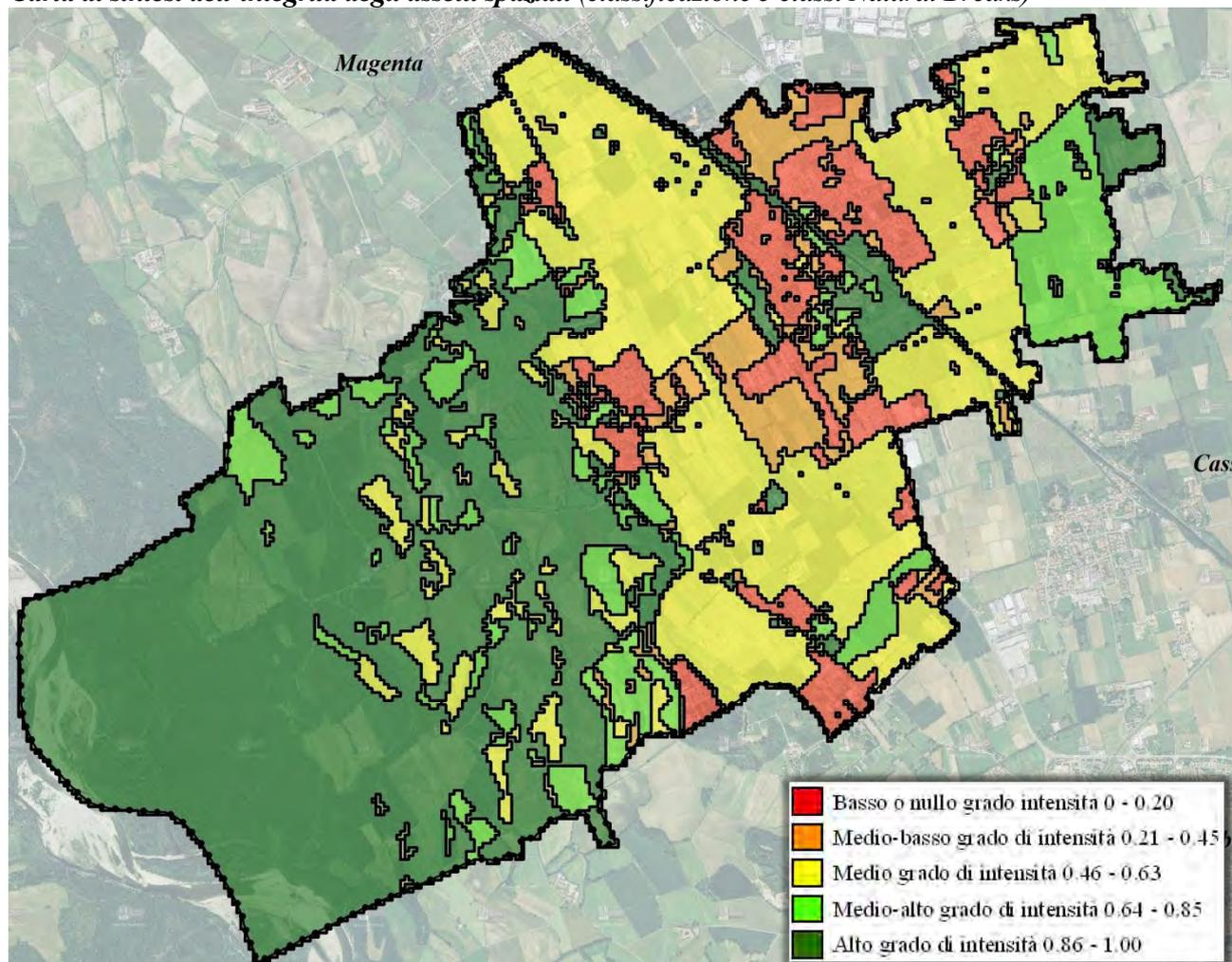
Nello specifico gli indicatori sono così stati riclassificati:

<sup>39</sup> Avvalendosi della funzione *Weighted Overlay* in ambiente Gis.

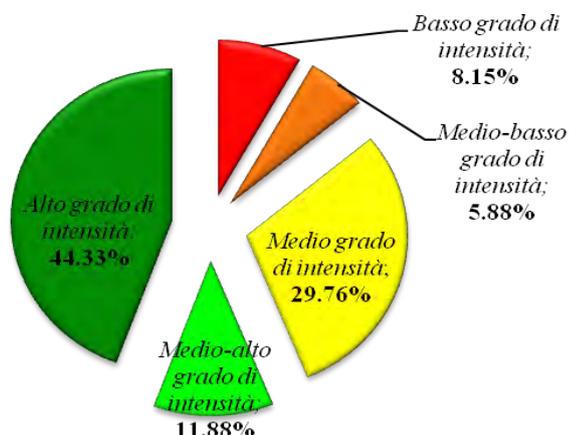
<i>Codice</i>	<i>Indicatore</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Riclassificazione</i>
<i>A</i>	<i>Grado di scostamento degli usi del suolo</i>	A	1
		M-A	2
		M	3
		M-B	4
		B	5
<i>B</i>	<i>Grado di frammentazione/insularizzazione strutturale</i>	A	5
		M-A	4
		M	3
		M-B	2
		B	1
<i>C</i>	<i>Grado di integrità del tessuto urbano</i>	A	1
		M-A	2
		M	3
		M-B	4
		B	5

L'output derivante, in virtù dell'*Evaluation Scale* settato in apertura, è caratterizzato da cinque classi finali di integrità spaziale.

***Carta di sintesi dell'integrità degli assetti spaziali (classificazione 5 classi Natural Breaks)***



Sul totale di 33.367 celle interessate, 2.720 appartengono al basso grado di intensità per 252 ha (2.516.000 mq, 8,15%), 1.961 al medio – basso celle per 123 ha (1.225.625 mq, 5,88%), 9.929 al medio per 621 ha (6.205.625 mq, 29,76%), 3.964 al medio – alto per 248 ha (2.477.500 mq, 11,88%) e, infine, 14.793 all’alto grado d’integrità del costruito per 925 ha (9.245.625 mq, 44,33%).



Dal grafico è evidente come il basso grado di intensità sia caratteristico delle fasce di ultima urbanizzazione o comunque di corona rispetto all’urbanizzato consolidato. Per contro l’alto grado di integrità evidenzia l’asta del Naviglio col centro storico di Robecco sul Naviglio (il parco di Villa Gromo è molto riconoscibile). Inoltre, anche il bassopiano è evidentemente a maggiore integrità con poche e isolate eccezioni che vanno via via scomparendo avvicinandosi alla valle del Ticino.



## 4. La sintesi dei fenomeni paesaggistici

### 4.1. Il trattamento geostatistico dei dati e i caratteri multidimensionali dell'assetto paesaggistico

Le analisi fin qui presentate hanno fatto emergere i valori e la qualità riconosciuta del paesaggio locale; gli approfondimenti sono stati condotti alla dimensione discreta utilizzando come base analitica una cella di passo 25 m, il che ha permesso di stimare le interdipendenze<sup>1</sup> tra variabili, espressive di sistemi così complessi e multidimensionali come quelli paesaggistici, vere sfere disomogenee e difficilmente comparabili tranne che attraverso la dimensione discreta, che permette di correlare elementi anche antitetici e non correlabili altrimenti quali il sentire comunitario, la capacità percettiva, le peculiarità sistemiche, le variazioni temporali.

Le stime delle risorse fisico/paesaggistiche prima calcolate rappresentano, in tal modo, la base della successiva costruzione della *Carta di sintesi paesaggistica multidimensionale*<sup>2</sup>, espressiva della caratterizzazione conclusiva dell'assetto paesaggistico – ambientale: **x**) identificando i vettori dell'analisi multivariata, ordinati per classi d'intensità multidimensionale dei fenomeni indagati, **y**) operando una prima riduzione di complessità attraverso il trattamento in fattori principali (Pca)<sup>3</sup> degli strati vettoriali, riversati in matrici pixel<sup>4</sup>, **z**) concludendo con applicazioni di cluster analysis non gerarchica<sup>5</sup> per derivare spazi interdipendenti, omogenei per idoneità delle misure di conservazione, riqualificazione, trasformazione, così come riporta lo schema successivo:

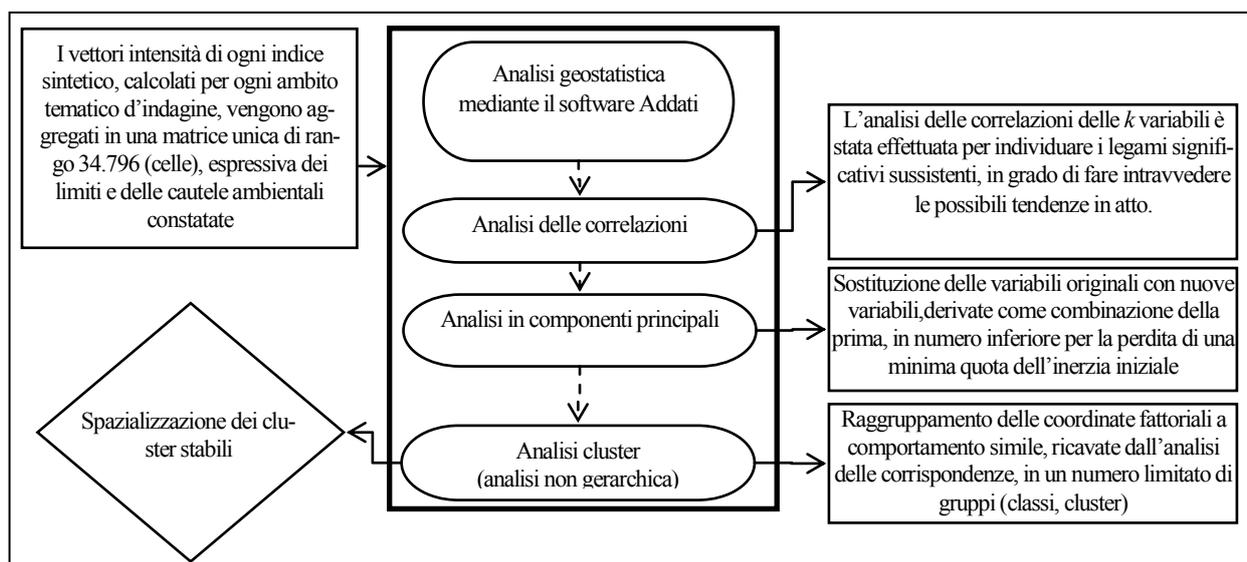
<sup>1</sup> La Dgr 15 marzo 2006, n. 8/2121 recante “*Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione alla legge regionale 11 marzo 2005 n° 12*” fa riferimento alla concezione del Paesaggio, definendo il termine come uno spazio percepito il cui aspetto e carattere derivano dall'azione di fattori naturali e/o culturali (antropici), tenendo conto dell'evoluzione dei paesaggi nel tempo per l'effetto di forze naturali e per l'azione umana; viene sottolineata l'idea del paesaggio come un tutto, i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente. L'individuazione dei beni paesaggistici, in particolare le cosiddette “*bellezze d'insieme*”, richiede una lettura territoriale che colga tra gli elementi percepiti (“*aspetto*” dei “*complessi*” o fruizione visiva dai punti panoramici) la trama delle relazioni, strutturata sulla base d'un codice culturale che conferisce “*valore estetico e tradizionale*” all'insieme in cui esse si “*compongono*”; s'individuano così come caratteri fondamentali del paesaggio: **i**) il contenuto percettivo, in quanto il paesaggio è comunque strettamente connesso col dato visuale, “*l'aspetto*” del territorio; **ii**) la complessità dell'insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca dei singoli componenti a essere considerata, come avviene per le bellezze individue, ma il loro comporsi conferendo al percepito una “*forma*” riconoscibile e caratterizzante; **iii**) il valore estetico – culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività/capacità d'evocare “*valori estetici e tradizionali*” rappresentativi dell'identità culturale di una comunità. Ne consegue che il fenomeno paesaggistico si manifesta in funzione dei nessi intercorrenti fra il territorio e il soggetto che lo percepisce (inteso non solo come individuo, ma, fondamentalmente, come comunità di soggetti) e che, in relazione alle categorie culturali della società di appartenenza, ne valuta e ne apprezza le qualità paesaggistiche ricevendone una gratificante sensazione di benessere psichico e di “*appartenenza*”, dalla quale dipende largamente la qualità della vita.

<sup>2</sup> Che esprime la vocazione paesaggistico – ambientale dei luoghi rispetto ai fattori determinanti della conservazione, risanamento, riqualificazione e difesa del suolo, affinché le politiche di protezione e valorizzazione si giovino di un quadro spaziale che orienti le scelte e identifichi le priorità rispetto: **x**) alla persistenza dei caratteri territoriali originari, **y**) al radicamento delle connotazioni morfoculturali primigenie, **z**) alla conservazione della complessità e diversità paesaggistico – vedutistica constatata, **w**) al risanamento degli ambiti a maggior disvalore fisico – percettivo per elevati livelli d'alterazione.

<sup>3</sup> Sicché: **i**) nel calcolo, ogni oggetto statistico ha assunto la propria inerzia, e non quella aprioristicamente attribuita dalle aspettative dell'osservatore, **ii**) riconoscendo (o, meglio, costruendo opportunamente) un numero limitato di nuove variabili/fattori soggiacenti, atte/i a riassumere gli aspetti di maggior rilievo descrittivo con accettabile perdita di dettaglio, e stimando poi le correlazioni tra ogni variabile originaria e ogni *CP* (componente principale) attraverso i pesi fattoriali (*Factor Scores*) della *Factor Pattern Matrix*, composta da tutte le coppie di correlazioni di Bravais – Galton tra le variabili e le *CP*, **iii**) ottenendo di conseguenza una tavola descrittiva costituita da variabili standardizzate.

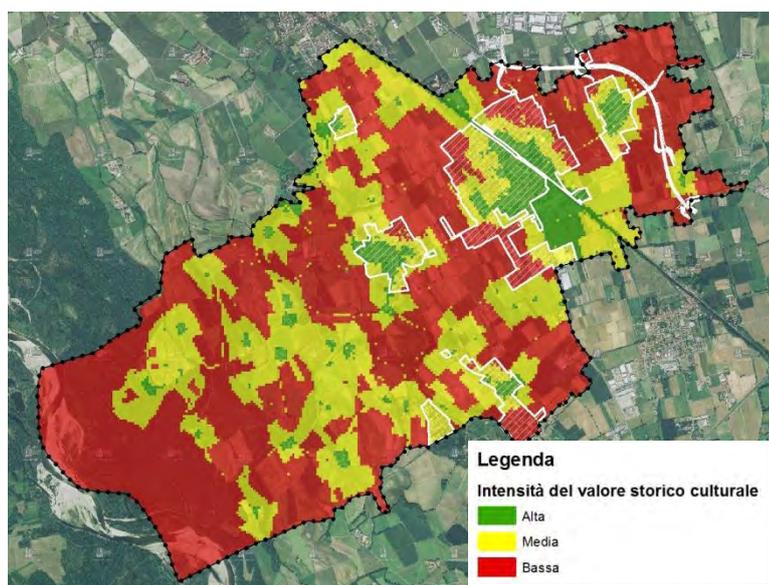
<sup>4</sup> A tal fine i vettori degli indici sintetici ottenuti sono stati ricondotti in classi d'intensità con la funzione *Natural Breaks* di ArcGis, per individuare l'insieme delle *k* variabili d'indagine dalle modalità (classi) degli indici sintetici aggregati; sono state poi caratterizzate tutte le 32.486 unità statistiche d'indagine ( $R^n$ ) in funzione della superficie di presenza delle modalità delle *k* variabili ( $R^k$ ).

<sup>5</sup> Della *Factor Pattern Matrix*, di cui nella precedente nota.



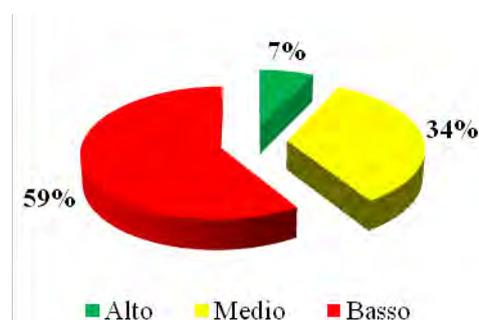
Per l'esplicitazione dei bacini di paesaggio si è proceduto come segue:

- i) i vettori degli indici ottenuti sono stati collocati in tre classi d'intensità (alto – medio – basso)<sup>6</sup> con la funzione *Natural Breaks* di ArcGis, per individuare l'insieme delle  $k$  variabili d'indagine rispetto alle modalità (classi) emerse;
- ii) successivamente è stata predisposta la tavola di descrizione quantitativa, caratterizzando ognuna delle 32.486 unità statistiche in funzione della superficie di presenza delle modalità delle  $k$  variabili, secondo i passaggi riportati di seguito:

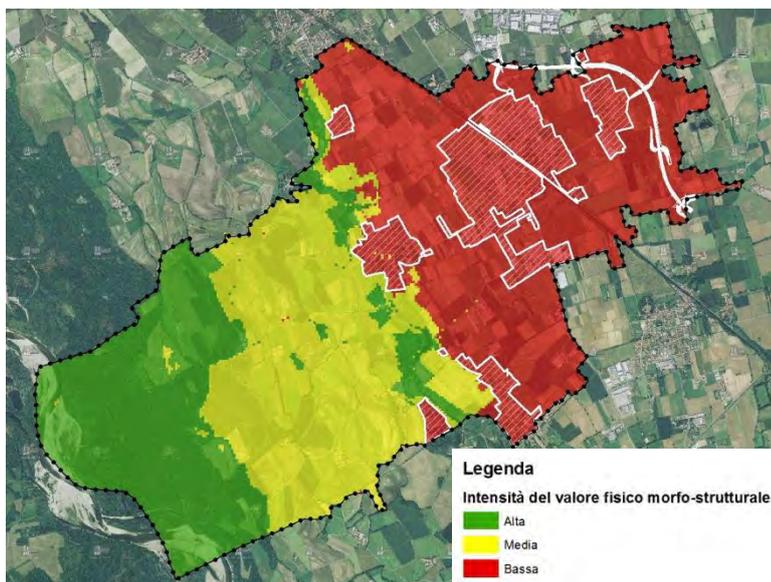


*Intensità del valore storico culturale*

<i>Limite</i>	<i>Area (ha)</i>	<i>Peso %</i>
Alti	145	7%
Medi	688	34%
Bassi	1197	59%

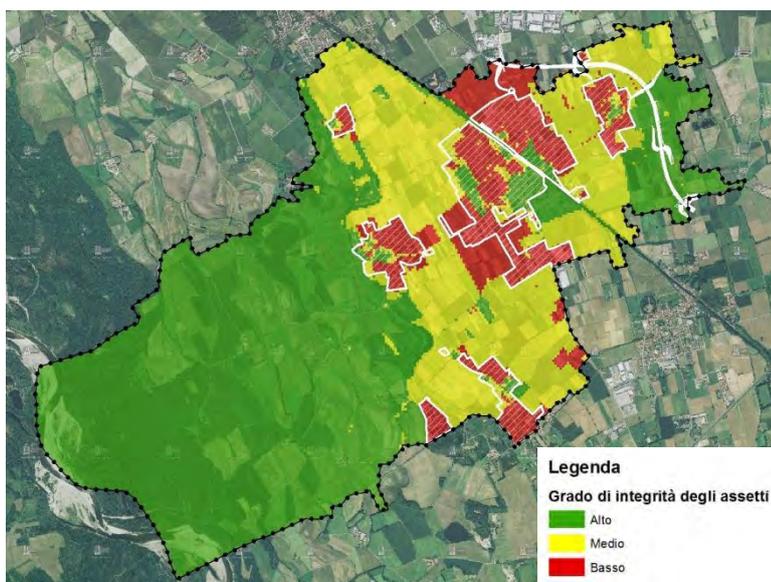
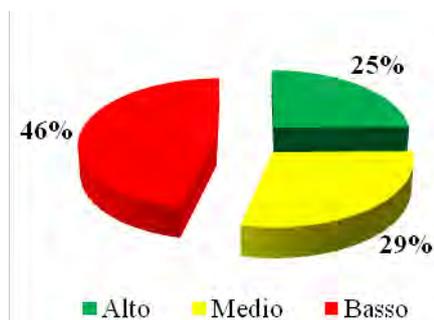


<sup>6</sup> In funzione dell'intensità dei limiti e delle cautele paesaggistico – ambientali riscontrabili dentro ogni unità di indagine assunta: passando dai valori conseguiti alla carta di sintesi dell'operatività ambientale, i vettori degli indici stimati vengono collocati in tre classi d'intensità, espressive d'una condizione di *limite* da non oltrepassare (alta intensità = condizioni paesaggistiche di notevole rilevanza che impongono il mantenimento/conservazione dei caratteri paesaggistici), di *cautela* per le sensibilità constatate da tutelare (media intensità = elementi che concorrono alla caratterizzazione del paesaggio tipico robecchese, per cui si rende necessario mitigare le interferenze antropiche esistenti), di *marginie* (bassa intensità = dove non si constatano particolari limitazioni determinate dal valore paesaggistico), caratterizzando quindi ognuna delle  $n$  unità statistiche in funzione della presenza delle modalità delle  $k$  variabili così individuate.



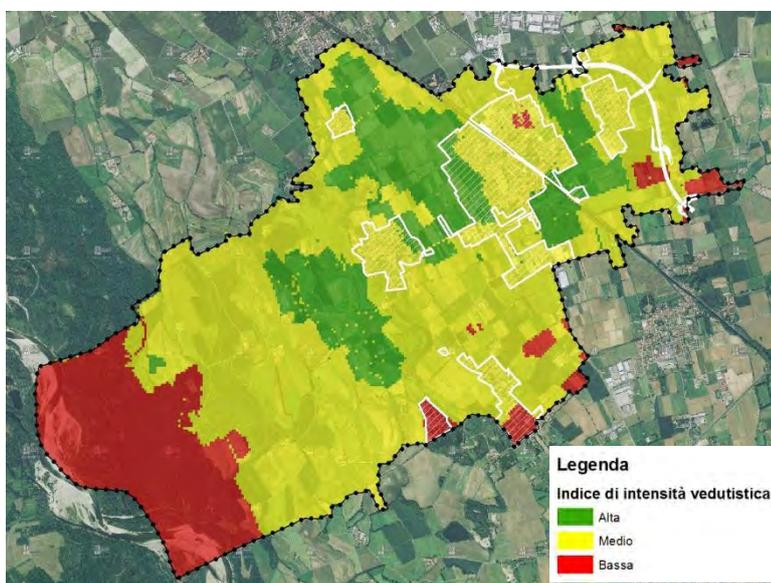
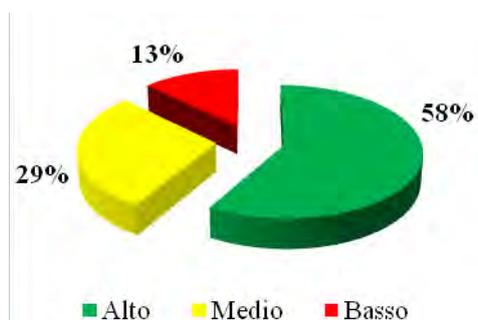
*Intensità del valore fisico morfo – strutturale*

Limite	Area (ha)	Peso %
Alti	503	25%
Medi	584	29%
Bassi	944	46%



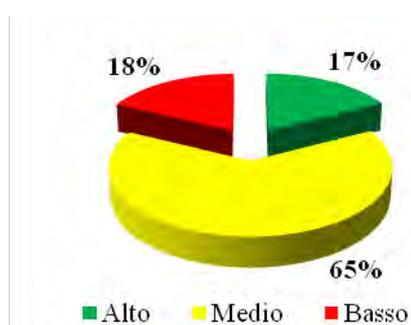
*Grado di integrità degli assetti*

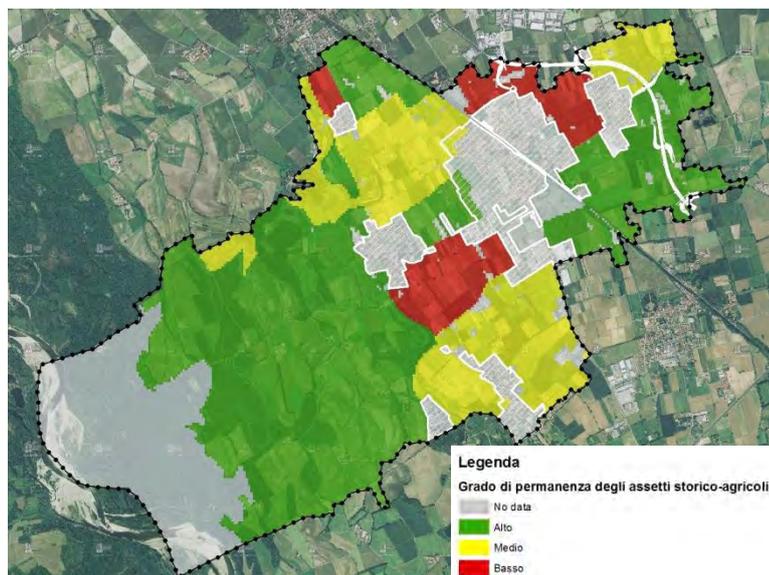
Limite	Area (ha)	Peso %
Alti	1188	59%
Medi	585	29%
Bassi	258	13%



*Indice di intensità vedutistica*

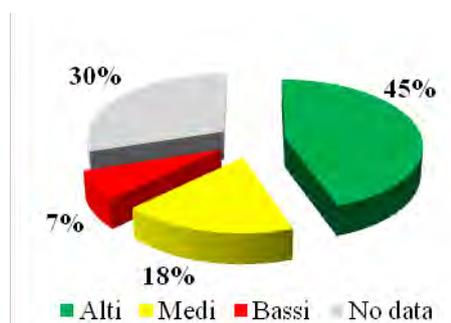
Limite	Area (ha)	Peso %
Alti	354	17%
Medi	1316	65%
Bassi	361	18%





Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli

Limite	Area (ha)	Peso %
Alti	907	45%
Medi	370	18%
Bassi	145	7%
No data	608	30%



<i>Indice sintetico</i>	<i>K variabili (modalità)</i>		
	<i>L'espressione di un limite ambientale</i>	<i>L'espressione di una cautela ambientale</i>	<i>L'espressione di una bassa caratterizzazione ambientale</i>
<i>Intensità del valore storico culturale</i>	StoCul_A	StoCul_M	StoCul_B
<i>Intensità del valore fisico morfo – strutturale</i>	MorfoStru_A	MorfoStru_M	MorfoStru_B
<i>Grado di integrità degli assetti</i>	Interg_A	Interg_M	Interg_B
<i>Indice di intensità vedutistica</i>	Veduti_A	Veduti_M	Veduti_B
<i>Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli</i>	Stori_A	Stori_M	Stori_B

<i>Unità d'indagine (R<sup>n</sup>)</i>	<i>Variabili (R<sup>k</sup>)</i>									
	StoCul_A	...	StoCul_B	MorfoStru_A	...	MorfoStru_B	Interg_A	...	Interg_B	...
1	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	...
2	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<i>n</i>	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	<i>N mq</i>	...	<i>N mq</i>	...

iii) la tavola soprastante sollecita l'uso dell'analisi in componenti principali per ridurre di complessità la situazione esaminata riconoscendo (o, meglio, costruendo opportunamente) un numero limitato di nuove variabili soggiacenti (in questo caso, i fattori), atte a riassumere gli aspetti di maggior rilievo descrittivo con accettabile perdita di dettaglio, e stimando poi le correlazioni tra ogni variabile originaria e ogni CP (componente principale) attraverso i pesi fattoriali  $f$  (*Factor Scores*) della *Factor Pattern Matrix*, composta da tutte le coppie di correlazioni di Bravais – Galton tra le variabili e le CP;



		<i>Prospetto di sintesi:</i>		
		I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di cautela
		II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di cautela
		III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite
		IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela
		V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di limite

<b>Classe 2</b>	Superficie: 319 ha Peso: 15.7%	Spazi d'interesse ambientale che individuano complessi ecosistemici di elevato valore naturalistico, tra cui i siti Rete Natura 2000, a elevata valenza fisica e morfo – strutturale ed elevata integrità degli assetti territoriali primigeni, interessando spazi soggetti a tutela paesaggistica ex. art. 142 del D.Lgs. 42/2004															
		<p><b>Ambiti che presentano più d'una condizione di limite da non oltrepassare, con significative cautele per la tutela paesaggistica e il mantenimento dei caratteri originari esistenti</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>I.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td>II.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td>Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td>III.</td> <td><i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i></td> <td>Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td>IV.</td> <td><i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i></td> <td>Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td>V.</td> <td><i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i></td> <td>Non computato</td> </tr> </table>			I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di limite	III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite	IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela	V.
I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine															
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di limite															
III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite															
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela															
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Non computato															

<b>Classe 3</b>	Superficie: 134 ha Peso: 6.6%	Ambiti del tessuto urbano consolidato di recente formazione, a contenuta valenza storico/culturale, naturalistico/ambientale, visuale/percettiva, connotata da forme urbane prevalentemente discontinue a medio – bassa densità residenziali, produttive, terziarie nonché da piattaforme e reti infrastrutturali e tecnologiche, intermedi tra gli ambiti insediati di interesse storico – culturale e gli spazi non insediati aree a maggiore rilevanza per la connettività ambientale, per cui pervenire a maggiori valori di qualità insediativa e di compattezza dei margini urbani.									
		<p><b>Ambiti che presentano prevalenti condizioni paesaggistiche di margine, con presenza di eventuali cautele determinate dal contesto di inserimento (prossimità ai nuclei e borghi storici di antica formazione o a spazi agricoli di maggiore valenza ambientale)</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>I.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td>II.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td>III.</td> <td><i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> </table>			I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine	III.
I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine									
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine									
III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di margine									

			IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di margine
			V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Assente/Nulla

<b>Classe 4</b>	Superficie: 71.8 ha Peso: 3%	<p>Ambiti agricoli della pianura asciutta a medio – bassa valenza paesaggistica per grado di integrità strutturale e permanenza dei caratteri tradizionali originari, con medio grado di alterazione dei caratteri fisico – morfologici originari, tipico della conduzione intensiva (o delle sistemazioni di carattere leggero dei suoli) che ha comportato un progressivo decremento delle preesistenze naturali, impoverendo il territorio per complessità e diversità. Bacini che identificano un paesaggio caratteristico dell’agro – ecosistema della pianura asciutta, caratterizzati da discreti valori di integrità e insularizzazione del contesto paesaggistico di inserimento, per cui rappresentano ambiti di media qualità percettiva verso elementi di maggior rilevanza presenti nell’intorno</p> <p><b>Ambiti che non presentano condizioni di limite da non oltrepassare, ma significative cautele per la tutela e la mitigazione paesaggistica.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>I.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td>II.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td>III.</td> <td><i>Grado d’integrità strutturale degli spazi</i></td> <td>Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td>IV.</td> <td><i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i></td> <td>Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td>V.</td> <td><i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i></td> <td>Condizione di cautela</td> </tr> </table>	I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine	III.	<i>Grado d’integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di cautela	IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela	V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di cautela
			I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine												
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine															
III.	<i>Grado d’integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di cautela															
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela															
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di cautela															

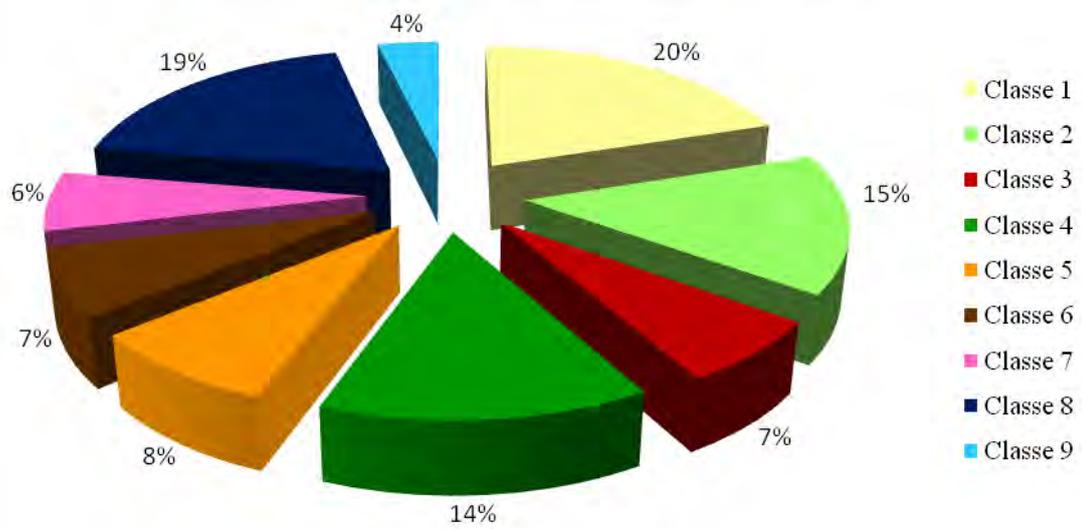
<b>Classe 5</b>	Superficie: 457.6 ha Peso: 21%	<p>Ambiti agricoli della pianura asciutta a medio – bassa valenza paesaggistica (come identificati dalla classe 4) ma caratterizzati da migliori valori di integrità e insularizzazione del contesto paesaggistico di inserimento, per cui rappresentano ambiti di buona qualità percettiva verso elementi di maggiore rilevanza presenti nell’intorno.</p> <p><b>Ambiti che presentano condizioni di cautela paesaggistica, con un limite determinato dalla rilevanza vedutistica</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>I.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td>II.</td> <td><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td>Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td>III.</td> <td><i>Grado d’integrità strutturale degli spazi</i></td> <td>Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td>IV.</td> <td><i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i></td> <td>Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td>V.</td> <td><i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i></td> <td>Condizione di cautela</td> </tr> </table>	I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine	III.	<i>Grado d’integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di cautela	IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di limite	V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di cautela
			I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine												
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine															
III.	<i>Grado d’integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di cautela															
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di limite															
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di cautela															

<b>Classe 6</b>	Superficie: 145 ha Peso: 7.2%	<p>Spazi in cui si riscontrano alti gradi di persistenza dei valori paesaggistici in atto animati dalla presenza di nuclei ed edifici storici di antica formazione, da valenze storico/artistico/culturali e da alti valori identitari, appartenenti anche alla matrice insediata tradizionale (cascine), caratterizzati nel complesso da elevati valori di integrità dei tessuti edificati e media intensità di rilevanza vedutistica.</p> <p><b>Ambiti che presentano più d'una condizione di limite da non oltrepassare, per la rilevanza dei valori simbolici e storico – culturali tramandati dalla storia, con significative cautele per la qualità degli assetti percettivi da mantenere e per l'integrità dei tessuti edificati.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1" data-bbox="699 651 1315 1016"> <tr> <td data-bbox="699 651 762 725">I.</td> <td data-bbox="762 651 1126 725"><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td data-bbox="1126 651 1315 725">Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 725 762 799">II.</td> <td data-bbox="762 725 1126 799"><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td data-bbox="1126 725 1315 799">Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 799 762 873">III.</td> <td data-bbox="762 799 1126 873"><i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i></td> <td data-bbox="1126 799 1315 873">Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 873 762 947">IV.</td> <td data-bbox="762 873 1126 947"><i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i></td> <td data-bbox="1126 873 1315 947">Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 947 762 1016">V.</td> <td data-bbox="762 947 1126 1016"><i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i></td> <td data-bbox="1126 947 1315 1016">Assente</td> </tr> </table>	I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di limite	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine	III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite	IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela	V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Assente
I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di limite															
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine															
III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite															
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela															
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Assente															

<b>Classe 7</b>	Superficie: 126 ha Peso: 6.2%	<p>Spazi agricoli della matrice irrigua del bassopiano, a elevata integrità territoriale per la permanenza dei caratteri agricoli e morfo – strutturali originari, di possibile interesse storico – culturale, collocati in contesti di pregio vedutistico, funzionali al <i>rispetto e protezione delle zone naturalistiche perifericali</i> e alla fruizione percettiva.</p> <p><b>Ambiti che presentano più d'una condizione di limite da non oltrepassare, e significative cautele per la tutela e la mitigazione paesaggistica.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1" data-bbox="699 1391 1315 1758"> <tr> <td data-bbox="699 1391 762 1464">I.</td> <td data-bbox="762 1391 1126 1464"><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td data-bbox="1126 1391 1315 1464">Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1464 762 1538">II.</td> <td data-bbox="762 1464 1126 1538"><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td data-bbox="1126 1464 1315 1538">Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1538 762 1612">III.</td> <td data-bbox="762 1538 1126 1612"><i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i></td> <td data-bbox="1126 1538 1315 1612">Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1612 762 1686">IV.</td> <td data-bbox="762 1612 1126 1686"><i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i></td> <td data-bbox="1126 1612 1315 1686">Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1686 762 1758">V.</td> <td data-bbox="762 1686 1126 1758"><i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i></td> <td data-bbox="1126 1686 1315 1758">Condizione di limite</td> </tr> </table>	I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di cautela	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di cautela	III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite	IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di limite	V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di limite
I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di cautela															
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di cautela															
III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite															
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di limite															
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di limite															

<b>Classe 8</b>	Superficie: 285 ha Peso: 14.1%	<p>Spazi in cui risulta preponderante l'integrità territoriale per la persistenza dei valori paesaggistici storici esistenti e dei valori di rilevanza vedutistica di media intensità, prossimi (a corollario) agli spazi di maggiore rilevanza paesaggistica. Rientrano in tale classe gli spazi a prevalente caratterizzazione morfologica per energia di rilievo (ambiti non insediati, prevalentemente boscati, dell'orlo di terrazzo in transizione tra bassopiano e altopiano), strategici per il mantenimento della microconnettività nord – sud, oltre agli spazi agricoli dell'altopiano a maggior valenza storico – culturale per la permanenza dei segni dell'agricoltura tradizionale.</p> <p><b>Ambiti che presentano prevalenti condizioni di cautela per la persistenza dei valori paesaggistici simbolici, storico – culturali e vedutistici, con limiti determinati dalla rilevanza dei valori morfologico/strutturali oppure dai gradi di permanenza della matrice agricola tradizionale.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1" data-bbox="700 759 1315 1133"> <tr> <td data-bbox="700 759 759 835">I.</td> <td data-bbox="759 759 1126 835"><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td data-bbox="1126 759 1315 835">Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 835 759 911">II.</td> <td data-bbox="759 835 1126 911"><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td data-bbox="1126 835 1315 911">Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 911 759 987">III.</td> <td data-bbox="759 911 1126 987"><i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i></td> <td data-bbox="1126 911 1315 987">Condizione di limite</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 987 759 1064">IV.</td> <td data-bbox="759 987 1126 1064"><i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i></td> <td data-bbox="1126 987 1315 1064">Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 1064 759 1133">V.</td> <td data-bbox="759 1064 1126 1133"><i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i></td> <td data-bbox="1126 1064 1315 1133">Condizione di limite</td> </tr> </table>	I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di cautela	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di limite	III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite	IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela	V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di limite
I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di cautela															
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di limite															
III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di limite															
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela															
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di limite															
<b>Classe 9</b>	Superficie: 70 ha Peso: 3.5%	<p>Ambiti a contenuta valenza storico/culturale, naturalistico/ambientale, visuale/percettiva, ad alto rischio di compromissione e precarietà degli assetti, con caratteri primigeni residui, interessati da forme urbane dispersive che inficiano l'integrità strutturale delle unità di paesaggio e introducono molteplici fattori di perturbazione insediativa, ambiti non insediati interclusi oppure ambiti compromessi e/o a rischio di degrado e compromissione inseriti in contesti prevalentemente agricoli e non insediati, pertanto di impropria localizzazione e di possibile ripristino ambientale.</p> <p><b>Ambiti che presentano prevalenti condizioni paesaggistiche di margine, con bisogno di cautele per i valori residui di permanenza della matrice agricola e di rilievo vedutistico.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Prospetto di sintesi:</i></p> <table border="1" data-bbox="700 1597 1315 2036"> <tr> <td data-bbox="700 1597 759 1673">I.</td> <td data-bbox="759 1597 1126 1673"><i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i></td> <td data-bbox="1126 1597 1315 1673">Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 1673 759 1749">II.</td> <td data-bbox="759 1673 1126 1749"><i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i></td> <td data-bbox="1126 1673 1315 1749">Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 1749 759 1825">III.</td> <td data-bbox="759 1749 1126 1825"><i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i></td> <td data-bbox="1126 1749 1315 1825">Condizione di margine</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 1825 759 1901">IV.</td> <td data-bbox="759 1825 1126 1901"><i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i></td> <td data-bbox="1126 1825 1315 1901">Condizione di cautela</td> </tr> <tr> <td data-bbox="700 1901 759 2036">V.</td> <td data-bbox="759 1901 1126 2036"><i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i></td> <td data-bbox="1126 1901 1315 2036">Condizione di margine (da tutelare i tratti residui)</td> </tr> </table>	I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine	II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine	III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di margine	IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela	V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di margine (da tutelare i tratti residui)
I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	Condizione di margine															
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfologico/strutturali</i>	Condizione di margine															
III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	Condizione di margine															
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	Condizione di cautela															
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	Condizione di margine (da tutelare i tratti residui)															

### Distribuzione delle 9 classi sintetiche

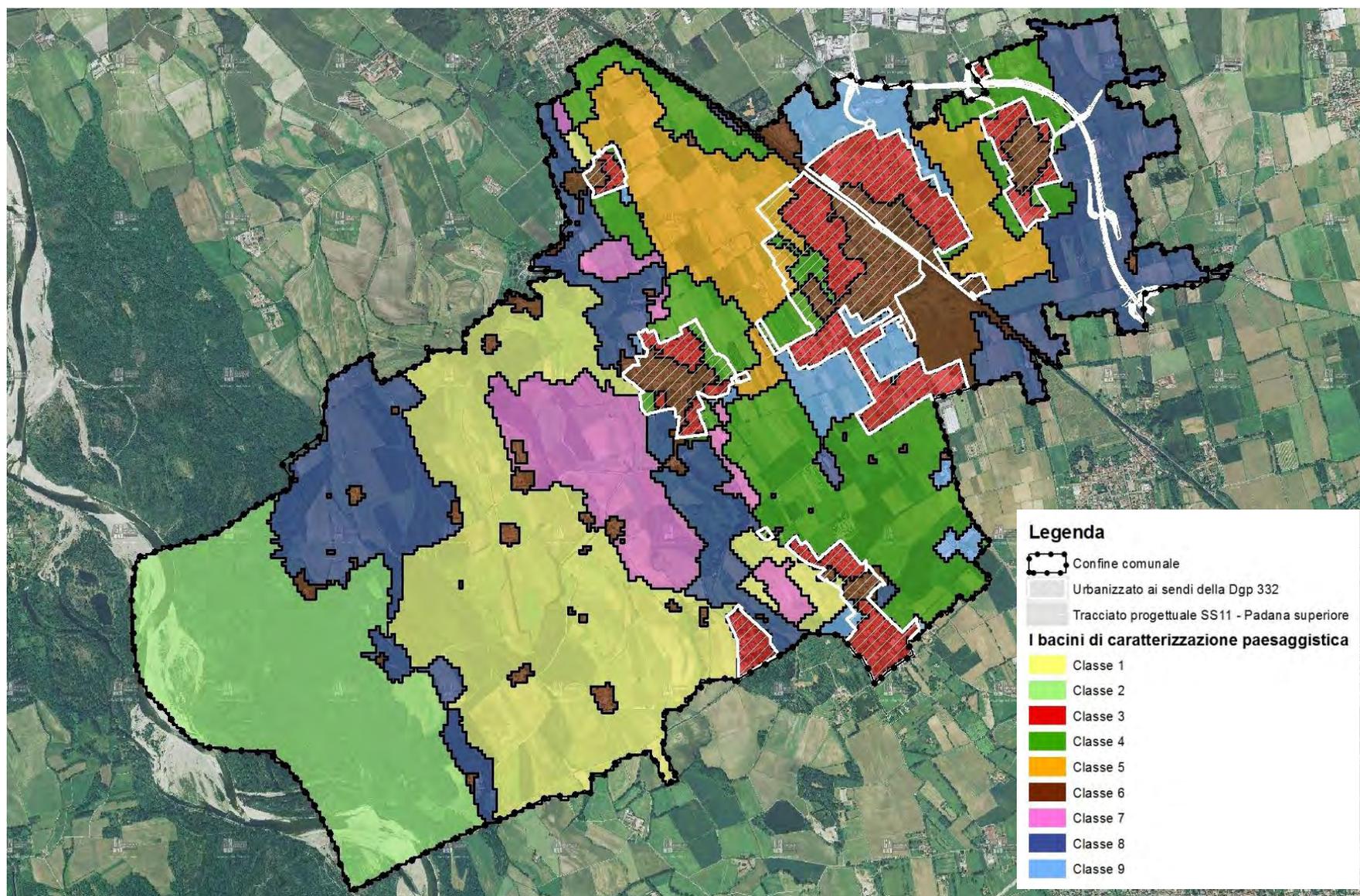


Di seguito vengono riportati i profili delle 8 classi derivate dall'analisi non gerarchica della *Factor Pattern Matrix*. Dalle classi ottenute è stata estratta la nona classe dal profilo numero 3 distinguendo le celle ricadenti nell'urbanizzato da quelle esterne.

CLASS	NUM	PESO	Stocul_A	Stocul_M	Stocul_B	Morfo Stru_A	Morfo Stru_M	Morfo Stru_B	Integr_A	Integr_M	Integr_B	Vedutistic_A	Vedutistic_M	Vedutistic_B	Storicita_A	Storicita_M	Storicita_B	Storicita_ND
1	6499	19.3	0	47.5	52.5	0	100	0	93.6	6.4	0	0	100	0	86.5	10.7	2	0.8
			~	++	~	~	++++	~	++	----	~	~	++	~	++	--	----	----
2	4849	14.4	0	10.4	89.6	95	0	5	100	0	0	0	0	100	10.8	0	0	89.2
			~	----	++	++++	~	----	++	~	~	~	~	++++	----	~	~	++++
3	3405	10.1	0	47.4	52.6	0	0.3	99.7	0	0	100	0	90.4	9.6	0.8	1.8	23.1	74.4
			~	++	~	~	----	++++	~	~	++++	~	++	--	----	----	++++	++++
4	4521	13.4	0	45.5	54.5	0	0	100	1.6	90.9	7.5	9.1	86.7	4.2	23	51.8	14.7	10.4
			~	++	~	~	~	++++	----	++++	--	--	++	----	--	++++	++++	----
5	2723	8.1	0	23.6	76.4	0	0	100	1	99	0	100	0	0	34.6	45.3	16	4.1
			~	--	++	~	~	++++	----	++++	~	++++	~	~	--	++++	++++	----
6	2347	7.0	100	0	0	7	12.7	80.3	57.2	23.7	19.1	24	75.9	0.1	26.5	4.7	0.6	68.1
			++++	~	~	----	----	++	~	~	++	++	~	----	--	----	----	++++
7	2064	6.1	0	25.4	74.6	0.9	99.1	0	82.5	17.5	0	84.5	15.5	0	81.2	11.6	7.1	0.1
			~	--	++	----	++++	~	++	--	~	++++	----	~	++	--	~	----
8	6078	18.0	0	43.3	56.7	66.2	2	31.8	94.1	5.9	0	1.9	95.4	2.7	75.5	14.9	0.3	9.3
			~	++	~	++++	----	--	++	----	~	----	++	----	++	~	----	----
PROFILO	32486	100	7.2	33.9	59	24.8	28.7	46.5	58.5	28.8	12.7	17.4	64.8	17.8	44.7	18.2	7.1	30

<i>Classe</i>	<i>Ha</i>	<i>Peso (%)</i>	<i>R &gt; 2.00 (++++)</i>	<i>1.2 &lt; R &lt; 2.00 (++)</i>
1	434	21.4%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_B).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_A); Indice di intensità vedutistica (Veduti_M); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_A).
2	319	15.7%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_A); Indice di intensità vedutistica (Veduti_B); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_ND).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_A).
3	134	6.6%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_B); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_B).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_M); Indice di intensità vedutistica (Veduti_M).
4	340	16.8%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_M); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_M, Stori_B).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_M); Indice di intensità vedutistica (Veduti_M).
5	176	8.7%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_M); Indice di intensità vedutistica (Veduti_A); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_M, Stori_B).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_B).
6	145	7.2%	Intensità del valore storico culturale (StoCul_A); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_ND).	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_B); Indice di intensità vedutistica (Veduti_A).
7	126	6.2%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_B); Indice di intensità vedutistica (Veduti_A).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_A); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_A).
8	285	14.1%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_A).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_M); Grado di integrità degli assetti (Interg_A); Indice di intensità vedutistica (Veduti_M); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_A).
9	70	3.5%	Intensità del valore fisico morfo – strutturale (MorfoStru_B); Grado di integrità degli assetti (Interg_B); Grado di permanenza degli assetti storico – agricoli (Stori_ND).	Intensità del valore storico culturale (StoCul_M); Indice di intensità vedutistica (Veduti_M).

Nella carta vengono rappresentati i bacini di caratterizzazione paesaggistica multidimensionale individuati (9 classi, di cui 8 derivate dall'analisi non gerarchica della *Factor Pattern Matrix* e 1 da disaggregazione).



## 4.2. La carta d'indirizzo paesaggistico comunale

La disciplina del coordinamento della pianificazione paesaggistica con gli altri strumenti di piano è contemplata nell'art. 145 del Codice dei beni culturali e del paesaggio; al proposito, un recente e autorevole pronunciamento amministrativo ha sottolineato che “*la tutela paesaggistica, lungi dall'essere subordinata alla pianificazione urbanistica comunale, deve precedere e orientare le scelte urbanistico – edilizie locali. In definitiva dunque, nella gerarchia degli strumenti di pianificazione dei diversi livelli territoriali il paesaggio prevale, in linea di principio, sugli altri strumenti urbanistici*”. (Cfr. Tar Lazio, sez. II – quater, Roma, 22 novembre 2010, n. 33741); non sembra quindi azzardato affermare che il Ppr rappresenta uno strumento recante criteri direttivi cui gli altri soggetti, detentori a diverso titolo del potere di pianificare, devono necessariamente conformarsi per raggiungere obiettivi di qualità paesaggistica<sup>7</sup> comportanti che la tutela e valorizzazione del paesaggio non si concludono nella mera (apodittica) attività di conservazione e salvaguardia<sup>8</sup> ma vanno estesi all'individuazione dei gradi di rilevanza dei beni e risorse costitutive del paesaggio stesso.

In tale ottica, lo strumento principale con cui ogni intervento viene correttamente orientato rispetto ai profili paesaggistici è rappresentato dalla pianificazione locale, risultando quindi necessario e imprescindibile che, nella redazione dei Pgt da parte degli enti locali, essi non si traducano nel limitato riversamento alla scala locale del Ppr e degli aspetti paesaggistici dei Ptcp ma vedano, anzi, d'approfondirne sia i caratteri descrittivi sia la dimensione classificatoria e propositiva del paesaggio per la sua valorizzazione, recupero e conservazione, poiché è solo valorizzandolo che si può programmare con più efficacia l'intero territorio.

Consapevoli del bisogno di “tutela attiva” dei caratteri del paesaggio locale, e sulla scorta delle caratterizzazioni multidimensionali ottenute nel precedente paragrafo, l'intero territorio di Robecco è stato disaggregato in bacini d'indirizzo prevalente, in maniera che le politiche di protezione e valorizzazione possano giovare di un quadro spaziale che orienti le scelte e definisca le priorità, riconoscendo:

- a) *gli ambiti insediati della riqualificazione e del recupero urbano per innalzare i valori di qualità paesaggistica riscontrati*, a contenuta valenza storico/culturale, naturalistico/ambientale, visuale/percettiva, connotata da forme urbane (dense o rade) residenziali, produttive, terziarie nonché da piattaforme e reti infrastrutturali e tecnologiche (**classe 3**), entro cui assumere obiettivi d'incremento della qualità insediativa anche attraverso azioni di riqualificazione urbanistica e funzionale dei tessuti esistenti e delle funzioni improprie;
- b) *i luoghi della riqualificazione agricola e della ritrattatura paesaggistico – ambientale*, ambiti di possibile riqualificazione agricola attraverso interventi di carattere ambientale e pratiche di conduzione ecosostenibili (**classe 4**), entro cui pervenire al miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica;
- c) *i luoghi della conservazione e mantenimento*, con alti gradi di persistenza dei valori paesaggistici in atto animati dalla presenza di nuclei e borghi storici d'antica formazione, da valenze storico/artistico/culturali e da alti valori identitari (**classe 6**); è prioritario in tali ambiti conservare i caratteri identitari e la leggibilità dei paesaggi attraverso il controllo dei processi di trasformazione e della loro sostenibilità, finalizzata a tutelare le preesistenze significative e i contesti corrispondenti;
- d) *i luoghi della continuità paesaggistico – ambientale: x) primari (classi 1, 2, 7, 8) con alti gradi di persistenza dei valori paesaggistici in atto, in cui si riscontra presenza d'elementi ad alto valore naturalistico (tra cui macchie naturali boscate, siti d'interesse comunitario e altri ambiti d'elevata naturalità), y) secondari (classe 5)*, i cui valori d'integrità e continuità ambientale rappresentano i principali presupposti per costruire la rete ecologica comunale, salvaguardare i varchi e i corridoi esistenti e tutelare i caratteri paesaggistici originari; è prioritario in tali ambiti conservare i caratteri identitari e la leggibilità dei paesaggi attraverso il controllo dei processi di trasformazione e della loro sostenibilità, finalizzata a tutelare le preesistenze significative e i contesti corrispondenti;

<sup>7</sup> Si giunge così ad affermare che il coordinamento tra il Ppr e il Pgt diviene, in senso ancor più pregnante, un coordinamento tra interessi, che prescinde dagli strumenti e diviene parte di un *continuum* paesaggio – governo del territorio che informa e coinvolge l'intera disciplina urbanistica.

<sup>8</sup> Se si considera la definizione di paesaggio rinvenuta nell'art. 131 del Codice, il paesaggio non dovrebbe essere soltanto salvaguardato, ma anche valorizzato.

- e) i luoghi del riammagliamento urbano, per la riconversione degli assetti in essere onde configurare usi naturali di presidio ambientale e d'indirizzo della trasformazione antropica in mancanza di alternative più sostenibili, laddove non si riscontrino preesistenze storico – paesaggistiche costitutive di elementi di tutela e salvaguardia, per il consolidamento dei margini urbani (**classe 9**)<sup>9</sup>.

Descrizione	Estensione (mq)	Incidenza territoriale
Luoghi insediati della conservazione e del mantenimento	1.466.875	7%
Ambiti insediati di riqualificazione e recupero urbano	1.386.875	7%
Luoghi della continuità paesaggistico ambientale – <i>matrice primaria</i>	12.196.250	60%
Luoghi della continuità paesaggistico ambientale – <i>matrice secondaria</i>	1.648.125	8%
Luoghi della riqualificazione agricola – ritramatura paesaggistica	2.493.831	5%
Luoghi del riammagliamento, riconversione, consolidamento dei margini urbani	1.111.794	12%
<b>Totale complessivo</b>	<b>20.303.750</b>	<b>100%</b>

Nel complesso si riscontra come siano circoscritti alla sola entità del 7% degli ambiti urbanizzati, e del 5% di quelli non insediati, i motivi della riqualificazione, del recupero urbano, della riconversione degli assetti esistenti per riammagliare e consolidare i margini urbani, individuando perciò le porzioni di territorio di minor valore e carattere paesaggistico ambientale (assimilabili agli ambiti “*significativamente compromessi o degradati*”); prevale invece la dimensione paesaggistica della continuità ambientale per costruire la rete ecologica comunale, ragion per cui il 60% del territorio comunale presenta valori d'integrità, naturalità e continuità tali da configurarsi come principali bacini del presidio ambientale; mentre gli ambiti a minor sensibilità paesaggistica dell'altopiano, dove prevalgono le conduzioni cerealicole di carattere intensivo, rappresentano vere e proprie opportunità di riqualificazione agricola e di ritramatura paesaggistica per ripristinare gli originali elementi di connettività e qualificazione ambientale (siepi e filari, fasce boscate, etc...).

La costruzione di un siffatto strumento di governo dei valori paesaggistici, in grado d'interagire con gli ulteriori caratteri socio/economici e morfo – insediativi locali per individuare nello spazio comunale di Robecco i margini di trasformabilità ammissibili e i corrispondenti modi d'intervento<sup>10</sup>, risponde altresì agli obblighi del Codice dei beni culturali e del paesaggio che invoca – per ogni ambito omogeneo individuato, “*da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati*” – specifici obiettivi di qualità che indirizzino le linee dello sviluppo urbanistico/edilizio in coerenza col valore paesaggistico del territorio: è questa un'ottica evoluta rispetto alla precedente consuetudine dei vincoli apodittici, del contenimento passivo, delle negazioni immotivate, avviando in tal modo un'urbanistica che giustifichi la conservazione, riqualificazione, riorganizzazione urbana e ambientale attraverso la piena conoscenza dei paesaggi, con un uso ottimale dei Geographical Information Systems, ricomponendo i rapporti fra progetto e contesto in *continuità e aderenza* con le forme strutturali del paesaggio, con i caratteri morfologici degli intorno, con le loro condizioni percettive, e fornendo così un metodo organico per corrispondere ai dettami regionali lombardi<sup>11</sup>; il quadro spaziale così delineato permette dunque di definire le principali strategie e priorità anche alla luce dei Programmi d'azione paesaggistica previsti dal Piano provinciale (ex art. 70 delle Nta) che mirano alla valorizzazione delle unità paesaggistico – territoriali<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> Vengono ricollocati in tale classe gli ambiti appartenenti alla classe 4 dei profili stabili ottenuti dal trattamento multivariato, con dimensioni inferiori a 5 ha e con perimetro prevalentemente adiacente al tessuto urbano consolidato.

<sup>10</sup> Definendo in tal modo la conformazione dei suoli rispetto a fattori analitici motivabili e ripercorribili.

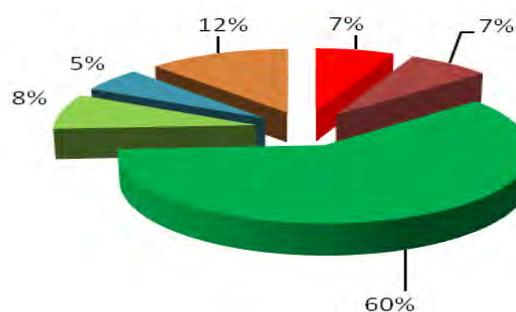
<sup>11</sup> Si fa in questo caso riferimento alla Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121

<sup>12</sup> Attraverso le seguenti azioni: a) realizzazione di percorsi ciclopedonali per lo sviluppo turistico e fruitivo; b) incentivi allo sviluppo turistico e fruitivo mediante la promozione di eventi e programmi culturali con l'individuazione di poli culturali; c) incentivi per recuperare e valorizzare gli ambiti naturalistici di maggior pregio ex art. 32; d) incentivi per recuperare e valorizzare gli ambiti paesaggistici di maggior pregio tutelati dal D.Lgs. 490/1999 e le emergenze storiche ex artt. dal 38 al 41; e) incentivi a realizzare interventi di recupero paesaggistico – idraulico dei fiumi, dei corsi d'acqua minori e dei fontanili; f) organizzazione di corsi di formazione e pubblicazione di studi e ricerche finalizzate alla sensibilizzazione e conoscenza del territorio provinciale; g) interventi a sostegno delle aziende agricole quali presidi diffusi del territorio rurale, strumentali alla riqualificazione del paesaggio agrario, attraverso incentivi e specifici accordi con gli operatori agricoli e le amministrazioni comunali; h) valorizzazione del patrimonio ambientale e storico/culturale costituito da ville storiche, giardini, palazzi, architettura industriale e luoghi della memoria storica, con la realizzazione di

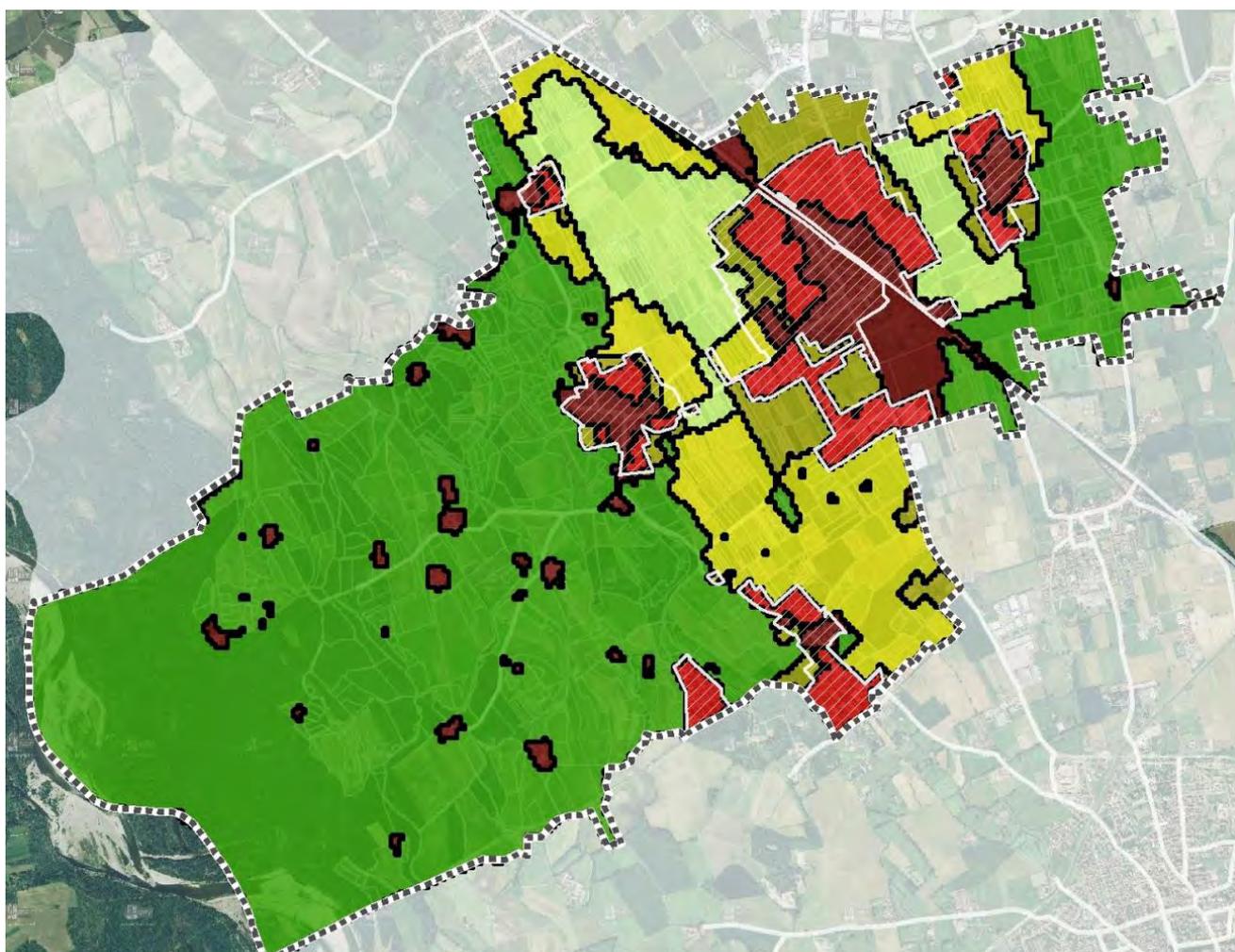
## Legenda

### Bacini di indirizzo paesaggistico

- Ambiti insediati
- Conservazione/mantenimento
- Continuità paesaggistico ambientale - matrice primaria
- Continuità paesaggistico ambientale - matrice secondaria
- Riammagliamento - riconversione
- Riqualificazione agricola - ritramatura



*La carta d'indirizzo paesaggistico comunale per raggiungere gli obiettivi di qualità paesaggistica<sup>13</sup> locale*



Sempre dal punto di vista delle opportunità di valorizzazione e promozione paesaggistica del territorio, si evidenziano infine le opportunità poste in essere da Regione Lombardia, in attuazione del c. 2, art. 43 della Lr. 12/2005, configurate dalla costituzione del Fondo Aree Verdi alimentato dalle maggiorazioni dei contri-

circuito turistico – culturali; i) incremento delle dotazioni vegetazionale attraverso rimboscimento e generazione d'aree di connessione ecologica tra i diversi ambiti di naturalità; j) promozione, in accordo con le Amministrazioni locali, di manifestazioni culturali e interventi di riqualificazione paesaggistica nei parchi culturali; k) sostegno ai Parchi regionali per le politiche di riqualificazione e potenziamento degli ambiti naturalistici e paesaggistici.

<sup>13</sup> Ex D.Lgs. 42/2004.

buti di costruzione applicati ai nuovi interventi che sottraggono superfici agricole allo stato di fatto, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali di rilievo ecologico e d'incremento della naturalità, rispetto a cui sono avanzabili richieste di finanziamento per promuovere progetti di: *i*) costruzione di sistemi verdi e della rete ecologica, *ii*) valorizzazione e incremento della naturalità nelle aree protette, *iii*) valorizzazione del patrimonio forestale e del sistema rurale – paesaggistico – ambientale, *iv*) rinaturalizzazione e incremento della dotazione del verde in ambito urbano, con attenzione al recupero delle aree degradate e alla connessione tra territorio rurale ed edificato.

#### 4.3. L'identificazione delle classi di sensibilità paesaggistica

In ultima battuta, i risultati ottenuti nelle diverse valutazioni dei valori simbolico, vedutistico, morfologico e del grado d'integrità sono stati sintetizzati nella *Carta del grado di sensibilità paesaggistica del territorio di Robecco sul Naviglio*<sup>14</sup> attraverso la somma dei valori normalizzati, risultanti da ogni approfondimento; in specifico, le classi di sensibilità paesaggistica sono state costruite riconducendo l'intensità dei valori paesaggistici al rango di *limiti* (alte intensità **A**) = condizioni paesaggistiche di notevole rilevanza che impongono il mantenimento/conservazione dei caratteri paesaggistici; *cautele* (media intensità **M**) = elementi concorrenti alla caratterizzazione del paesaggio tipico robecchese, ma compensabili e/o mitigabili; *marginie* (bassa intensità **B**) = dove non si constatano particolari limitazioni determinate dal valore paesaggistico.

I cinque indicatori sintetici così riclassificati (si veda il precedente par. 4.1) hanno concorso, in base alle corrispondenti correlazioni, a localizzare i bacini di sensibilità paesaggistica ponendo in evidenza l'intensità con cui i limiti e impedimenti nell'uso delle risorse fisiche si palesano sullo spazio comunale sulla base del successivo modello interpretativo, assunto per collocare i tipi di paesaggio ottenuti in classi di sensibilità: dapprima è stata considerata l'intensità dell'assetto storico – culturale/simbolico, dell'assetto morfologico – strutturale e dell'integrità rispetto agli usi dei suoli; poi, l'intensità dell'assetto vedutistico e del grado di permanenza della matrice primigenia negli spazi agricoli.

	Le risultanze relative all'intensità dell'assetto storico – culturale/simbolico, dell'assetto morfologico – strutturale e del grado di integrità degli assetti spaziali			Combinazioni di valori Sto./Mor./Int.	Le risultanze relative agli assetti percettivi e al grado di permanenza della matrice storica negli assetti agricoli.			Classe finale
	A Condizionale di Limiti	M Fattori cautelativi	B Ambiti di margine		A Condizione di limite	M Fattori cautelativi	B Ambiti di margine	
<b>Molto elevata</b>	Almeno 2	Almeno 1		MAA, AMA, AAM, AAA				<b>M.E.</b>
<b>Elevata</b>	2	0		MMA, MAM, BAA, AMM, ABA, AAB	Almeno 1			<b>M.E.</b>
	Almeno 1	Prevalenza di cautele (2)				Almeno 1		<b>M.E.</b>
						Prevalenza di cautele (2)		<b>E.</b>
						1	1	<b>E.</b>
<b>Media</b>	1	0		MMM, MMB, MBM, MBA, MM, BMA, BBA, BAM, AMM, ABM, ABB				<b>M.</b>

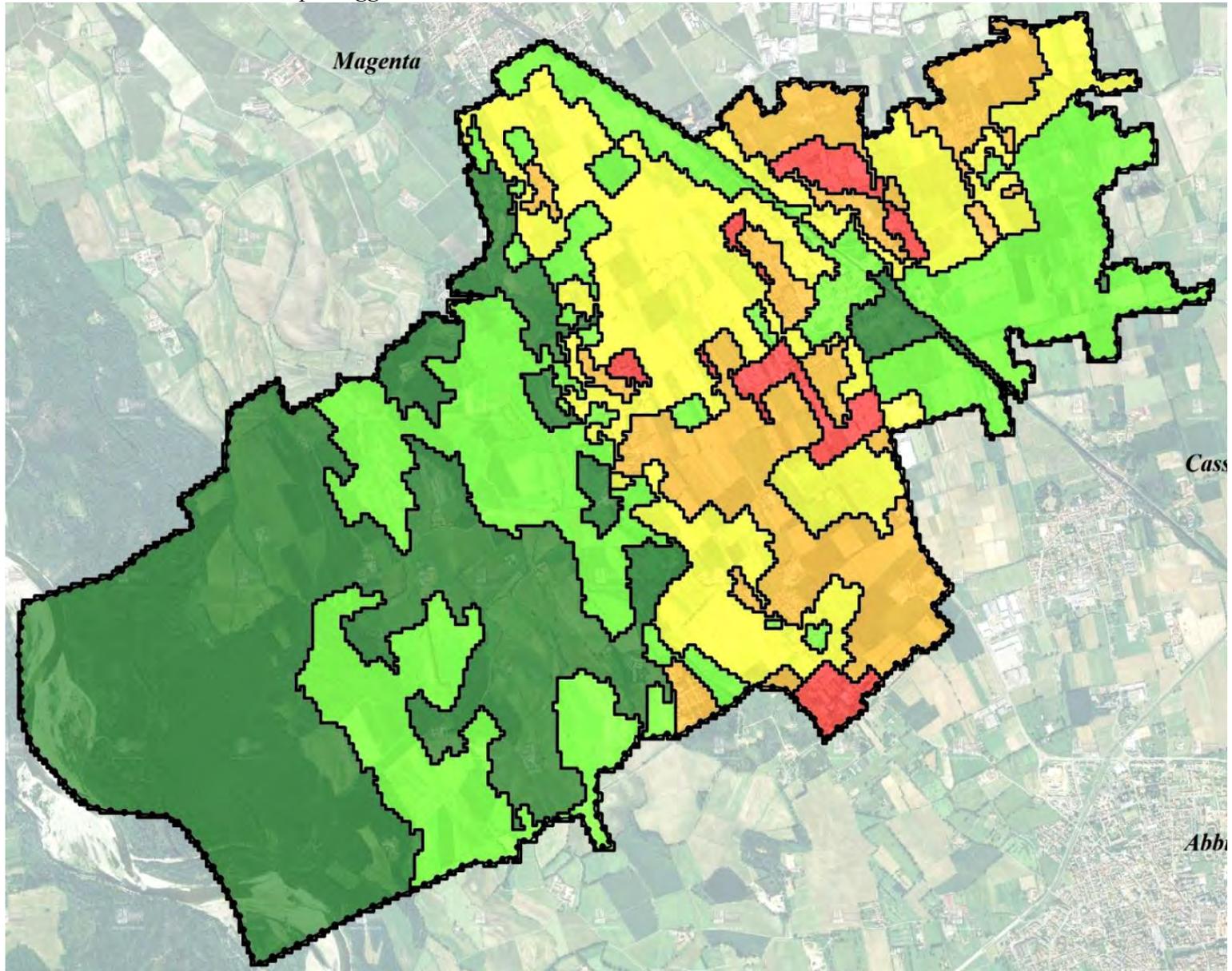
<sup>14</sup> Sono state così definite le cinque classi di sensibilità paesaggistica così come richiesto dalla normativa regionale vigente (Dgr. 7/11045, 8 novembre 2002) e, in particolare, le classi di sensibilità definite in questo modo tengono conto dei quattro vettori sintetici definiti dalla normativa: simbolico/storico – culturale, morfologico – strutturale, vedutistico e di integrità (intesa anche come permanenza dei segni storici della matrice agricola) in piena ottemperanza con le disposizioni regionali e con le disposizioni nazionali (Codice dei beni culturali e del paesaggio, Dlgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e Ptp lombardo) e disposizioni comunitarie (convenzione del paesaggio ratificata il 9 gennaio 2006 con la legge n. 14).

<i>Bassa</i>	Almeno 1	Almeno 1	MBB, BBM	Almeno 1			M.
				Almeno 1			M.
				2	0	B.	
				1	1	B.	
<i>Molto bassa</i>		Tutti	BBB			Prevalenza di condizioni di margine (almeno 2)	M.B.

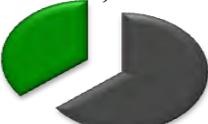
Occorre infine specificare che, per la restituzione finale degli esiti, essi sono stati calibrati in funzione di criteri di prevalenza dei caratteri esistenti (con logica **non** peggiorativa) sia dentro le unità d'indagine, sia rispetto alle condizioni di contesto.



*Carta delle classi di sensibilità paesaggistica comunale*



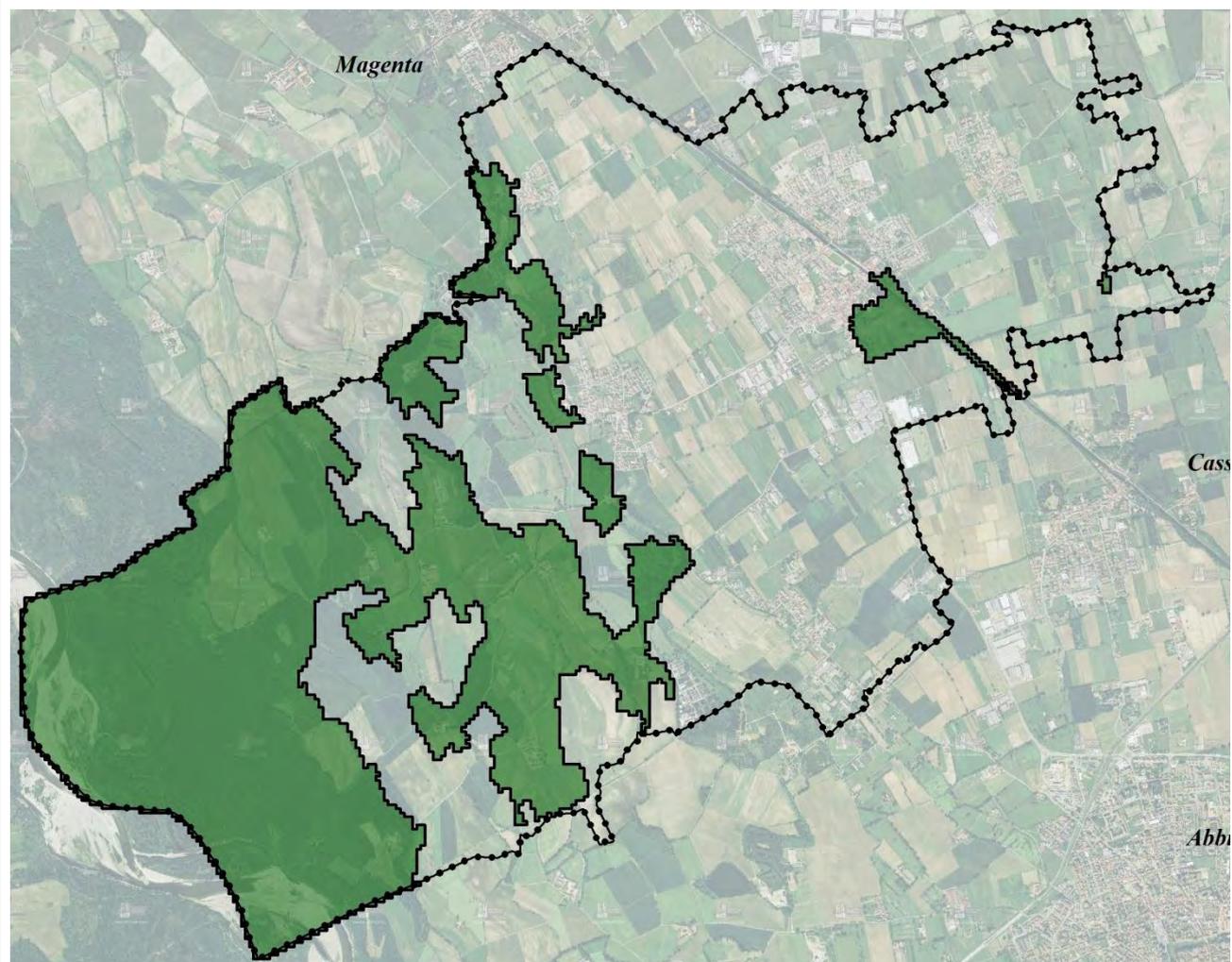
Vengono di seguito descritte le cinque classi di sensibilità paesaggistica ottenute:

<b>Sensibilità paesaggistica molto elevata (ME)</b>			
Superficie: 742 ha Peso: <b>35,60%</b> 	I.	Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici	Medio
	II.	Grado di rilevanza dei valori morfo/strutturali	Alto
	III.	Grado d'integrità strutturale degli spazi	Alto
	IV.	Grado di rilevanza degli assetti percettivi	Medio
	V.	Grado di permanenza della matrice agricola storica	Alto

Si tratta delle geografie caratterizzate principalmente da strati informativi quali: **i)** rete irrigua 1888, **ii)** cascine storiche, **iii)** ville, i beni e i monumenti vincolati dalla sovrintendenza (soprattutto giardini storici), **iv)** boschi di latifoglie, zona boscata naturale lungo il Ticino e Foresta, **v)** marcite storiche, **vi)** territori compresi nei 150 m. dal Fiume Ticino (Siba), **vii)** VT2 Terrazzi fluviali subpianeggianti, **viii)** habitat 91F0, 91E0, 9160, 4030, 3270, 3260, **ix)** matrice naturale primaria, **x)** stagni, lanche e zone umide, **xi)** ambiti di rilevanza naturalistica, **xii)** zone a protezione speciale e siti di interesse comunitario, **xiii)** pertinenza dell'orlo di terrazzo.

Nel complesso si caratterizzano come:

**Ambiti che presentano più condizioni di limite, insieme a significative cautele per la tutela e la mitigazione paesaggistica**



**Sensibilità paesaggistica elevata (E)**

Superficie: 599 ha Peso: <b>28,74%</b> 	I.	Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici	Alta
	II.	Grado di rilevanza dei valori morfo/strutturali	Media
	III.	Grado d'integrità strutturale degli spazi	Medio – Alta
	IV.	Grado di rilevanza degli assetti percettivi	Media
	V.	Grado di permanenza della matrice agricola storica	Media

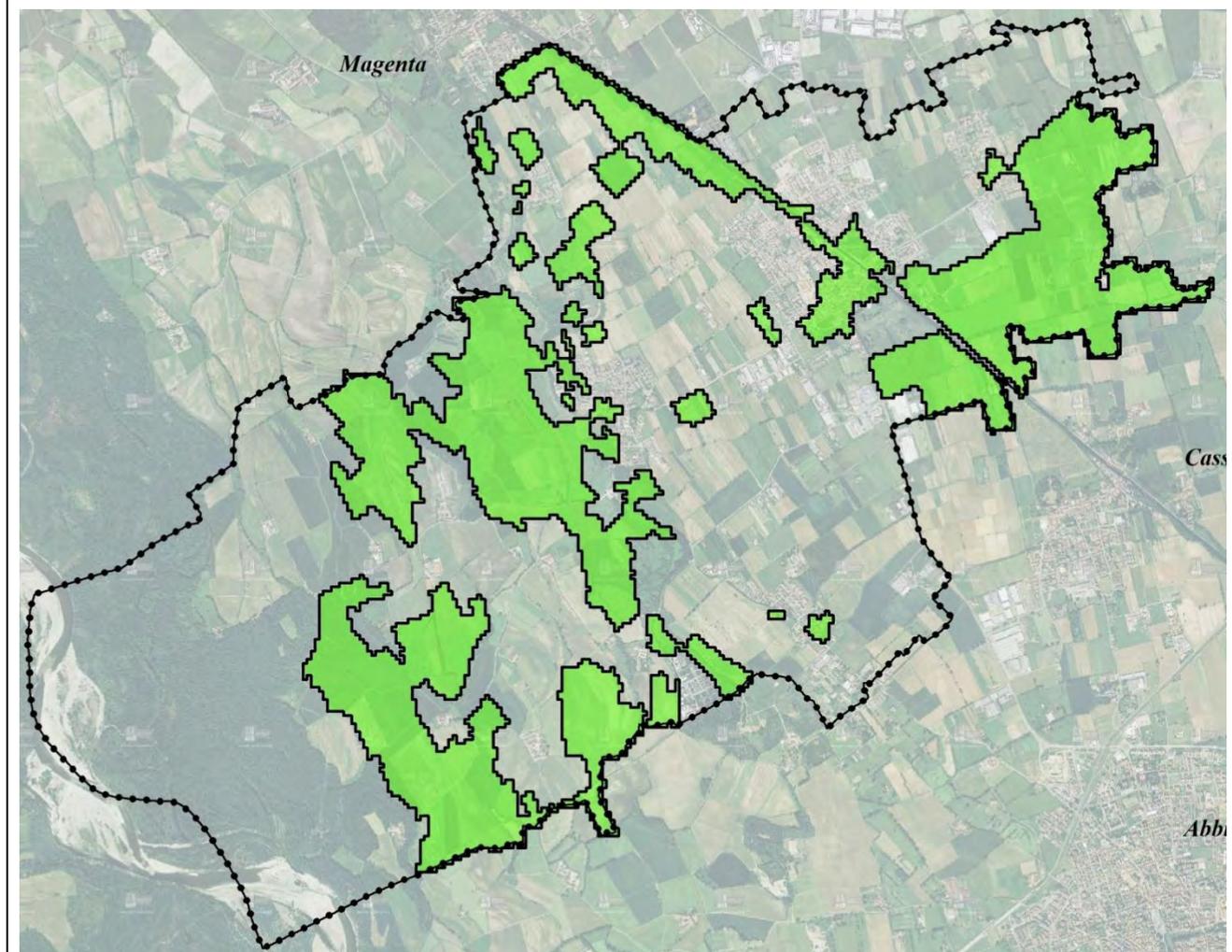
Spazi ad alta connotazione per l'integrità degli assetti spaziali, per la continuità paesaggistico – ambientale, per la qualità vedutistica, per l'ampiezza/rilevanza degli spazi, per la permanenza dei valori paesaggistici tipici della matrice agricola tradizionale.

In ambito urbano, invece, si tratta delle geografie caratterizzate principalmente da strati informativi quali: *i*) presenza di elementi storico – architettonici ex Ptcp, *ii*) edifici presenti al 1888, *iii*) ville rurali.

Fanno inoltre parte di questa classe gli ambiti extraurbani rientranti nella fascia di rispetto del Naviglio Grande (art. 142).

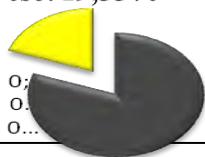
Nel complesso si caratterizzano come:

***Ambiti che presentano più d'un limite paesaggistico senza ulteriori significative cautele, oppure Ambiti che presentano almeno un limite con prevalenza di condizioni di cautela per la tutela e la mitigazione paesaggistica***



### ***Sensibilità paesaggistica media (M)***

Superficie: 408 ha  
Peso: **19,55%**



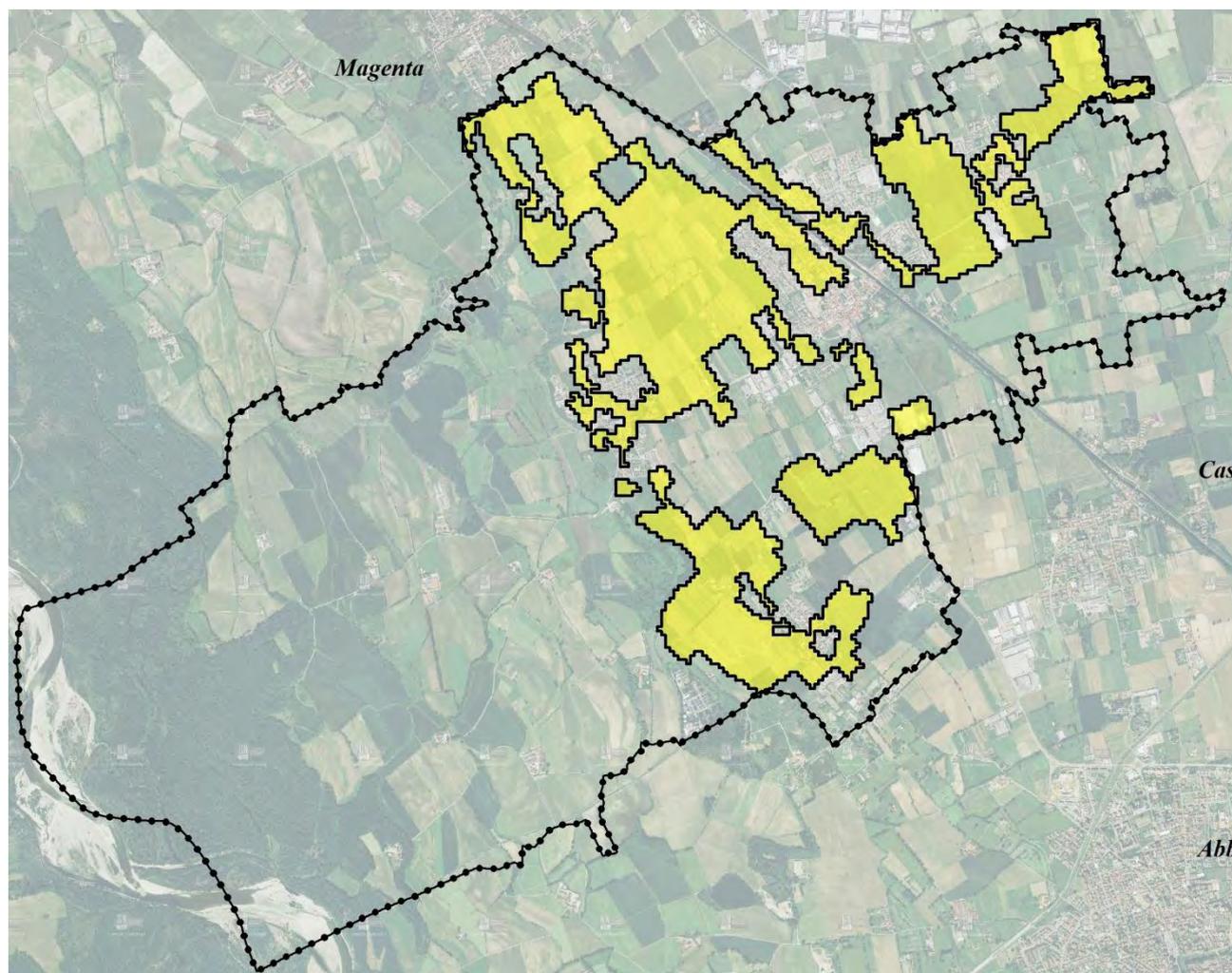
I.	<i>Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici</i>	<i>Media</i>
II.	<i>Grado di rilevanza dei valori morfo/strutturali</i>	<i>Media</i>
III.	<i>Grado d'integrità strutturale degli spazi</i>	<i>Media</i>
IV.	<i>Grado di rilevanza degli assetti percettivi</i>	<i>Medio – Alta</i>
V.	<i>Grado di permanenza della matrice agricola storica</i>	<i>Alta</i>

Si tratta degli spazi prevalentemente agricoli dell'altopiano, caratterizzati principalmente da strati informativi quali: **i)** mulini, **ii)** rete stradale al 1888, **iii)** zona irrigua, presentando pertanto significativi valori di permanenza della matrice agricola d'impianto storico, oppure di rilevanza vedutistica verso i contesti non insediati più ampi e di maggiore pregnanza paesaggistica.

Nel tessuto urbano identificano le porzioni di territorio di più recente formazione e prossime a elementi di tutela e conservazione, inseriti quindi in contesti paesaggisticamente rilevanti (nuclei storici, aree di notevole interesse pubblico, etc...).

Nel complesso si caratterizzano come:

***Ambiti che presentano almeno un limite in assenza di significative cautele, oppure Ambiti che non presentano limiti ma significative cautele per la tutela e la mitigazione paesaggistica***



**Sensibilità paesaggistica bassa (B)**

Superficie: 273 ha  
Peso: 13,11%

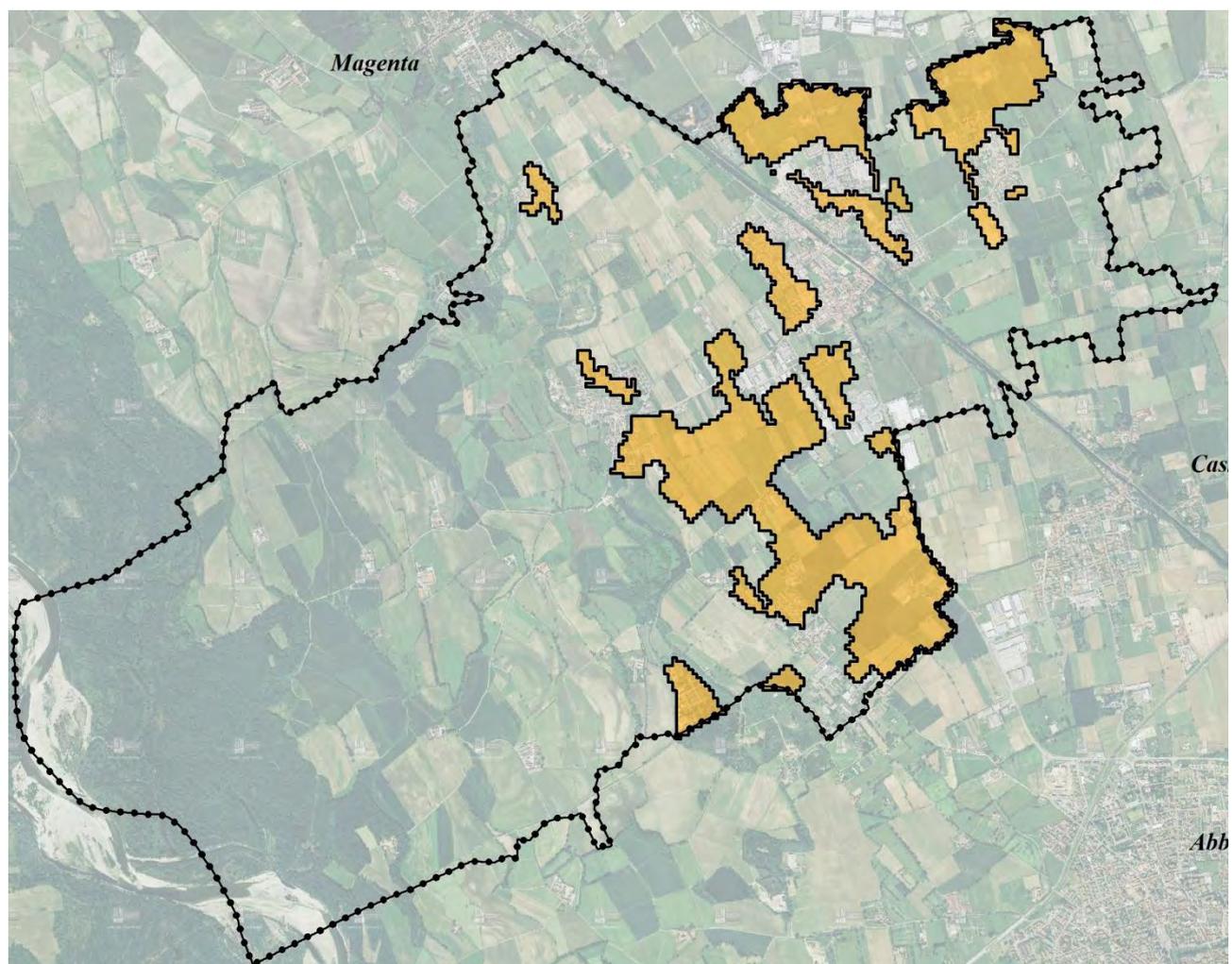


I.	Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici	Bassa
II.	Grado di rilevanza dei valori morfo/strutturali	Bassa
III.	Grado d'integrità strutturale degli spazi	Media
IV.	Grado di rilevanza degli assetti percettivi	Media
V.	Grado di permanenza della matrice agricola storica	Bassa

Ambiti a contenuta valenza storico/culturale, naturalistico/ambientale, visuale/percettiva, ad alto rischio di compromissione e precarietà degli assetti, con caratteri primigeni residui, interessati da forme urbane disperse in grado d'inficiare l'integrità strutturale delle unità di paesaggio introducendo molteplici fattori di perturbazione insediativa, oppure ambiti non insediati interclusi o ambiti compromessi e/o a rischio di degrado e compromissione, inseriti in contesti per lo più agricoli non insediati e, perciò, d'impropria localizzazione; sono le porzioni di territorio di minor caratterizzazione paesaggistica ambientale, pertinenti alle zone residenziali di corona e alle fasce di pianura irrigua più a rischio di compromissione strutturale. Poiché si connotano per valori di medio – bassa integrità e rilevanza vedutistica e medio – bassa integrità morfostrutturale, sono ambiti di possibile riqualificazione agricola con pratiche di conduzione ecosostenibili, oppure spazi urbani entro cui pervenire al miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica.

Nel complesso si caratterizzano come:

***Ambiti che presentano prevalentemente condizioni paesaggistiche di margine, con condizioni di cautela legate ai valori residui di permanenza della matrice agricola e di ampiezza delle relazioni vedutistiche***



### **Sensibilità paesaggistica molto bassa (B)**

Superficie: 63 ha  
Peso: 3,00%



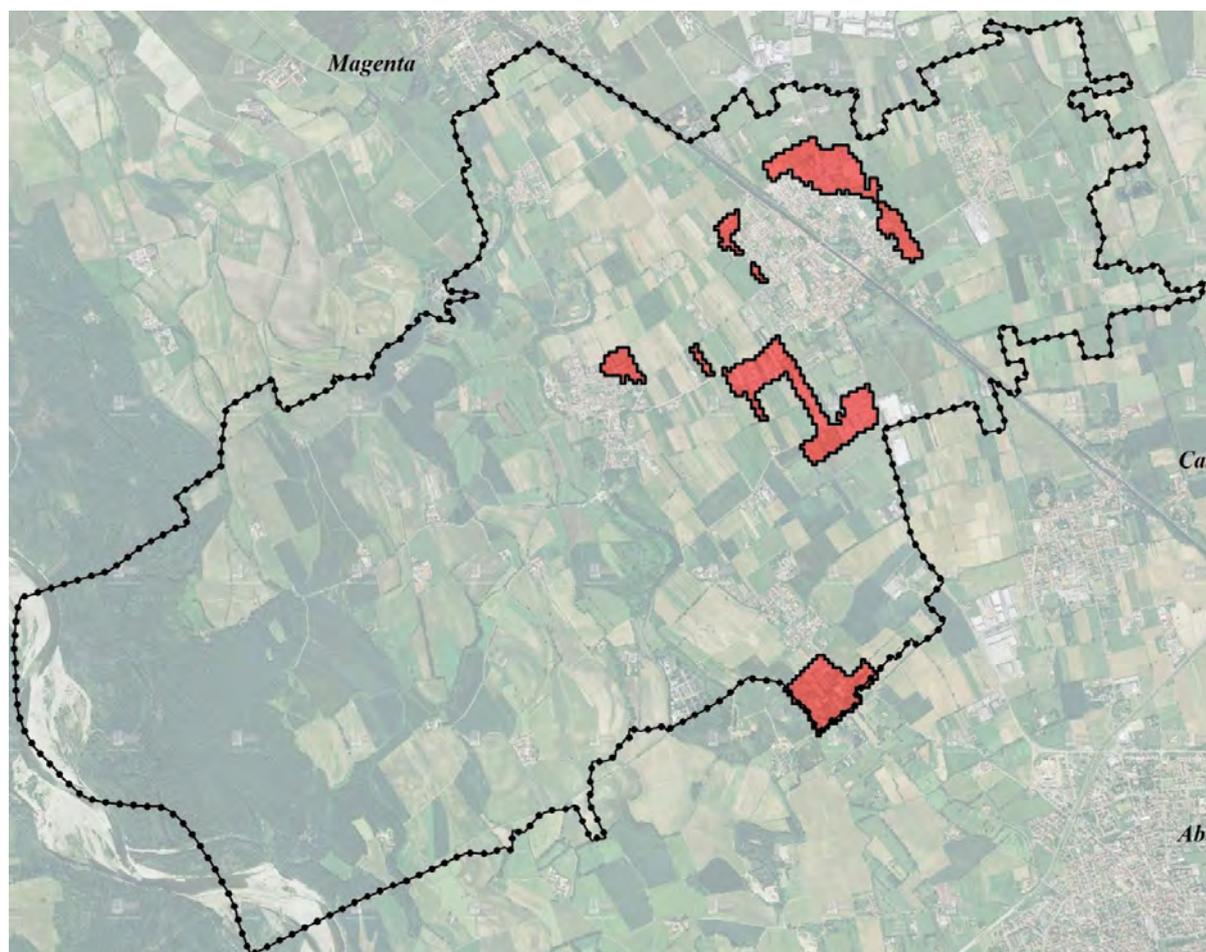
I.	Grado di rilevanza dei valori storico – simbolici	Bassa
II.	Grado di rilevanza dei valori morfo/strutturali	Bassa
III.	Grado d'integrità strutturale degli spazi	Bassa
IV.	Grado di rilevanza degli assetti percettivi	Bassa
V.	Grado di permanenza della matrice agricola storica	Bassa

Ambiti del tessuto urbano consolidato di recente formazione, a contenuta valenza storico/culturale, naturalistico/ambientale, visuale/percettiva, privi di organicità spaziale e con bassi valori di coerenza linguistica col tessuto urbano primigenio, scanditi da incuria e necessità di ristrutturazione del tessuto attuale. Spazi prevalentemente urbani, animati da forme discontinue a medio – bassa densità residenziale, produttiva, terziaria nonché da piattaforme e reti infrastrutturali e tecnologiche, intermedi tra gli ambiti insediati d'interesse storico – culturale e gli spazi non insediati, Aree di rilievo per la connettività ambientale, rispetto a cui raggiungere maggiori valori di qualità insediativa e di compattezza dei margini urbani.

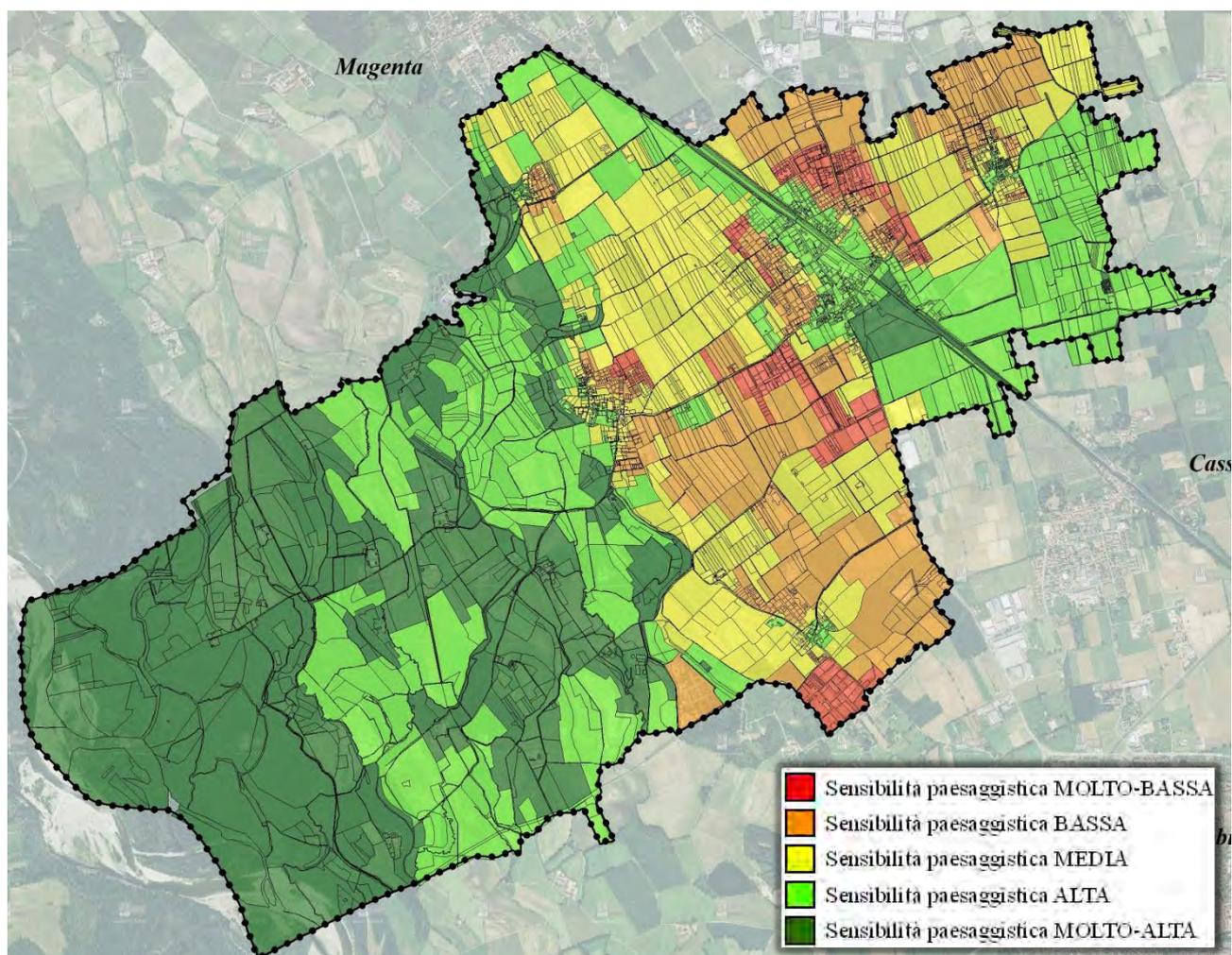
Ambiti *significativamente compromessi o degradati* dal punto di vista paesaggistico, di possibile riconversione degli assetti per indirizzarvi le trasformazioni antropiche in mancanza di alternative più sostenibili, laddove non si riscontrino preesistenze storico – paesaggistiche costitutive di elementi di tutela e salvaguardia, finalizzando gli interventi al consolidamento dei margini urbani

Nel complesso si caratterizzano come:

***Ambiti che presentano prevalenti condizioni paesaggistiche di margine, con la presenza di eventuali cautele determinate dal contesto d'inserimento (proximità ai nuclei e borghi storici di antica formazione o a spazi agricoli di maggior valenza ambientale)***



Infine i valori della carta prima rappresentata, corrispondente alle classi di sensibilità paesaggistica in ambiente discreto, sono stati ricondotti su base catastale, così da ottenere una preliminare carta in ambiente continuo basata su elementi noti.



La determinazione delle cinque classi di sensibilità paesaggistica<sup>15</sup> ottempera dunque ai dettami della Convenzione europea del paesaggio e del Codice nazionale dei beni culturali e del paesaggio, integrati dal Piano del paesaggio lombardo, nel momento in cui concorrono alla classificazione del territorio comunale *“in relazione al livello di rilevanza e d'integrità dei valori paesaggistici, oltre alla permanenza delle forme derivanti dall'azione dei fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”*<sup>16</sup>, privilegiando i temi della compresenza e interdipendenza degli elementi naturali con i segni lasciati dall'uomo sul territorio<sup>17</sup>, in maniera da derivarne i più opportuni stimoli di tutela e riqualificazione del paesaggio nella sua totalità, complessità e specificità e in funzione, quindi, della formazione della disciplina di piano e della valutazione paesaggistica delle trasformazioni prevedibili.

Inoltre, poiché ex art. 146 del D.Lgs 42/2004 *“i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili le aree tutelate ai sensi dell'articolo 142 hanno l'obbligo di sottoporre alla regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredate della documentazione prevista”* [...] onde permettere *“la verifica della conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici”* (c. 5) per ottenere la preventiva autorizzazione (parere) paesaggistica, tale documentazione viene espressamente disciplinata nei *“Criteri e procedure per l'esercizio delle*

<sup>15</sup> In ottemperanza alla Dgr 29 dicembre 2005 n. 8/1681, allegato A

<sup>16</sup> Regione Lombardia, Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121.

<sup>17</sup> Ciò ha richiesto, pertanto, un'impostazione analitica di natura multivariata che ha fatto emergere la straordinaria ricchezza, varietà e variabilità dei tratti fondanti delle identità paesaggistiche locali.

*funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici*” ex Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121 per cui il progettista, contestualmente all’elaborazione del progetto, “*valuta la sensibilità del sito inteso come ambito territoriale complessivamente interessato dalle opere proposte e il grado di incidenza di queste*” utilizzando i criteri espressi nelle norme del Pgt e le indicazioni contenute nelle Linee guida ex Dgr. 8 novembre 2002, n. 7/11045 (Tabella 1 e Tabella 2): perciò l’esame paesaggistico, finalizzato a valutare il livello di “*impatto paesaggistico*” della trasformazione proposta, consiste proprio nel considerare innanzitutto la “*sensibilità del sito*” d’intervento e, quindi, la “*incidenza del progetto*” proposto, vale a dire il grado di perturbazione prodotto in quel contesto.

Avvalendosi dunque dell’indagine condotta in questa sede è pertanto possibile esaminare – sotto il profilo della loro compatibilità paesaggistica – tutti gli interventi ammessi nel territorio comunale, valutandone l’impatto rispetto alle **classi di sensibilità paesaggistica** che, alla luce della disciplina regionale<sup>18</sup>, guidano l’istruttoria comunale dei progetti<sup>19</sup> rispetto all’apparato cartografico del Piano e ai contesti di paesaggio<sup>20</sup>. Dunque, attraverso le classi di sensibilità paesaggistica, l’attuazione del Piano si lega indissolubilmente all’esame dei paesaggi, ambienti e contesti urbani coinvolti, obbligando a valutare i differenti aspetti connotativi della sensibilità dei luoghi rispetto all’evoluzione storica, alla funzionalità ecologica e alla coerenza morfologica, integrandone la descrizione in un quadro conoscitivo multidisciplinare ed esprimendo, infine, un giudizio sintetico sulla qualità degli assetti analizzati, in considerazione del fatto che – tra la fase analitica e quella dispositiva – si pone un momento valutativo dove venga riconosciuta, descritta e interpretata la qualità in essere sulla base dei criteri: *i*) d’integrità; *ii*) morfologico – strutturali; *iii*) vedutistici; *iv*) simbolici; *v*) di coerenza linguistica.

<sup>18</sup> Assume buon rilievo l’applicazione dei “*Criteri e procedure per l’esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici*” ex Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121 che richiede un approfondito esame del paesaggio, dell’ambiente e del contesto urbano coinvolti, così come pretendono le “*Modalità per la pianificazione comunale*” ex Dgr. 29 dicembre 2005, n. 8/1681, Allegato A, e le linee guida per l’esame paesaggistico dei progetti ex Dgr. 8 novembre 2002, n. 7/11045.

<sup>19</sup> Onde guidare l’istruttoria comunale dei progetti verso un paesaggio inteso come patrimonio comunitario, elemento chiave del benessere generale, bacino identitario e potenziale risorsa per uno sviluppo sostenibile, è stata introdotta la “*valutazione paesaggistica*” dei progetti per considerare la vulnerabilità e i rischi degli interventi proposti, individuandone la compatibilità rispetto al mantenimento delle identità residue attraverso: *x*) sia il *giudizio di rilevanza* (dove prevalgono le chiavi di lettura eco/ambientale, storico/culturale ed estetico/percettiva), *y*) sia il *giudizio d’integrità* delle permanenze storiche, della leggibilità del rapporto tra fattori naturali e opere umane, della coerenza linguistica e dell’organicità spaziale.

<sup>20</sup> Intensa attenzione andrà quindi riservata agli interventi negli ambiti a elevato e molto elevato grado di sensibilità paesaggistica.

## Parte VII Le determinazioni del Piano

### 1. Le ricadute analitiche per il governo del territorio: il supporto operativo al Piano

#### 1.1. Rispondere alle richieste in tema di Valutazione ambientale strategica<sup>1</sup>

In applicazione del punto 6.4, All. 1.a della Dgr. 30 dicembre 2009, n. 8/10971 (“*Determinazione della procedura per la valutazione ambientale dei piani e programmi*”):

- x. tra le informazioni da fornire nel Rapporto ambientale, ex art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, All. I, vanno compresi “[omissis] *b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e della sua evoluzione probabile senza l’attuazione del Documento di piano; [omissis] d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Documento di piano, ivi compresi in particolare quelli corrispondenti ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/Cee e 92/43/Cee; e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Documento di piano (target); f) possibili effetti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio (esplicitazione delle componenti di analisi) e l’interrelazione tra i suddetti fattori*”;
- y. per il reperimento delle informazioni necessarie, il Documento di piano e il Rapporto ambientale debbono avvalersi in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovramunicipale, finalizzando il quadro conoscitivo alla determinazione delle dinamiche in atto, delle maggiori criticità del territorio e delle sue potenzialità,
- z. occorre altresì riferirsi agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (Ptr e Ptcp), evidenziando in particolare: *a) i modi di ricezione e adeguamento alle peculiarità del territorio comunale, b) l’integrazione con gli obiettivi specifici d’interesse locale e la coerenza (esterna e interna) delle azioni e degli interventi di piano dimostrando inoltre come, nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo ex c. 2b), art. 8 della Lr. 12/2005, il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di riqualificazione del territorio, minimizzazione del consumo di suolo, utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche e ottimizzazione della mobilità e dei servizi.*

In ottemperanza alle disposizioni regionali, dunque, il Rapporto ambientale deve contenere “*le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull’ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento alle caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi: probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti; carattere cumulativo degli effetti; natura transfrontaliera degli effetti; rischi per la salute umana o per l’ambiente (ad es. in caso di incidenti); entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate); valore e vulnerabilità dell’area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell’utilizzo intensivo del suolo; effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale*”.

Tali assunti hanno portato a identificare il modello di sintesi delle analisi e degli esiti, ottenuti nel Rapporto ambientale, per l’attribuzione del giudizio di sostenibilità delle azioni di Piano, suddiviso nei tre momenti valutativi espressivi:

- A.** della *conformità* con gli obiettivi specifici d’interesse locale e della *coerenza* delle azioni di piano rispetto ai criteri e obiettivi della programmazione sovraordinata, ai modi della sua ricezione e al suo adeguamento alle peculiarità del territorio comunale (coerenza *esterna* e *interna*);
- B.** dell’*idoneità localizzativa* rispetto allo stato ambientale dei luoghi, che trova le sue basi nella valutazione dei caratteri degli spazi interessati dalle scelte di Piano e pretende la desunzione di appositi indicatori

<sup>1</sup> Cfr. art. 4 Lr. 12/2005 e allegato 1a della Dgr 9/761.

di valore, disvalore e rischio, tradotti in ambiente discreto, per la caratterizzazione multidimensionale dei luoghi e per le successive riclassificazioni;

- C. degli *effetti significativi* generabili dalle azioni di Piano sullo stato (e sulle tendenze) delle componenti dell'indagine ambientale analizzate, identificando inoltre scenari d'indirizzo alla decisione di piano attraverso le più opportune risposte alle pressioni e ai disvalori ambientali constatati, nella prospettiva del maggior grado di sostenibilità ambientale possibile, muovendo dallo scenario attuale allo scenario tendenziale, espressivo dell'evoluzione probabile dello stato ambientale senza oppure con attuazione del Documento di piano.

Al termine del procedimento di valutazione vengono quindi identificate le più opportune forme di mitigazione/compensazione, da intendersi come funzioni collaterali valorizzative per l'incremento della sostenibilità/qualità ambientale delle trasformazioni proposte<sup>2</sup> o individuando, quando necessario, le possibili alternative di Piano.

Il lavoro sugli indicatori, condotto dalla Provincia di Milano per la Vas, è stato svolto in parallelo al complesso progetto di costruzione della Vas dell'adeguamento del Ptcp, avviato di recente a partire da una generale riorganizzazione di tutte le informazioni raccolte per la costruzione del Ptcp e nel successivo processo di valutazione strategica e monitoraggio: si riassume nel seguito il set di obiettivi della Provincia di Milano, confrontando poi la corrispondenza tra tali obiettivi e gli indicatori sviluppati nel Rapporto ambientale della Vas del Documento di piano di Robecco sul Naviglio.



<sup>2</sup> Individuando quindi sia le azioni d'interesse comunitario che possano offrire una soluzione ambientale alle criticità individuate anche in termini di ottimizzazione della rete dei servizi e progettazione della rete ecologica, sia le azioni di riqualificazione del territorio oltre alle prescrizioni per l'utilizzo ottimale delle risorse territoriali e per il miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi sul territorio, in coerenza con le regole morfo – tipologiche del contesto di inserimento.

*Abaco di confronto tra gli obiettivi della Vas del Ptcp e gli indicatori sviluppati nel Rapporto ambientale della Vas del DdP di Robecco sul Naviglio*

**T01** Elementi storico –  
culturali e paesaggistico  
– ambientali

**T02** Difesa del suolo e  
assetto idrogeologico

**T03** Agricoltura

**T04** Ecosistemi naturali

**T05** Uso del suolo

**T06** Accessibilità

**T07** Viabilità e Infra-  
strutture

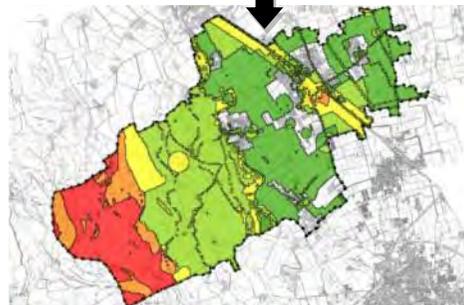
**T08** Modi di trasporto

**T09** Qualità  
dell'ambiente e salute  
pubblica

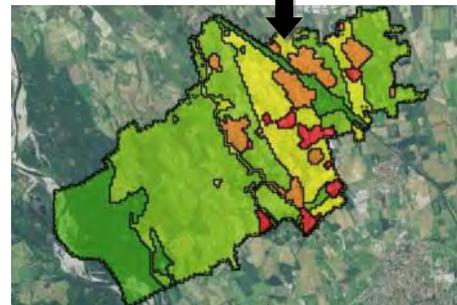
**T10** Qualità insediativa

**T11** Servizi di pubblica  
utilità

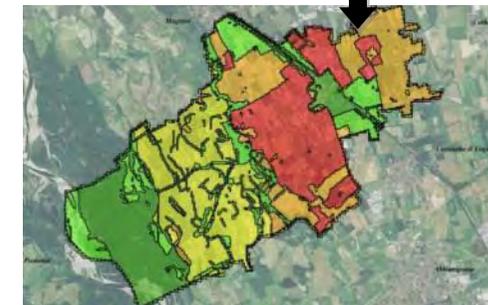
**T12** Identità locale e  
dinamiche sociali



*Carta discreta del grado di intensità  
dei vincoli ambientali e dei limiti insediativi*



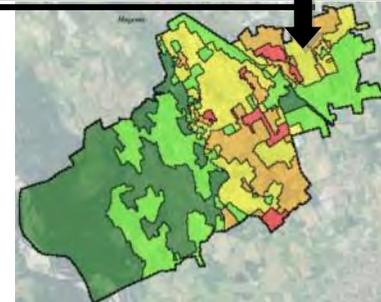
*Carta dello stato dei luoghi in rapporto alla  
componente paesaggistico – ambientale*



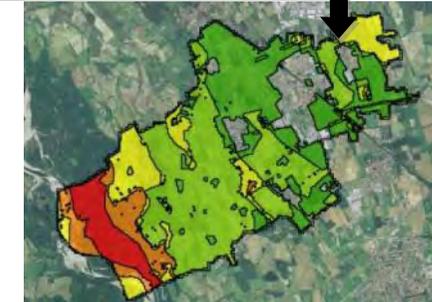
*Carta cumulata di intensità della presenza delle  
prescrizioni paesaggistiche sovralocali*



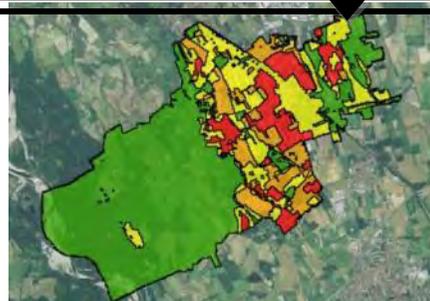
*Carta della resistività agricola dei suoli*



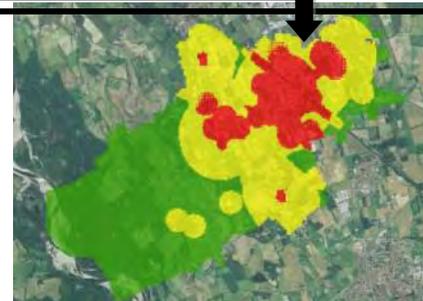
*Carta di sensibilità paesaggistica*



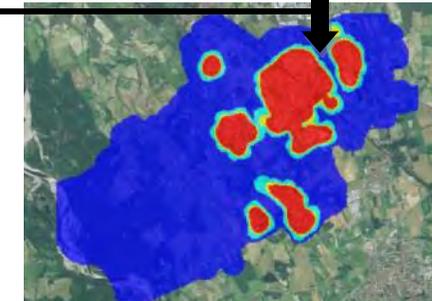
*Valori del grado di potenzialità ecosistemico*



*Carta del grado di suscettibilità alla trasformazione*



*Carta dei bacini di accessibilità urbana*



*Carta del riammagliamento urbano*

## 1.2. L'approfondimento sull'assetto rurale, sull'ecosistema e della struttura del paesaggio agrario<sup>3</sup>

Elemento tipico della realtà robecchese è la dimensione extraurbana, rispetto a cui vanno approfondite le potenzialità e specifiche vocazioni e per il cui esame sono stati assunti a riferimento operativo i due casi studio di Zoppola<sup>4</sup> e Cusago<sup>5</sup>, dov'è stata affrontata l'analisi della componente extraurbana mediante approfondimenti dedicati dei caratteri climatici, geomorfologici, idrografici, pedologici, paesaggistici e storici dei suoli e del settore primario; tali esperienze hanno fatto desumere diversi fattori metodologici concorrenti a determinare la resistività agricola:

- a) il caso di Cusago si suddivide in tre macrocomponenti analitiche da cui è stata ricavata la più parte degli elementi utili all'applicazione su Robecco (tenuto conto della disponibilità di dati e strati informativi): *i*) mediante un'analisi dell'assetto agricolo locale è stato possibile rilevare la maglia colturale in termini di trama e ordito; *ii*) mediante l'esame delle componenti geofisiche sono state analizzate la litologia di superficie, le lineazioni geomorfologiche, il reticolo idrografico, la maglia infrastrutturale, la soggiacenza dell'acquifero, la geometria dell'acquifero e la sua vulnerabilità, fino alla geopedologia sintetica; *iii*) è stato infine studiato il paesaggio mediante la consultazione di documenti catastali, carte topografiche e Igm, carte regionali, cartografia reperibile presso archivi storici;
- b) il caso di Zoppola ha soprattutto suggerito obiettivi e modalità per determinare la resistività agricola, in molti casi strettamente correlata agli elementi fisici esplorabili presenti nell'altro caso sollecitando, per quanto riguarda la parte urbana, l'eventuale necessità di riorganizzare le aree produttive esistenti e considerata l'importanza di valutare la compattezza morfologica dei margini urbani alla scala comunale<sup>6</sup>; gli obiettivi finali condivisibili da tale modello investono soprattutto: *i*) la verifica del grado di resistività ambientale traendo regole, per l'indirizzo ambientale e agro produttivo, e criteri di tutela degli spazi dove la resistività sia minata da pressioni urbanizzative; *ii*) la previsione d'espansioni quanto più limitate prevedendo, se necessario, processi di riorganizzazione urbana e industriale/artigianale senza coinvolgere o intaccare suoli pregiati o di particolare interesse.

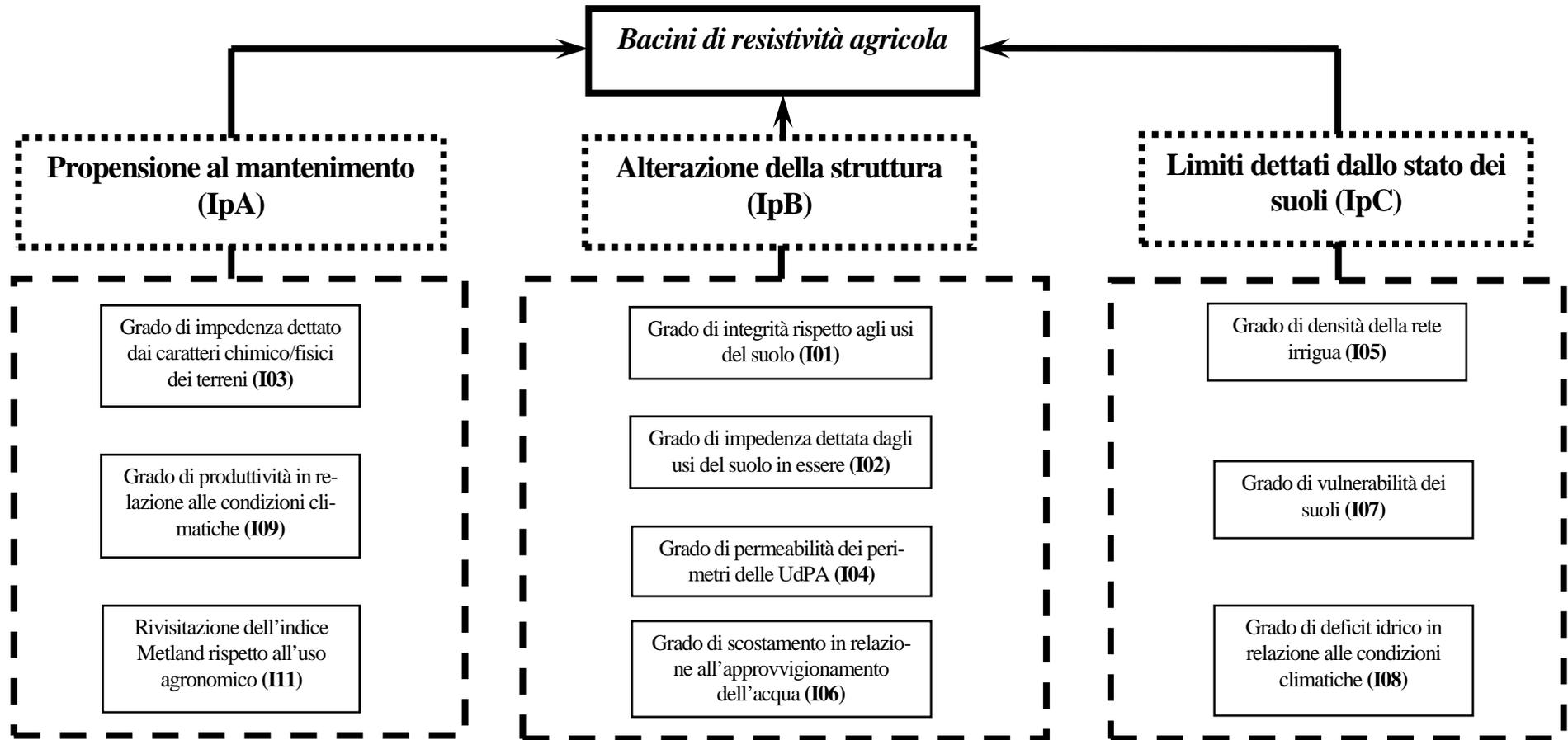
Muovendo dai tre differenti momenti sintetici dei bacini ricercati nello spazio comunale di Robecco sul Naviglio (*IpA*, propensione al mantenimento; *IpB*, alterazione della struttura; *IpC*, limiti dettati dallo stato dei suoli), e sulla base dell'analisi che ha generato i bacini di resistività agricola dei suoli del robecchese (quelli, cioè, che debbono orientare parte degli indirizzi finali di Piano all'insegna della tutela e valorizzazione del paesaggio agrario); richiamiamo intanto nel diagramma successivo gli elementi che hanno concorso a raggiungere tale risultato:

<sup>3</sup> Cfr art. 8, c. 1, lett. B) della Lr. 12/2005.

<sup>4</sup> Paolillo P.L., 1998, *ed.*, *Al confine del nord-est. Materiali per il piano regolatore di Zoppola*, Forum, Udine.

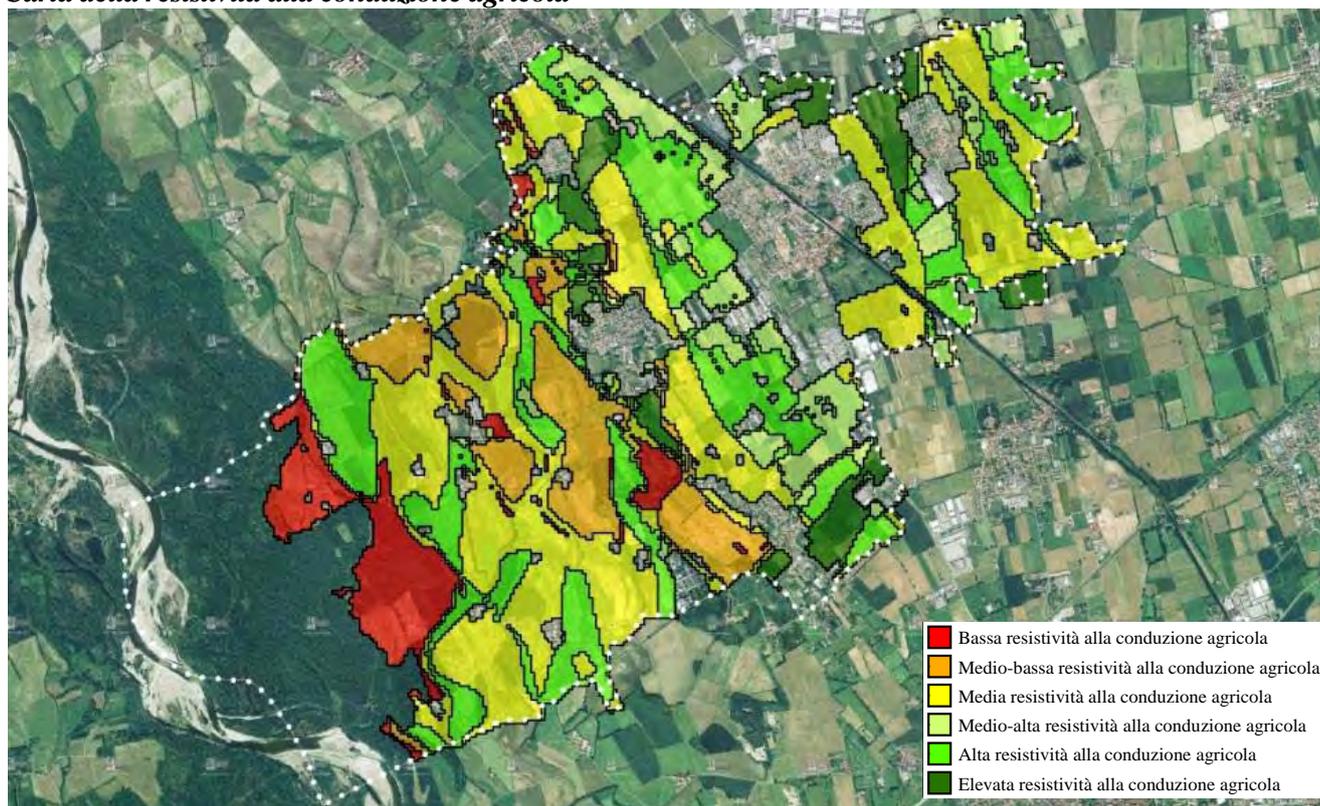
<sup>5</sup> Paolillo P.L., 1995, *ed.*, *Spazi agricoli a Cusago. Un esercizio analitico sul territorio extra-urbano: agricoltura, ambiente, paesaggio in un comune lombardo*, Angeli, Milano.

<sup>6</sup> Poi, circa la componente extraurbana, gli elementi da considerare sono desumibili dall'analisi delle componenti geofisiche così da conoscere l'idrografia sotterranea e superficiale e la disposizione dei corsi d'acqua naturali e artificiali e della falda acquifera, prevedere interventi atti a proteggere gli acquiferi sotterranei, definire spazi potenzialmente interessati da esondazioni e reperire informazioni relative alla vocazione colturale e irrigua, oltre al potenziale di ricettività rispetto ai liquami zootecnici anche per la vulnerabilità della falda acquifera.

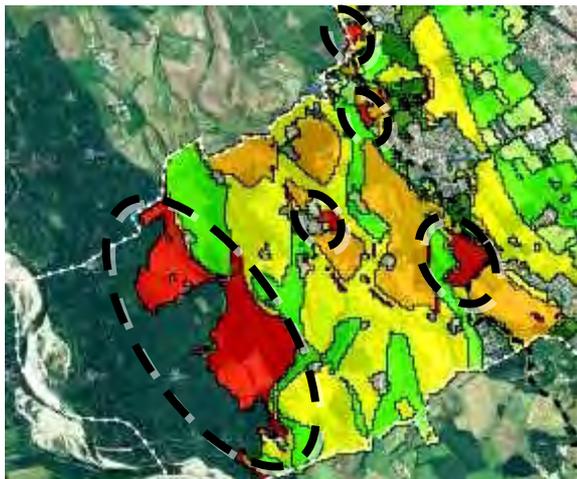


Per determinare il grado di resistività agricola sono stati utilizzati gli indicatori sintetici elaborati: *IpA* (propensione al mantenimento in funzione della attitudini colturali), *IpB* (alterazione della struttura dei suoli rispetto al mantenimento delle attitudini colturali) e *IpC* (limiti dettati dalle condizioni in essere dei suoli e dai caratteri climatici rispetto al mantenimento delle attitudini colturali, dove l'esito derivato dal grado di intensità della rete irrigua non viene considerato in quanto ritenuto fuorviante): la sintesi è stata condotta mediante analisi multivariata (*Multi Dimensional Analysis*) procedendo prima a intersecare ogni strato informativo con la griglia madre di passo 25 m; poiché tutti gli indicatori sintetici derivano da output in ambiente discreto, è impossibile il verificarsi di compresenza di valori a differente grado d'intensità nella stessa cella analitica e, perciò, gli 8 profili stabili ottenuti sono stati riclassificati in 6 classi finali per grado di resistività alla conduzione agricola dei luoghi come segue:

### Carta della resistività alla conduzione agricola



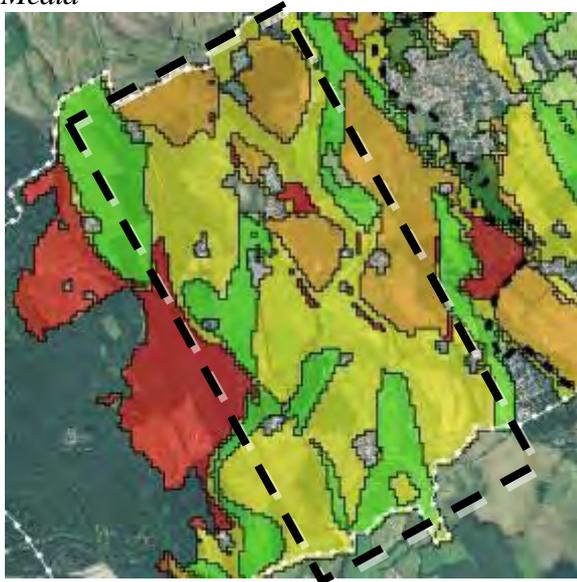
Classe	Caratterizzazione
Bassa resistività agricola	I suoli meno vocati alla conduzione agricola (in senso intensivo): generalmente suoli di basso valore attitudinale (i suoli meno capaci), con le maggiori condizioni di limite (si riscontra solitamente la presenza di ambedue i limiti, con integrità da medie ad alte) oppure in contesti fortemente destrutturati per i processi urbani in atto.
Medio – bassa resistività agricola	I suoli poco vocati alla conduzione agricola (in senso intensivo): generalmente suoli di medio valore attitudinale (limitata attitudine), condizioni di limite (è solita la presenza di ambedue i limiti, con integrità da medie ad alte) oppure in contesti mediamente destrutturati per i processi urbani in atto.
Media resistività agricola	Modeste capacità d'uso dei suoli (medio – bassa propensione alla conduzione agricola) con medie limitazioni (almeno una tra deficit e vulnerabilità), tuttavia poco interferiti dalle dinamiche urbane e quindi con bassi valori di impedenza.
Medio – alta resistività agricola	Discrete capacità agronomiche per la conduzione agricola dei suoli, con medie condizioni di limite determinati almeno da un fattore, che risentono in maggior misura delle interferenze con gli assetti urbani che ne incrementano i valori di impedenza.
Alta resistività agricola	Buone capacità agronomiche, che presentano solitamente una condizione di limite, prevalentemente legata al deficit idrico per le zone dell'altopiano, e alla vulnerabilità rispetto alle risorse idriche (per le aree del bassopiano), che non soffrono di particolari interferenze col sistema antropico presentando nel complesso un basso livello di impedenza alla conduzione.
Elevata resistività agricola	I suoli migliori per la conduzione agricola: alto valore attitudinale, basse condizioni di limite (no deficit e no vulnerabilità), in parte interferiti da processi insediativi che possono compromettere l'integrità delle risorse fisiche o aumentarne i valori di impedenza.

*Classi di resistività alla conduzione agricola**Descrizione**Bassa*

La classe rappresenta circa il 8,68% del totale. La distribuzione dei cluster è frammentata e caratterizza prevalentemente il bassopiano. I bacini di più ridotte dimensioni si attestano in adiacenza della fascia boscata che delinea l'orlo di terrazzo della valle del Ticino. Proprio tali porzioni un tempo erano anch'esse coperte da vegetazione boschiva, nel tempo sottratte a tale uso per impiegarle per scopi agricoli, dopo la bonifica.

*Medio – bassa*

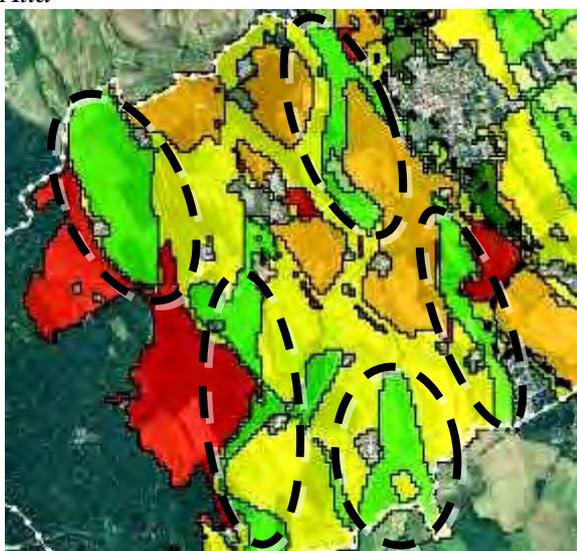
La classe rappresenta circa il 11,51% del totale. Rispetto alla precedente, tale classe è distribuita in modo decisamente più omogeneo, a ridosso dell'orlo di terrazzo o nella parte mediana della fascia del bassopiano. Si tratta di aree attualmente condotte soprattutto a seminativo con regime estensivo.

*Media*

La classe rappresenta circa il 37,34% del totale. Interessa porzioni di territorio continue tra loro e particolarmente estese nel bassopiano e altre fasce di superficie inferiore nella zona dell'altopiano. Si tratta di aree agricole prevalentemente coltivate in ambedue i casi a seminativo. Vengono compresi nella media classe interessando, per quanto riguarda il bassopiano, suoli con caratteristiche mediocri per la conduzione agricola ma, per contro, meno interferiti rispetto a quelli presenti nella fascia dell'altopiano, che presentano migliori caratteri chimico – fisici per la produzione agricola.

*Medio – alta*

La classe rappresenta circa il 9,93% del totale. Sono aree caratterizzate da una geografia decisamente composta da superfici di ridotte dimensioni rispetto alle precedenti. Si tratta di aree per lo più a ridosso dell'urbanizzato che, pur avendo discrete caratteristiche per la conduzione e buon valore agronomico, subiscono alti valori di impedenza causati dalle spinte insediative dei nuclei. Si tratta di suoli che devono essere sottoposti a tutela rappresentando tasselli utili alla tutela e ricostruzione del paesaggio agrario.

*Alta*

La classe rappresenta circa il 25,25% del totale. Ben 358,56 ha della superficie extraurbana analizzata appartengono alla classe ad alta resistività agricola, seconda in termini di estensione solo alla classe a media resistività. Si tratta di aree più compatte e meno frastagliate, presenti nel bassopiano; invece nell'altopiano sono maggiormente frammentate e sparse. Sono suoli con buone caratteristiche chimico – fisiche soprattutto nell'altopiano, dove però si ritrova una maggiore impedenza dettata dalle spinte antropiche rispetto ai bacini del bassopiano in cui i terreni sono di qualità inferiore, ma decisamente meno soggetti a interferenze antropiche.

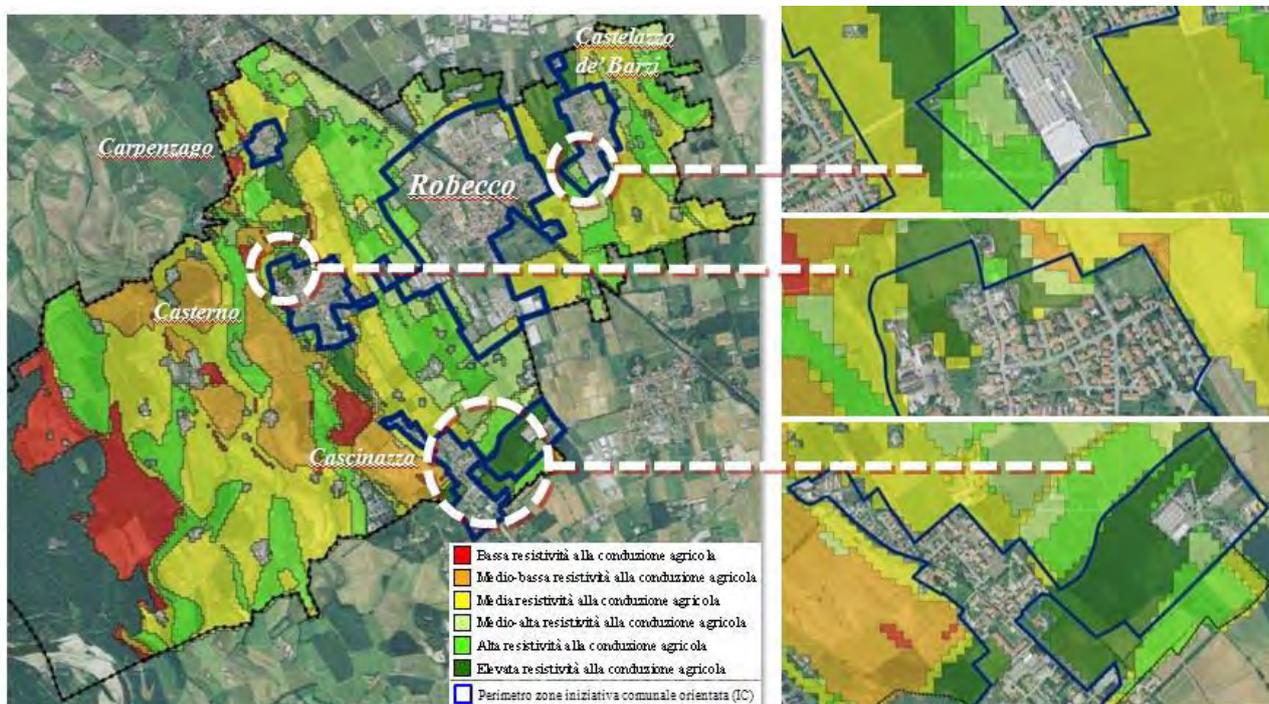
*Elevata*

La classe rappresenta circa il 7,08% del totale e caratterizza una geografia sparsa e composta da cluster relativamente ridotti, collocati interamente nella fascia dell'altopiano. Si tratta di suoli con ottimi caratteri chimico – fisici e agronomici, non particolarmente interferiti. Qui massima è la redditività agricola, e attualmente sono condotti con regime intensivo a seminativo. Si tratta di suoli da preservare, essendo tasselli imprescindibili per tutta la struttura agraria del robecchese.

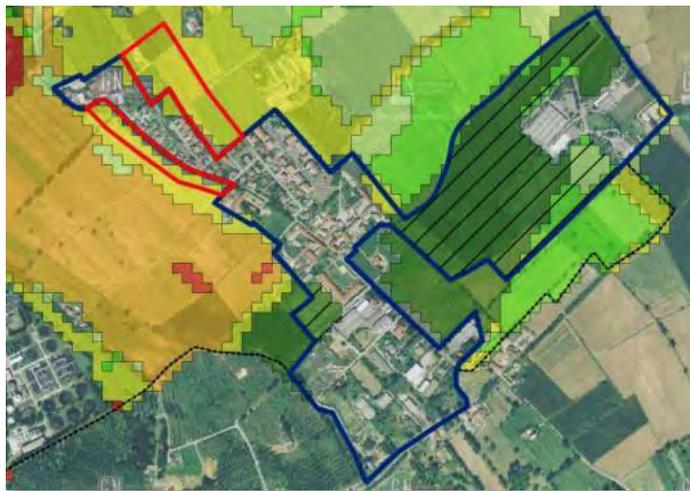
La stima della misura della vocazione agricola della realtà robecchese ha così permesso, nel processo di costruzione del Piano: *i*) il pieno supporto per la rettifica del progetto esecutivo della variante ex SS 11 Padana Superiore; *ii*) la risposta alle richieste del Ptc del Parco del Ticino circa la rettifica delle zone di iniziativa comunale, che non devono interessare, compromettere e/o alterare aree di particolare pregio ambientale e agronomico; *iii*) la corresponsione alle incombenze ex Lr. 12/2005, lett. e), c. 1, art. 10 relativamente al Piano

delle regole, vale a dire l'individuazione delle aree destinate all'agricoltura distinte, a loro volta, in funzione della valenza paesaggistico – ambientale del contesto e dell'integrità dei caratteri originali in: *a)* aree agricole di rilevanza produttiva; *b)* aree agricole a caratterizzazione paesaggistica; *c)* aree agricole di ritramatura paesaggistica; *d)* spazi di possibile serbatoio insediabile; *e)* aree agricole di rilevanza ambientale; *iv)* la corrispondenza alle necessità della Lr. 12/2005 in merito all'approfondimento da condurre sull'assetto rurale, dell'ecosistema e della struttura del paesaggio agrario.

*L'individuazione delle zone di iniziativa comunale che interessano aree di particolare pregio ambientale e agronomico*



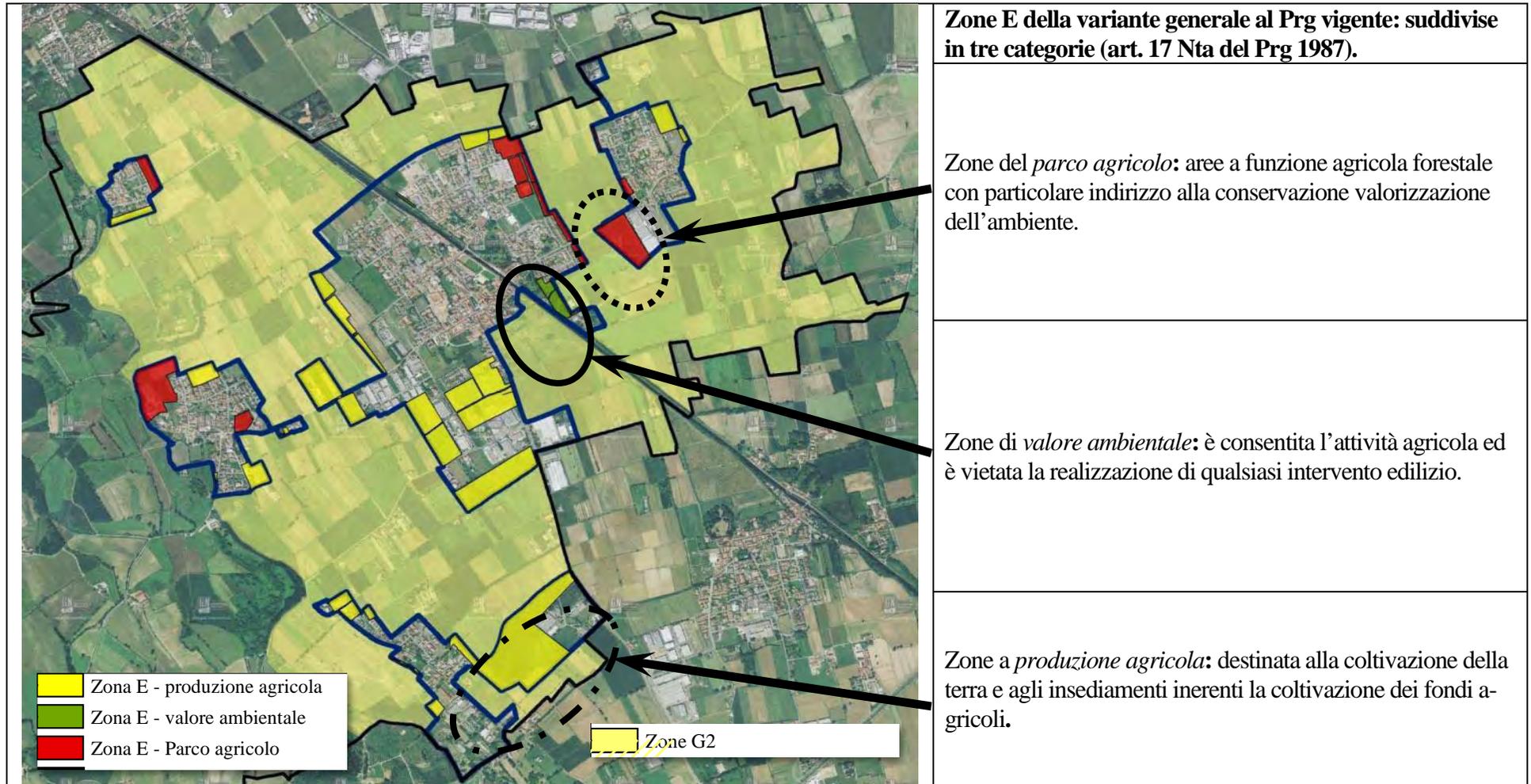
*L'ipotesi di rettifica delle zone di iniziativa comunale per la frazione di Cascinazza*

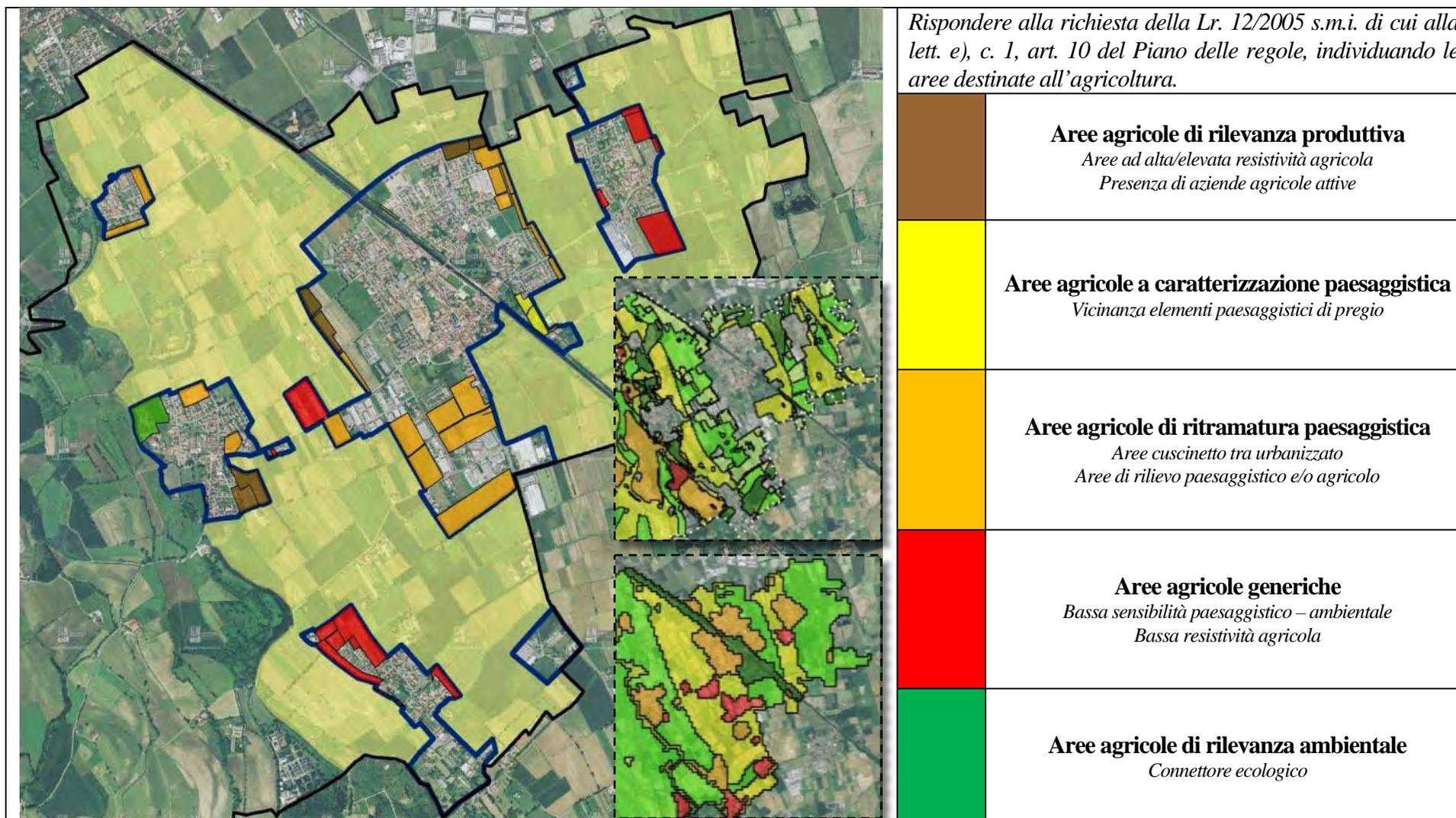


*L'ipotesi di rettifica delle zone di iniziativa comunale per la frazione di Castellazzo de' Barzi*



La disaggregazione delle Zone E della variante generale al Prg vigente, suddivise in tre categorie (art. 17 Nta del Prg 1987) in funzione della valenza paesaggistico – ambientale del contesto e dell’integrità dei caratteri originari in: *a*) aree agricole di rilevanza produttiva; *b*) aree agricole a caratterizzazione paesaggistica; *c*) aree agricole di ritramatura paesaggistica; *d*) spazi di possibile serbatoio insediabile; *e*) aree agricole di rilevanza ambientale





### 1.3. Rispondere al Ptc del Parco del Ticino: il miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree di connessione dei margini urbani con le aree agricole

Nell'ambito della Variante generale al Piano territoriale di coordinamento del Parco lombardo della Valle del Ticino<sup>7</sup> è stata disposta l'individuazione delle zone di iniziativa comunale (IC) come parti di territorio "comprendenti gli aggregati urbani dei singoli comuni, le loro frazioni e altre aree funzionali a un equilibrato sviluppo urbanistico", per cui le decisioni in materia di pianificazione territoriale sono demandate agli strumenti comunali; inoltre, all'art. 12, c. 5 della Nta viene prescritto che: "Al fine del mantenimento e miglioramento del paesaggio urbano, i Comuni con più di 5.000 abitanti avranno come riferimento i seguenti indirizzi: a) miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree di connessione dei margini urbani con le aree agricole adiacenti attraverso un'attenta considerazione dei rapporti visuali e strutturali tra il sistema del verde urbano e il paesaggio a strutturali tra il sistema del verde urbano e il paesaggio a di forestazione urbana; b) valorizzazione delle piste pedonali e ciclabili lungo eventuali corsi d'acqua esistenti, costituenti percorsi di penetrazione verso il centro urbano; c) armonizzarne con l'ambiente circostante delle arte produttive esistenti o di nuova formazione, attraverso le realizzazioni di idonee cortine di vegetazione".

Nelle linee d'indirizzo amministrativo per il Piano di governo del territorio, lo scenario strategico di Piano individuato persegue per l'intero territorio gli obiettivi di:

- a) contenimento della crescita urbana, identificando come fisiologico il completamento urbanistico volto alla ricomposizione dei margini urbani esistenti e identificando come sostenibile la trasformazione di limitati ambiti connessi alla realizzazione di servizi e infrastrutture necessarie e prioritarie; tale azione dovrà essere sviluppata nell'ottica del risparmio energetico e rispettando gli stilemi locali;
- b) valorizzazione, riqualificazione e attualizzazione dei centri storici garantendo la permanenza dei tratti caratterizzanti e riconoscibili della nostra storia e in particolare della tradizione e dell'identità locale, con verifica dell'attualità delle funzioni presenti e di quelle insediabili per garantire la vitalità e la funzione sociale degli spazi pubblici e degli spazi di interesse e di uso comune;
- c) riorganizzazione funzionale del tessuto urbano esistente rispetto: *i*) all'impropria localizzazione di funzioni produttive in contesti a diversa vocazione, *ii*) l'attualizzazione delle destinazioni d'ambiti strategici;
- d) risposta all'avvenuto decorso degli standard urbanistici previsti e non attuati della previgente pianificazione urbanistica per sviluppare la rete ecologica comunale e incrementare comunque la dotazione pro capite di servizi;
- e) miglioramento e adeguamento viabilistico per superare le attuali criticità di attraversamento e di mobilità locale, proponendo in particolare un'osservazione al tracciato SS 11 Padana Superiore;
- f) importante riduzione delle zone IC d'iniziativa comunale, collocate impropriamente e inattuali alle strategie di tutela e valorizzazione, per addivenire a una maggior difesa e salvaguardia del territorio, riconoscendo nel Parco del Ticino l'Ente preposto precipuamente a tale compito col fine d'evitare future scelte urbanistiche in ambiti con spiccata impronta paesaggistica e agricola;
- g) nuove previsioni e sviluppo connettivo dei percorsi ciclopedonali esistenti, con l'obiettivo di creare un anello ciclabile che sia in grado di offrire un percorso dedicato che interessi l'intero territorio e permetta quindi il collegamento con i servizi e i luoghi più significativi del centro abitato di Robecco, aprendosi anche al collegamento cogli altri centri minori;
- h) riorganizzazione e miglioramento del tessuto produttivo, artigianale e commerciale esistente e del livello delle infrastrutture e dei servizi di loro utilità;
- i) individuazione delle aree agricole di interesse strategico, loro difesa e valorizzazione;
- j) sostegno all'azione del Parco del Ticino per la tutela, salvaguardia e valorizzazione del territorio fluviale e parafluviale, con individuazione delle possibili sinergie con gli operatori interessati al miglioramento ambientale della zona del Parco e alla sua corretta fruizione.

<sup>7</sup> Approvato con Dgr. 2 agosto 2001, n. 7/5983.

### ***1. Gli indirizzi strategici di Piano***

- 1.1. Il contenimento della dimensione urbana
- 1.2. Il completamento del tessuto urbano consolidato
- 1.3. Avviare l'attività di ricomposizione dei margini urbani
- 1.4. Promuovere e incentivare la riqualificazione dei centri storici
  - 1.4.1. *Rendere coerenti i nuovi interventi urbanistici con il tessuto rurale robecchese*
  - 1.4.2. *La verifica dell'attualità delle funzioni esistenti*
- 1.5. La riorganizzazione funzionale del tessuto urbano consolidato
  - 1.5.1. *Evitare l'impropria localizzazione delle attività non residenziali rispetto alle condizioni in essere*
  - 1.5.2. *Valorizzare e attualizzare i nodi urbani quali cardini della strategia di Piano*

### ***2. Gli indirizzi di ricomposizione e riqualificazione de tessuto esistente***

- 2.1. La previsione di incremento della dotazione e della fruibilità di spazi verdi interni al centro abitato e nel contempo la valorizzazione degli spazi aperti del Parco del Ticino.
- 2.2. La previsione di realizzazione della rete ecologica comunale
- 2.3. La previsione di realizzazione del ponte carrabile – ciclabile a raso a nord, per contenere l'impatto paesaggistico
- 2.4. La previsione di riclassificazione, con destinazione residenziale, di porzioni limitate di territorio
- 2.5. La previsione di realizzazione di una struttura sanitaria per anziani non autosufficienti di iniziativa privata
- 2.6. La previsione di realizzazione di nuove quote di parcheggi pubblici
- 2.7. La previsione di miglioramento e incremento quali – quantitativo dei servizi per l'istruzione
- 2.8. La previsione di realizzazione di servizi pubblici con funzioni plurime
- 2.9. La tutela attiva degli aspetti percettivi e dei punti panoramici esistenti
- 2.10. L'impegno all'incremento della fruibilità e dell'accessibilità dei servizi esistenti
- 2.11. La previsione di trasformazioni urbane puntuali, rispetto a esistenti destinazioni improprie
- 2.12. La previsione di incrementare e migliorare la qualità urbana esistente
- 2.13. La previsione di sviluppare una nuova polarità urbana ottimizzando e riqualificando una porzione di tessuto urbano esistente attualmente caratterizzata da funzioni non residenziali parzialmente dismesse
- 2.14. La previsione di ampliamento dell'attuale centro sportivo di Robecco
- 2.15. La previsione di quote "social housing" per anziani autosufficienti o parzialmente non autosufficienti di iniziativa privata
- 2.16. La previsione di potenziamento del polmone verde prossimo a villa Terzaghi e l'inserimento di eventuali funzioni sanitarie o assistenziali.
- 2.17. La previsione di potenziamento e valorizzazione del corridoio verde di accesso al Parco Lombardo del Ticino
- 2.18. La previsione dell'applicazione della compensazione urbanistica diretta per l'acquisizione a demanio comunale delle aree strategiche
- 2.19. La previsione di valorizzazione e di incremento della fruibilità, mediante la destinazione a giardino botanico e il contestuale aggiornamento delle funzioni esistenti di villa Sironi – Marelli;
- 2.20. La previsione di trasferimento della funzione commerciale esistente a nord di Castellazzo de' Barzi per incrementarne e migliorarne l'accessibilità e la fruibilità rispetto alla previsione della SS 11;
- 2.21. La previsione di soddisfare la richiesta di nuove quote per attività non residenziali

### ***3. Gli indirizzi di rafforzamento dell'accessibilità e della fruibilità locale***

- 3.1. La verifica della viabilità esistente e la previsione di adeguamento ed potenziamento

- 3.2. La previsione di realizzazione di nuove piste ciclo – pedonali per sviluppare un anello che consenta una migliore connessione per l'intero territorio
- 3.3. La verifica e il miglioramento dei percorsi ciclo – pedonali esistenti
- 3.4. Il miglioramento della circolazione esistente mediante la previsione di realizzazione di nuove rotatorie

#### ***4. Gli indirizzi di salvaguardia e valorizzazione territoriale***

- 4.1. La previsione di rettifica in sottrazione, delle attuali zone di iniziativa comunale del Parco Lombardo del Ticino, per garantire e preservare l'integrità degli spazi agricoli di maggior pregio
- 4.2. La previsione di rettifica in aggiunta delle attuali zone di iniziativa comunale del Parco Lombardo del Ticino per attualizzare le previsioni urbanistiche
- 4.3. La previsione di rideterminare le precedenti scelte urbanistiche inattuali garantendo la difesa della risorsa suolo
- 4.4. Promuovere attivamente azioni volte al risparmio energetico e alla riduzione dei consumi, favorendo l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
- 4.5. Promuovere la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio agricolo robecchese
- 4.6. L'opportunità di sfruttare l'esistente centrale a biomassa, per la produzione di energia rinnovabile, per servire la previsione della nuova polarità urbana

Per agevolare la comprensione delle strategie di Piano si esplicitano simboli, icone e coremi nella *Carta degli obiettivi strategici del Piano di governo del territorio*, alla pagina seguente, da intendersi quale parte integrante e sostanziale del Pgt contenente l'identificazione degli indirizzi e delle strategie dell'amministrazione comunale per il Piano di governo del territorio.

Si evidenzia poi il rapporto tra gli obiettivi strategici assunti e le aree di trasformazione individuate dal presente strumento, rispetto al quale s'evince la rispondenza alle prescrizioni dell'art. 12, c. 5, lett. a) delle Nta del vigente Ptc del Parco della Valle del Ticino.

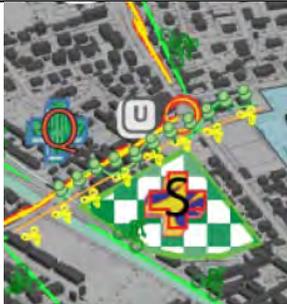
Per quanto concerne le richieste ex art. 12, c. 5, lett. b/c), si rimanda agli obiettivi assunti dalla richiamata *Carta degli obiettivi strategici del Piano di governo del territorio*, trattata dettagliatamente nel capitolo seguente.



<i>Correlazioni con la carta degli obiettivi strategici del Pgt (Tavola 1.4.1 del Documento di piano)</i>		
<b>AT01</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di riclassificazione, con destinazione residenziale, di porzioni limitate di territorio</li> <li>2. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>3. La ricomposizione dei margini urbani esistenti</li> </ol>	
<b>AT02</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di rettifica in sottrazione, delle attuali zone di iniziativa comunale del Parco del Ticino lombardo, per garantire e preservare l'integrità degli spazi agricoli di maggior pregio</li> <li>2. La previsione di trasferimento della funzione commerciale esistente a nord di Castellazzo de' Barzi per incrementarne e migliorarne l'accessibilità e la fruibilità rispetto alla previsione della SS 11</li> </ol>	
<b>AT03</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di riclassificazione, con destinazione residenziale, di porzioni limitate di territorio</li> <li>2. La ricomposizione dei margini urbani esistenti</li> <li>3. La previsione dell'applicazione della compensazione urbanistica diretta per l'acquisizione a demanio comunale delle aree strategiche.</li> </ol>	

<b>AT04</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di riclassificazione, con destinazione residenziale, di porzioni limitate di territorio</li> <li>2. La previsione di realizzazione del ponte carrabile – ciclabile a raso a nord, per contenere l'impatto paesaggistico</li> <li>3. La previsione di realizzazione di nuove piste ciclo – pedonali per sviluppare un anello che consenta una migliore connessione per l'intero territorio</li> <li>4. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>5. La ricomposizione dei margini urbani esistenti e il contenimento della dimensione urbana entro il nuovo limite definito dalla viabilità di by – pass</li> </ol>	
<b>AT05</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di riclassificazione, con destinazione residenziale, di porzioni limitate di territorio</li> <li>2. La previsione di realizzazione del ponte carrabile – ciclabile a raso a nord, per contenere l'impatto paesaggistico</li> <li>3. La previsione di realizzazione di nuove piste ciclo – pedonali per sviluppare un anello che consenta una migliore connessione per l'intero territorio</li> <li>4. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>5. La ricomposizione dei margini urbani esistenti e il contenimento della dimensione urbana entro il nuovo limite definito dalla viabilità di by – pass</li> </ol>	
<b>AT06</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di realizzazione del ponte carrabile – ciclabile a raso a nord, per contenere l'impatto paesaggistico</li> <li>2. La previsione di realizzazione di nuove piste ciclo – pedonali per sviluppare un anello che consenta una migliore connessione per l'intero territorio</li> <li>3. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>4. La ricomposizione dei margini urbani esistenti e il contenimento della dimensione urbana entro il nuovo limite definito dalla viabilità di by – pass</li> <li>5. L'ambito di trasformazione previsto dalla vigente strumentazione urbanistica comunale</li> </ol>	

<b>AT07</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di realizzazione del ponte carrabile – ciclabile a raso a nord, per contenere l’impatto paesaggistico</li> <li>2. La previsione di realizzazione di nuove piste ciclo – pedonali per sviluppare un anello che consenta una migliore connessione per l’intero territorio</li> <li>3. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente</li> <li>4. La ricomposizione dei margini urbani esistenti e il contenimento della dimensione urbana entro il nuovo limite definito dalla viabilità di by – pass</li> <li>5. L’ambito di trasformazione previsto dalla vigente strumentazione urbanistica comunale</li> </ol>	
<b>Ambito Strategico SUAP</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aree per la collocazione preferenziale di iniziative promesse, mediante sportelli unici attività produttive (Suap)</li> <li>2. La previsione di soddisfare la richiesta di nuove quote per attività non residenziale</li> <li>3. La previsione dell’applicazione della compensazione urbanistica diretta per l’acquisizione a demanio comunale delle aree strategiche per il potenziamento del polmone verde prossimo a villa Terzaghi e l’inserimento di eventuali funzioni sanitarie o assistenziali</li> <li>4. La previsione di rettifica in sottrazione, delle attuali zone di iniziativa comunale del Parco del Ticino Lombardo, per garantire e preservare l’integrità degli spazi agricoli di maggior pregio</li> <li>5. La verifica e il miglioramento dei percorsi ciclo – pedonali esistenti</li> </ol>	
<b>AT08</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di soddisfare la richiesta di nuove quote per attività non residenziale</li> <li>2. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente a servizio del comparto produttivo</li> <li>3. La ricomposizione dei margini urbani esistenti</li> <li>4. La verifica e il miglioramento dei percorsi ciclo – pedonali esistenti</li> </ol>	
<b>AT09</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di miglioramento e incremento quali – quantitativo dei servizi per l’istruzione</li> <li>2. La previsione di riclassificazione, con destinazione residenziale, di porzioni limitate di territorio</li> <li>3. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente</li> </ol>	

<p><b>ATS</b> <b>AS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di sviluppare una nuova polarità urbana ottimizzando e riqualificando una porzione di tessuto urbano esistente attualmente caratterizzata da funzioni non residenziali parzialmente dismesse o sotto utilizzate</li> <li>2. La previsione di incrementare e migliorare la qualità urbana esistente</li> <li>3. La previsione di incrementare la dotazione di servizi esistenti</li> <li>4. La previsione di miglioramento e incremento quali – quantitativo dei servizi per l’istruzione</li> <li>5. L’opportunità di sfruttare l’esistente centrale a biomassa, per la produzione di energia rinnovabile, per servire la previsione di una nuova polarità urbana</li> <li>6. Promuovere attivamente azioni volte al risparmio energetico e alla riduzione dei consumi, favorendo l’utilizzo di fonti energetiche</li> <li>7. La verifica della viabilità esistente e la previsione di adeguamento e potenziamento</li> <li>8. La previsione di realizzazione di nuove piste ciclo – pedonali per sviluppare un anello che consenta una migliore connessione per l’intero territorio</li> </ol>	
<p><b>ATU</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La previsione di trasformazioni urbane puntuali, rispetto a esistenti destinazioni improprie</li> <li>2. La previsione di incrementare e migliorare la qualità urbana esistente</li> <li>3. La previsione di realizzazione di nuove piste ciclo – pedonali per sviluppare un anello che consenta una migliore connessione per l’intero territorio</li> <li>4. La previsione di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente, anche attraverso la realizzazione di una nuova rotatoria</li> </ol>	

Indirizzi per le aree di collocazione preferenziale (SubA e SuB) rispetto a iniziative promosse mediante sportelli unici attività produttive (Suap)

E' un'area preferenziale, per favorire il rilancio del settore produttivo - artigianale e dell'occupazione, la quale potrà essere attivata mediante il ricorso allo sportello Suap e potrà essere considerata non solo in relazione ad una dimostrata necessità, ma potrà essere posta in essere esclusivamente una volta esaurite le altre previsioni insediative industriali - artigianali, ivi compreso il recupero di aree produttive dismesse e solo a condizione che persegua gli obiettivi di APEA (area produttiva ecologicamente attrezzata).

N.  
Ambito

**SubA**

Localizzazione ecografica:

**Robecco via Giacomo Leopardi, via Giovanni Pascoli e via Ugo Foscolo**

Localizzazione catastale:

**Foglio 17 Mappali 12, 20, 150, 158, 159, 160, 161, 162, 186.**



Descrizione

**Porzione di territorio collocata a sud rispetto il centro urbano di Robecco in prossimità di via Giacomo Leopardi e di via Giovanni Pascoli. L'ambito risulta strategico rispetto agli obiettivi Amministrativi di rispondere, in modo adeguato, alla richiesta di nuovi spazi per la produzione e per le attività artigianali. Inoltre l'intento è quello di definire un unico nucleo per la produzione al fine di evitare la polverizzazione e la dispersione su tutto il territorio. Infine con tale area di trasformazione l'Amministrazione si garantisce la cessione gratuita di un'area strategica al centro di Robecco da destinare a servizi.**

<b>N. Ambito</b>	<b>SubA</b>
----------------------	-------------

Localizzazione ecografica:	<b>Robecco via Giacomo Leopardi, via Giovanni Pascoli e via Ugo Foscolo</b>		
Localizzazione catastale:	<b>Foglio 17 Mappali 12, 20, 150, 158, 159, 160, 161, 162, 186.</b>		
Parametri di edificabilità			
<i>Superficie territoriale (computo Gis)</i>	<b>60.969 mq</b>	<i>Destinazioni d'uso ammesse</i>	<b>I, A, AS</b>
<i>Indice ordinario di edificabilità</i>	<b>0,7 mq/mq</b>	<i>Destinazioni d'uso non ammesse</i>	<b>C, R, T, S</b>
<i>Distanze dai confini minima</i>	<b>5 m</b>	<i>Rapporto di copertura</i>	<b>60 %</b>
<i>Distanze dagli edifici minima</i>	<b>10 m</b>	<i>Altezza massima</i>	<b>10 m</b>
Prescrizioni particolari	<p><b>1.)</b> La progettazione e realizzazione della rotonda su via Casterno e della viabilità stradale e ciclo-pedonale, previste ed identificate dal tratto III, per la viabilità di Robecco, nella tav.la 1.2.1. del Documento di Piano, dovrà essere a carico dell'intero comparto di trasformazione; <b>2.)</b> la piantumazione, con essenze autoctone del Parco del Ticino (cfr. abaco del Parco), lungo tutto il perimetro dell'area di trasformazione in prossimità con la zona G2 del Ptc del Parco del Ticino, dovrà essere a carico dell'intero comparto di trasformazione; <b>3.)</b> mitigare e salvaguardare la presenza del derivatore secondario del Villorosi (tipo irrigatore) garantendone la sua percorribilità e fruibilità oltre al rispetto di quanto previsto dalla delibera del CdA dell'Est Ticino Villorosi Consorzio di Bonifica n. 125 del 31/05/2007, dovrà essere a carico dell'intero comparto di trasformazione; <b>4.)</b> il Piano attuativo dovrà prevedere uno studio di micro simulazione sulla distribuzione del traffico a supporto della progettazione della viabilità e relativa rotonda del comparto di trasformazione, inoltre si dovrà prevedere uno studio di incidenza visiva in considerazione delle sensibilità presenti nelle immediate vicinanze; <b>6.)</b> l'intero comparto dovrà essere caratterizzato da un progetto unitario che persegua gli obiettivi di APEA (area produttiva ecologicamente attrezzata) di cui alle linee guida per la promozione e gestione delle APEA della Provincia di Milano; <b>7.)</b> si ammette l'attuazione per sub-comparti come da rappresentazione e da identificazione catastale, ovvero: <i>sub-comparto A</i> contraddistinto dal Foglio 17 ai Mappali 12, 150, 151, 158, 159, 160, 161, 162 e parte 242 pari a 17.630 mq, <i>sub-comparto B</i> contraddistinto dal Foglio 17 ai Mappali 186, 246, 250, 252 e parte 248 pari a 28.640 mq, e dal <i>sub-comparto C</i> contraddistinto dal Foglio 17 dal Mappale 20 pari a 14.900 mq; <b>8.)</b> il <i>sub-comparto B</i> dovrà cedere gratuitamente al demanio comunale la porzione di territorio contraddistinta al foglio 07 mappale 483 e comunque monetizzare tale superficie se verrà posta in essere l'attuazione della previsione, come ambito per servizi, prima dell'attuazione della previsione Suap. Inoltre dovrà garantire, in fase attuativa, la progettazione della viabilità e dei sottoservizi di sub-comparto in modo da non intercludere o condizionare l'attuazione del <i>sub-comparto C</i>; <b>9.)</b> il <i>sub-comparto C</i> dovrà provvedere alla corresponsione di un contributo di miglioria pari a 45 €/mq di SIp, finalizzato alla realizzazione del ponte a nord di Robecco sul Naviglio Grande; <b>10.)</b> il <i>sub-comparto A</i> dovrà provvedere alla corresponsione di un contributo di miglioria pari a 45 €/mq di SIp, finalizzato alla realizzazione del ponte a nord di Robecco sul Naviglio Grande; <b>11.)</b> l'incremento del Costo di Costruzione pari al 5%, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità ai sensi del c. 2-bis dell'art. 43 della Lr. 12/2005, andrà ad alimentare il fondo aree verdi costituito da Regione Lombardia; <b>12.)</b> si richiama l'art. 12.IC.3 del Ptc del Parco Lombardo della Valle del Ticino ove si prevede che "nel caso di nuove zone d'espansione ... gli indici urbanistici e le altezze massime dovranno tener conto delle caratteristiche morfologiche del contesto".</p>		

N.  
Ambito

SubB

Localizzazione ecografica:	Robecco via Passavone, via Giacomo Leopardi, via Giovanni Pascoli e via Ugo Foscolo
Localizzazione catastale:	Foglio 17 Mappale 387.



Descrizione

Porzione di territorio collocata a sud rispetto il centro urbano di Robecco è posizionata in fregio via Passavone. L'ambito risulta strategico rispetto agli obiettivi Amministrativi di rispondere, in modo adeguato, alla richiesta di nuovi spazi per la produzione e per le attività artigianali. Inoltre l'intento è quello di definire un unico nucleo per la produzione al fine di evitare la polverizzazione e la dispersione su tutto il territorio. Infine con tale area di trasformazione l'Amministrazione si garantisce la cessione gratuita di un'area strategica.

Classificazione	Area di trasformazione		
Modalità di intervento	Piano attuativo		
Parametri di edificabilità			
<i>Superficie territoriale (computo Gis)</i>	<b>20.817 mq</b>	<i>Destinazioni d'uso ammesse</i>	<b>I, A, AS</b>
<i>Indice ordinario di edificabilità</i>	<b>0,7 mq/mq</b>	<i>Destinazioni d'uso non ammesse</i>	<b>C, R, T, S</b>
<i>Distanze dai confini minima</i>	<b>5 m</b>	<i>Rapporto di copertura</i>	<b>60 %</b>
<i>Distanze dagli edifici minima</i>	<b>10 m</b>	<i>Altezza massima</i>	<b>10 m</b>

Prescrizioni particolari

**1.)** La progettazione e la realizzazione della viabilità stradale, della rotonda su via Passavone e della viabilità ciclo-pedonale, previste ed identificate dal tratto IV, per la viabilità di Robecco, nella tav.1a 1.2.1. del Documento di Piano; **2.)** la piantumazione, con una profondità non inferiore ai 10 m con essenze autoctone del Parco del Ticino (cfr. abaco del Parco), lungo tutto il perimetro dell'area in prossimità con la zona G2 del Ptc del Parco del Ticino; **3.)** mitigare e salvaguardare la presenza del derivatore secondario del Villoresi (tipo irrigatore) garantendone la sua percorribilità e fruibilità oltre al rispetto di quanto previsto dalla delibera del CdA dell'Est Ticino Villoresi Consorzio di Bonifica n. 125 del 31/05/2007; **4.)** il Piano attuativo dovrà prevedere uno studio di micro simulazione sulla distribuzione del traffico a supporto della progettazione della viabilità e relativa rotonda del comparto di trasformazione, inoltre si dovrà prevedere uno studio di incidenza visiva in considerazione delle sensibilità presenti nelle immediate vicinanze; **5.)** un progetto che persegua gli obiettivi di APEA (area produttiva ecologicamente attrezzata) di cui alle linee guida per la promozione e gestione delle APEA della Provincia di Milano; **6.)** cessione gratuita al demanio comunale della porzione di territorio contraddistinta al foglio 17 e mappale 388; **7.)** l'incremento del Costo di Costruzione pari al 5%, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità ai sensi del c. 2-bis dell'art. 43 della Lr. 12/2005, andrà ad alimentare il fondo aree verdi costituito da Regione Lombardia; **8.)** si richiama l'art. 12.IC.3 del Ptc del Parco Lombardo della Valle del Ticino ove si prevede che "nel caso di nuove zone d'espansione ... gli indici urbanistici e le altezze massime dovranno tener conto delle caratteristiche morfologiche del contesto".

## 1.4. Rispondere al Ptc del Parco del Ticino: la rettifica delle zone d'iniziativa comunale

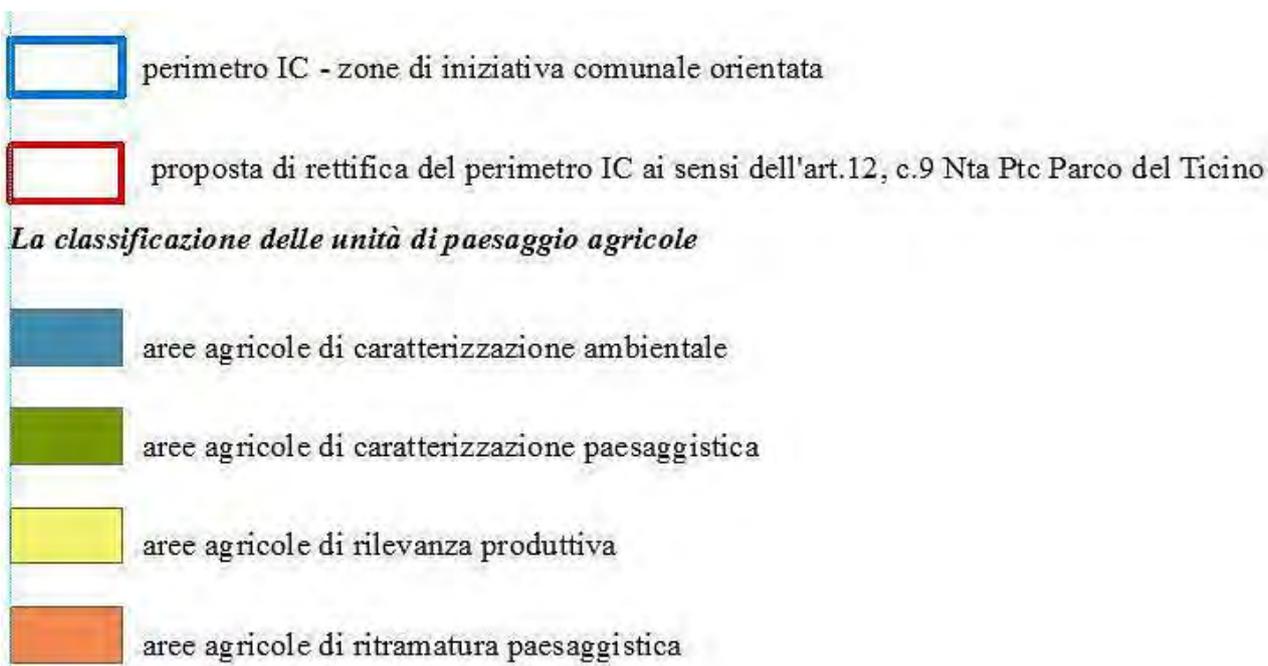
Le Nta del Ptc del Parco della Valle del Ticino prevedono la possibilità di modificare, anche in rettifica<sup>8</sup>, il perimetro IC ammettendo, per recepire la rettifica, una nuova superficie generata dalla proposta di modifica non superiore al 5% della zona IC “*interessante il capoluogo comunale o una frazione dello stesso*”; viene anche prescritto che l'ampliamento debba: **a)** trovare localizzazione in continuità col perimetro IC indicato nel Ptc; **b)** non interessare, compromettere e/o alterare aree di particolare pregio ambientale e agronomico. Verifichiamo ora la corrispondenza delle prescrizioni rispetto alla proposta di nuovo perimetro IC redatta col presente strumento urbanistico confrontando, a tal fine, l'estensione delle zone IC previgente e prevista rispetto al capoluogo e alle quattro frazioni del Comune di Robecco sul Naviglio:

<b>Castellazzo de' Barzi</b>	
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale previgenti</i>	320.678
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale proposte (ex c. 9, art. 12 Nda Ptc)</i>	337.826
<i>Mq di differenza in addizione o sottrazione</i>	+17.148
<b>% di addizione o sottrazione</b>	<b>+ 5,35%</b>
<b>Robecco sul Naviglio</b>	
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale previgenti</i>	1.863.426
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale proposte (ex c. 9, art. 12 Nda Ptc)</i>	1.821.421
<i>Mq di differenza in addizione o sottrazione</i>	- 42.005
<b>% di addizione o sottrazione</b>	<b>- 2,25%</b>
<b>Casterno</b>	
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale previgenti</i>	362.293
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale proposte (ex c. 9, art. 12 Nda Ptc)</i>	329.643
<i>Mq di differenza in addizione o sottrazione</i>	- 32.650
<b>% di addizione o sottrazione</b>	<b>- 9,01%</b>
<b>Carpenzago</b>	
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale previgenti</i>	79.367
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale proposte (ex c. 9, art. 12 Nda Ptc)</i>	79.367
<i>Mq di differenza in addizione o sottrazione</i>	0
<b>% di addizione o sottrazione</b>	0
<b>Cascinazza</b>	
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale previgenti</i>	519.714
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale proposte (ex c. 9, art. 12 Nda Ptc)</i>	393.620
<i>Mq di differenza in addizione o sottrazione</i>	- 126.094
<b>% di addizione o sottrazione</b>	<b>- 24,26%</b>
<b>Totale comunale</b>	
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale previgenti</i>	3.145.478
<i>Mq di zone d'iniziativa comunale proposte (ex c. 9, art. 12 Nda Ptc)</i>	2.961.877
<i>Mq di differenza in addizione o sottrazione</i>	- 183.601
<b>% di addizione o sottrazione</b>	<b>- 5,84%</b>

In un caso su cinque solamente insiste un effettivo incremento della superficie IC esistente, a Castellazzo de' Barzi per oltre il 5%, mentre nelle restanti frazioni e nel capoluogo si registrano decrementi della superficie d'iniziativa comunale fino al caso della Cascinazza dove si riclassifica più del 24% dell'estensione attuale.

<sup>8</sup> Art. 12 c. 9 delle Nta.

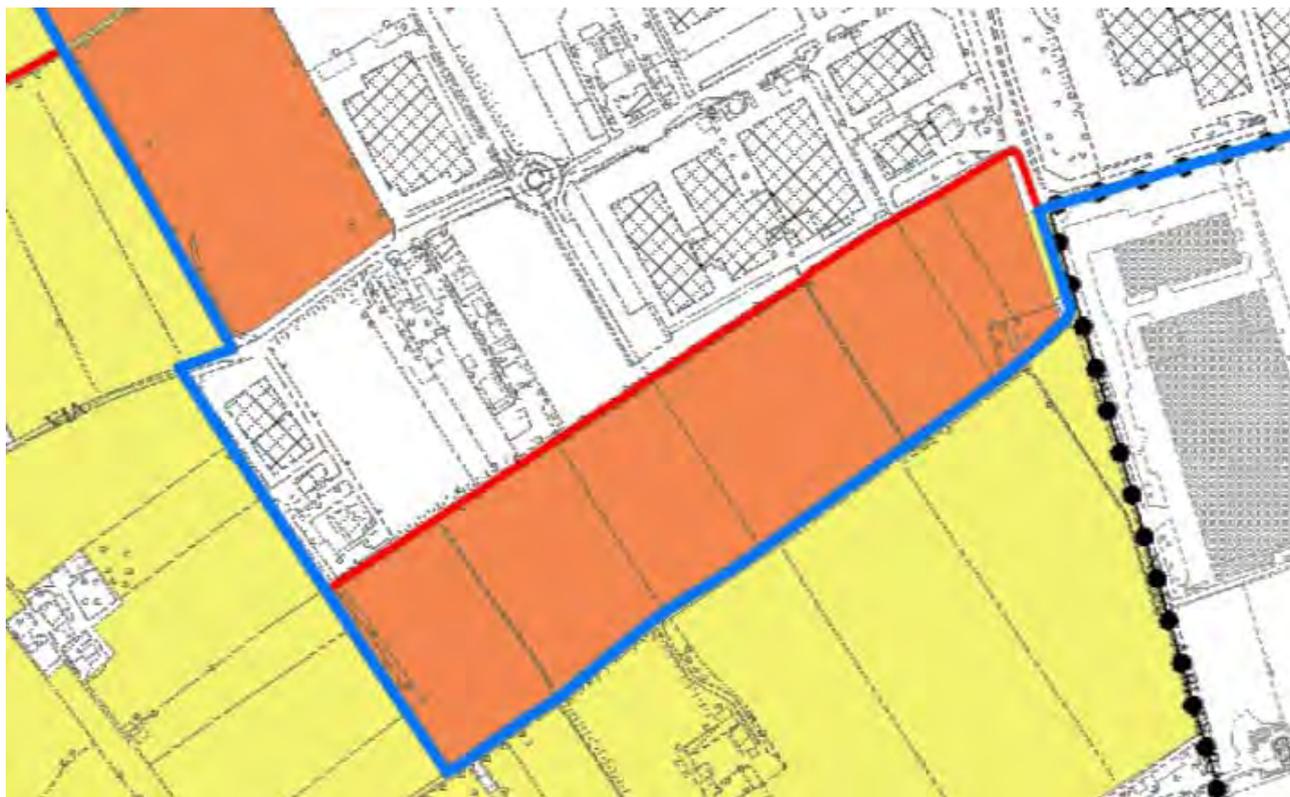
Negli stralci seguenti si confronta il perimetro IC proposto rispetto al previgente, confrontandolo con le classi della valorizzazione e recupero dei fattori naturali, paesaggistici e agronomici, di cui si riporta il legenda nel seguito, per rispondere alle prescrizioni dell'art. 12, c. 9 delle Nta:



### ***Robecco sul Naviglio***

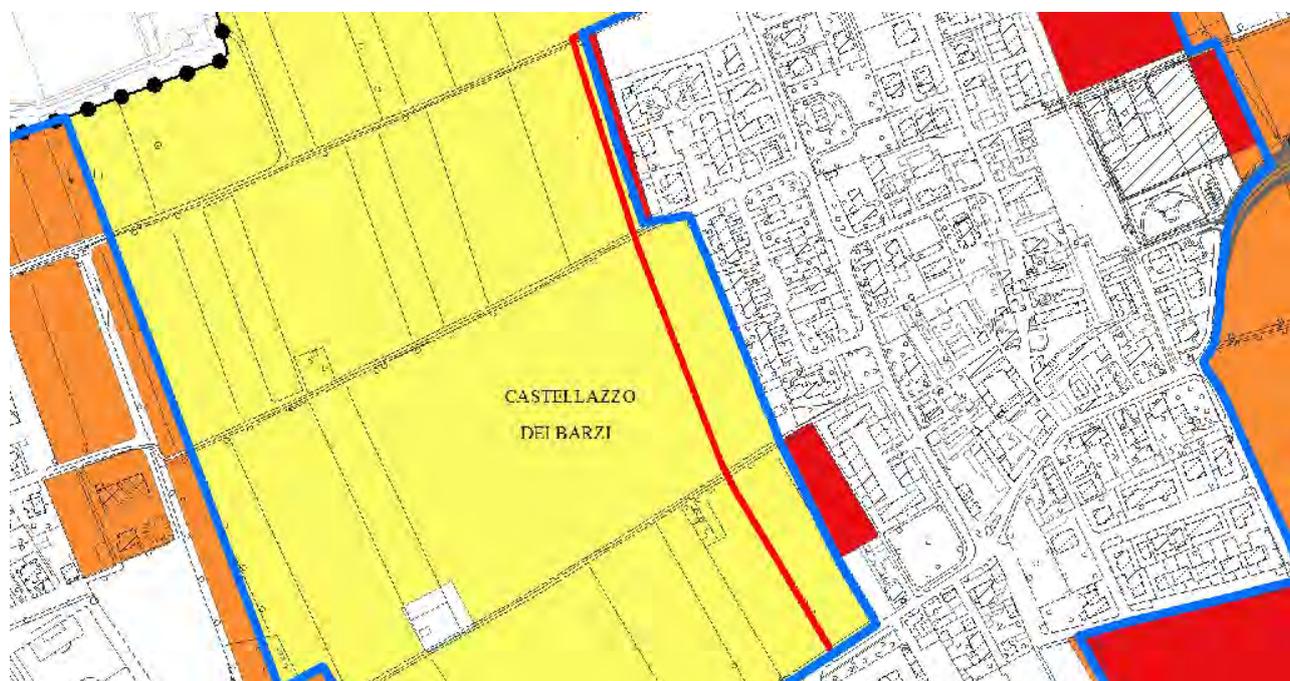
La rettifica determina una riclassificazione di 42.005 mq per il 2,2% del totale. Sono ricollocate fuori dal perimetro IC due porzioni di aree agricole di ritramatura paesaggistica. Viene invece inserita all'interno della proposta di IC un'area agricola di rilevanza produttiva, ossia ad alta resistività e basso valore paesaggistico – ambientale.





### *Castellazzo de' Barzi*

È riclassificata in IC una porzione d'area agricola di rilevanza produttiva, prossima all'urbanizzato esistente, per omogeneizzare il fronte urbano coinvolgendo 17.148 mq, equivalenti al 5% della zona IC esistente.

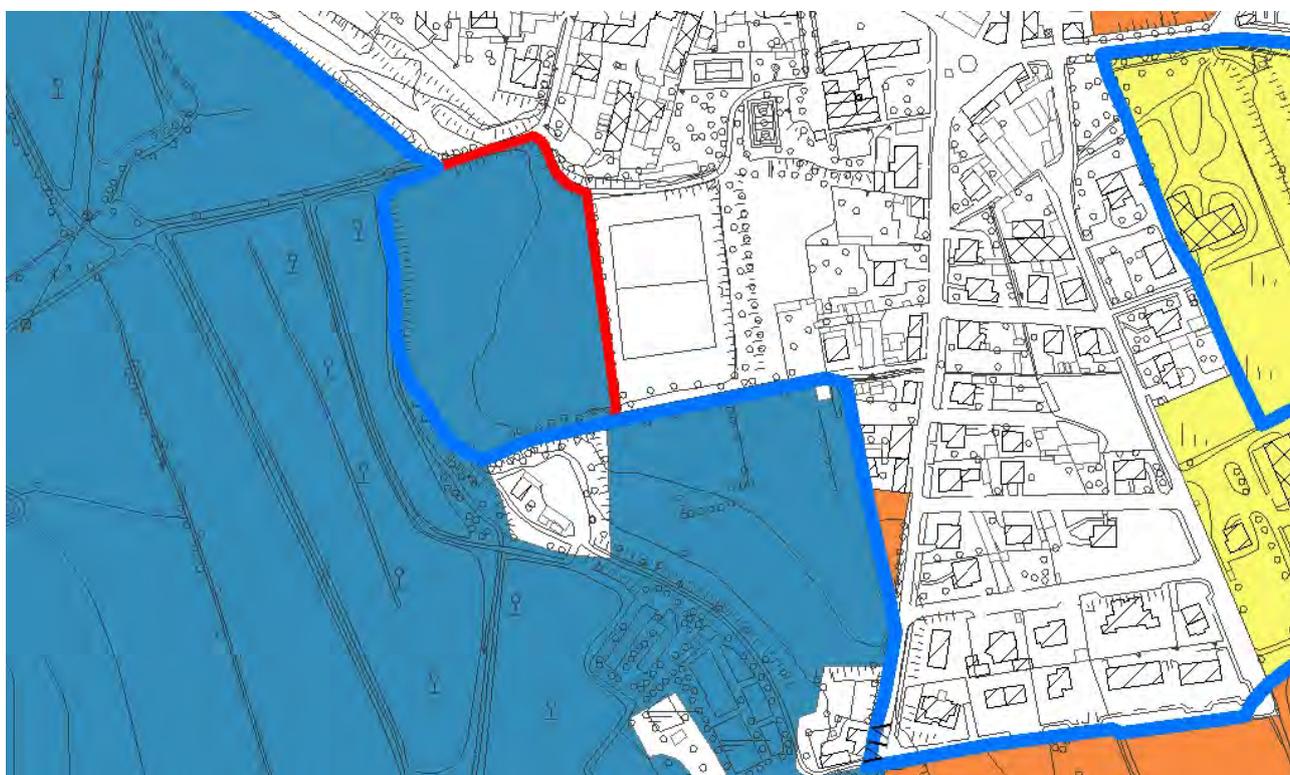
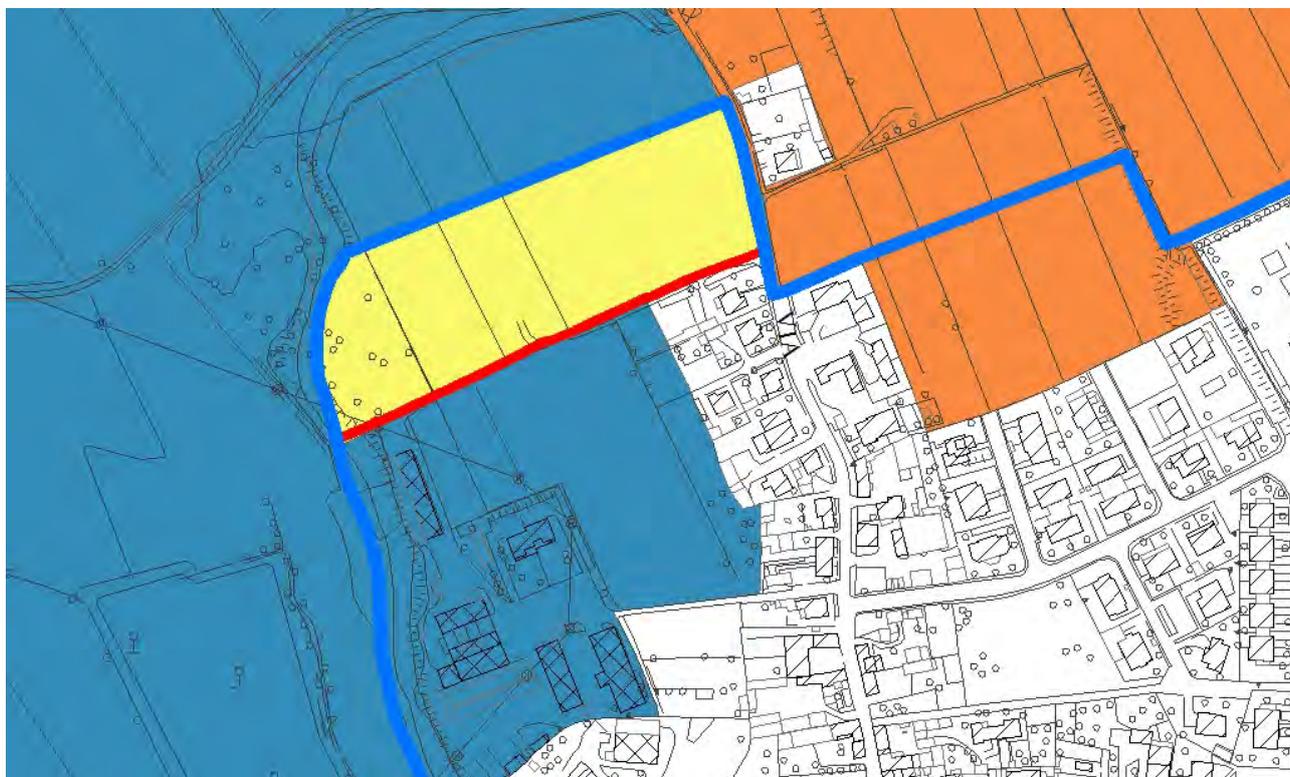


### *Carpinzago*

Non sono previste rettifiche

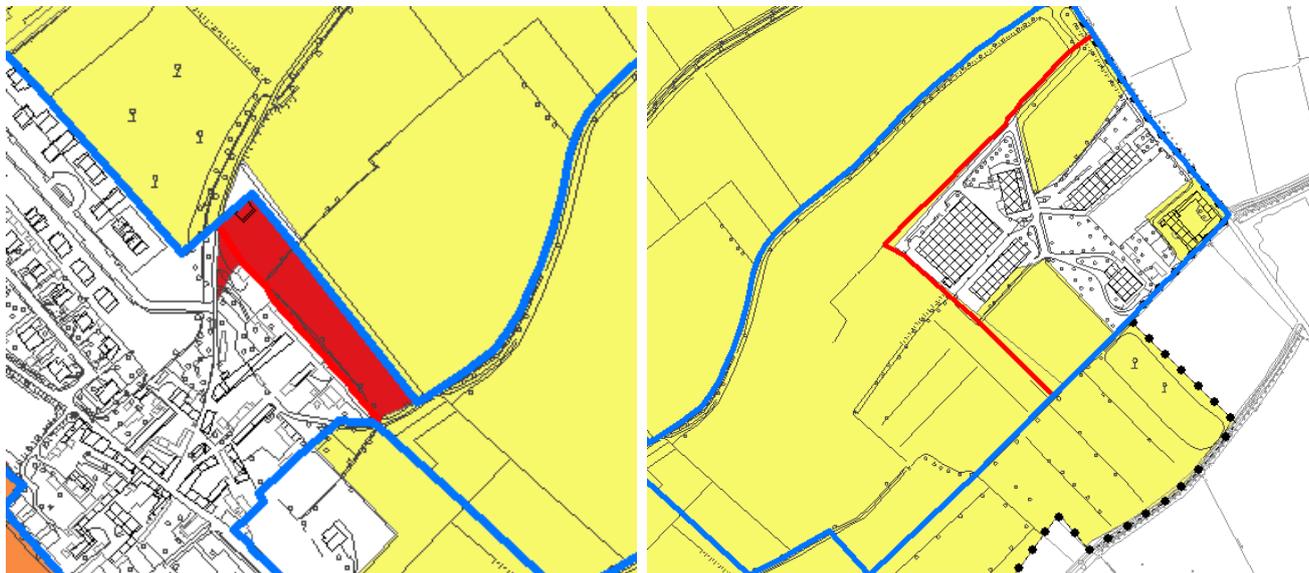
**Casterno**

Sono riclassificati all'esterno di IC 32.650 mq d'area agricola di caratterizzazione ambientale e di rilevanza produttiva, per circa il 9% dell'esistente.

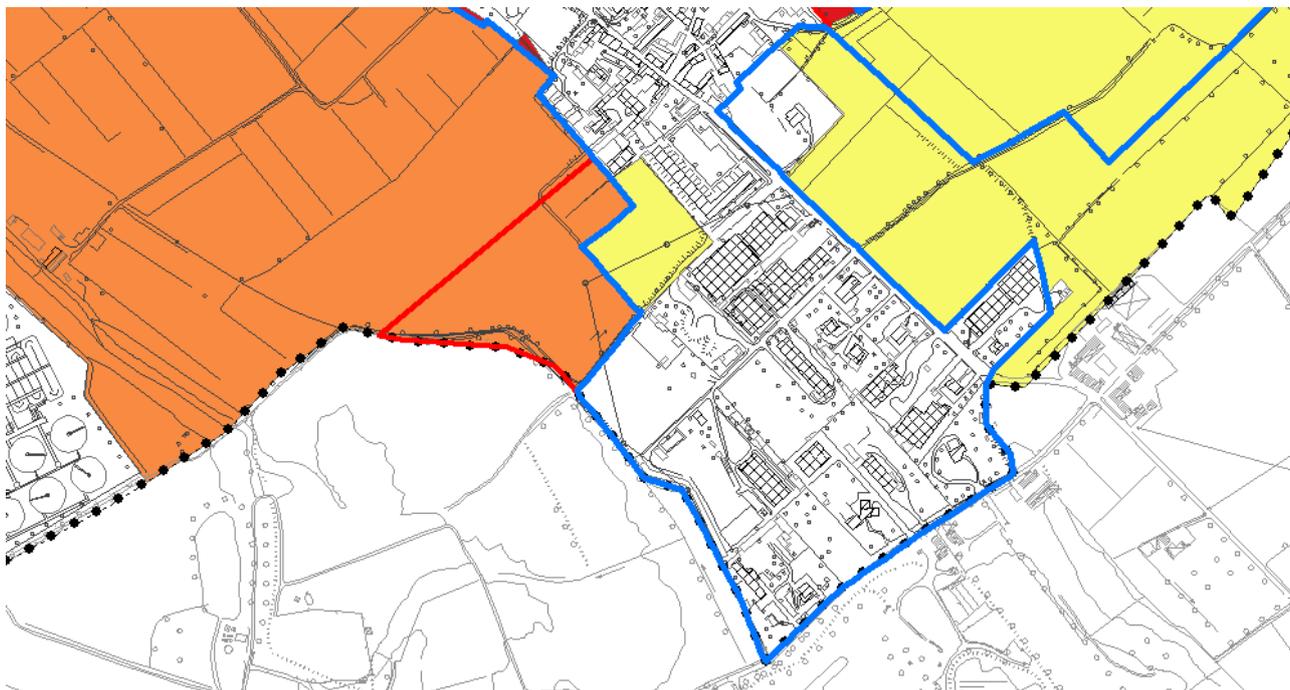


### Cascinazza

La frazione che presenta la riclassificazione più consistente di perimetro IC è Cascinazza, per un totale di 126.094, pari al 24% dell'esistente all'esterno della zona IC vigente.



Viene ricollocata invece all'interno della proposta di nuovo perimetro un'area di ritramatura paesaggistica di 28.000 mq circa, in corrispondenza della previsione d'insediamento multifunzionale di villaggio ecologico.



Come s'evince dagli stralci e dalle quantificazioni presentate sopra, la proposta di perimetro IC è rispondente alle prescrizioni delle vigenti Nta del Ptc del Parco della Valle del Ticino, in quanto:

- i) l'ubicazione delle espansioni è in continuità con il perimetro vigente,
- ii) globalmente esse non coinvolgono aree di alto valore paesaggistico – ambientale, ma presentano occasione di ritramatura paesaggistica collocandosi come intercapedine tra urbanizzato e paesaggio agricolo concomitante all'insediamento di nuove funzioni urbane.

### 1.5. La verifica di compatibilità col Ptcp della Provincia di Milano e con la Dgp. 24 maggio 2006, n. 332

L'entrata in vigore della Lr. 12 marzo 2005, n. 12 ha innovato la pianificazione lombarda rendendo necessaria la complessiva ridefinizione degli strumenti urbanistici comunali e adeguando la pianificazione provinciale (il cui procedimento, per la Provincia di Milano, è stato avviato con Dgp. 16 novembre 2005, n. 884, recante: "Avvio del procedimento di adeguamento del Ptcp vigente ai sensi della Lr. 12/2005")<sup>9</sup>.

La valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici ex art. 22 delle NdA è volta a verificare la coerenza complessiva delle loro strategie e previsioni rispetto agli indirizzi provinciali nonché del recepimento delle disposizioni di Ptcp, atteso che l'approvazione degli strumenti urbanistici comunali e la loro verifica di conformità alla vigente legislazione, per quanto attiene sia i contenuti sia gli aspetti procedurali e di legittimità, è posta in capo alle Amministrazioni Comunali<sup>10</sup>.

Le regole per il consumo di suolo hanno, ai sensi della Lr. 12/2005, valore orientativo e di indirizzo e si applicano di norma a ogni strumento urbanistico assoggettato a valutazione di compatibilità col Ptcp che introduca aree d'espansione insediativa/trasformazione urbanistica che determinino una riduzione degli spazi a destinazione agricola o a verde, comunque denominati dal previgente strumento, riferibili alle zone omogenee C e D ex Dim. 1444/1968 al netto della superficie destinata a servizi pubblici o d'interesse pubblico; in tali casi, l'Amministrazione comunale redige i seguenti elaborati grafici di verifica: **a)** cartografia dello stato di attuazione dello strumento urbanistico previgente; **b)** cartografia del consumo di suolo.

Inoltre l'Amministrazione: **1)** verifica la precondizione alle nuove trasformazioni urbanistiche riportandone l'esito nella Tabella A della "Scheda informativa e di attestazione per la valutazione di compatibilità" – Allegato B; **2)** determina l'incremento di consumo di suolo riportandone l'esito della quantificazione nella Tabella B della "Scheda informativa e di attestazione per la valutazione di compatibilità" – Allegato B.

Non si considerano al fine dell'applicazione delle regole di consumo di suolo, i seguenti casi:

- a) le zone di espansione già previste dallo strumento urbanistico PREvigente e riconfermate o ricollocate nel nuovo strumento urbanistico;
- b) le aree destinate a interventi di rilevanza sovracomunale ex art. 81 delle NdA del Ptcp<sup>11</sup>.

Gli strumenti urbanistici sottoposti a parere di compatibilità col Ptcp devono essere accompagnati dalla "Scheda informativa e di attestazione per la valutazione di compatibilità con il Ptcp"; laddove prevedano aree di trasformazione urbanistica che determinino riduzione delle zone a destinazione agricola o a verde, l'Amministrazione allega alla richiesta di parere di compatibilità le carte di cui al paragrafo 4.2 della Dgp. 24 maggio 2006, n. 332, finalizzate all'applicazione delle regole di consumo di suolo del Ptcp; infine, la cartografia dello stato d'attuazione dello strumento urbanistico previgente consiste nella ricognizione delle zone di espansione/trasformazione previste, con riferimento alle successive note relative alla Tabella A<sup>12</sup>.

La possibilità che il nuovo strumento comunale preveda aree d'espansione o trasformazione urbanistica, che determinino riduzione delle zone a destinazione agricola o a verde, è condizionata all'avvenuta attuazione delle "previsioni d'espansione" già contenute nello strumento previgente, da intendersi riferite alle sole zone territoriali omogenee C e D ex Dim. 1444/1968, assoggettate a piano attuativo; non sono quindi considerabili espansioni e, pertanto, non soggette alla "verifica del 75%", le previsioni di completamento riferite alle zone

<sup>9</sup> Nella fase transitoria, sino all'adeguamento alla "Legge per il governo del territorio", ex art. 25, c. 4, il Ptcp vigente conserva la sua efficacia ma con carattere prescrittivo e prevalente solo per le previsioni di cui all'art. 18, c. 2 della Lr. 12/2005; gli altri contenuti del Ptcp concorrono alla valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali con valore orientativo e d'indirizzo per la loro costruzione. Ai sensi dell'art. 18 della Lr. 12/2005, le valutazioni di compatibilità della provincia rispetto al Ptcp "concernono l'accertamento dell'idoneità dell'atto, oggetto della valutazione, ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti".

<sup>10</sup> Dall'esito positivo della stessa consegue l'espressione del parere di compatibilità, o di compatibilità condizionata. In caso di compatibilità condizionata il parere provinciale contiene le osservazioni e le prescrizioni rispetto alle quali il Comune si dovrà uniformare in sede di definitiva approvazione dello strumento urbanistico. Un eventuale esito negativo determinerà, viceversa, l'espressione di un parere di incompatibilità.

<sup>11</sup> Possono non venire considerate, nell'applicazione di dette regole, le nuove zone di espansione/trasformazione urbanistica che, nell'ambito di strumenti urbanistici in variante parziale al previgente strumento urbanistico generale, comportino una riduzione quantitativa marginale e non significativa alla scala comunale di zone a destinazione verde del previgente strumento urbanistico, purché non d'interesse sovracomunale e già inserite organicamente in contesti urbanizzati.

<sup>12</sup> Riferimento alle zone omogenee C e D ex Dim. DM 1444/68, assoggettate a piano attuativo.

territoriali omogenee B ancorché assoggettate a piano attuativo, così come non sono assoggettate a verifica del 75% le previsioni di servizi e attrezzature pubbliche o d'uso pubblico d'interesse comunale e sovracomunale, ancorché ricadenti in piani attuativi, assumendo come unità di riferimento per valutare l'attuazione la superficie lorda di pavimento<sup>13</sup> (Slp).

Infine, la precondizione a prevedere aree d'espansione/trasformazione urbanistica che riducano le zone agricole o verdi è rappresentata dal positivo esito della verifica dell'avvenuta attuazione o programmazione, tramite piani attuativi almeno adottati alla data d'adozione del nuovo strumento urbanistico "di almeno il 75% della superficie lorda di pavimento (Slp) residenziale ed extraresidenziale" prevista dal piano previgente; perciò, prima di tutto in ogni caso va stimato se Robecco sul Naviglio abbia superato il 75% delle previsioni insediative ammesse nel previgente strumento urbanistico generale.

Dalla ricognizione dei dati in base alla classificazione dell'iter dei piani attuativi, di seguito riportata, è stato possibile individuare le aree assoggettate a pianificazione attuativa non attuata né programmata considerando zone di piano attuativo né attuato né programmato i Piani, catalogati di seguito, ai quali è stata attribuita la codifica di:

- i) P.L. residenziale non attuato (*Recstato 2*),
- ii) P.L. artigianali/industriali non attuato (*Recstato 4*).

ID PA	RecStato	Destinazione	Superficie territoriale (mq)	Slp residua (mq)
13	2	residenziale	9.109	2.813
14	2	residenziale	27.002	7.425
29	2	residenziale	16.029	449
37	2	residenziale	9.006	926
48	4	artigianale/industriale	11.233	7863
49	4	artigianale/industriale	3.098	1859
			<b>75.477</b>	<b>21.335</b>

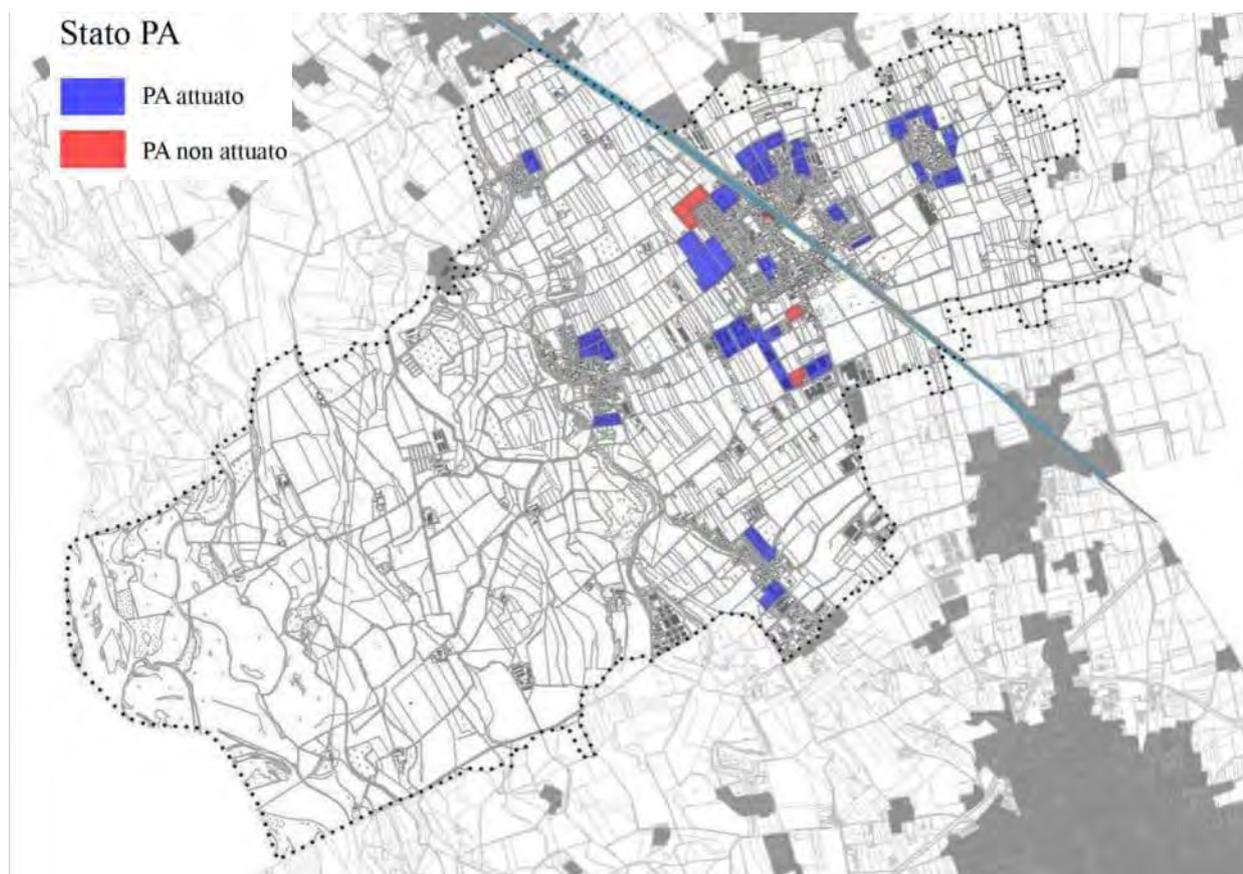
La Slp residua (inedificata), pari appunto a 21.335 mq, fa emergere come il 10% della Slp totale di 220.954 mq (entità complessivamente interessata dai Piani attuativi) non abbia trovato attuazione, *contro l'avvenuta attuazione nella misura del 90%*<sup>14</sup>.

Funzione d'uso	Slp prevista (Slpp)	Slp attuata/programmata (Slpa)	Stato di attuazione (Slpa/Slpp)
Totale funzioni	220.954,65	199.620,58	90%
Funzione residenziale	162.341,60	150.729,42	93%
Funzione extraresidenziale	58163,05	48.891,16	84%

L'analisi evidenzia pertanto come le previsioni insediative debbano ritenersi attuate per una quota superiore al 75% minimo, stabilito dal Ptcp e, quindi, Robecco potrebbe individuare ulteriori aree di trasformazione per soddisfare le domanda locale, senza limitarsi esclusivamente ad attuare quanto già previsto e/o a trasformare l'esistente; è necessario allora quantificare l'entità della nuova superficie potenzialmente urbanizzabile, da individuarsi nel Piano di governo del territorio.

<sup>13</sup> Al fine della verifica della precondizione, per Slp è da intendersi la superficie lorda di pavimento come desumibile e nelle quantità previste dalle norme dello strumento urbanistico comunale; può essere altresì assunta una Slp teorica calcolata applicando un'altezza teorica di piano. Per i lotti già attuati, qualora la Slp realizzata risulti inferiore a quella massima ammessa dallo strumento urbanistico, per la verifica della precondizione viene assunta quella massima ammessa.

<sup>14</sup> Ottenuta mediante:  $[(199.621 * 100) / 220.955]$ .



Stato di attuazione dei PA. Non è segnalato ma viene tenuto in considerazione anche l'ID 29, ossia la Slp residua di un precedente PA già attuato.

Nel seguito si riporta la scheda compilata per verificare la compatibilità richiesta ex Dgp. 24 maggio 2006 n. 332, allegata alla cartografia dello stato d'attuazione dello strumento urbanistico vigente.

<b>Tabella A – Stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente (art. 84 NdA del Ptcp) – Verifica Slpa/Slpp &gt; 75%</b> <i>Da compilare solo qualora lo strumento urbanistico sottoposto a parere di compatibilità preveda aree di espansione/trasformazione urbanistica che determinino riduzione delle zone a destinazione agricola o verde, comunque denominate, del vigente strumento urbanistico (cfr. paragrafo 4.2)</i>			
<b>Riduzione prevista:</b> (se si compilare di seguito le tabelle A, B, C)		<b>SI</b>	
<b>Funzione d'uso</b>	<b>Slpp prevista (mq)</b>	<b>Slpa attuata/programmata (mq)</b>	<b>Stato d'attuazione Slpa/Slpp (%)</b>
<b>Totale funzioni</b>	220.954,65	199.620,58	90 %
<b>Funzione residenziale</b>	162.341,60	150.729,42	93 %
<b>Funzione extraresidenziale</b>	58163,05	48.891,16	84 %

**Esito della valutazione**

**1. Precondizione verificata:** avvenuta attuazione d' almeno il 75% della SLP prevista nello strumento urbanistico vigente

<b>Totale funzioni</b>	<b>SI</b>
<b>Funzione residenziale</b>	<b>SI</b>
<b>Funzione extraresidenziale</b>	<b>SI</b>

La cartografia del consumo di suolo rappresenta la delimitazione del perimetro dell'urbanizzato del Comune, per determinare la variazione massima ammissibile della superficie urbanizzata<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Per Comuni costituiti da più nuclei e frazioni urbane riconoscibili il perimetro dell'urbanizzato può essere individuato in più entità geometriche distinte. Rispetto alle indicazioni contenute nella Dpg 332/2006, internamente al perimetro dell'urbanizzato si considerano: "1) le superfici a uso residenziale, produttivo di beni e servizi, direzionale, commerciale, con esclusione di quelle poste in am-

Sottraendo dalla superficie territoriale del Comune di Robecco sul Naviglio tutti gli ambiti non inclusi nelle specifiche sopra riportate, si determina la maschera della *superficie urbanizzata* e si può quindi procedere alla compilazione della Tabella B dell' Allegato B alla Dgp. 332/2006, recante i dati della *Variazione massima ammissibile della superficie urbanizzata*, che si riportano nella pagina seguente.



*Il poligono della superficie urbanizzata di Robecco sul Naviglio*

Per concludere la verifica del consumo di suolo ex Dgp 332/2006 si considerano gli ambiti di trasformazione individuati dal Documento di piano, escludendo dalla superficie generatrice di consumo di suolo la superficie urbanizzata prima individuata e le compensazioni relative agli ambiti di trasformazione:

<i>ID</i>	<i>Superficie territoriale (mq)</i>	<i>Superficie generatrice di consumo di suolo (mq)</i>
<b>AT01</b>	23.115	21.889
<b>AT02</b>	26.125	-
<b>AT03</b>	7.285	6.184
<b>AT04</b>	11.800	-
<b>AT05</b>	10.463	-
<b>AT06</b>	27.000	-

*bito agricolo ancorché edificate; 2) le superfici dei lotti liberi interclusi, con perimetro contiguo a superfici urbanizzate di cui ai punti 1, 3, 4, 5, 6, di superficie inferiore a 5.000 mq; 3) le superfici per attrezzature pubbliche comunali e sovracomunali, servizi di interesse generale e impianti tecnologici, con esclusione di quelli le cui strutture di servizio, e conseguentemente le relative superfici coperte, rappresentino una quota marginale rispetto all'estensione dell'area interessata; 4) le superfici dei parchi urbani, di interesse comunale, qualora inferiori a 5.000 mq; 5) le superfici delle zone di rispetto di attrezzature, servizi e impianti, limitatamente ai tratti adiacenti a superfici urbanizzate di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 6; 6) le superfici occupate da strade e ferrovie e le superfici delle relative fasce di rispetto limitatamente ai tratti adiacenti alle superfici urbanizzate di cui ai precedenti punti 1, 2, 3, 4, 5. Esternamente al perimetro dell'urbanizzato, si considera il sedime delle infrastrutture di mobilità esistenti o con progetto approvato (es. ferrovie, autostrade, tangenziali a carattere autostradale, compresi gli svincoli e gli spazi accessori, ecc.)".*

<b>AT07</b>	9.110	-
<b>AT08</b>	9.890	-
<b>AT09</b>	14.000	12.043
<b>AS</b>	123.637	32.660
<b>ATU</b>	7.800	-
<b>APC05</b>	2.269	2.269
<b>APC06</b>	4.373	4.373
<b>CT</b>	1.100	1.100
<b>DS</b>	3.200	3.200
<b>Totale</b>	<b>391.340</b>	<b>83.718</b>

Il totale di **83.718 mq** rientra pienamente nelle facoltà concesse dalla vigente legislazione provinciale, in quanto rappresenta il **48%** di **174.091 mq**, ossia il **3,4%** della superficie urbanizzata esistente.

<b>Tabella B – Variazione massima ammissibile della superficie urbanizzata (art. 84 NdA del Ptcp) – Verifica <math>SE \leq SE_{max}</math></b> <i>Da compilare solo qualora lo strumento urbanistico sottoposto a parere di compatibilità preveda aree di espansione/trasformazione urbanistica che determinino riduzione delle zone a destinazione agricola o verde, comunque denominate, del vigente strumento urbanistico (cfr. paragrafo 4.2)</i>	
Superficie territoriale comunale – ST (mq)	20.350.000
Superficie urbanizzata – SU (mq)	2.487.021
<b>Indice Consumo di Suolo – ICS = SU/ST %</b>	12
Tavolo interistuzionale di Ptcp – classe ICS	B
Incremento % rispetto alla superficie urbanizzata (max 5% – Tabella 3 allegata alle NdA del Ptcp)	4
Percentuale massima aggiuntiva di Incremento della Superficie urbanizzata nel caso di partecipazione del comune al meccanismo premiale (max 3%)	3
Percentuale massima aggiuntiva di Incremento della superficie urbanizzata nel caso di Comune individuato quale centro di rilevanza sovra comunale (max 2%)	0
<b>Variazione massima della superficie urbanizzata (%)</b>	7
Superficie di espansione massima $SE_{max}$ (mq)	174.091
Superficie di espansione prevista dallo strumento urbanistico comunale – SE (mq)	83.718

## 2. Gli obiettivi quantitativi di sviluppo del Pgt ex art. 8, c. 2, lett. e) Lr. 12/2005

Il Documento di Piano determina “*gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del Pgt; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovra comunale*”.

Superficie territoriale comunale	20.350.000 mq
Superficie urbanizzata alla data d'adozione del Pgt	2.487.021mq
% di superficie urbanizzata alla data d'adozione del Pgt sulla superficie territoriale comunale	12%
% di superficie di nuova previsione urbanizzativa, prevista dal Pgt, sulla superficie territoriale comunale	0,41%
Volume teorico stimato per abitante alla data d'adozione del Pgt	150 mc/ab.
Popolazione al 2010	6.867 ab
Abitanti aggiuntivi insediabili, derivanti dalle residualità dei Piani attuativi vigenti non attuati	322 ab
Abitanti aggiuntivi insediabili, derivanti dagli indirizzi programmatici del Documento di piano	853 ab
Volume residenziale aggiuntivo, derivante dalle residualità dei Piani attuativi vigenti non attuati	48.364 mc
Volume residenziale aggiuntivo, derivante dagli indirizzi programmatici del Documento di piano	218.631mc
Superficie di riqualificazione urbana, derivante dagli indirizzi programmatici del Documento di piano	267.735 mq

## 2.1. La strategia amministrativa e gli obiettivi di sviluppo del Piano

La strategia amministrativa muove dalla considerazione che il tema dello sviluppo socio/economico del proprio comune non può prescindere dalla valorizzazione e promozione delle grandi potenzialità storico – architettoniche e naturalistico – ambientali di questo territorio, quale patrimonio comunitario irrinunciabile; serve quindi un ampio impegno che promuova modalità attente all'uso delle risorse territoriali, in un percorso in grado d'affrontare, in chiave sussidiaria e sostenibile, l'obiettivo del raggiungimento del bene comune.

Solo la qualità e l'innovazione possono garantire competitività, e il territorio robecchese dovrà confrontarsi con i seguenti nodi<sup>16</sup>: **A.** ambiente, territorio, turismo, **B.** urbanistica e lavori pubblici, **C.** agricoltura e identità locale, **D.** servizi, **E.** sussidiarietà e welfare locale, **F.** mobilità e sicurezza, **G.** energia e gestione delle risorse.

Per quanto concerne gli indirizzi amministrativi avanzati per il Piano di governo del territorio è necessario focalizzare l'attenzione su alcuni aspetti di specifica rilevanza strategica per lo sviluppo di Robecco, da cui derivare le linee di indirizzo strutturali del disegno di piano espressive dell'impianto territoriale da raggiungere<sup>17</sup>: **1.** la valorizzazione, riqualificazione e recupero del centro storico di Robecco, **2.** la riorganizzazione funzionale del tessuto urbano esistente evitando il fenomeno delle ex zone miste, **3.** l'attività produttiva quale elemento per la catalizzazione di opportunità e di marketing territoriale, **4.** il miglioramento dell'accessibilità dello spazio comunale, da non intendersi esclusivamente come canale di passaggio, **5.** la promozione dell'offerta turistica legata alla navigazione, **6.** la verifica delle previsioni urbanistiche a corollario del territorio per evitare frizioni e contratture, **7.** il rilancio del ruolo delle cascine dismesse, già individuate dalla pianificazione previgente, quali opportunità di rilancio, **8.** il ruolo del settore primario come elemento fondativo e determinante per il territorio, **9.** la rivalutazione e messa in rete dei nostri beni storico – architettonici, **10.** il tema dei servizi come elemento cardine delle strategie di Piano, in rete e non per elementi sconnessi, **11.** il ruolo delle attività non residenziali di vicinato quale elemento di coagulo socio – economico, **12.** la mobilità sostenibile quale elemento di rilancio e occasione d'incremento della visitabilità e potenzialità turistica – ricettiva dell'intera area, **13.** le porte naturali come varchi necessari per la fruizione e la connessione ambientale della rete ecologica locale.

Si delinea così una strategia territoriale tesa a consolidare una forte identità al legame tra Robecco paese e il proprio territorio come presupposto per la composizione del binomio indissolubile e virtuoso tra promozione turistica e sostenibilità ambientale, che riconosce sul territorio i seguenti elementi ordinatori: la **cerniera** per la ricucitura dell'assetto insediativo, i **cardini** della promozione territoriale, le **reticolarità ecologiche** di interconnessione, quali determinanti irrinunciabili per la ricomposizione territoriale: si tratta d'un progetto di valorizzazione paesaggistico – ambientale e di radicamento urbano teso a una significativa apertura dei luoghi urbani rispetto al proprio territorio, per determinare un *rapporto osmotico e capillare*, in grado di garantire un *pieno dialogo, esteso e diffuso*, tra i luoghi significativi del territorio robecchese quali il Naviglio Grande, il centro storico di Robecco paese, le frazioni e i loro centri storici, il Ticino e il cuore ambientale della riserva naturale, del parco naturale e del parco regionale, il tutto raggiungibile attraverso il reticolo ecologico e le connessioni ambientali, governabili nel Piano dei servizi.

Muovendo da tale idea progettuale, la strategia di Piano identifica:

### (A)

Il sistema del Naviglio Grande come **cerniera ambientale** di ricucitura urbana, da intendersi quindi come un elemento ordinatore fruibile rispetto al quale, consapevoli delle difficoltà d'attraversamento, vanno ipotizzate relazioni trasversali che consentano il dialogo tra parti di territorio apparentemente distanti ma caratterizzate dall'unicità dei valori; si apre quindi la prospettiva di una strategia di valorizzazione e promozione funzionale dell'asta del Naviglio Grande, che amplifichi il ruolo attestatore e catalizzatore di flussi turistici non locali veicolati mediante l'asta fluviale storica, attraverso la creazione di una piattaforma multi/modale in termini di offerta culturale ed eno – gastronomica, che funga da elemento volano per la valorizzazione immobiliare del

<sup>16</sup> Per la disamina completa dei nodi si rimanda alla Parte III, Cap. 1 della Valutazione ambientale strategica del Documento di piano.

<sup>17</sup> *Ibidem.*

patrimonio costruito di contesto; è una strategia che peraltro non può prescindere dalla ricezione attiva delle linee guida contenute nel Piano territoriale d'area del naviglio lombardo quale strumento d'indirizzo per la promozione della funzione turistico – ricreativa dei corsi d'acqua.



**(B)**

I sistemi urbani (il centro storico di Robecco e i nuclei frazionali) quali principali *cardini* (centralità) caratterizzati da una specifica fisionomia delle funzioni insediate e dell'identità storico – culturale, al cui interno promuovere qualità, densità e pluralità funzionali tipiche d'un sistema urbano integrato che componga al suo interno le differenti potenzialità, valorizzando le differenze e dando vivacità e riconoscibilità alle funzioni esistenti e previste con azioni che qualifichino l'impianto storico riconosciuto e promuovano occasioni di incremento e integrazione degli immobili non storici, contraddistinti da palesi incoerenze linguistiche.



**(C)**

Le *reticolarità ecologiche* d'interconnessione intra ed extra – urbana, tra le cardinalità territoriali e la matrice ambientale, per garantire un'accessibilità sostenibile e turisticamente appetibile dell'intero territorio, renden-

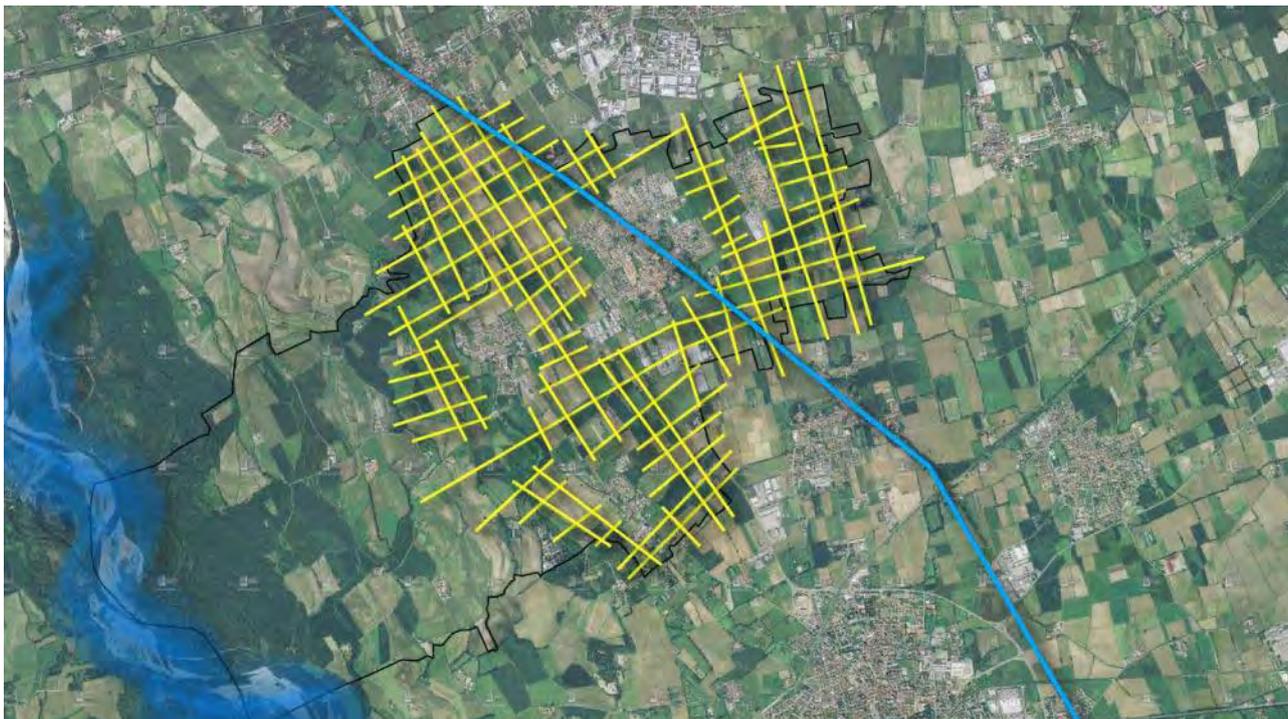
do così possibile un dialogo concreto tra il Naviglio Grande, il centro storico di Robecco paese, le frazioni e i loro centri storici e il Parco del Ticino.

L'opportunità di costruire la rete verde intra – urbana, da svilupparsi all'interno nelle intercapedini per rafforzare il legame tra la cerniera ambientale del Naviglio Grande e il centro storico di Robecco, è insista nelle potenzialità offerte dal Piano dei servizi, nel quale si ha la possibilità di utilizzare e catalizzare le risorse pubblico/private per l'organizzazione d'un sistema dei servizi compatto, percorribile attraverso piazze, corti e cortili, spazi aperti verdi e giardini, valorizzando anche le visuali e gli scorci paesaggisticamente consolidati; emerge quindi la necessità del ridisegno degli spazi pubblici come tema privilegiato di ricomposizione urbana che dia piena continuità e connettività alle funzioni insediate.

La rete extra – urbana tra cardinalità territoriali e matrice ambientale è invece tesa alla ricucitura dell'intero comprensorio, per garantire la massima connettività e integrità territoriale e una piena fruibilità comunitaria dei luoghi di maggior valenza paesaggistico – ambientale per promuoverli, valorizzarli e riscoprirli: il territorio del Parco regionale del Ticino diventa quindi l'intra/tessuto naturale per favorire l'integrazione tra spazi insediati e luoghi naturali, entro cui sviluppare un sistema di connessioni capillari costituito dalle strade campestri, dai percorsi naturalistico/panoramici e dalla viabilità agro/silvo/pastorale, correlando le permanenze storico – paesaggistiche (luoghi identitari) ai luoghi di rilevanza panoramica e di qualità vedutistica, da valorizzare quali elementi nodali della fruibilità collettiva.

La rete ecologica comunale deve trovare una propria continuità tra le cascine e l'acqua come elemento di ricomposizione territoriale, configurandosi come un sistema interconnesso, potenziale o effettivo, di unità ecosistemiche in cui conservare la biodiversità a tutti i livelli ecologici e d'aree protette in un sistema coordinato di infrastrutture e servizi: tale strategia deve trovare il fondamento nel legame indissolubile tra la tutela e la salvaguardia degli spazi dell'agricoltura e degli ambienti rurali, da effettuarsi nel pieno rispetto delle tutele e degli indirizzi paesaggistici prescritti dagli strumenti sovralocali (Piano paesaggistico regionale, Piano territoriale di coordinamento del Parco del Ticino, Piano territoriale di coordinamento provinciale, Piano territoriale d'area dei Navigli lombardi) e nella continua valorizzazione e promozione delle risorse offerte dal settore primario attraverso iniziative di ampia visibilità.





(D)

Il *cuore naturale* rappresentato dalla Riserva naturale orientata “La Fagiana” e dai boschi del Parco naturale del Ticino quale occasione per l’incontro sul territorio con la natura, la cui importanza va sottolineata sia per la caratterizzazione ecologica e per la distribuzione delle diverse formazioni vegetali presenti, sia per la tipicità stessa delle formazioni, che identificano situazioni naturalistiche uniche; strettamente legate al ruolo della rete ecologica locale risultano le porte di accesso al patrimonio naturale offerto dal Parco del Ticino, elementi di raccordo strategici e tali da dover essere accessibili e collegati alla viabilità leggera, in alcuni casi costretta in passaggi obbligati quali vicinali e/o strade campestri.

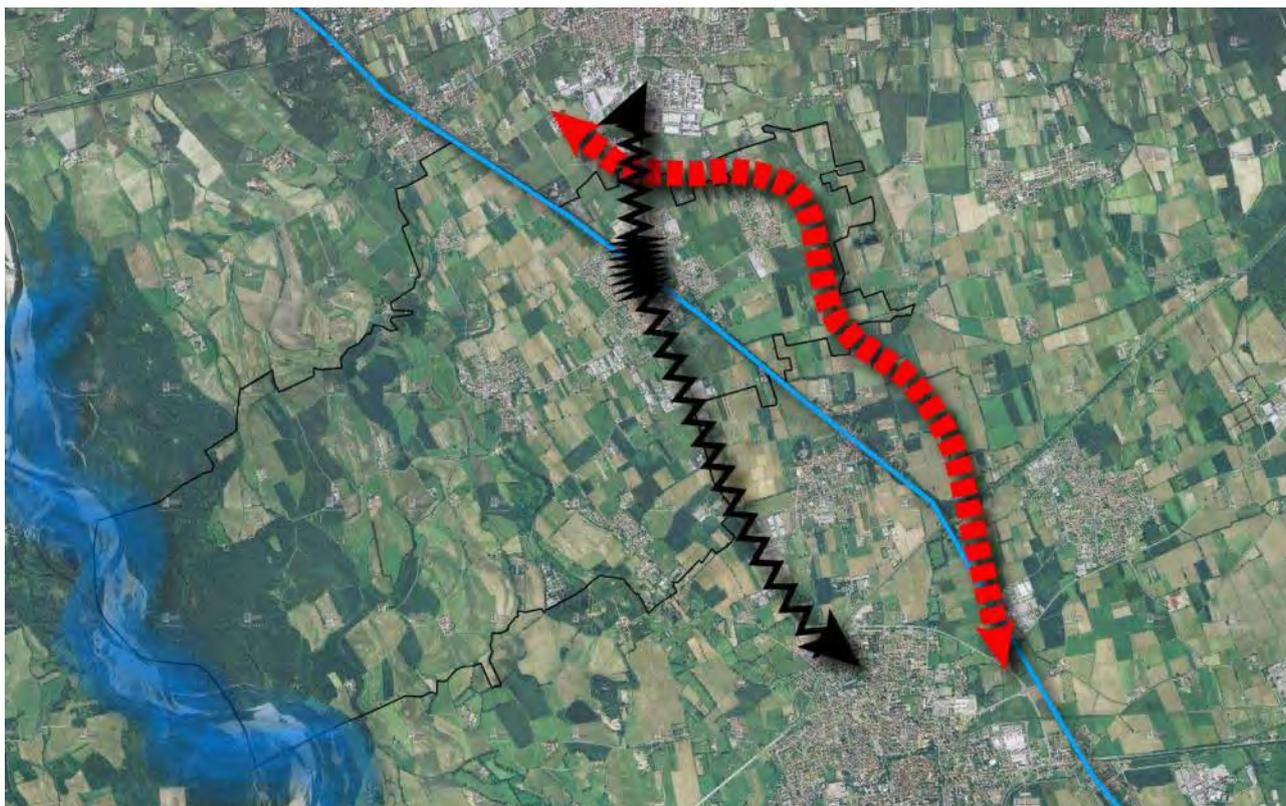


(E)

Dal punto di vista ambientale i *fattori di frizione antropica* rappresentano una delle principali esternalità negative, incidenti sulla qualità dei luoghi più centrali e dei margini urbani, sul consumo di suolo e sulla dispersione dell'assetto insediativo; così, negativa è la polverizzazione delle attività non residenziali (industriali o artigianali) sull'intero territorio robecchese, oltre all'impropria localizzazione di funzioni produttive in contesti urbani ed extra – urbani a diversa vocazione, che generano forti frizioni col contesto d'inserimento e intasano strade secondarie inadeguate con conseguente traffico difficoltoso, rispetto a cui le soluzioni individuate dal vigente Piano urbano del traffico appaiono temporanee e limitate solo a tamponare le criticità esistenti (come riconosce lo stesso piano di settore).

Ciò porta il comune a subire ingenti flussi d'esclusivo passaggio di mezzi pesanti che, congiuntamente alla mobilità di transito di collegamento tra i due fuochi di Magenta e Abbiategrasso, determina una situazione ormai insostenibile, in quanto tali flussi veicolari interessano la porzione di centro storico di Robecco e transitano attraverso l'unico ponte attualmente presente, gravando le aree centrali urbane dei fenomeni di inquinamento atmosferico e acustico, dei problemi di sicurezza e del rischio di degrado fisico del tessuto urbano storico interessato dal traffico veicolare.

Pertanto, è ineludibile il ripensamento dell'attuale assetto urbano; occorre in particolare trovare le soluzioni più adeguate per avviare un processo di riorganizzazione e riconversione funzionale che risolva il problema delle ex zone miste in aree di pregio urbano, delocalizzando funzioni produttive incompatibili o poco coerenti col contesto di inserimento, pervenendo a una riqualificazione ambientale complessiva dei margini urbani e dei luoghi più centrali/di pregio del paese.



## 2.2. Il corema alla mesoscala: Robecco sul Naviglio come cardine tra magentino e abbiatense

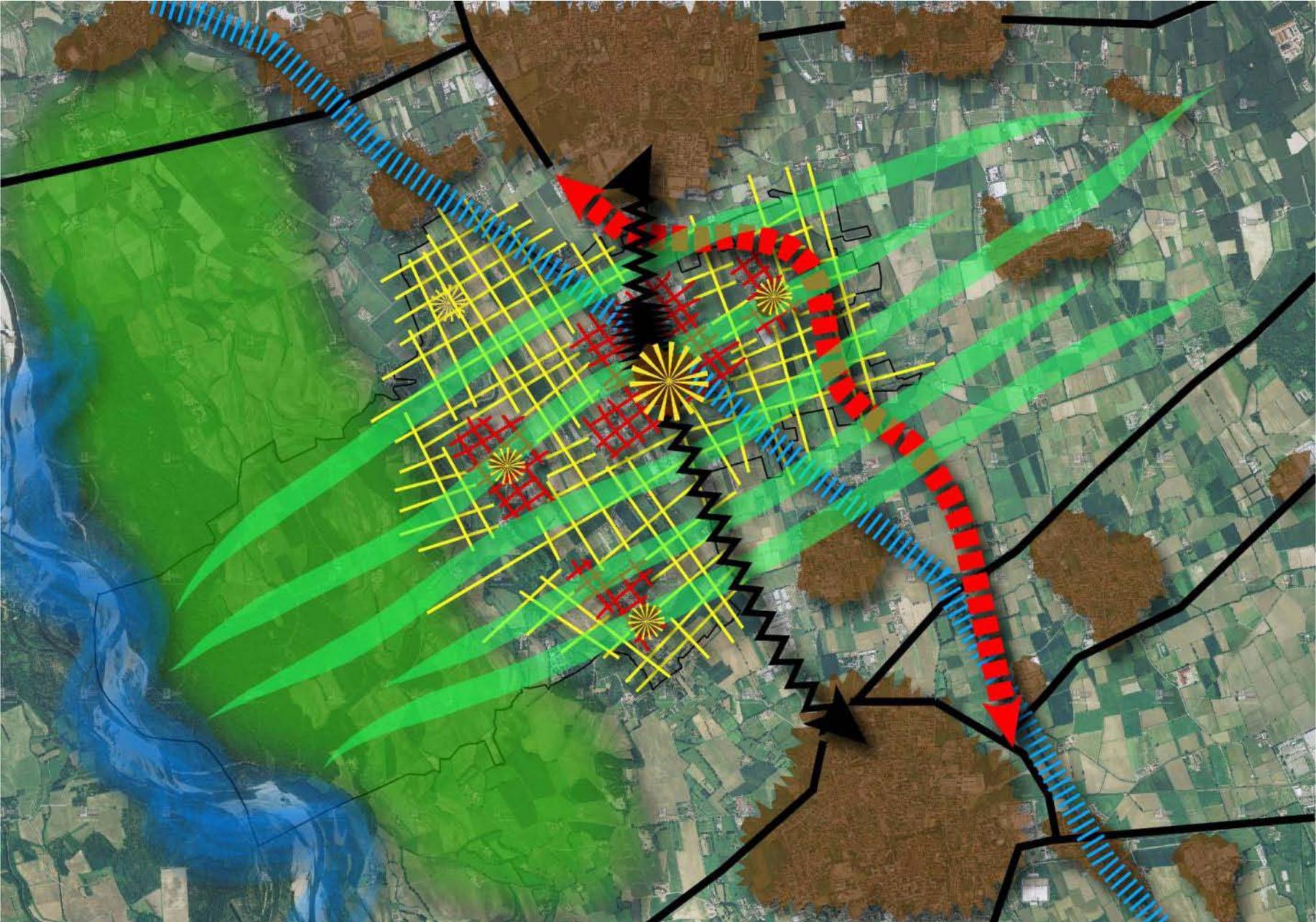
L'idea progettuale che riconosce gli elementi ordinatori della cerniera, dei cardini e della reticolarità ecologica si inserisce all'interno del quadro interistituzionale più ampio del magentino e dell'abbiatense, che vede il territorio di Robecco sul Naviglio come elemento di relazione tra due realtà caratterizzate da dinamiche di sviluppo urbano fortemente compulsive e di polarità opposte rispetto alle modalità di competitività che le caratteristiche paesaggistico – ambientali predominanti di Robecco richiedono al proprio territorio. Il forte ca-

rattere paesaggistico del territorio di Robecco sul Naviglio e le peculiarità emergenti nello specifico contesto comunale, impongono una strategia non omologante, atta a valorizzare i caratteri peculiari del territorio robecchese verso uno sviluppo consapevole della vocazione locale all'interno del più ampio sistema dell'alto milanese. Ciò richiede anche un ripensamento delle attuali modalità di dialogo tra le due polarità di Magenta e Abbiategrasso; con ciò intendendo sia rispetto alla necessità di razionalizzazione dello sviluppo insediativo in prossimità dei territori limitrofi secondo intenti condivisi, che di una nuova accessibilità incidente sull'intero sistema territoriale locale, che attualmente vede il comune di Robecco sul Naviglio gravato da un transito veicolare obbligato rispetto ad assi ordinatori storici, non più in grado di supportare gli attuali volumi e tipologie di traffico, attribuendo quindi all'unico ponte sul Naviglio presente in Robecco il ruolo di cardine tra il sistema del magentino e il sistema dell'abbiategrasino. Occorre quindi sviluppare una viabilità di bypass che non releghi la dimensione robecchese a subire passivamente la gravitazione degli stessi, sfruttando le opportunità offerte dalla nuova accessibilità per un ridisegno urbano teso a dare una soluzione anche all'annoso problema della frammistione funzionale gravante sulla qualità dei luoghi urbani.



*La battaglia di Magenta (4 giugno 1859): assalto alla casa Giacobbe*

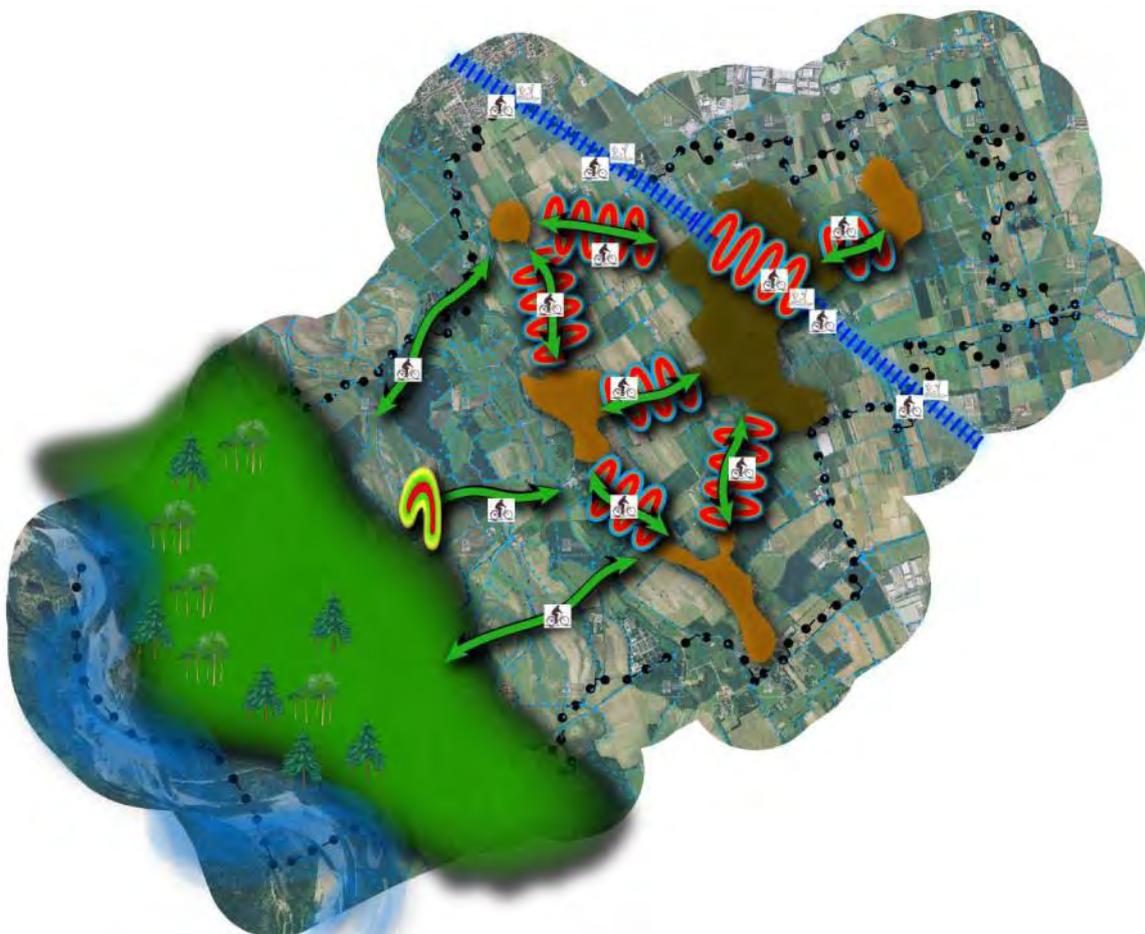
*La rappresentazione corematica alla mesoscala*



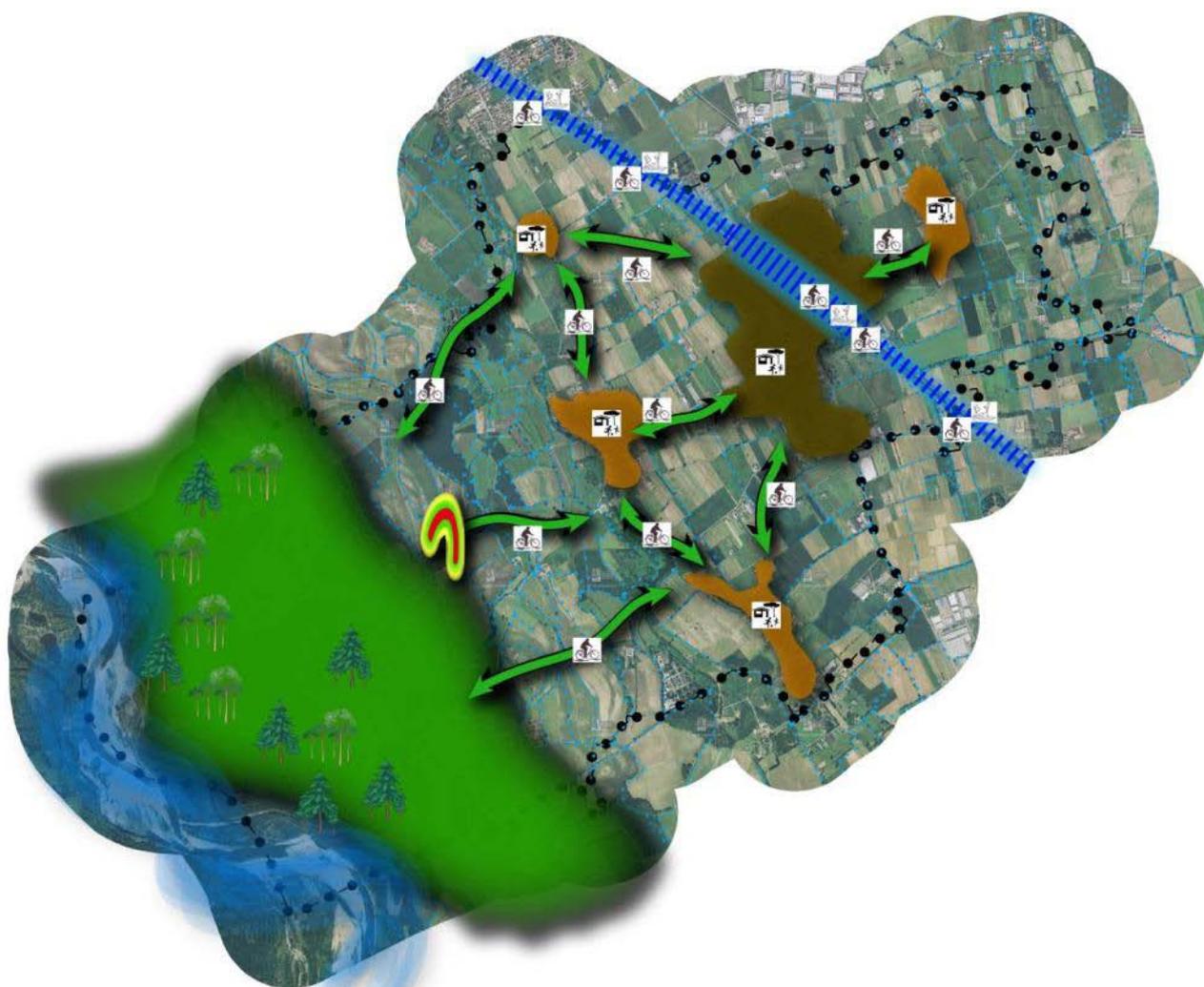
### 2.3. Il corema alla scala locale: Robecco sul Naviglio e la cerniera ambientale

Gli elementi di conoscenza, provenienti dal quadro ricognitivo a supporto dei temi progettuali individuati, hanno portato a riconoscere i seguenti obiettivi operativi di rafforzamento e valorizzazione degli elementi ordinatori riconosciuti alla scala locale.

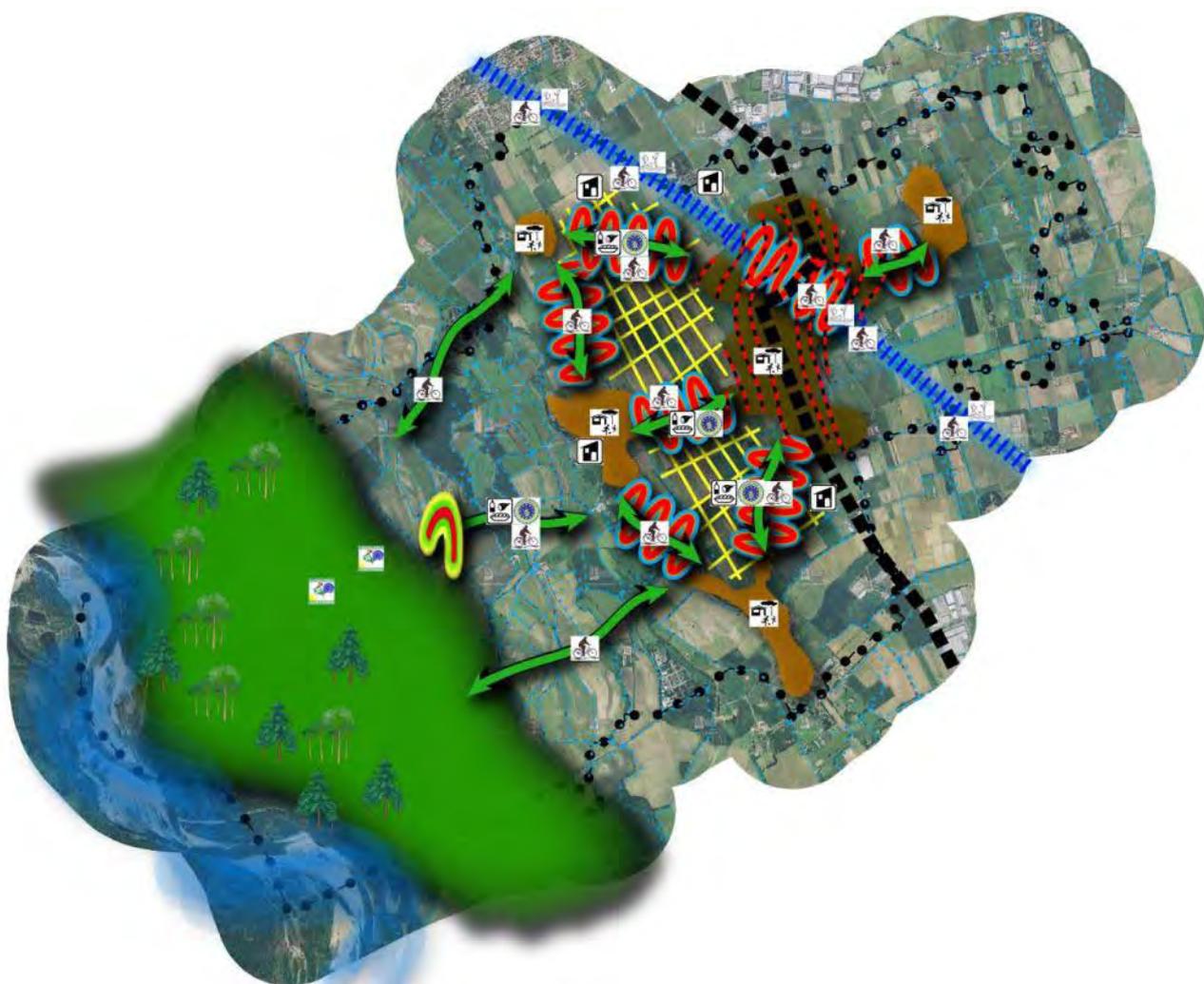
(A)	<b>Rappresentano pertanto obiettivi operativi di rafforzamento e valorizzazione dell'asta storica del Naviglio Grande:</b>
A.1	riconoscere nel consolidato avvio della navigazione sul Naviglio Grande e nell'apertura degli spazi espositivi presso Villa Archinto l'opportunità per promuovere la funzione turistico – ricreativa offerta dall'asta fluviale, in termini di potenziamento della proposta culturale ed eno – gastronomica, configurando una piattaforma multi/modale per la fruizione dell'intera asta, che rappresenti anche un elemento volano di valorizzazione immobiliare del patrimonio costruito immediatamente prossimo.
A.2	prevedere interventi di messa in sicurezza della strada alzaia del Naviglio e la riqualificazione paesaggistica degli spazi dismessi o degradati prospicienti.
A.3	potenziare il sistema museale esistente mediante: i) il reperimento di spazi dedicati alle attività culturali; ii) l'affiancamento del Centro Studi e Documentazione al Museo del Naviglio Grande, prevedendo ulteriori sezioni dedicate agli aspetti economici, culturali e ambientali, nonché spazi virtuali e laboratori di approfondimento per le scuole, dedicati ai temi dell'acqua e della navigazione del Naviglio Grande anche attraverso la cura e la messa a disposizione di studiosi ed esperti dell'Archivio del Guardiano delle Acque.
A.4	studiare un sistema di relazioni trasversali d'interesse collettivo costituito da spazi aperti, corti, giardini e vicoli (quali via Matteotti, vicolo San Francesco, vicolo Crocefisso, via Ripa Naviglio, via Mazzini, via San Giovanni e via Verdi) che si sviluppano dal Naviglio Grande al centro storico, per garantire la permeabilità/percorribilità degli spazi lungo l'asta fluviale, consentendo il dialogo tra parti di territorio apparentemente distanti ma caratterizzate dall'unicità dei valori
A.5	sviluppare soluzioni per la mobilità sostenibile atte a favorire l'intermodalità (mobilità sull'acqua/mobilità alternativa su strada) per un'ampia fruizione del territorio dall'Alzaia del Naviglio alla vallata del fiume Ticino, valorizzando il ruolo del "Padiglione la Sirenella", l'imbarcadero della Villa Gromo di Tornengo, per l'attestamento dei flussi turistici.



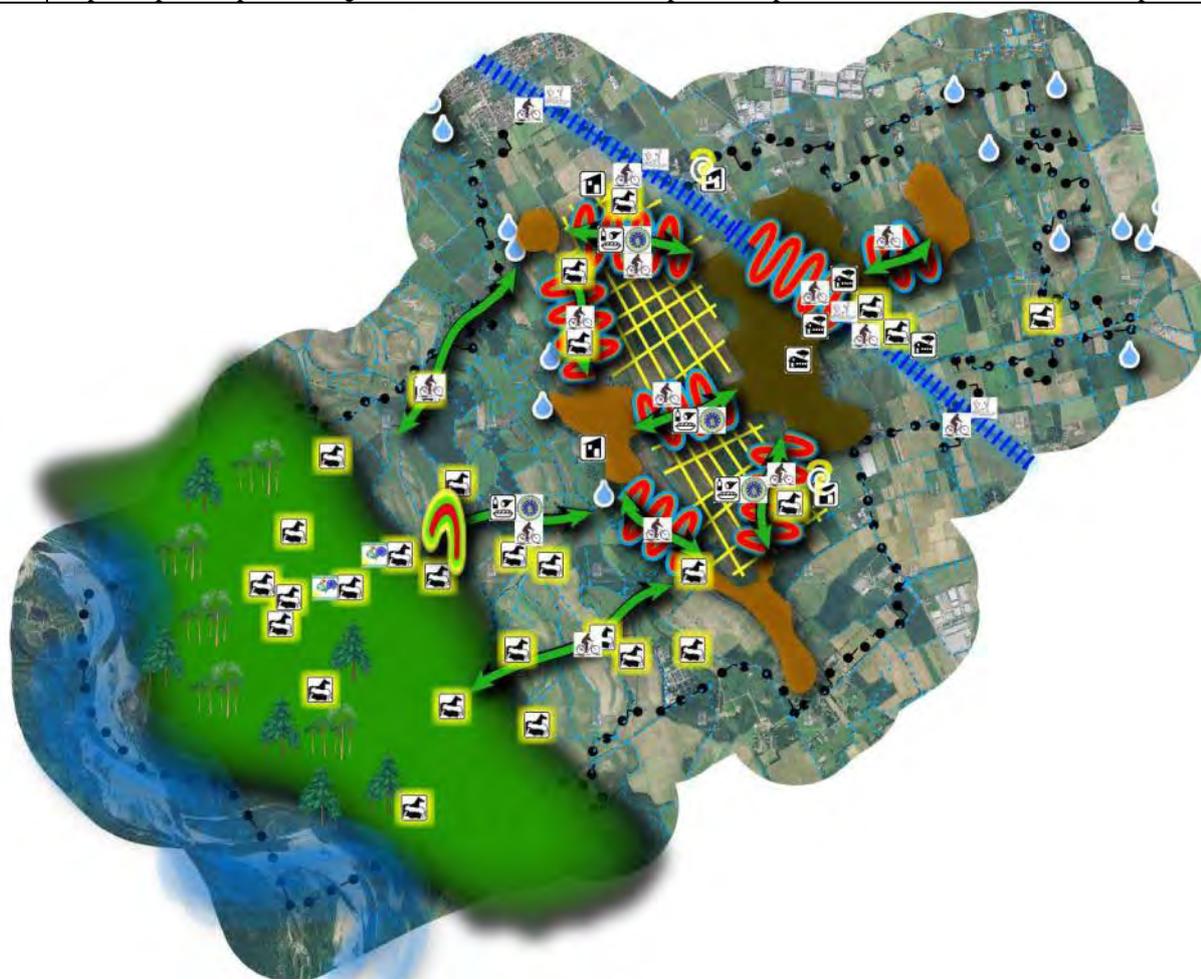
<b>(B)</b>	<i>Rappresentano pertanto obiettivi operativi di rafforzamento e valorizzazione del sistema insediativo e delle identità locali delle frazioni storiche:</i>
<b>B.1</b>	prevedere una rilettura normativa e di strategie per riappropriarsi e rivalutare la porzione di piazza XXI Luglio e dei relativi vicoli intorno al Naviglio Grande, promuovendo anche le occasioni per meglio integrare quegli immobili non propriamente storici contraddistinti da palesi incoerenze linguistiche.
<b>B.2</b>	promuovere, anche con partenariati pubblici – privati, la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio di riconosciuta identità storico – architettonica mediante forme di mantenimento e relativa manutenzione degli immobili di pregio e riconosciuti come tali dalla collettività, anche attraverso l’attivazione di reti di fruizione e pubblicizzazione di eventi e giornate a tema.
<b>B.3</b>	incrementare il livello qualitativo dell’offerta di servizi pubblici e d’interesse pubblico sia nel capoluogo che nelle frazioni, anche attraverso il recupero e riutilizzo stagionale di spazi oggi inutilizzati per servizi alle utenze del territorio, nello specifico: i) la creazione di un Centro Medico Polifunzionale, per l’integrazione dei servizi di medicina di base con prestazioni specialistiche e l’estensione degli orari per la fruizione di tali servizi; ii) la realizzazione di nuove abitazioni in regime di edilizia convenzionata a favore delle giovani coppie residenti; iii) la riqualificazione del palazzetto dello sport; iv) la realizzazione di nuove aree verdi; v) il completamento dei collegamenti ciclabili; vi) il miglioramento dei parchi pubblici esistenti e la riqualificazione degli spazi pubblici e dei servizi di interesse collettivo; vii) l’individuazione di aree comunali da destinare ad interventi di natura sociale e assistenziale, quali centri diurni per persone anziane, centri per l’avviamento al lavoro e/o inserimento nel mondo lavorativo di persone disabili o in condizioni svantaggiate



(C)	<b>Rappresentano pertanto obiettivi operativi di rafforzamento e valorizzazione della rete intra – urbana:</b>
C.1	progettare un sistema percorribile di spazi aperti all'interno delle intercapedini urbane come circuito cittadino che amplifichi il ruolo della trasversalità delle relazioni tra Naviglio e centro storico per un dialogo concreto tra parti di territorio apparentemente distanti ma caratterizzate da un'unicità di valori
C.2	sviluppare e promuovere esercizi commerciali per la distribuzione locale che permettano, anche alle presenze occasionali o di solo transito, di apprezzare e successivamente approfondire la conoscenza rispetto ai prodotti tipici del territorio.
C.3	il potenziamento dell'offerta ricettiva, attualmente limitata, attraverso l'incentivo di forme sostenibili diffuse per la permanenza dei flussi gravitanti sul territorio che abbiano ricadute positive in termini di recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente.
C.4	dare una risposta all'avvenuto decorso degli standard previsti e non attuati della previgente pianificazione urbanistica in chiave di rete ecologica comunale.

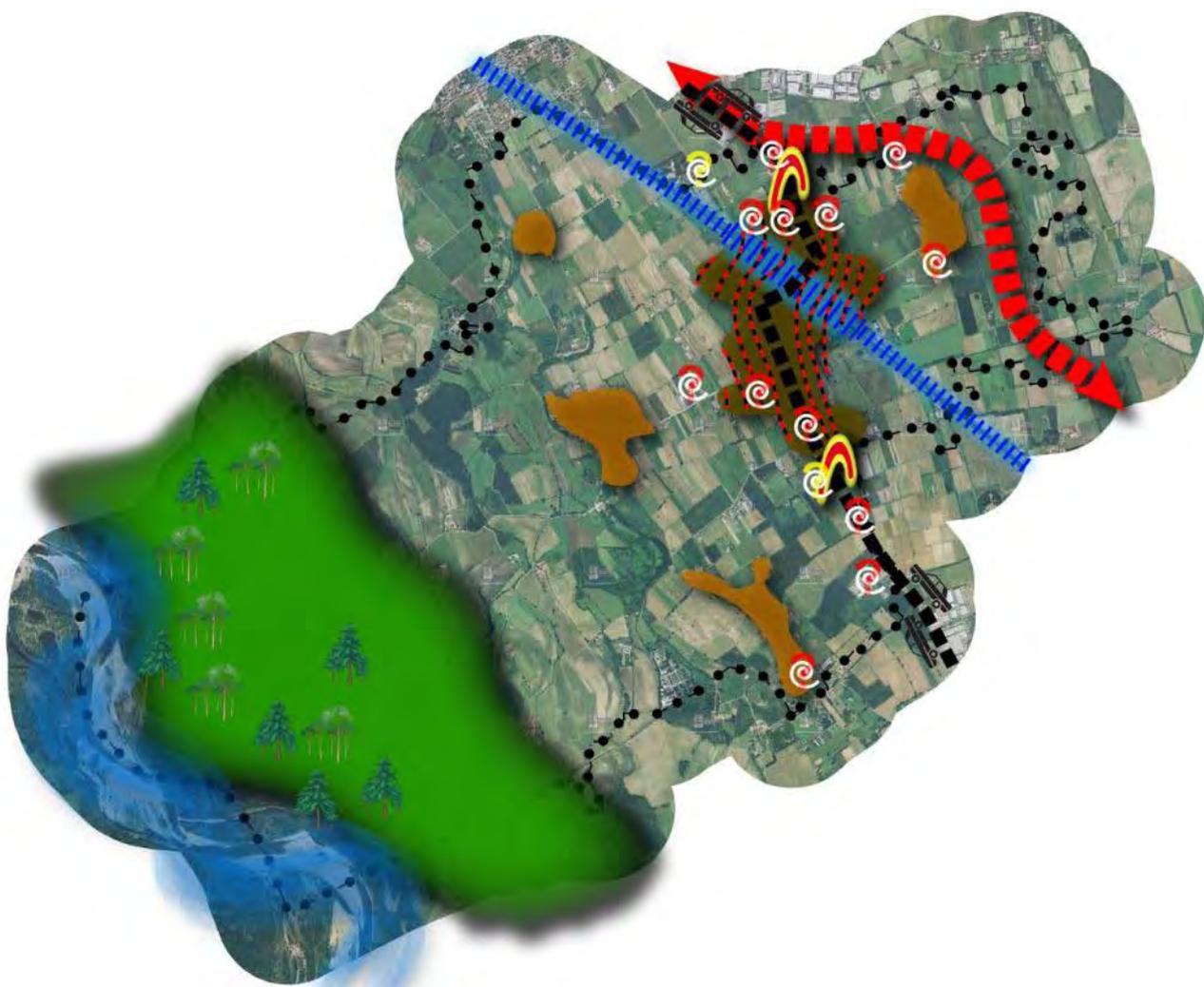


<b>(D)</b>	<b>Rappresentano infine obiettivi operativi di rafforzamento e valorizzazione della rete ecologica extra – urbana:</b>
<b>D.1</b>	attuare politiche volte a uno sviluppo ecologico e sostenibile delle conduzioni agricole <sup>18</sup> per una riqualificazione del paesaggio agrario, attraverso specifici accordi con gli operatori agricoli.
<b>D.2</b>	sostenere e promuovere la gestione naturalistica della rete irrigua e la manutenzione dei fontanili.
<b>D.3</b>	individuare le più opportune strategie di valorizzazione paesaggistica rispetto alle differenti sensibilità riscontrabili sul territorio, distinguendo gli ambiti di particolare qualificazione paesaggistica dagli ambiti privi di caratterizzazione, dove si chiedono interventi di ricostruzione paesaggistica.
<b>D.4</b>	la valorizzazione delle strade campestri a servizio dell'agricoltura e della fitta rete di canali e degli altri elementi del paesaggio agrario, riconducibili all'antica centuriazione romana, per la realizzazione di percorsi culturali (ad esempio: le strade di terra e le strade d'acqua) che, partendo dal centro storico e dalle sue ville, arrivino fin dentro il parco con la possibilità di degustazioni e acquisto di prodotti tipici locali.
<b>D.5</b>	sostenere e promuovere il rinnovo delle architetture rurali esistenti, promuovendo una riconversione delle destinazioni d'uso delle cascine Vaiana, Tangola, Marchesonia e Visconta in procedimenti di massimizzazione e valorizzazione, inserendole in processi virtuosi di filiere corte e produzioni a cosiddette a km zero, attivando la possibilità di vendita in loco o la facoltà di inserirsi nel circuito dell'ecoturismo, che può sicuramente beneficiare della presenza, quale volano, del Consorzio del Parco del Ticino e non solo.
<b>D.6</b>	promuovere iniziative di marketing territoriale di ampia visibilità legate alla riscoperta dei gusti e dei sapori della produzione agroalimentare robecchese, affiancando alla Fiera di San Majolo la giornata gastronomica "Profumi e sapori del territorio", valorizzando il ruolo delle aziende agricole locali.
<b>D.7</b>	attrezzare la strada che collega le tre frazioni di Carpenzago, Casterno e Cascinazza.
<b>D.8</b>	Reperire spazi a deposito e magazzino a servizio della collettività presso i corpi rurali abbandonati o sotto utilizzati (spazi in affitto).



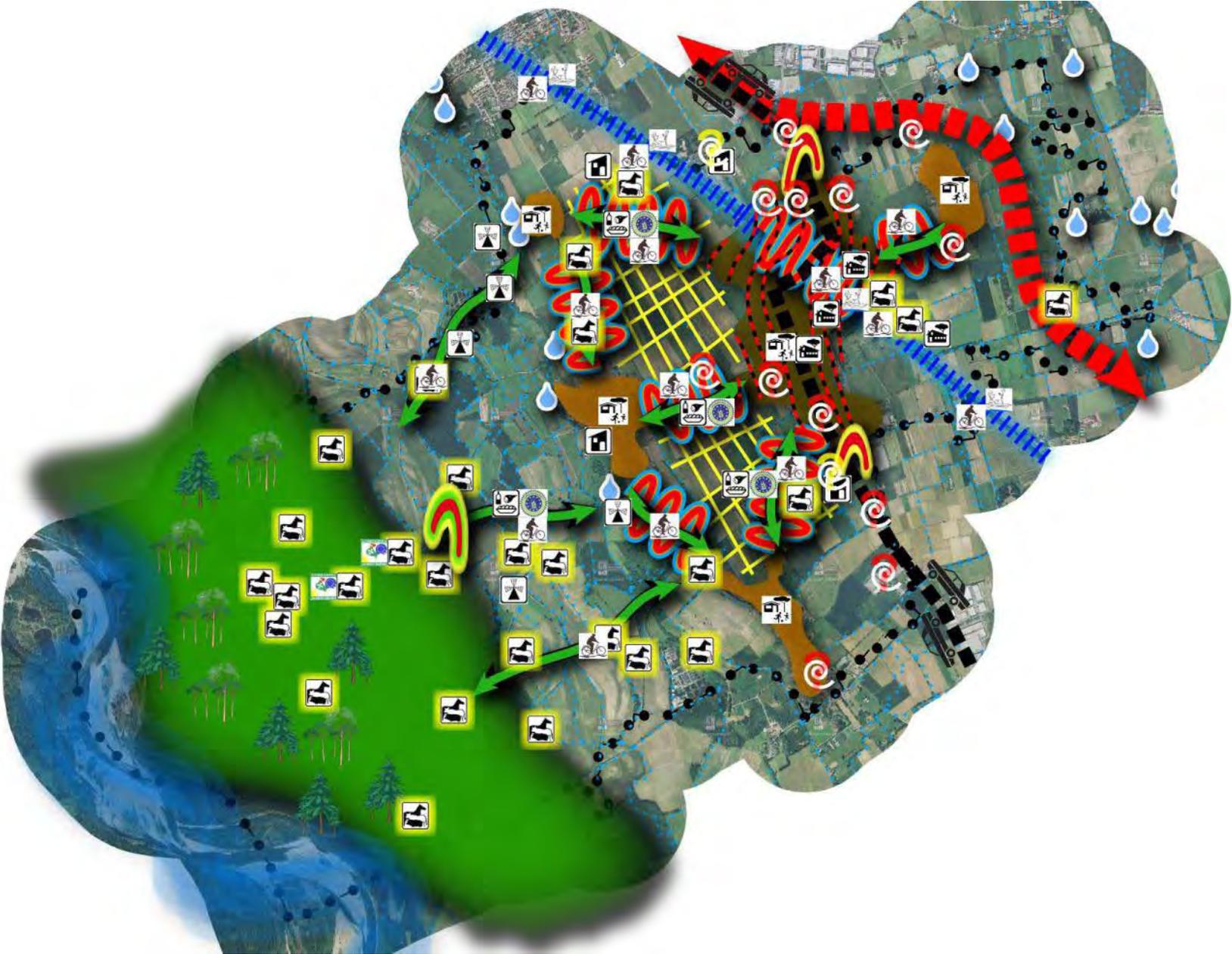
<sup>18</sup> A tal fine potranno essere favoriti e incentivati: *i*) la messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari di arbusti, gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica, di viti o di gelsi; *ii*) il mantenimento dei prati stabili polifiti e delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili, *iii*) la conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni ecc. con utilizzo di specie autoctone; *iv*) il mantenimento e miglioramento della connettività trasversale della rete minore (rogge, siepi e filari, rete interpodereale); *v*) la promiscuità colturale a livello d'impresa.

(E)	<b>Rappresentano infine obiettivi operativi per la risoluzione delle principali frizioni ambientali generate dalla componente antropica insediata:</b>
E.1	risolvere i problemi di traffico e congestionamento dai flussi viabilistici di transito che gravitano sul territorio e maggiormente sui luoghi centrali del paese, attraverso possibili soluzioni di bypass viabilistico, rafforzando il ruolo delle aree urbane centrali come luogo privilegiato delle “relazioni di vicinato”, in sinergia con le strategie di promozione del Naviglio Grande come asse di navigazione.
E.2	la valorizzazione degli ingressi al paese e lo studio di eventuali isole pedonali
E.3	studiare le opportunità di bypass cittadino nell’offrire una nuova accessibilità alle aree produttive e industriali localizzate sul territorio <sup>19</sup> , in un’ottica di riorganizzazione e riconversione funzionale delle attività produttive esistenti e previste
E.4	sviluppare una ipotesi di riorganizzazione funzionale del tessuto urbano esistente che risolva le questioni i) dell’impropria localizzazione di funzioni produttive in contesti a diversa vocazione; ii) dell’attualizzazione delle destinazioni di alcune aree strategiche, quali il comparto via Pietrasanta (fronte Naviglio) e Cascina Peralza, Per quest’ultima, considerando le presenti funzioni legate alla cura e al mantenimento della persona, si configurerebbe una riqualificazione con quote di funzioni turistico ricettivo, di centro benessere – piscine e di degenze diurne per anziani, per la creazione di un polo di eccellenza che attivi interventi sussidiari e massimizzi le ricadute pubbliche in termini di convenzioni per i residenti robecchesi
E.5	concretizzare le occasioni di rideterminazione e/o di ripresa delle zone produttive o artigianali presenti sul territorio.



<sup>19</sup> Con specifico riferimento ai seguenti ambiti produttivi: *i*) via dell’industria - via Curiel; *ii*.) via Dante; *iii*.) zona produttiva di Castellazzo (in prossimità all’azienda Ametek), *iv*.) la zona presente a Cascinazza posta lungo la strada per Abbiategrosso e Casterno (in prossimità del cimitero e di via per Casterno); *v*) stabilimento De Bernardi ubicata sulla curva tra via Adua e via per Magenta; *vi*) stabilimento Ametek a ridosso dell’abitato di Castellazzo e di Cascinazza; *vii*) il mobilificio Sala lungo la strada per Pontevecchio.

*La rappresentazione corematica alla alla scala locale*



## 2.4. La quantificazione delle trasformazioni ex art. 8, c. 2, lett. e) della Lr. 12/2005

Il Documento di piano, ex art. 8 della Lr. 12/2005, individua i differenti ambiti di trasformazione e ne definisce i corrispondenti criteri d'intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storica – monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica; ai sensi dell'art. 12 della medesima Lr. 12/2005; in particolare nel Documento di piano vengono reperiti e quantificati:

- gli ambiti d'intervento la cui attuazione è funzionale al conseguimento di obiettivi prioritari del Pgt, denominati “*ambito strategico*” (AS);
- gli ambiti per pianificazione attuativa di nuovo impianto su aree già trasformate, denominati “*ambiti di trasformazione urbana*” (ATU);
- i restanti ambiti di trasformazione (AT);

per ogni ambito di trasformazione (AT – ATU) e ambito strategico (AS), le schede allegate individuano le opportunità e criticità delle condizioni di fatto esistenti, i principi insediativi, gli indici urbanistico – edilizi di massima e le destinazioni previste, nonché le prestazioni d'interesse pubblico e generale attese.

Le previsioni contenute nel documenti di Piano, prevedono un'insediabilità totale di **853 abitanti** teorici nel caso in cui si concedano le facoltà d'aumento volumetrico in fase di convenzionamento dello strumento attuativo preposto alla definizione progettuale dell'area, per un totale di **127.899 mc** comprensivi del volume non residenziale, come s'evince dalla tabella successiva.

E' comunque da considerare che il consumo di suolo generato dalle aree di trasformazione rientra nelle facoltà concesse dalla Provincia di Milano<sup>20</sup>.

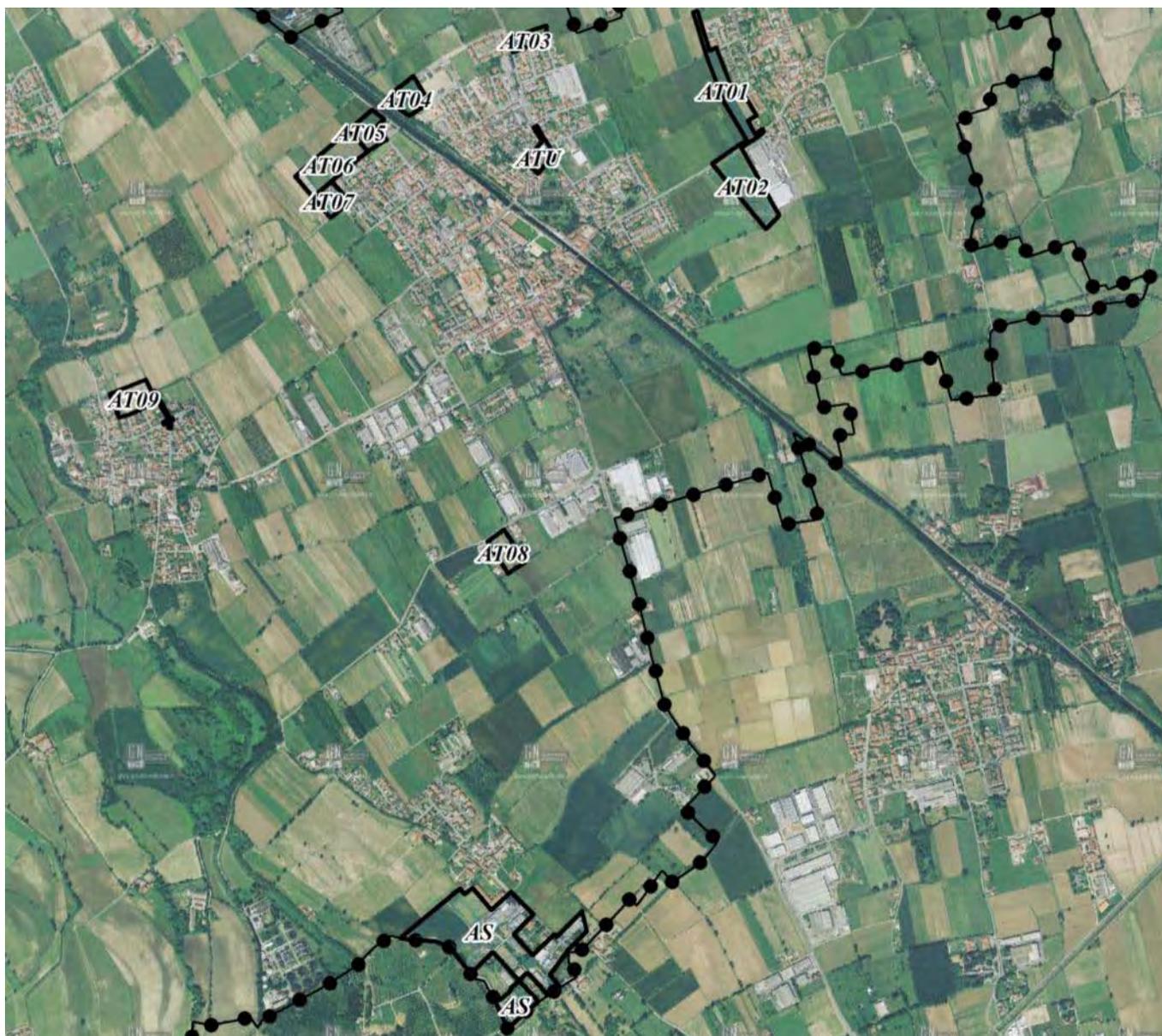
Gli abitanti teorici sono calcolati nell'ipotesi in cui le effettive realizzazioni rispettino la classe energetica A Cened<sup>21</sup>, diversamente si dovrà decurtare una quota pari al 15%.

ID	Destinazione d'uso ammesse	Superficie territoriale (mq)	Slp residenziale assegnata (Classe A Cened) (mc)	Slp residenziale assegnata (mc) (altre classi energetiche)	N. utenti previsti (Classe A Cened) (150 mc/ab)	N. utenti previsti (altre classi) (150 mc/ab)
AT01	R, T	23.115	10.000	8.500	200	170
AT02	R, C	29.345	5.000	4.250	100	85
AT03	R	7.285	2.700	2.300	54	46
AT04	R	11.800	2.500	2.100	50	42
AT05	R	10.463	5.000	4.250	100	85
AT06	R	27.000	4.500 <sup>22</sup>	2.500	90	50
AT07	R	9.110	1.600	930	32	19
AT08	C	9.890	-	-	-	-
AT09	R	14.000	7.000	5.950	140	119
AS	Tutte tranne I, A	123.637				
ATU	R, T, C	7.800	4.333	3.667	87	73
<b>Totale</b>		<b>265.245</b>	<b>42.633</b>	<b>34.447</b>	<b>853</b>	<b>689</b>
<b>Totale volume aggiuntivo derivante dalle previsioni del Documento di piano</b>					<b>127.899</b>	
<b>Abitanti aggiuntivi derivanti dalle previsioni del Documento di piano</b>					<b>853</b>	

<sup>20</sup> Si confronti a tal fine la trattazione specifica nel capitolo 1.5 della presente Parte.

<sup>21</sup> Ai sensi dell'art. 11, c. 5, Lr 12/2005.

<sup>22</sup> AT06 e AT07 sono considerate rispetto al volume aggiuntivo, non derivante dalla disciplina attuativa previgente.



*La localizzazione degli ambiti di trasformazione e ambito strategico del Documento di Piano*

### 3. La verifica della coerenza con gli strumenti regionali vigenti

A seguito della puntuale disamina condotta all'interno della Valutazione ambientale strategica di Piano<sup>23</sup>, il Pgt fa propri gli obiettivi specifici del PTR dei "Sistemi Territoriali della Pianura Irrigua e Pedemontano" e del Ptra Navigli, identificando il sistema di obiettivi di maggiore significatività e rilevanza per l'applicazione sul territorio comunale:

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
B1. Conservazione dei caratteri che definiscono la leggibilità dei paesaggi e l'identità della Lombardia attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti	Ppr. 1 Salvaguardia e miglioramento dei caratteri di naturalità degli alvei e degli ambiti dei corsi d'acqua
	Ppr. 2 Tutela delle specifiche connotazioni vegetazionali e degli specifici caratteri geo – morfologici dei singoli torrenti e fiumi
	Ppr. 4 Riqualficazione delle situazioni di degrado ambientale e paesaggistico
	Ppr. 9 Tutela degli ambienti naturali
	Ppr. 10 Salvaguardia della biodiversità regionale e delle continuità della rete ecologica
	Ppr. 12 Ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi colturali rurali e dei boschi
	Ppr. 13 Contenimento dei processi conurbativi e di dispersione urbana
B2. Miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	Ppr. 5 Salvaguardia dei principali elementi e componenti della rete idrografica artificiale nelle loro diverse connotazioni
	Ppr. 6 salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale e morfologico attraverso il coordinamento dei criteri di intervento su naviglio e alzaie per l'intera asta
	Ppr. 7 salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale del naviglio attraverso la previsione di una fascia di maggiore attenzione fino 100 metri dalle sponde con limitazioni per particolari interventi e una disposizione transitoria che preveda la sospensione delle trasformazioni più incidenti fino alla definizione di una specifica disciplina
	Ppr. 8 salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale del naviglio attraverso la finalizzazione della fascia di 10 metri lungo le sponde alla valorizzazione del sistema naviglio – alzaie e correlata gestione idraulica
	Ppr. 15 Riqualficazione paesaggistica di ambiti compromessi e degradati
	Ppr. 16 salvaguardia e promozione del recupero dei centri e nuclei di antica formazione e degli insediamenti rurali tradizionali, nel rispetto delle specifiche connotazioni identitarie legate agli aspetti storico – architettonici e ai consolidati sistemi ed elementi di relazione con il contesto
	Ppr. 17 Mantenimento del carattere panoramico e di percorso nel verde della viabilità storica e di interesse paesaggistico, attraverso la definizione di fasce di rispetto di adeguata ampiezza, ineditificabili o edificabili secondo opportuni criteri e limitazioni
	Ppr. 18 Limitazione degli impatti derivanti dall'installazione di barriere e limitatori del traffico laterali lungo i percorsi di interesse paesaggistico
B3. Diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini	Ppr. 11 Salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia artificiale
	Ppr. 12 Ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi colturali rurali e dei boschi
	Ppr. 14 Ricomposizione paesaggistica dei contesti periurbani
	Ppr. 19 Mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale attraverso la promozione di azioni e programmi di tutela
	Ppr. 23 Promozione di progetti integrati di uso multiplo degli spazi agricoli
	Ppr. 24 Riqualficazione e integrazione delle aree agricole degradate con il sistema verde comunale e con le reti verdi provinciali
	Ppr. 25 Valorizzazione del patrimonio edilizio rurale di valore storico – testimoniale anche in funzione di usi turistici e fruitivi sostenibili
	Ppr. 3 Salvaguardia e valorizzazione del sistema di beni e opere di carattere storico – insediativo e testimoniale
	Ppr. 5 Salvaguardia dei principali elementi e componenti della rete nelle loro diverse connotazioni, garantendone il funzionamento anche in riferimento alle potenzialità di risorsa paesaggistica e

<sup>23</sup> Si evidenzia come già all'interno del Rapporto ambientale della Valutazione ambientale strategica del Documento di Piano, ai sensi dell'art. 4 della Lr. 12/2005, viene effettuata una puntuale disamina degli obiettivi di sostenibilità ambientale della programmazione sovraordinata vigente al fine di verificare la coerenza col quadro d'area vasta (coerenza esterna), rispetto ai molteplici strumenti sovraordinati con cui la costruzione del Piano deve confrontarsi.

In particolare all'interno del cap. 2, Parte II, Volume II del Rapporto ambientale di Vas, "La coerenza del Documento di piano rispetto alla pianificazione sovra locale" vengono fatti propri gli obiettivi specifici della programmazione regionale ai paragrafi: 2.1.1. Il Piano territoriale regionale; 2.1.4. Le relazioni con il Piano d'area dei navigli lombardi

ambientale
Ppr. 6 Salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale e morfologico attraverso il coordinamento dei criteri di intervento su naviglio e alzaie per l'intera asta
Ppr. 11 Salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia artificiale
Ppr. 16 salvaguardia e promozione del recupero dei centri e nuclei di antica formazione e degli insediamenti rurali tradizionali, nel rispetto delle specifiche connotazioni identitarie legate agli aspetti storico – architettonici e ai consolidati sistemi ed elementi di relazione con il contesto
Ppr. 22 Mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale attraverso la promozione di azioni e programmi di tutela;
Ppr. 21 Riqualificazione e integrazione delle aree agricole dismesse con il sistema verde comunale e con le reti verdi provinciali
Ppr. 22 Valorizzazione del patrimonio edilizio rurale di valore storico – testimoniale anche in funzione di usi turistici e fruitivi sostenibili
Ppr. 26 Promozione di politiche, piani e programmi connessi alle misure agro – ambientali di uso multiplo dello spazio rurale valutando gli aspetti paesaggistici, ambientali e di potenziale fruizione

Il PtrA “Navigli Lombardi” individua le azioni specifiche in applicazione degli obiettivi più generali espressi nel Ptr come segue, relativamente ai temi della tutela e della valorizzazione (pagg. 10/11, sez. 1, “*Impostazione del piano*”).

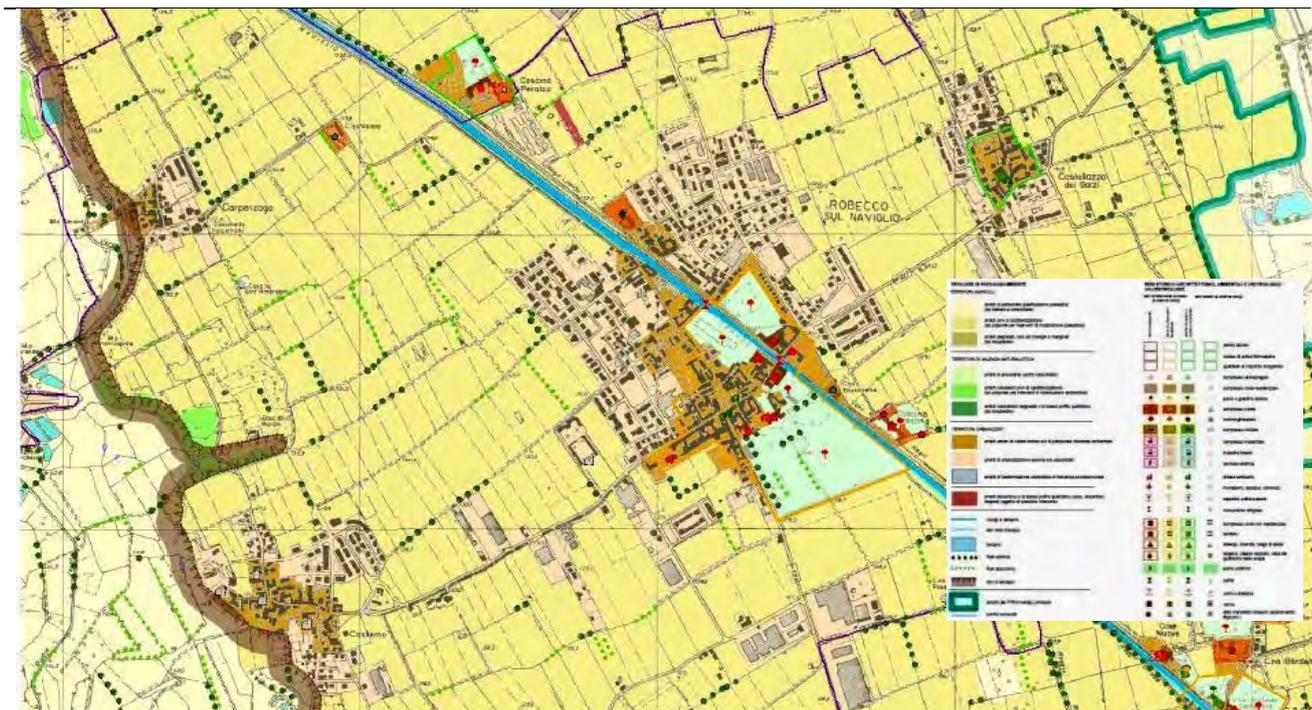
<b>Obiettivi tematici Ptr</b>	<b>Azioni potenziali PtrA</b>
<i>Valorizzare il patrimonio culturale e paesaggistico in quanto identità del territorio</i>	Identificare e attivare Piani d'area in ambiti di significativa importanza culturale turistica e paesaggistica
<i>Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate e compromesse</i>	Definire indirizzi strategici per l'inserimento paesag – gistico di grandi infrastrutture della mobilità ecc.
<i>Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale</i>	Creare nuove aree boscate negli ambiti di pianura e nell'area metropolitana
<i>Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale</i>	Promuovere l'integrazione tra iniziative di conserva – zione delle risorse naturali e paesaggistiche e le pratiche agricole; Promuovere i corridoi rurali in funzione del completamento della rete ecologica regionale
<i>Contenere il consumo di suolo</i>	Recuperare i territori degradati e le aree dismesse
<i>Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio (Navigli e Mincio)</i>	Promuovere la ciclopedità e la navigabilità turistica
<i>Realizzare un servizio di trasporto pubblico di eccellenza e sviluppare forme di mobilità sostenibile</i>	Realizzare un sistema di mobilità ciclistica in connessione con la rete ciclabile regionale
<i>Potenziare lo sviluppo turistico sostenibile nelle aree protette e di Rete Natura 2000</i>	Promuovere la funzione turistico – ricreativa dei corsi d'acqua; Ricorrere allo strumento dei Programmi di sviluppo dei sistemi turistici
<i>Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate</i>	Realizzare una rete ciclabile regionale continua per scopi ricreativi e per la mobilità di breve raggio Valorizzare la mobilità lenta realizzando idonee infrastrutture protette
<i>Riutilizzare e riqualificare il patrimonio edilizio esistente; recuperare le aree dismesse</i>	Perseguire la riqualificazione e lo sviluppo urbano
<i>Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico ricreativi dei corsi d'acqua.</i>	Perseguire la ciclopedità delle rive e della navigabilità turistica dei corsi d'acqua
<i>Valorizzare la produzione agricola ad elevato valore aggiunto</i>	Promuovere e sostenere le produzioni tipiche e le denominazioni protette Valorizzare il sistema turistico in un'ottica di sostenibilità
<b>Obiettivi sistemi territoriali Ptr</b>	<b>Azioni potenziali PtrA</b>
<i>Valorizzare il patrimonio culturale e paesaggistico del territorio</i>	Valorizzare il patrimonio paesaggistico, le bellezze artistiche e architettoniche e elementi del paesaggio agrario per una migliore qualità ambientale e per favorire l'insediamento di attività turistiche e di attività di eccellenza

	Valorizzare le aree di pregio nell'ambito del sistema metropolitano per la fruibilità turistica ricreativa
<i>Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale per preservarne e trasmetterne il valore a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale</i>	Valorizzare il sistema dei Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesaggistica Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica dei centri dell'area (eventi culturali, paesaggio agricolo enogastronomia) Incentivare la valorizzazione la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica (itinerari ciclabili) Promuovere politiche a rete per la salvaguardia e valorizzazione dei beni storico culturali
<i>Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo</i>	Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione e al recupero degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (boschi, filari, rogge) Conservare gli spazi agricoli periurbani ambiti di mediazione fra città e campagna
<i>Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, perturbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio</i>	Recuperare le aree dismesse con attenzione a previsioni d'uso che prendano in considerazione gli insediamenti di servizi pubblici e verde Tutelare il suolo libero in particolare le aree agricole periurbane preservandole dall'edificazione e da fenomeni di dispersione insediativi Valorizzare il sistema del verde per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano

Per sviluppare questi obiettivi il PtrA "Navigli Lombardi" individua sei aree tematiche prevalenti, tre già contenute nell'attuale versione dello strumento (mentre le mancanti vengono considerate in tempi successivi, dato che il PtrA è sempre aggiornabile<sup>24</sup>): paesaggio, territorio, turismo (inseriti nella sezione 2, "Aree tematiche prioritarie", di cui vengono riportati nel seguito gli obiettivi specifici per area tematica prioritaria, che debbono venire recepiti nel Pgt di Robecco sul Naviglio):

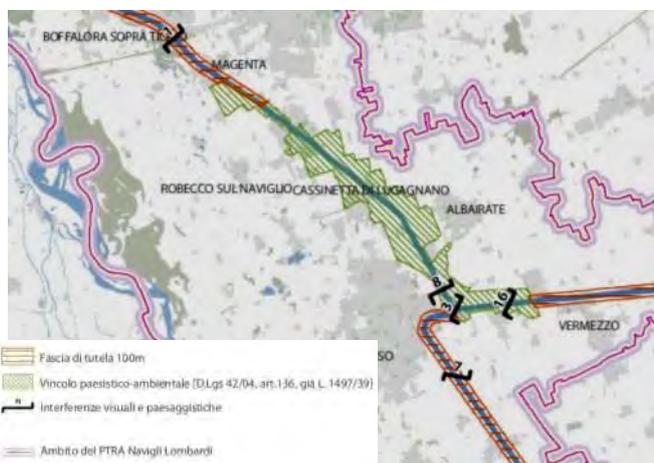
<b>AREA TEMATICA 1 – PAESAGGIO</b>	
<b>Obiettivi Specifici</b>	<b>Azioni</b>
<b>PtrA.1:</b> promuovere la conoscenza diffusa del paesaggio dei navigli	Costruire un archivio delle conoscenze da diffondere alle comunità locali
<b>PtrA.2:</b> riqualificare e restaurare le sponde, i manufatti idraulici e i sistemi di attraversamento del sistema "naviglio"	Rilevare le categorie dei manufatti e definire i criteri d'intervento (interventi spondali, manufatti idraulici, conche, sistema degli attraversamenti)
<b>PtrA.3:</b> riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente	Individuare gli immobili e definire i criteri d'intervento (beni storico – architettonici, ville storiche, edifici rurali, edifici religiosi, complessi industriali storici, centri storici, fronti storici, interni urbani)
<b>PtrA.4:</b> promuovere il paesaggio come opportunità per l'imprenditoria turistica	Incentivare il restauro degli elementi di attrattività, salvaguardare l'integrità del contesto e dei percorsi di relazione (importanza della componente percettiva del paesaggio, sistema delle aree verdi/inedificate, aree verdi urbane, fenomeni di degrado e compromissione, aree in edificate)
<b>PtrA.5:</b> preservare l'attività agricola e riqualificare il sistema insediativo rurale	Favorire gli interventi di integrazione tra architetture rurali tradizionali e uso agricolo del territorio di pertinenza (aree verdi agricole, area agricola di permanenza storica, area agricola urbana di risulta, filari, area a bosco/macchia, rete irrigua)
<b>PtrA.6:</b> verificare l'impatto paesaggistico delle nuove infrastrutture	Individuare l'infrastruttura e definire i criteri d'inserimento paesaggistico. Promuovere progetti pilota (le infrastrutture di trasporto, nuovi insediamenti commerciali)

<sup>24</sup> Agricoltura, ambiente, energia vengono rimandate ad aggiornamenti futuri del PtrA.

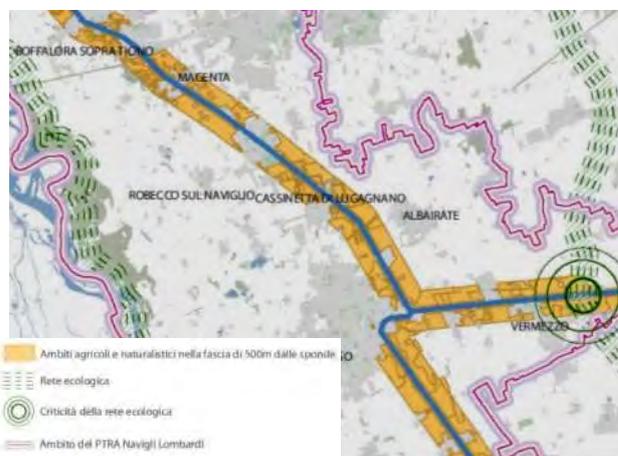


*I valori e le identità paesaggistico – ambientali*

<b>AREA TEMATICA 2 – TERRITORIO</b>	
<b>PtrA.7:</b> tutela territoriale per la valorizzazione paesaggistica dei navigli	Indirizzi e prescrizioni per l'individuazione di una fascia di tutela (100m) o per l'ambito di tutela lungo entrambe le sponde e per le interferenze di progetti sovralocali e infrastrutturali
<b>PtrA.8:</b> valorizzare il sistema rurale e paesaggistico ambientale	Indirizzi per l'individuazione di ambiti per la Rete Verde Regionale e la Rete Ecologica Regionale (fascia 500 m)
<b>PtrA.9:</b> realizzare una rete ciclabile per valorizzare la mobilità lenta	Costruzione della rete ciclabile regionale con piste esistenti e di progetto e individuazione Infrastrutture correlate
<b>PtrA.10:</b> recupero aree dismesse e territori degradati	Individuazione su tavola grafica delle aree dismesse e degradate. Incentivi per la promozione dell'edilizia sostenibile (DGR n.8/16188 del 20 dicembre 2007)
<b>PtrA.11:</b> progetto expo – costruzione di un corridoio sostenibile	Costruzione di un corridoio sostenibile di vie d'acqua e di terra sinergico con il sistema dei Navigli
<b>PtrA.12:</b> progetti di valorizzazione territoriale del sistema navigli	Le Nove azioni di approfondimento



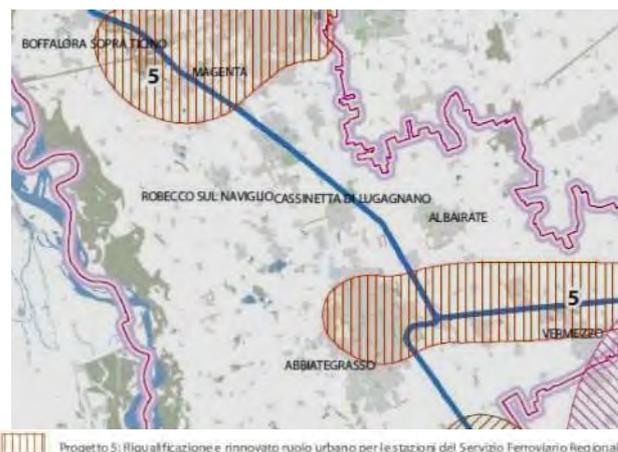
*Le fasce di tutela*



*Il sistema rurale paesaggistico ambientale*



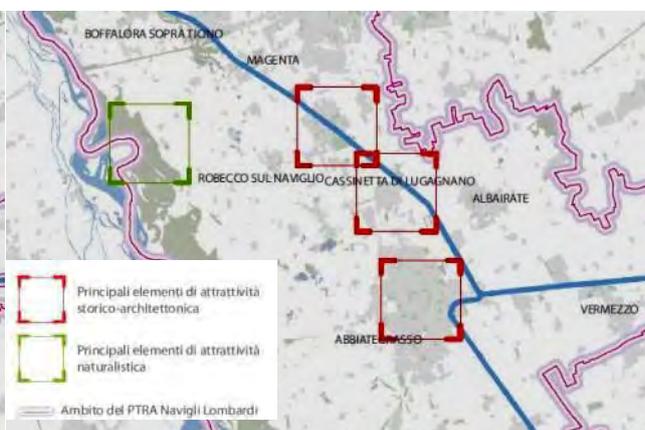
La rete ciclabile



Le azioni di approfondimento

### AREA TEMATICA 3 – TURISMO

<p><b>PtrA.13:</b> sviluppare la navigazione</p>	<p>Sviluppo della navigazione, inizialmente anche per tratti, e della mobilità sostenibile sul tratto lombardo dell'itinerario Locarno – Milano – Venezia: dal Lago Maggiore a Milano e da Milano a Pavia Sviluppo della navigazione, inizialmente anche per tratti, e della mobilità sostenibile lungo l'idrovia Lario – Adda – Milano – Po</p>
<p><b>PtrA.14:</b> promozione turistica degli itinerari ciclabili</p>	<p>Miglioramento della qualità dell'offerta turistica della mobilità lenta</p>
<p><b>PtrA.15:</b> valorizzare il patrimonio storico, culturale e ambientale</p>	<p>Realizzare circuiti turistici culturali Attivare un sistema museale dei Navigli</p>
<p><b>PtrA.16:</b> sviluppare la ricettività, i servizi di accoglienza, il marketing territoriale</p>	<p>Sviluppare un'ospitalità diffusa, promuovere l'offerta turistica in un'ottica di marketing territoriale</p>



La navigazione del naviglio Gli elementi di attrattività

E' possibile ricondurre gli obiettivi specifici ai tre obiettivi generali, posti dal PtrA per omogeneizzare i dati in modo da permettere il confronto con gli obiettivi del Pgt di Robecco secondo il modello predisposto per la verifica della coerenza esterna del Piano comunale.

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
<p>C1) Potenziare la fruizione del patrimonio storico – architettonico e naturalistico – ambientale che caratterizza le aree dei Navigli, governando le trasformazioni del territorio attraverso modalità corrette di utilizzo delle risorse e limitando i danni dovuti alla forte urbanizzazione e conge-</p>	<p>PtrA.1 promuovere la conoscenza diffusa del paesaggio dei navigli</p>
	<p>PtrA.3 riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente</p>
	<p>PtrA.4 promuovere il paesaggio come opportunità per</p>

stione delle aree presenti in alcuni tratti	l'imprenditoria turistica
	PtrA.6 verificare l'impatto paesaggistico delle nuove infrastrutture
	PtrA.7 strategia di tutela territoriale per la valorizzazione paesaggistica dei navigli
	PtrA.8 valorizzare il sistema rurale e paesaggistico ambientale
	PtrA.13 sviluppare la navigazione
	PtrA.15 valorizzare il patrimonio storico, culturale e ambientale
	PtrA.16 sviluppare la ricettività, i servizi di accoglienza, il marketing territoriale
C2) Salvaguardare il complesso delle risorse e del patrimonio culturale da fattori di rischio quali il degrado, la scarsa tutela e l'uso improprio del territorio circostante	PtrA.2 riqualificare e restaurare le sponde, i manufatti idraulici e i sistemi di attraversamento del sistema "naviglio"
	PtrA.3 riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente
	PtrA.5 preservare l'attività agricola e riqualificare il sistema insediativo rurale
	PtrA.10 recupero aree dismesse e territori degradati
C3) Assicurare il coordinamento degli interventi e degli strumenti di pianificazione intercomunali e interprovinciali, in modo da creare opportunità di sviluppo sostenibile di migliorare la qualità di vita, per ottenere un ambito territoriale di alto valore nel cuore della Lombardia	PtrA.9 realizzare una rete ciclabile per valorizzare la mobilità lenta
	PtrA.14 promozione turistica degli itinerari ciclabili

Di seguito, attraverso apposita matrice di confronto, si esplicitano le relazioni tra obiettivi regionali e azioni del Pgt che concorrono al perseguimento degli obiettivi regionali. Contestualmente vengono riportati gli indicatori che possono essere volti ad evidenziare anche l'efficacia nel perseguimento degli obiettivi citati:

## Rispetto al Piano territoriale regionale (Ptr)

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>OBIETTIVI/AZIONI DI PIANO</b>	<b>Indicatori di monitoraggio</b>
B1. Conservazione dei caratteri che definiscono la leggibilità dei paesaggi e l'identità della Lombardia attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti	Ppr. 1 Salvaguardia e miglioramento dei caratteri di naturalità degli alvei e degli ambiti dei corsi d'acqua	-	
	Ppr. 2 Tutela delle specifiche connotazioni vegetazionali e degli specifici caratteri geo – morfologici dei singoli torrenti e fiumi	* Identificazione degli alberi di interesse monumentale di cui all'art. 25 del Ptcp adottato	n. alberi monumentali
	Ppr. 4 Riqualificazione delle situazioni di degrado ambientale e paesaggistico	La previsione di sviluppare una nuova polarità urbana ottimizzando e riqualificando una porzione di tessuto urbano esistente in località Cascinazza attualmente caratterizzata da funzioni non residenziali parzialmente dismesse (Ambito AS del Documento di Piano) La previsione di trasformazioni urbane puntuali, rispetto a esistenti destinazioni improprie (Ambito di trasformazione urbana ATu)	% sup dismessa (degradata)/Sup comunale
	Ppr. 9 Tutela degli ambienti naturali	Recepimento degli ambiti di tutela del Ptc del Parco Lombardo della Valle del Ticino ex Dgr. 2 agosto 2001 n. 7/5983 La previsione di rettifica in sottrazione, delle attuali zone di iniziativa comunale del Parco Lombardo del Ticino, per garantire e preservare l'integrità degli spazi agricoli di maggior pregio La restituzione di circa 18,5 ha di nuovo territorio a tutela diretta del Parco del Ticino (riduzione zone IC) pari al 5% dei mq di zona di iniziativa comunale vigente IC. La riduzione complessiva delle zone di iniziativa comunale (IC) del -5,84%, fino al caso della Cascinazza dove si riclassifica più del 24% dell'estensione attuale	Ha zona IC/Sup comunale
Ppr. 10 Salvaguardia della biodiversità regionale e delle continuità della rete ecologica	Non compromettere le funzionalità degli elementi di primo livello costitutivi della Rete ecologica di primo livello Mantenimento del varco provinciale contenuto nel repertorio dei varchi della rete ecologica provinciale (Ptcp adottato); Mitigazione e compensazione per tutti gli ambiti di trasformazione incidenti sugli elementi di primo livello attraverso le seguenti prescrizioni: - L'incremento del Costo di Costruzione pari al 5%, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità ai sensi del c. 2-bis dell'art. 43 della Lr. 12/2005, andrà ad alimentare il fondo aree verdi costituito da Regione Lombardia; - siano utilizzate specie arboree ed arbustive autoctone, facendo riferimento anche al Repertorio B del Ptcp della Provincia di Milano; - devono essere realizzate delle fasce arboreo-arbustive lungo i perimetri prospicienti gli ambiti rurali o comunque aperti; - per i parcheggi previsti devono essere identificati idonei progetti ambientali, in particolare con alberature.	% superficie Rer interessata da previsioni di Piano/Tot superficie Rer su territorio comunale  Euro/anno stanziati per interventi forestali derivanti da Fondo Aree verdi  ml di siepi, filari e fasce arboree	

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>OBIETTIVI/AZIONI DI PIANO</b>	<b>Indicatori di monitoraggio</b>
	Ppr. 12 Ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi culturali rurali e dei boschi	Articolazione e disaggregazione all'interno del perimetro IC di iniziativa comunale degli ambiti non edificati in funzione delle specifiche vocazioni e potenzialità in: Sv1 – Verde urbano di connessione ecologica (Art. 35 Da del Piano delle Regole) Sv2 – Verde privato complementare del tessuto urbano consolidato (Art. 36 Da del Piano delle Regole) Ar1 – Ambiti agricoli produttivi (Art. 37 Da del Piano delle Regole) Ar2 – Ambiti agricoli di valore ambientale (Art. 38 Da del Piano delle Regole)	% Sup a verde all'interno dell'ambito IC
	Ppr. 13 Contenimento dei processi conurbativi e di dispersione urbana	Avviare l'attività di ricomposizione dei margini urbani Ben 10 previsioni di trasformazione si configurano come il fisiologico completamento urbanistico del tessuto urbano consolidato volto alla ricomposizione dei margini urbani, al fine di identificare limiti urbani meno labili da non oltrepassare, generando una forma urbana dei nuclei abitati più compatta e regolare (AT01, AT02, AT03, AT04, AT05, AT06, AT07, AT08, AT09). Solo il 10% delle trasformazioni previste incide su nuovo consumo di suolo, per una quota che rimane in ogni modo al di sotto del 3% della superficie urbanizzata esistente, avvalendosi dunque di meno della metà delle facoltà provinciali concesse	Coefficiente di Forma o Indice di Salvetti
B2. Miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	Ppr. 5 Salvaguardia dei principali elementi e componenti della rete idrografica artificiale nelle loro diverse connotazioni	Previsione all'interno delle prescrizioni di Vas dell'obbligo di mitigare e salvaguardare la presenza della rete irrigua minore garantendone la sua percorribilità e fruibilità oltre al rispetto di quanto previsto dalla delibera del CdA dell'Est Ticino Villoresi Consorzio di Bonifica n. 125 del 31/05/2007.	MI di rete irrigua minore / sup comunale
	Ppr. 6 salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale e morfologico attraverso il coordinamento dei criteri di intervento su naviglio e alzaie per l'intera asta	Identificazione di specifici criteri e prescrizioni di carattere paesaggistico correlate alle classi di sensibilità paesaggistica (Tavola 5 del Piano delle Regole) entro cui ricade l'asta del naviglio.	Indicatori di carattere qualitativo circa l'entità degli interventi all'interno delle classi di sensibilità paesaggistica
	Ppr. 7 salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale del naviglio attraverso la previsione di una fascia di maggiore attenzione fino 100 metri dalle sponde con limitazioni per particolari interventi e una disposizione transitoria che preveda la sospensione delle trasformazioni più incidenti fino alla definizione di una specifica disciplina	Recepimento all'interno della normativa di Piano e degli elaborati cartografici a corredo del Piano delle Regole della fascia di rispetto del Naviglio Grande approvata con con Deliberazione di Giunta regionale n. IX/3671 del 2 luglio 2012.	Indicatori di carattere qualitativo circa l'entità degli interventi all'interno della suddetta fascia
	Ppr. 8 salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale del naviglio attraverso la finalizzazione della fascia di 10 metri lungo le sponde alla valorizzazione del sistema naviglio – alzaie e correlata gestione idraulica	Recepimento all'interno della normativa di Piano e degli elaborati cartografici a corredo del Documento di Piano (all'interno della Tavola dei Vincoli n. 1.1.7 del Documento di Piano) della fascia di 10 metri lungo le sponde alla valorizzazione del sistema naviglio – alzaie e correlata gestione idraulica,	Indicatori di carattere qualitativo circa l'entità degli interventi all'interno della suddetta fascia
	Ppr. 15 Riqualficazione paesaggistica di ambiti compromessi e degradati	La previsione di sviluppare una nuova polarità urbana ottimizzando e riqualificando una porzione di tessuto urbano esistente in località Cascinazza attualmente caratterizzata da funzioni non residenziali parzialmente dismesse (Ambito AS del Documento di Piano) La previsione di trasformazioni urbane puntuali, rispetto a esistenti destinazioni improprie (Ambito di trasformazione urbana ATu)	% sup dismessa (degradata)/Sup comunale

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>OBIETTIVI/AZIONI DI PIANO</b>	<b>Indicatori di monitoraggio</b>
	Ppr. 16 salvaguardia e promozione del recupero dei centri e nuclei di antica formazione e degli insediamenti rurali tradizionali, nel rispetto delle specifiche connotazioni identitarie legate agli aspetti storico – architettonici e ai consolidati sistemi ed elementi di relazione con il contesto	Promuovere e incentivare la riqualificazione dei centri storici Identificazione all'interno della disciplina della città storica da tramandare (Titolo I delle Disposizioni attuative del Piano delle Regole) degli - ambiti e/o immobili di valore storico-paesaggistico da tutelare e tutelati dove trovano applicazione le misure di protezione e conservazione di cui alla Parte II del D.Lgs. 42/2004 - nuclei storici di antica formazione - insediamenti rurali di interesse storico Per cui gli interventi devono avvenire recuperando gli elementi di pregio architettonico (ballatoi in pietra naturale, fregi significativi in cotto, capriate e, comunque, tutti gli elementi caratteristici dell'architettura rurale) e tipologico (avampartici, edifici a corte chiusa e/o parzialmente chiusa ecc.) e ambientale (percorsi, filari alberati, pertinenze verdi, ecc.), senza generare alterazioni di sorta. Identificazione Allegato C alle disposizioni attuative del Piano delle Regole "Elementi di pregio" da salvaguardare.	n. edifici recuperati all'interno degli ambiti Ct
	Ppr. 17 Mantenimento del carattere panoramico e di percorso nel verde della viabilità storica e di interesse paesaggistico, attraverso la definizione di fasce di rispetto di adeguata ampiezza, inedificabili o edificabili secondo opportuni criteri e limitazioni	Prescrizione all'interno degli ambiti di Elevata e Molto Elevata sensibilità paesaggistica (Tavola 5 del Piano delle Regole) dell'obbligo di non generare ostruzioni e interferenze nei confronti delle visuali paesaggisticamente significative, e i tratti liberi	n. autorizzazioni concesse
	Ppr. 18 Limitazione degli impatti derivanti dall'installazione di barriere e limitatori del traffico laterali lungo i percorsi di interesse paesaggistico	Prescrizione all'interno degli ambiti di Elevata e Molto Elevata sensibilità paesaggistica (Tavola 5 del Piano delle Regole) dell'obbligo di non generare ostruzioni e interferenze nei confronti delle visuali paesaggisticamente significative, e i tratti liberi	n. autorizzazioni concesse
B3. Diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini	Ppr. 11 Salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia artificiale	Cfr. Ppr5	Cfr. Ppr5
	Ppr. 12 Ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi culturali rurali e dei boschi	Cfr. Ppr12	Cfr. Ppr12
	Ppr. 14 Ricomposizione paesaggistica dei contesti periurbani	Articolazione e disaggregazione dei territori non urbanizzati esterni al tessuto urbano consolidato e ricompresi nel perimetro IC di iniziativa comunale in funzione delle specifiche vocazioni e potenzialità in: Sv1 – Verde urbano di connessione ecologica (Art. 35 Da del Piano delle Regole); Sv2 – Verde privato complementare del tessuto urbano consolidato (Art. 36 Da del Piano delle Regole). Obbligo di realizzazione di fasce arboreo-arbustive lungo i perimetri prospicienti gli ambiti rurali o comunque aperti all'interno dei criteri di trasformazione di cui alle schede allegate alle disposizioni attuative del Documento di Piano	ml di siepi, filari e fasce arboree in ambiti Sv
	Ppr. 19 Mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale attraverso la promozione di azioni e programmi di tutela	Opportunità attivabili a seguito dell'accredimento da parte dell'amministrazione comunale al Fondo Aree Verdi (ex comma 2 – bis, art. 43 della Lr. 12/2005) a seguito dell'obbligo della maggiorazione del costo di costruzione previsto all'interno delle schede degli ambiti di trasformazione (schede allegate alle disposizioni attuative del Documento di Piano)	Euro/anno stanziati per interventi forestali derivanti da Fondo Aree verdi
	Ppr. 23 Promozione di progetti integrati di uso multiplo degli spazi agricoli		

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>OBIETTIVI/AZIONI DI PIANO</b>	<b>Indicatori di monitoraggio</b>
	Ppr. 24 Riqualificazione e integrazione delle aree agricole degradate con il sistema verde comunale e con le reti verdi provinciali	Identificazione delle aree agricole di transizione tra urbanizzato e ambiti agricoli G2 del Ptc del Parco Lombardo della Valle del Ticino come ambiti: Sv1 – Verde urbano di connessione ecologica (Art. 35 Da del Piano delle Regole); Ar2 – Ambiti agricoli di valore ambientale (Art. 38 Da del Piano delle Regole)	n. connessioni esistenti tra verde comunale e reti provinciali
	Ppr. 25 Valorizzazione del patrimonio edilizio rurale di valore storico – testimoniale anche in funzione di usi turistici e fruitivi sostenibili	A seguito di un puntuale censimento dei valori testimoniali rurali del patrimonio edilizio esistente sul territorio comunale (Allegato C – Le schede delle cascine e dei molini e Allegato D – Le schede delle ville rurali del Documento di Piano) è stata corrisposta una disciplina ad hoc del patrimonio edilizio rurale di valore storico – testimoniale all'interno degli ambiti di iniziativa comunale all'interno delle disposizioni attuative del Piano delle regole, ambiti Ct3 – Insediamenti rurali di interesse storico, volta ad incentivare la salvaguardia e il recupero dei suddetti manufatti ad usi turistici e fruitivi sostenibili ammettendo una quota di destinazioni complementari alla residenza (bar, ristoranti, alberghi, spettacolo e ricreazione, servizi comunitari o sociali, artigianato di servizio con tipologie omogenee al tessuto edilizio residenziale) fino al 60% della Slp ammessa.	n. edifici rurali recuperati
	Ppr. 3 Salvaguardia e valorizzazione del sistema di beni e opere di carattere storico – insediativo e testimoniale	Recepimento all'interno delle disposizioni attuative del Piano delle regole delle aree e immobili assoggettati a specifico provvedimento di Tutela di cui alla Parte II del D.Lgs. 42/2004, ampliamento della categoria degli immobili da conservare anche agli edifici non direttamente vincolati, ai sensi del c.2 art. 10 della Lr. 12/2005, degli ambiti Ct3 – Insediamenti rurali di interesse storico, volta ad incentivare la salvaguardia e il recupero dei suddetti manufatti. Armonizzazione e coerenza della disciplina del PPR per i beni paesaggistici con gli indirizzi e le prescrizioni paesaggistiche delle disposizioni attuative del Piano delle Regole di cui all'art. 21.	Indicatori di carattere qualitativo circa l'entità degli interventi all'interno della suddetta fascia
	Ppr. 6 Salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico – culturale e morfologico attraverso il coordinamento dei criteri di intervento su naviglio e alzaie per l'intera asta	Recepimento delle disposizioni di cui al provvedimento di vincolo del Naviglio Grande (sponde e parapetti) di cui al Decreto n.706 del 30/10/1999 all'interno della disciplina degli ambiti di valore storico-paesaggistico tutelati	Indicatori di carattere qualitativo circa l'entità degli interventi all'interno della suddetta fascia
	Ppr. 11 Salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia artificiale	Recepimento nelle disposizioni attuative del Piano delle Regole (fasce di rispetto – art. 16) della fascia di rispetto del reticolo idrico minore ex RD 523/1994.	Indicatori di carattere qualitativo circa l'entità degli interventi all'interno della fascia
	Ppr. 16 salvaguardia e promozione del recupero dei centri e nuclei di antica formazione e degli insediamenti rurali tradizionali, nel rispetto delle specifiche connotazioni identitarie legate agli aspetti storico – architettonici e ai consolidati sistemi ed elementi di relazione con il contesto	Si riscontra come l'impianto normativo di cui al Titolo I delle Disposizioni attuative del Piano delle Regole, i criteri e le prescrizioni paesaggistiche di cui all'art. 21 delle medesime norme risultano volte a garantire la salvaguardia e promozione del recupero dei centri e nuclei di antica formazione e degli insediamenti rurali tradizionali, nel rispetto delle specifiche connotazioni identitarie legate agli aspetti storico – architettonici e ai consolidati sistemi ed elementi di relazione con il contesto	n. edifici recuperati n. attività commerciali esistenti
	Ppr. 21 Riqualificazione e integrazione delle aree agricole dismesse con il sistema verde comunale e con le reti verdi provinciali	Cfr. Ppr.24	Cfr. Ppr.24
	Ppr. 22 Valorizzazione del patrimonio edilizio rurale di valore storico – testimoniale anche in funzione di usi turistici e fruitivi sostenibili	Cfr. Ppr 25	Cfr. Ppr 25

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>OBIETTIVI/AZIONI DI PIANO</b>	<b>Indicatori di monitoraggio</b>
	Ppr. 26 Promozione di politiche, piani e programmi connessi alle misure agro – ambientali di uso multiplo dello spazio rurale valutando gli aspetti paesaggistici, ambientali e di potenziale fruizione	Si rimanda alla disciplina specifica del Ptc del Parco Lombardo della Valle del Ticino	-

Relativamente al Ptra Navigli:

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>PGT</b>	<b>monitoraggio</b>
C1) Potenziare la fruizione del patrimonio storico – architettonico e naturalistico – ambientale che caratterizza le aree dei Navigli, governando le trasformazioni del territorio attraverso modalità corrette di utilizzo delle risorse e limitando i danni dovuti alla forte urbanizzazione e congestione delle aree presenti in alcuni tratti	PtrA.1 promuovere la conoscenza diffusa del paesaggio dei navigli	Non si individuano relazioni di diretta incidenza tra attuazione delle previsioni del Pgt e obiettivo regionale	-
	PtrA.3 riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente	Rivitalizzazione del centro storico con la possibilità di recupero dei rustici, depositi e accessori e la facoltà di incremento delle volumetrie per una quota non superiore del 10% nell'ambito del PdR la possibilità di prevedere il 60% della SIp per funzioni residenziali complementari Rinnovo energetico del patrimonio edilizio esistente mediante moderati incentivi volumetrici purché venga sviluppata un'approfondita analisi d'inserimento paesistico l'identificazione degli "Immobili totalmente o parzialmente contrastanti con il contesto (Ct5)" in cui ammettere anche gli interventi di demolizione e ricostruzione e sostituzione edilizia, al fine di riqualificare il tessuto storico	n. edifici recuperati in Ct % SIp destinata a funzioni complementari alla residenza/Slp tot in ambiti Ct Mq Tuc oggetto di riqualificazione energetica n. interventi in ambiti Ct5
	PtrA.4 promuovere il paesaggio come opportunità per l'imprenditoria turistica	La previsione di incremento della dotazione e della fruibilità di spazi verdi interni al centro abitato e nel contempo la valorizzazione degli spazi aperti del Parco del Ticino (AT03c e SubC del SubA del Documento di Piano) La previsione di sviluppare una nuova polarità urbana ottimizzando e riqualificando una porzione di tessuto urbano esistente attualmente caratterizzata da funzioni non residenziali parzialmente dismesse (AS del Documento di Piano) La previsione di valorizzazione e di incremento della fruibilità, mediante la destinazione a giardino botanico e il contestuale aggiornamento delle funzioni esistenti di villa Sironi – Marelli (Piano dei servizi)	% aree verdi all'interno del Tuc (o mq/ab) % di aree di interesse generale all'interno del Tuc
	PtrA.6 verificare l'impatto paesaggistico delle nuove infrastrutture	Le soluzioni sviluppate per migliorare il tracciato ANAS della SS11 padana superiore, contenute nella delibera di Giunta comunale 16 giugno 2011, n. 70 e formalizzati nella Carta degli obiettivi strategici del Pgt (Tavola 1.4.1. del Documento di Piano) Tutela della Navigabilità lungo il Naviglio Grande anche attraverso il recepimento dei criteri contenuti nel Ptra all'interno di uno specifico articolo di norma delle disposizioni attuative del Piano delle Regole.	-

<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<b>PGT</b>	<b>monitoraggio</b>
	PtrA.7 strategia di tutela territoriale per la valorizzazione paesaggistica dei navigli	Il recepimento delle prescrizione del Titolo V della Lr. 12/2005 s.m.i. "Beni Paesaggistici" identificando una specifica tassonomia (tav.1a 5) e relativa normativa (art. 21), al fine di rendere la disciplina paesaggistica un elemento cardine per gli interventi edilizi ammessi sul territorio	n. autorizzazioni
	PtrA.8 valorizzare il sistema rurale e paesaggistico ambientale	Articolazione e disaggregazione dei territori non urbanizzati esterni al tessuto urbano consolidato e ricompresi nel perimetro IC di iniziativa comunale in funzione delle specifiche vocazioni e potenzialità in: Sv1 – Verde urbano di connessione ecologica (Art. 35 Da del Piano delle Regole); Sv2 – Verde privato complementare del tessuto urbano consolidato (Art. 36 Da del Piano delle Regole). Recepimento della fascia di 500 metri dal Naviglio Grande all'interno dei criteri paesaggistici di cui all'art. 21 delle disposizioni attuative del Piano delle Regole, dove potranno trovare luogo le modalità per l'attuazione della Rer (ex Dgr. 8/8515 del 26 novembre 2008 ) Obbligo di realizzazione di fasce arboreo-arbustive lungo i perimetri prospicienti gli ambiti rurali o comunque aperti all'interno dei criteri di trasformazione di cui alle schede allegate alle disposizioni attuative del Documento di Piano	Euro/anno stanziati per interventi forestali derivanti da Fondo Aree verdi  ml di siepi, filari e fasce arboree
	PtrA.13 sviluppare la navigazione	Sviluppo di una rete ciclo-pedonale (Tav. 1.2.1. del Documento di Piano) che favorisce l'interscambio con gli appunti di attracco lungo il Naviglio Grande presenti sul territorio comunale.	n. utenti
	PtrA.15 valorizzare il patrimonio storico, culturale e ambientale	Gli ambiti storici da tramandare di cui al Titolo I delle disposizioni attuative del Piano delle Regole sono costituiti dalle parti di territorio che presentano valore storico testimoniale di pregio corrente, oggetto di un puntuale approfondimento riguardante la vivacità del tessuto storico al fine della definizione dei gradi di intervenibilità per la disciplina d'ambito, esplicitati all'interno di un'apposita tavola del Piano delle regole Carta della disciplina della città storica da tramandare (tavola n. 8 del PdR).	n. edifici recuperati % Slp non residenziale su Slp residenziale
	PtrA.16 sviluppare la ricettività, i servizi di accoglienza, il marketing territoriale	La previsione di potenziamento e valorizzazione del corridoio verde di accesso al Parco Lombardo del Ticino (AS) La previsione di realizzazione di 200 posti auto interrati di uso pubblico in prossimità del Naviglio Grande per l'incremento dell'accessibilità e fruibilità dei servizi esistenti,	% incremento di servizi di interesse generale
C2) Salvaguardare il complesso delle risorse e del patrimonio culturale da fattori di rischio quali il degrado, la scarsa tutela e l'uso improprio del territorio circostante	PtrA.2 riqualificare e restaurare le sponde, i manufatti idraulici e i sistemi di attraversamento del sistema "naviglio"	Recepimento del Decreto di vincolo monumentale all'interno del Titolo I delle disposizioni attuative del Piano delle Regole	-

<i><b>OBIETTIVI GENERALI</b></i>	<i><b>OBIETTIVI SPECIFICI</b></i>	<i><b>PGT</b></i>	<i><b>monitoraggio</b></i>
	PtrA.3 riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente	Previsione all'interno della normativa del tessuto urbano consolidato esistente (ambiti Cv di cui al Titolo II delle disposizioni attuative del Piano delle Regole) di moderati incentivi volumetrici non oltre il 10% per la riqualificazione energetica e la promozione della qualità progettuale, ovvero raggiungimento minimo classe energetica B Cened "e a condizione che venga sviluppata un'approfondita analisi di inserimento paesistico che contempra non solo il progetto dell'involucro, ma anche un miglioramento del rapporto piani volumetrico". Il soddisfacimento della richiesta di nuove quote per attività non residenziali senza pervenire a nuovo consumo di suolo, attraverso la previsione di una media struttura di vendita alimentare a servizio della frazione di Cascinazza (in rideterminazione di una impropria previgente previsione di area produttiva) e di una media struttura di vendita non alimentare in un previgente ambito D2 per espansione artigianale.	- % di brani di tessuto urbano riqualificati
	PtrA.5 preservare l'attività agricola e riqualificare il sistema insediativo rurale	La restituzione di circa 18,5 ha di nuovo territorio a tutela diretta del Parco del Ticino (riduzione zone IC) pari al 5% dei mq di zona di iniziativa comunale vigente IC. La riduzione complessiva delle zone di iniziativa comunale (IC) del -5,84%, fino al caso della Cascinazza dove si riclassifica più del 24% dell'estensione attuale La previsione della maggiorazione del contributo di costruzione per l'attuazione del Fondo Aree Verdi, ai sensi del comma 2 – bis, art. 43 della Lr. 12/2005. A seguito del censimento del patrimonio edilizio esistente sul territorio comunale (Allegato C – Le schede delle cascine e dei molini e Allegato D – Le schede delle ville rurali del Documento di Piano) è stata corrisposta una disciplina ad hoc del patrimonio edilizio rurale di valore storico – testimoniale all'interno degli ambiti di iniziativa comunale all'interno delle disposizioni attuative del Piano delle regole, ambiti Ct3 – Insediamenti rurali di interesse storico, volta ad incentivare la salvaguardia e il recupero dei suddetti manufatti ad usi turistici e fruitivi sostenibili ammettendo una quota di destinazioni complementari alla residenza (bar, ristoranti, alberghi, spettacolo e ricreazione, servizi comunitari o sociali, artigianato di servizio con tipologie omogenee al tessuto edilizio residenziale) fino al 60% della Slp ammessa.	% Sup ambiti IC/ Sup tot comunale n. insediamenti rurali recuperati
	PtrA.10 recupero aree dismesse e territori degradati	La previsione di sviluppare una nuova polarità urbana ottimizzando e riqualificando una porzione di tessuto urbano esistente in località Cascinazza attualmente caratterizzata da funzioni non residenziali parzialmente dismesse; La previsione di trasformazioni urbane puntuali, rispetto a esistenti destinazioni improprie (Atu del Documento di Piano), collocate entro i 500 metri dall'asta del Naviglio Grande	% sup dismessa (degradata)/Sup comunale
C3) Assicurare il coordinamento degli interventi e degli strumenti di pianificazione intercomunali e interprovinciali, in modo da creare opportunità "di sviluppo sostenibile e di migliorare la qualità di vita, per ottenere un ambito territoriale di alto valore nel cuore della Lombardia	PtrA.9 realizzare una rete ciclabile per valorizzare la mobilità lenta	<u>La previsione di raddoppio della dotazione di piste ciclo pedonali pari a circa 16 km che interessa prevalentemente i nuclei minori, con l'obiettivo di creare un anello ciclabile che sia in grado di collegare tutte le frazioni con il sistema centrale del Naviglio attraverso un percorso dedicato che interessi l'intero territorio</u> , permettendo il collegamento con i servizi e i luoghi più significativi del centro abitato di Robecco, attraverso l'attuazione delle previsioni di trasformazioni del Documento di Piano e degli ambiti da assoggettarsi a pianificazione convenzionata del Piano delle Regole.	MI di piste ciclo-pedonali MI/ab di piste ciclo-pedonali
	PtrA.14 promozione turistica degli itinerari ciclabili	Sviluppo di una rete ciclo-pedonale (Tav. 1.2.1. del Documento di Piano) che favorisce l'interscambio con gli appunti di attracco lungo il Naviglio Grande presenti sul territorio comunale.	n. utenti