

Piano di Governo del Territorio

DOCUMENTO DI PIANO



COMUNE DI CUASSO AL MONTE
Provincia di Varese

SINDACO
Massimo CESARO

RA

ELABORATO

Relazione agronomica
per la predisposizione
del PGT

Gruppo di lavoro:
COORDINATORE
ELABORAZIONE TECNICA
ESPERTO DISCIPLINE AMBIENTALI
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
UFFICIO DI PIANO



Arch. S. Introini
Arch. C. Carozzi
Dott.ssa A. Borghi
Ing. A. Geronimi
Geom. L. Langeli



Indice

1.Introduzione.....	4
2.Principali fonti di dati e riferimenti utilizzati.....	6
3.Informazioni territoriali.....	7
4.Caratteri socio-economici del tessuto agricolo comunale.....	8
4.1.Analisi del sistema agricolo territoriale.....	8
4.2.Analisi dei dati SIARL.....	13
4.3.Allevamenti.....	15
4.4.Connessione con altre specializzazioni.....	16
5.Struttura territoriale del sistema agricolo.....	17
5.1.Analisi del contesto comunale e sovracomunale.....	17
5.2.Analisi delle relazioni tra ambiti agricoli e contesto urbanizzato.....	19
5.3.Aree boscate assoggettate a PIF.....	20
5.4.Considerazioni di natura pedologica.....	21
5.5.Valore agroforestale del territorio agricolo comunale.....	21
5.6.Valore ecologico del territorio agricolo comunale.....	23
6.Aspetti ecologici.....	24
6.1.La Rete Ecologica e la pianificazione locale.....	24
6.2.Prescrizioni della Rete Ecologica Regionale.....	26
6.3.Rete Ecologica Provinciale: Unità di Paesaggio.....	29
6.4.La Rete Verde Regionale e il PLIS delle Cinque Vette.....	32
6.4.1.Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Cinque Vette.....	32
6.5.Sistema dei gradienti ambientali.....	33
6.5.1 Metodologia di analisi.....	33
6.5.2.Risultato dell'identificazione dei gradienti ambientali.....	34
6.6.Valutazione delle macchie residuali.....	34
6.6.1 Metodologia di valutazione.....	35
6.6.2.Sensibilità del sistema di naturalità potenziali.....	35
6.7.Rete ecologica.....	37
6.8.Carta della valenza ecologica.....	38
7.Analisi degli ambiti di trasformazione e delle aree in compensazione.....	39
7.1.Indicazioni generali sugli ambiti di trasformazione e di completamento.....	40
7.2.Ambito di Trasformazione 01.....	41
7.3.Ambito di Trasformazione 02.....	42
7.4.Ambito di Trasformazione 04.....	43
7.5.Ambito di Trasformazione 05.....	44



Febbraio 2012

7.6.Ambito di Trasformazione 07.....	44
7.7.Ambito di Completamento via della Croce.....	45
8.Conclusioni.....	47



1. Introduzione

L'analisi e la definizione delle componenti del sistema agricolo a livello della pianificazione comunale rientra nella più ampia visione sistemica, già riconosciuta a livello dapprima regionale e quindi provinciale, delle relazioni tra le diverse parti del territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato, naturale, naturalistico, residuale o dedicato ad usi produttivi primari.

La definizione a livello del PTR di "sistema rurale-paesistico-ambientale" ricomprende quindi tutto il patrimonio territoriale e paesistico cui sono riconosciute una pluralità di funzioni e che riveste un ruolo essenziale per il bilancio ambientale complessivo, in quanto, se gestito in modo sostenibile, "svolge funzioni decisive per l'equilibrio ambientale, la compensazione ecologica e la difesa idrogeologica, per il tamponamento degli agenti inquinanti e la fitodepurazione, per il mantenimento della biodiversità, per la qualificazione paesistica e per contrastare il cambiamento climatico" (PTR - Documento di Piano). Il carattere multifunzionale dell'agricoltura è riconosciuto inoltre dalla Comunità Europea all'interno della nuova Politica Agricola Comunitaria, in cui si sottolinea l'importanza dell'agricoltura quale fattore determinante per la qualità per l'ambiente, per le possibili relazioni con le aree urbanizzate e con le aree protette.

Il PTR identifica quindi come fondamentale il riconoscimento di tale visione sistemica all'interno di tutti gli strumenti di governo del territorio, attraverso una lettura multiscala, sulla base delle diverse competenze pianificatorie – regionale, provinciale e locale. A tal proposito, la L.R. 2/2005, come modificata dalla L.R. 4/2008, riconosce nel paesaggio un ruolo importante nelle politiche di governo del territorio; ad esempio, l'art. 12, c. 2, lett. e quater) sancisce che il documento di piano, sulla base anche del quadro conoscitivo del territorio comunale "*individua i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio, definendo altresì specifici requisiti degli interventi incidenti sul carattere del paesaggio e sui modi in cui questo viene percepito*". Analogamente, il piano delle regole deve individuare "le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche" (art. 10, c. 1, lett. e), punto 2) e può dettare per tali aree "*ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale regionale, dal piano territoriale paesistico regionale e dal piano territoriale di coordinamento provinciale*" (art. 10, c. 4, lett. b).

L'impostazione sistemica è richiamata anche dall'art. 44, c. 4 delle NdA del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che detta che l'identificazione delle aree agricole comunali deve "*integrarsi funzionalmente nelle previsioni del PGT relative alla qualificazione paesistica, alla tutela ambientale e alla difesa idrogeologica del territorio, ed adeguarsi alle previsioni del PTCP relative al sistema infrastrutturale della mobilità e alla localizzazione di interventi di valenza sovracomunale*".

A tal fine, si considereranno sia le esigenze produttive dell'agricoltura, sia il suo ruolo nei confronti della salvaguardia dell'ambiente, del paesaggio e dell'assetto territoriale, approfondendo analiticamente i caratteri del tessuto agricolo comunale, sia negli aspetti socio-economici e culturali, sia in quelli territoriali e paesaggistici, anche attraverso una dettagliata ed articolata classificazione delle superfici e delle funzioni



Febbraio 2012

dello spazio rurale (art. 44, c. 6 delle NdA), in particolare quelle non esclusivamente votate alla produzione, quali quelle fruttive, ambientali e paesaggistiche che si fondano sulla valorizzazione dei caratteri storico tradizionali del paesaggio agrario e sul ruolo che gli spazi agricoli svolgono nel governo della struttura insediativa. La presente analisi terrà quindi conto delle indicazioni delle “Linee guida per i criteri per la documentazione minima dei PGT”, nonché delle analisi effettuate a livello provinciale negli approfondimenti tematici al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Inoltre, si approfondirà lo studio del paesaggio, inteso come specifico livello di organizzazione biologica, sulla base dei criteri dell'Ecologia del paesaggio secondo la scuola biologica integrata, analizzando le tematiche del sistema dei gradienti ambientali, della rete ecologica comunale e del sistema delle macchie residuali. La sintesi degli studi effettuati è espressa nella carta della valenza ecologica, che vuole essere uno strumento utile a livello progettuale nella definizione dei vincoli dettati dalle reali potenzialità ecologiche del territorio comunale.

Lo studio del territorio è stato realizzato in fasi successive, partendo dall'analisi cartografica e dei rilievi aerofotogrammetrici e avvalendosi dei lavori effettuati dagli organi provinciali (PTCP) e regionali (ERSAF) e dei dati statistici (ISTAT). Si sono inoltre compiuti sopralluoghi sul territorio, al fine di studiare e valutare sotto l'aspetto agronomico ed ecologico la superficie comunale.



2. Principali fonti di dati e riferimenti utilizzati

Le principali fonti di dati utilizzate sono le seguenti:

- le informazioni geografiche, geologiche, litologiche e pedologiche desunte dalla cartografia, di base e derivata, ai livelli regionale e provinciale, disponibili sui rispettivi siti web;
- la Carta delle Destinazioni d'Uso Agricolo e Forestale realizzata da ERSAF e dalla Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia, in prima versione, tra il 2000 e il 2001 (DUSAF) e, in seconda versione, tra il 2005 e il 2007 (DUSAF2);
- i dati del Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia (SIARL);
- le analisi statistiche del 4° e del 5° censimento generale dell'agricoltura ISTAT, rispettivamente riconducibili alle annate agrarie 1990 e 2000, non essendo ad oggi disponibili i dati riferibili al 6° censimento generale (annata agraria 2010) a scala comunale.



3. Informazioni territoriali

Il territorio del comune di Cuasso al Monte si estende per circa 16,13 km² (1,34% del territorio della Provincia di Varese), con un'escursione altimetrica di 845 m, dall'altitudine minima di 275 m s.l.m. a quella massima di 1 120 m.

L'uso del suolo è ripartito come in Tabella 3.1 e Figura 3.1 (si veda inoltre il § 5.1).

Tabella 3.1: Uso del suolo del Comune di Cuasso al Monte

Tipologie di uso del suolo	Percentuale di suolo comunale (%)
Aree boscate/Vegetazione naturale e seminaturale	90,1%
Aree urbanizzate	6,8%
Aree agricole	2,9%
Aree sportive/Verde pubblico attrezzato	0,2%

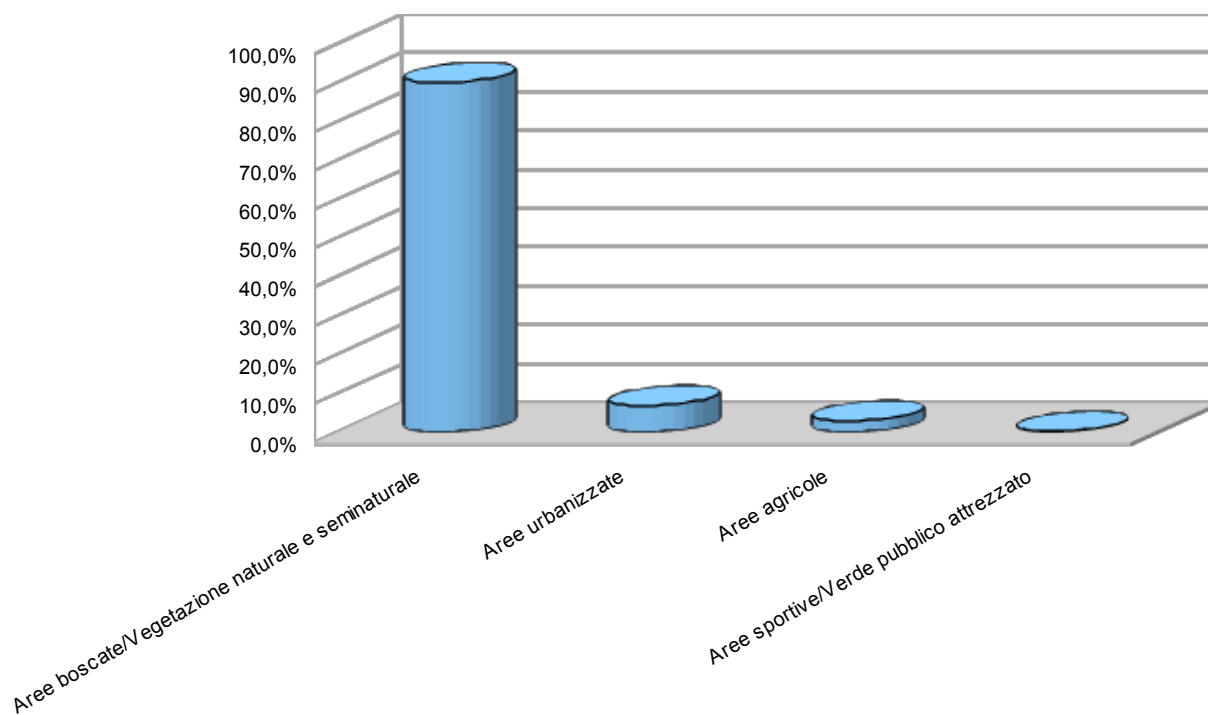


Figura 3.1: Uso del suolo del Comune di Cuasso al Monte



4. Caratteri socio-economici del tessuto agricolo comunale

4.1. *Analisi del sistema agricolo territoriale*

L'analisi territoriale effettuata nell'ambito del processo di redazione del PTCP muove dall'analisi delle regioni agrarie definite negli anni Cinquanta da parte dell'ISTAT, riprese dal Piano Agricolo Triennale Provinciale 2003-2006, e dei "sistemi agricoli" definiti dalla Regione Lombardia.

Secondo le analisi ISTAT, il Comune di Cuasso al Monte ricade nella Regione Agraria 2 – Montagna tra il Verbano e il Ceresio (Valli varesine), nella quale *"si concentra circa un quarto della superficie agricola provinciale, quasi il 50% della superficie boschiva delle aziende agricole, un quinto dei capi bovini e di quelli ovicaprini"* (PTCP - Relazione generale).

In funzione della classificazione regionale, il Comune può essere considerato invece facente parte del sistema delle zone di montagna e/o svantaggiate, all'interno di un tessuto sociale ormai definitivamente privo del carattere di ruralità. In questo sistema, circa la metà della superficie agricola è costituita da boschi e la superficie agricola utilizzata (SAU) risulta composta per circa il 70% da pascoli e prati permanenti e per il 24% da seminativi.

Secondo l'analisi SWAT effettuata nella redazione del Piano Agricolo Triennale, *"il punto di forza di tale regione agricola è il paesaggio, il punto di debolezza la pressione per l'uso del suolo per destinazioni diverse da quella agricola, le opportunità sono lo sviluppo degli agriturismi, la valorizzazione dei prodotti locali, l'agricoltura biologica e la coltivazione dei piccoli frutti, la minaccia è la riduzione degli attivi agricoli"*. È quindi necessario partire da queste considerazioni per valutare il sistema agricolo comunale e valorizzarlo all'interno del più ampio processo di redazione del PGT.

La superficie agricola comunale (Tabella 4.1) è di 92,97 ha (ISTAT, 2000), pari a circa il 5,8% della superficie comunale; tale percentuale è meno della metà rispetto a quanto rilevato in media all'interno della regione agraria, in cui la superficie agricola corrisponde al 16,3% della superficie territoriale complessiva e può essere imputata al carattere montano del territorio comunale, per cui si ha una prevalenza delle aziende di utilizzazione forestale.

Si ricorda comunque che i dati ISTAT, per come sono rilevati, sono solo un'approssimazione della consistenza effettiva delle aree agricole comunali, in quanto ricomprendono in queste anche la superficie agraria esterna al Comune condotta dalle imprese agricole con sede legale nel territorio comunale e, viceversa, non considerano le aree condotte da imprese con sede esterna al territorio comunale. Si osserva infatti la discrepanza tra i dati, in quanto le dichiarazioni degli usi agricoli compresi nel database SIARL sono pari a 129,45 ha (si veda il § 4.2).

La SAU è stata censita pari a 24,51 ha, corrispondente al 26,4% della superficie agraria totale; come già evidenziato precedentemente, da un confronto di questo valore con la percentuale di SAU media della



regione agraria, pari al 41,6%, si rileva la prevalenza di aziende di utilizzazione forestale ovvero di ampie aree boscate e quindi non rientranti nel computo della superficie agricola utilizzata. Dall'analisi cartografica dell'uso del suolo DUSAF2 (si veda il § 5.1) si riscontrano 46,75 ha di aree agricole (assimilabili alla sola SAU), valore poco coerente con i dati SIARL ma derivante da fotointerpretazione, che può aver causato una sovrastima delle superfici prative.

Le aziende agricole censite nel 2000 sono 5, con dimensione media aziendale (*superficie agricola totale/numero totale aziende*) pari a 18,59 ha; tale valore esprime, come dato di sintesi, la presenza di realtà produttive di piccole dimensioni, sebbene nettamente superiore a quanto rilevato sia nel territorio provinciale sia mediamente nella regione agraria.

Tabella 4.1: Sintesi degli indicatori del sistema agricolo

Indicatori agricoltura	Comune di Cuasso al Monte			Regione agraria Verbano e Ceresio	Provincia di Varese
	Rilevamento comunale	% del dato della Regione Agraria	% del dato provinciale		
Aziende agricole	5	1,6%	0,3%	316,00	1.663,00
Superficie agricola territoriale (ha)	92,97	2,1%	0,5%	4.400,50	20.613,65
Dimensione media aziendale	18,59	133,5%	150,0%	13,93	12,40
SAU (ha)	24,51	1,3%	0,2%	1.831,02	14.431,30
Seminativi (ha)	0,61	0,1%	0,0%	442,86	6.468,80
Colture arboree (ha)	0,15	0,8%	0,0%	19,98	366,87
Prati permanenti e pascoli (ha)	23,75	1,7%	0,3%	1.368,18	7.595,63
Boschi (ha)	66,86	2,7%	1,3%	2.498,27	5.358,11
Capi bovini (n°)	15	0,6%	0,1%	2.631,00	18.651,00
Capi ovini (n°)	0	0,0%	0,0%	565,00	3.673,00
Capi caprini (n°)	0	0,0%	0,0%	791,00	3.053,00
Capi bovini per allevamento (n°)	15,00	71,8%	49,5%	20,88	30,33
Capi ovini per allevamento (n°)	0,00	0,0%	0,0%	12,84	27,62
Capi caprini per allevamento (n°)	0,00	0,0%	0,0%	15,82	17,25

Fonte: elaborazioni dati Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT 2000

Osservando la Tabella 4.2 e la Figura 4.1 si può notare come il comparto agricolo del Comune di Cuasso al Monte sia caratterizzato dalla prevalenza di aziende di dimensioni tra 20 e 50 ha, dato nettamente diverso da quanto rilevato in generale nell'ambito della regione agraria e giustificato dalla composizione del settore agricolo comunale.

Dalla Tabella 4.2 e dalla Figura 4.2 si evidenzia come la maggioranza delle superfici agricole (più del 90%) sia gestito da aziende di dimensioni appartenenti alla classe 20-50 ha.

Considerando invece le caratteristiche aziendali in termini di SAU, si rileva come non siano presenti imprese che conducono SAU superiore a 20 ha e, analogamente, come siano poco rappresentate le aziende con SAU inferiore a 2 ha, che coprono una SAU pari a 1,76 ha.



Tabella 4.2: Aziende e superficie agricola totale per classe di dimensione

	Classe di superficie (superficie in ettari)									Totale
	Senza superficie	0-1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	
N° aziende	0	0	1	1	0	0	3	0	0	5
Aziende (%)	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	60,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Superficie (ha)	0	0	1,76	3,51	0	0	87,7	0	0	92,97
Superficie (%)	0,00%	0,00%	1,89%	3,78%	0,00%	0,00%	94,33%	0,00%	0,00%	100,00%

Fonte: elaborazioni dati Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT 2000

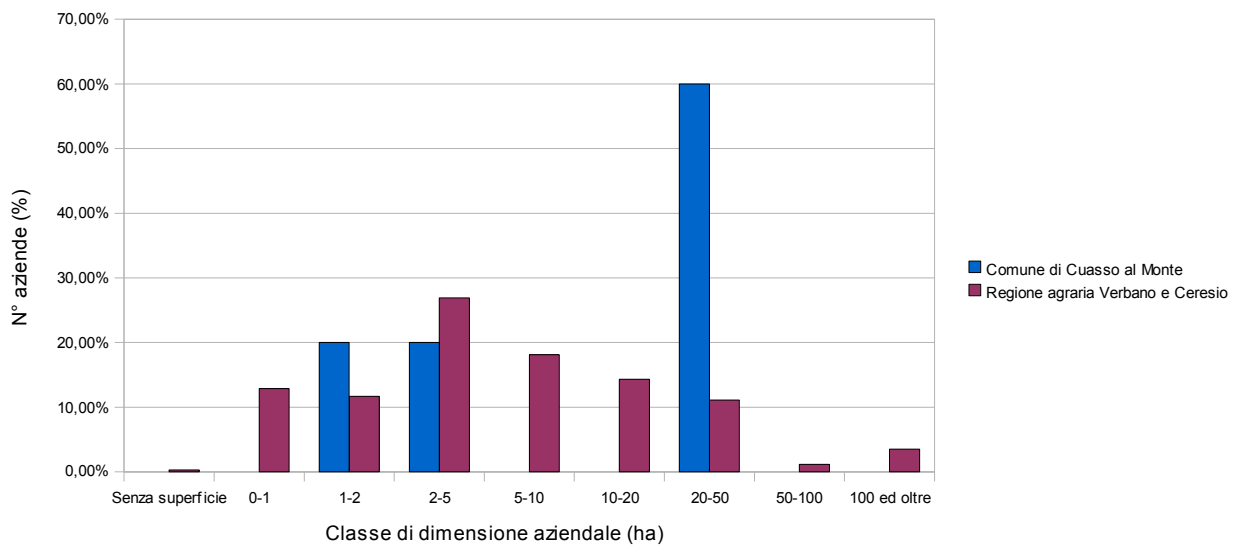


Figura 4.1: Numero di aziende per classe di superficie agricola totale

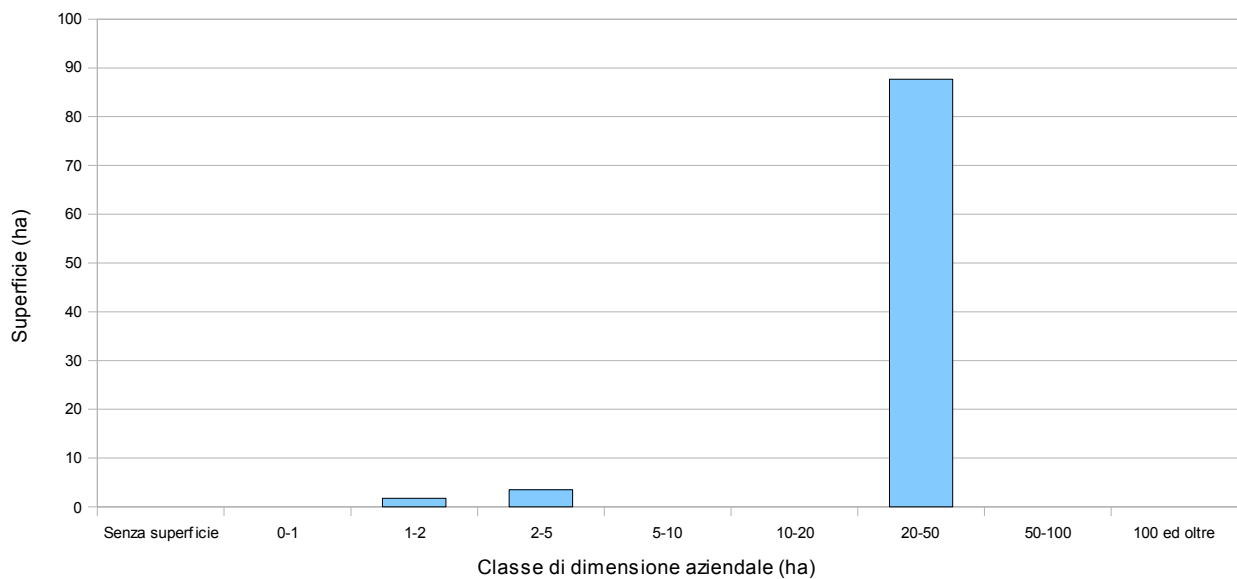


Figura 4.2: Superficie totale (ha) per classe di superficie agricola totale



L'orientamento produttivo prevalente (Tabella 4.1 e Figura 4.3) è costituito da *prati permanenti e pascoli*, che coprono una superficie di circa 23,75 ha, pari al 96,9% della SAU; i *boschi* coprono 66,86 ha (pari al 71,9% della superficie agraria). A confronto, la superficie agraria della regione agraria è composta per circa il 70% da pascoli e prati permanenti e per il 24% da seminativi; tali dati sono coerenti con quanto già affermato rispetto alle caratteristiche strutturali delle aziende agricole comunali. Si rileva inoltre la netta presenza di ambiti boscati rispetto a quanto rilevato in media nella regione agraria, a testimonianza dell'incidenza delle imprese forestali.

Tabella 4.3: Analisi degli aspetti territoriali e ambientali

Aspetti territoriali e ambientali	Comune di Cuasso al Monte	Regione agraria Verbano e Ceresio	Provincia di Varese
Densità agricola (abitanti/km ² superficie agricola)	3.296,76	2.031,30	4.050,50
% superficie agricola/superficie territoriale	5,8%	16,3%	16,9%
Variazione SAU (1990-2000)	-70,0%	-30,0%	-23,7%
Variazione superficie agricola (1990-2000)	-42,8%	-39,7%	-35,3%
Variazione aziende (1990-2000)	-37,5%	-66,3%	-57,7%
Variazione aziende con SAU (1990-2000)	-20,0%	-63,5%	-55,7%
Variazione allevamenti bovini (1990-2000)	-50,0%	-41,9%	-48,4%
% SAU/superficie agricola	26,4%	41,6%	70,0%
% seminativi/superficie agricola	0,7%	10,1%	31,4%
% coltivazioni arboree/superficie agricola	0,2%	0,5%	1,8%
% prati permanenti e pascoli/superficie agricola	25,5%	31,1%	36,8%
% boschi/superficie agricola	71,9%	56,8%	26,0%
% superficie agricola non utilizzata/superficie agricola	73,6%	58,4%	30,0%
Variazione superficie seminativi (1990-2000)	-82,7%	-19,0%	-24,0%
Variazione superficie coltivazioni arboree (1990-2000)	<i>n.a.</i>	-64,9%	65,5%
Variazione superficie pascoli e prati (1990-2000)	-69,6%	-32,0%	-25,4%
Variazione superficie boschiva (1990-2000)	37,0%	-45,8%	-52,5%
Variazione capi bovini (1990-2000)	-59,5%	-19,7%	-31,1%
Variazione capi ovini (1990-2000)	<i>n.a.</i>	-74,2%	-27,3%
Variazione capi caprini (1990-2000)	<i>n.a.</i>	-5,3%	-7,4%

Fonte: elaborazioni dati Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT 1990 e Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT 2000

Il ruolo marginale dell'agricoltura in termini di uso del territorio nel contesto socio-economico comunale è ben rappresentato dalla riduzione della superficie agricola che, se si prendono in considerazione i risultati degli ultimi due Censimenti Generali dell'Agricoltura (Tabella 4.3), corrisponde nel 2000 al 42,8% del dato rilevato nel 1990; tale risultato è poco più elevato rispetto a quanto rilevato nel territorio della regione agraria (-39,7%) e provinciale (-35,3%). Si osserva inoltre come il peso degli impieghi agricoli (5,8%) sia circa un terzo rispetto a quanto rilevato nella regione agraria, con una densità agricola (3.296,76 abitanti/m² di superficie agricola) superiore a quanto rilevato in media a livello della regione agraria, sebbene ancora inferiore al dato medio provinciale.

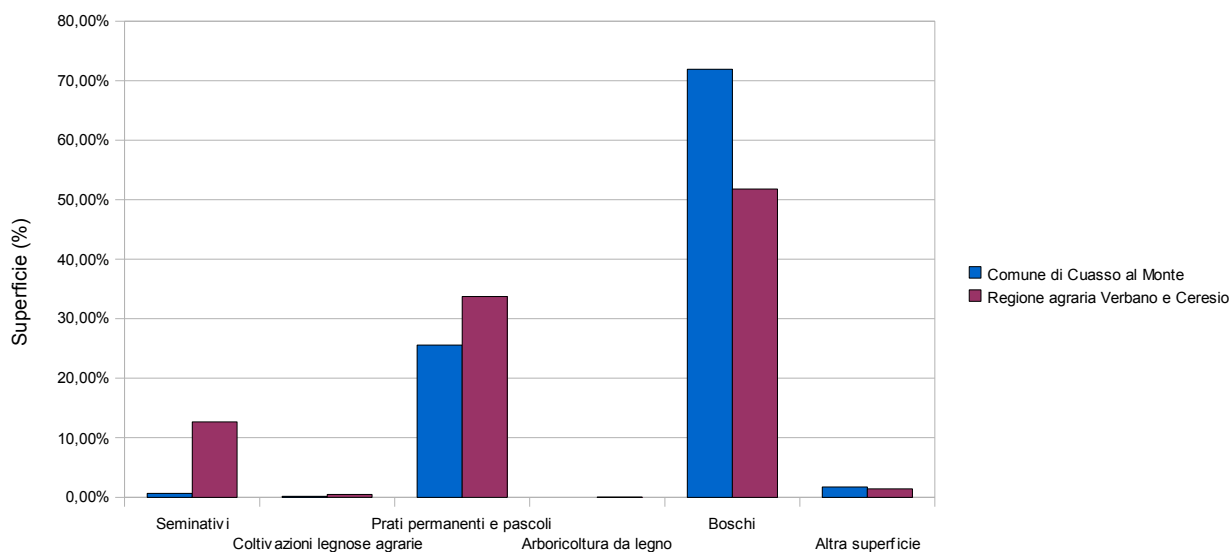


Figura 4.3: Tipologie produttive delle superfici agricole

Nel decennio dal 1990 al 2000, più di un terzo delle aziende con sede nel territorio comunale ha cessato l'attività, circa la metà di quanto rilevato nella regione agraria (-66,3%) e in linea con quanto complessivamente accaduto nel territorio provinciale (-57,7%). Analogamente, si è assistito alla diminuzione della SAU, in particolare dei seminativi (-82,7%) e dei prati e pascoli (-69,6%); questi valori possono essere ricondotti, almeno in parte, al netto ridimensionamento del comparto zootecnico; è invece aumentata di circa un terzo la superficie governata a bosco.

Il numero di allevamenti bovini e, in maniera analoga, di capi bovini presenti sul territorio comunale nel decennio 1990-2000 sono dimezzati: ad oggi è infatti presente una sola azienda zootecnica nel territorio comunale, comunque di scarse dimensioni.

Tabella 4.4: Aziende per forma di conduzione

	<i>Conduzione diretta del coltivatore</i>				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale
	Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	Totale				
N° aziende	5	0	0	0	0	0	0	0
Superficie	92,97	0	0	92,97	0	0	0	92,97

Fonte: elaborazioni dati Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT 2000

Dal punto di vista del personale operante, come rappresentato in Tabella 4.4, le aziende sono a conduzione diretta del coltivatore con la sola manodopera familiare.

Infine, si può osservare in Tabella 4.5 che la maggior parte dei terreni sono affittati dal conduttore oppure coltivati direttamente dal proprietario; alcuni terreni sono invece condotti in uso gratuito.



Tabella 4.5: Superficie agricola totale per titolo di possesso

	Titolo di possesso dei terreni				Totale
	Proprietà	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Totale	
Superficie	32,96	38,29	21,72	82,87	82,87

Fonte: elaborazioni dati Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT 2000

4.2. **Analisi dei dati SIARL**

Il Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia (SIARL) contiene i dati delle aziende che, a qualsiasi titolo e su base volontaria, fanno richiesta di agevolazioni o di contributi. È quindi evidente che, in funzione di tali presupposti, non tutte le aziende e i terreni sono censiti nel database e pertanto ne sono esclusi dalle elaborazioni; d'altro canto, essi sono aggiornati allo stato di fatto attuale, risultando, quindi, più realistici rispetto a quelli ISTAT.

In linea di principio è comunque possibile asserire che in tale database sono incluse le aziende "attive", che rappresentano la realtà socioeconomica del territorio.

Tabella 4.6: Orientamento tecnico economico delle imprese agricole con sede legale a Cuasso al Monte; in corsivo quelle con centro aziendale nel territorio comunale

OTE	Descrizione OTE	N° aziende	Superficie SAU (ha)	Superficie non SAU (ha)	Superficie totale (ha)
1443	<i>Seminativi diversi</i>	1	0,54	96,01	96,55
3400	Coltivazioni permanenti diverse	1	0,53	0,00	0,53
3400	<i>Coltivazioni permanenti diverse</i>	2	2,02	4,89	6,92
4210	<i>Bovini da allevamento e da carne con riproduzione</i>	1	14,15	11,39	25,53
4440	<i>Foraggere permanenti ed erbivori diversi</i>	1	0,13	28,26	28,39
9000	Aziende non classificabili	1	0,00	0,78	0,78
9000	<i>Aziende non classificabili</i>	3	1,57	37,56	39,13
Totale		10	18,94	178,89	197,83

Fonte: Dati SIARL (marzo 2009)

Il numero complessivo delle aziende censite dal SIARL con sede legale in Comune di Cuasso al Monte è pari a dieci (Tabella 4.6), di cui solo otto risultano con centro aziendale nel territorio comunale. Il database riporta tre aziende (di cui due con centro aziendale nel territorio comunale) non classificabili secondo la tipologia comunitaria, in quanto il reddito lordo standard – RLS – delle attività aziendali non ne determina l'indirizzo produttivo. Si riscontra quindi una riduzione delle aziende agricole rispetto a quanto rilevato da parte dell'ultimo censimento generale dell'agricoltura (§ 4.1).

La Superficie Agraria Totale delle aziende con sede legale nel territorio comunale è di 197,83 ha, di cui 196,51 ha risultano condotte da imprese con centro aziendale a Cuasso al Monte; dal confronto con i dati



ISTAT discussi in precedenza, si osserva, più che in altre realtà territoriali, la differente metodologia di rilevamento che porta a risultati assolutamente discordanti.

Le superfici agricole censite nel territorio comunale, siano esse condotte da imprese con centro aziendale a Cuasso al Monte sia da imprese con centro aziendale esterno, risultano pari a 222,70 ha (Figura 4.4 e Tabella 4.7), di cui la SAU costituisce il 18,50%. La tipologia produttiva predominante è quella dei *boschi*, con il 79,45%, seguita dai *prati permanenti e pascoli*, con il 15,97%, e quindi dai *seminativi* (costituiti da solo *silomais e mais ceroso*), con il 2,16%; dal confronto con i dati ISTAT riportati nel paragrafo precedente, si rileva una diminuzione delle superfici a seminativo e a prato permanente e pascolo.

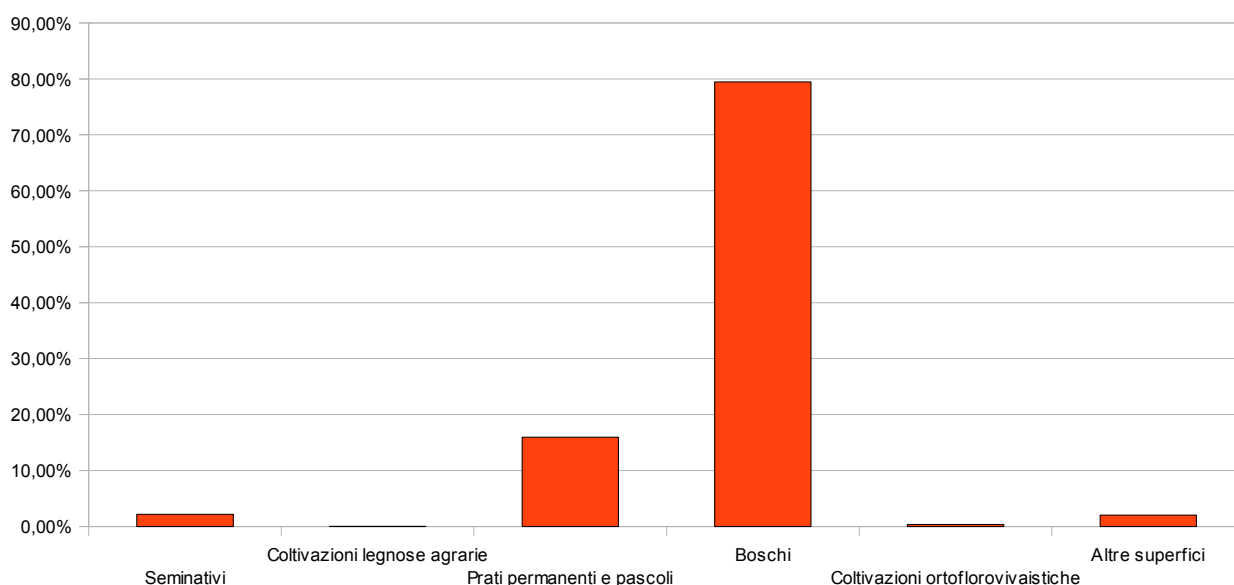


Figura 4.4: Tipologie produttive delle superfici agricole

Le superfici oggetto di sostegno all'agricoltura corrispondono a circa 2,4 ha, pari al 6% della SAU comunale.

Dal database SIARL si può inoltre valutare il reddito lordo standard (RLS) medio delle imprese agricole presenti sul territorio comunale, pari a 2,95 UDE¹ (circa 3.500 €); il reddito lordo standard per ettaro di SAU è invece pari a 0,12 UDE/€ (circa 140 €/ha).

Tabella 4.7: Tipologie produttive delle superfici agricole

Utilizzo	Superficie SAU (ha)	Superficie non SAU (ha)	Superficie totale (ha)	Superficie totale (%)
Silomais e mais ceroso	4,80	0,00	4,80	2,20%
Prato polifita da vicenda	30,53	0,00	30,53	14,00%
Prato polifita non avvicendato (prato stabile)	4,99	0,00	4,99	2,29%
Melo	0,00	0,00	0,00	0,00%

1 1 UDE (Unità di Dimensione Economica) è pari a 1.200 €.



Utilizzo	Superficie SAU (ha)	Superficie non SAU (ha)	Superficie totale (ha)	Superficie totale (%)
Pero	0,00	0,00	0,00	0,00%
Loto o kaki	0,00	0,00	0,00	0,00%
Fico	0,00	0,00	0,00	0,00%
Bosco misto	0,00	174,28	174,28	79,92%
Ceduo composto	0,00	2,67	2,67	1,22%
Orto familiare	0,08	0,00	0,08	0,04%
Vivaio floricoli e piante ornamentali	0,32	0,00	0,32	0,15%
Vivaio floricoli e piante ornamentali in vaso	0,39	0,00	0,39	0,18%
Tare e incolti	0,00	3,53	3,53	1,62%
Altra superficie non utilizzata (terreni abbandonati, attività ricreative)	0,00	0,48	0,48	0,22%
Castagno	0,07	0,00	0,07	0,03%
Actinidia	0,00	0,00	0,00	0,00%
Fabbricati agricoli	0,00	0,55	0,55	0,25%
Totale	41,11	176,95	218,06	100,00%

Fonte: Dati SIARL (marzo 2009)

4.3. Allevamenti

La valutazione della consistenza e tipologia degli allevamenti del Comune di Cuasso al Monte si è basata anch'essa sui dati SIARL, aggiornati a marzo 2009. Come presentato in Tabella 4.8 e, più in dettaglio, in Figura 4.5, è presente un allevamento bovino per un totale di 41 capi allevati; il 61% circa è costituito da altre vacche, i vitelli fino a 6 mesi costituivano il 15%, i vitelli da 6 a 12 mesi il 10%, i bovini femmine di 2 e più anni da allevamento il 7%, i bovini maschi da 1 a 2 anni da allevamento il 5% dei capi totali allevati; è inoltre presente un toro.

Tabella 4.8: Tipologie di allevamento

Specie	N° allevamenti	N° capi	UBA
Suini	1	2	
Bovini	1	41	32,60
Avicoli	1	132	

Fonte: Dati SIARL (marzo 2009)

Sono inoltre presenti un piccolo allevamento suinicolo, con due scrofe, e un allevamento avicolo, di 132 capi, di cui il 76% circa è costituito da polli da carne e i capi restanti sono galline ovaiole.

La consistenza zootecnica comunale complessiva, in considerazione anche della localizzazione di Cuasso al Monte in zona non vulnerabile ai sensi della c.d. "direttiva nitrati" (Dir. 91/676/CEE, L.R. 37/1993, d.g.r. 5868/2007), ha un impatto trascurabile per lo spandimento dei reflui sulla superficie agricola; infatti, con un



calcolo approssimativo sul patrimonio zootecnico complessivo il fabbisogno di SAU per lo spandimento dei letami secondo norma di legge, rispettando il limite di 340 kgN/ha, può essere stimato in circa 8 ha.

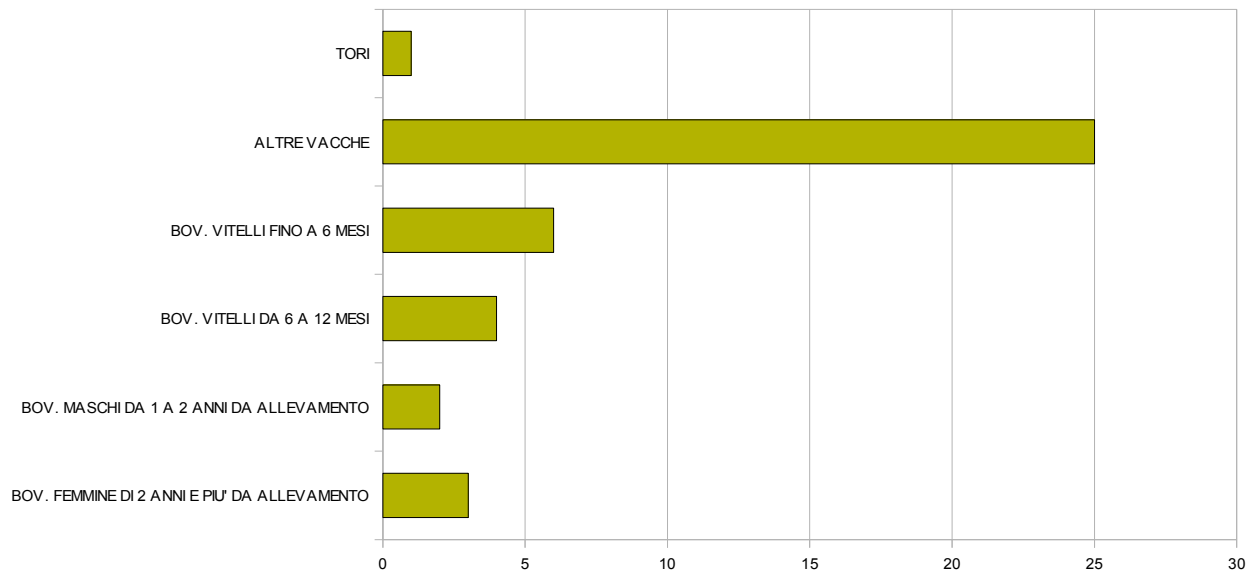


Figura 4.5: Categorie di capi bovini presenti sul territorio comunale

4.4. *Connessione con altre specializzazioni*

Le richieste emergenti del mercato, che possono stimolare la fruizione e la valorizzazione del sistema agricolo locale anche sulla base di quanto rilevato nell'analisi SWAT effettuata nella redazione del Piano Agricolo Triennale 2003-2006, sono in parte accolte da parte del settore agricolo locale; infatti, sul territorio comunale è presente un'azienda agrituristica. Non sono invece presenti aziende biologiche (D.D.U.O. 18 settembre 2008, n. 10072, pubblicato sul BURL del 2 ottobre 2008, 2° supplemento straordinario), né distributori di latte crudo. Inoltre, Cuasso al Monte ricade nell'area di produzione della formaggella del luinese D.O.P., sebbene nel territorio comunale non sia stato censito bestiame caprino.



5. Struttura territoriale del sistema agricolo

5.1. *Analisi del contesto comunale e sovracomunale*

Per valutare le relazioni tra gli ambiti agricoli e naturali e il contesto antropizzato, sono state utilizzate le informazioni sull'uso del suolo desunte dalla Carta delle Destinazioni d'Uso Agricolo e Forestale (DUSAF e DUSAF2). Esse, analogamente a quanto descritto nel Volume 1 degli Approfondimenti Tematici al PTCP, sono state rielaborate per risalire all'organizzazione del territorio rurale, classificato in base alle tipologie di colture prevalenti, e alla sua relazione con gli altri ambiti territoriali comunali.

Tabella 5.1: Carta delle destinazioni d'uso agricolo e forestale secondo il rilevamento 2001 (DUSAF) - Classificazione e ambiti territoriali

Classi DUSAF		Classificazione sintetica	Ambiti territoriali
S1	Seminativo semplice	1 - seminativi	1 - agricolo
S2	Seminativo arborato		
S3	Colture ortoflorovivaistiche a pieno campo	2 - colture orticole e ortoflorovivaistiche	
S4	Colture ortoflorovivaistiche protette		
S6	Orti familiari non in ambito urbano		
L1	Frutteti e frutti minori	3- colture arboree	
L3	Oliveti		
L7	Pioppeti		
L8	Altre legnose agrarie		
L2*	Vigneti	4 - vigneti	
P2	Prati permanenti di pianura	5 - prati	
P4	Prati e pascoli		
U	Aree urbanizzate ed infrastrutture (tutte le sottoclassi)	6 - aree urbanizzate	2 - urbano
R2	Aree estrattive		
R4	Ambiti degradati soggetti ad usi diversi		
B1-7	Boschi (tutte le sottoclassi)	7 - aree naturali	3 - naturale
N1-8	Vegetazione naturale (tutte le sottoclassi)		
L5	Castagneti da frutto		
R5	Aree sabbiose, ghiaiose e spiagge		
A1-3	Aree idriche (tutte le sottoclassi)	8 - acque	4 - acque

Per consentire le elaborazioni, la classificazione in classi e sottoclassi del DUSAF è stata sintetizzata in otto classi, appartenenti a quattro ambiti principali, come illustra la Tabella 5.1. In questo modo, le classificazioni riguardanti le aree urbanizzate e naturali sono state accorpate e trattate con un grado di maggiore sintesi rispetto alle aree agricole, su cui invece si è concentrata l'attenzione dello studio. Analoga riclassificazione è stata effettuata per i dati del DUSAF2, come illustrato dalla Tabella 5.2.

**Tabella 5.2: Carta delle destinazioni d'uso agricolo e forestale secondo il rilevamento 2005 (DUSAF 2) - Classificazione e ambiti territoriali**

Classi DUSAF 2		Classificazione sintetica	Ambiti territoriali
2111	Seminativo semplice	1 - seminativi	1 - agricolo
2112	Seminativo arborato		
21131	Colture orticole a pieno campo	2 - colture orticole e ortoflorovivaistiche	
21141	Colture floro-vivaistiche a pieno campo		
221	Vigneti	4 - vigneti	
2311	Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	5 - prati	
2312	Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse		
1	Aree antropizzate (tutte le sottoclassi)	6 - aree urbanizzate	2 - urbano
31	Aree boscate (tutte le sottoclassi)	7 - aree naturali	3 - naturale
32	Ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione (tutte le sottoclassi)		
33	Zone aperte con vegetazione rada ed assente (tutte le sottoclassi)		
5	Corpi idrici (tutte le sottoclassi)	8 - acque	4 - acque

Come emerge dall'analisi dei dati (Tabella 5.3), le aree agricole complessive nel 1999 ammontavano a 46,75 ha, corrispondenti al 2,90% del territorio, mentre le aree naturali e le aree urbanizzate coprivano rispettivamente 1.468,44 ha e 98,20 ha, pari al 91,02% e al 6,09% della superficie comunale. Tra il 1999 e il 2005 si è assistito a un aumento dell'urbanizzato di circa 15 ha, a discapito delle aree naturali; la variazione delle aree agricole non è invece significativa.

Le aree naturali, costituite principalmente da boschi di latifoglie a densità media e alta, caratterizzano in maniera preponderante il territorio cuassese al di fuori dei nuclei abitati ed estrattivi; questa fascia boscata ha un valore ecologico e paesaggistico elevato, costituendo inoltre la matrice dell'unità di paesaggio 4 definita a livello provinciale (si veda il § 6.3 per un approfondimento dell'argomento concernente la Rete Ecologica).

Sono invece nettamente meno rappresentate rispetto alla media provinciale sia le aree agricole, localizzate in fascia periurbana, sia le aree urbanizzate, che conservano la caratterizzazione fisiografica comunale. Ai fini della classificazione DUSAF, le classi agricole rappresentate nel territorio comunale sono:

- il seminativo semplice, costituito dai terreni interessati da coltivazioni erbacee soggette all'avvicendamento o alla monocoltura, nonché i terreni a riposo; essi sono localizzati in fregio alla SP 29, presso l'abitato di Cuasso al Monte e a nord-est dell'abitato di Cavagnano;
- il seminativo arborato, di consistenza ormai marginale, un seminativo semplice intercalato a coltivazioni legnose agrarie, in cui la coltura arborea è secondaria rispetto a quella erbacea;
- i vigneti, impianti di vite destinati alla produzione d'uva da tavola e da vino, presso l'abitato di Cuasso al Piano;
- i prati e pascoli, coltivazioni foraggere erbacee polifite fuori avvicendamento il cui prodotto è



sfalciato ovvero pascolato; alcune delle aree che rientrano in questa categoria sono caratterizzate comunque dalla presenza di essenze arboree isolate; essi sono localizzati per la gran parte presso gli abitati di Borgnana, Zotte San Salvatore e Cavagnano.

Tabella 5.3: Sintesi dell'uso del suolo comunale

Descrizione	Classe DUSAF	Classe DUSAF 2	Area (ha)	
			Rilevamento 1999	Rilevamento 2005
Seminativo semplice	S1	2111	9,28	10,7
Seminativo arborato	S2	2112	4,26	1,53
Orti familiari non in ambito urbano	S6	2115	0,00	0,47
Vigneti	L2	221	0,27	0,24
Prati e pascoli	P4	2311	32,14	25,81
Prati e pascoli con specie arboree isolate	P4a	2312	0,80	8,34
Aree urbanizzate	U, R	1	98,45	115,19
Aree naturali	B, N	3	1.468,19	1.451,10

5.2. Analisi delle relazioni tra ambiti agricoli e contesto urbanizzato

Nella definizione degli ambiti agricoli comunali, recependo quelli delineati a livello provinciale, si sono considerate le aree agricole allo stato di fatto, ovvero quelle aree, ancorché non condotte necessariamente da un imprenditore agricolo, che conservano tale vocazionalità e che generalmente si presentano come prati, prati arborati o piccoli orti; sono state inoltre cartografate le aree storicamente adibite all'uso agricolo, determinate attraverso il raffronto con le Mappe del Catasto Teresiano e del Cessato Catasto. Con tale scelta pianificatoria si vuole sottolineare la valenza paesaggistico-territoriale delle aree agricole di frangia urbana, in modo da valorizzarne il ruolo nella riqualificazione del patrimonio della cultura rurale e del residuale ordito agrario collinare, nonché la possibilità di ripristino delle stesse.

Le aree agricole individuate rivestono così valenze diversificate, funzione della loro posizione altimetrica e della loro relazione con il contesto naturale, in particolare il territorio boscato, e con quello urbanizzato:

- nell'area sud-orientale di Cuasso al Piano, in prossimità del torrente Bolletta, si localizzano le particelle più fertili, che, oltre alla funzione produttiva, rivestono un importante ruolo di relazione tra i componenti della rete ecologica
- le aree agricole localizzate a quote inferiori ai 600 m s.l.m. rivestono un importante ruolo di diversificazione del paesaggio e di conformazione dello stesso, in quanto delimitano i nuclei degli abitati storici;
- le aree agricole residue situate in quota hanno un ruolo importante nella diversificazione delle aree boscate montane, costituendo anche possibili radure per la fauna selvatica, nonché nel ripristino paesaggistico del territorio cuassese.



5.3. Aree boscate assoggettate a PIF

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Piambello, redatto ai sensi della L.R. 27/2004 e della d.g.r. 13899/2003 ma non avente efficacia cogente, definisce e disciplina il governo del territorio forestale ad esso assoggettato; in particolare, le aree assoggettate a PIF in Comune di Cuasso al Monte sono costituite per la maggior parte da castagneti. Le faggete sono in particolar modo localizzate sul Poncione di Ganna e sul Monte Piambello, nonché nell'area del Deserto, nella quale si concentrano anche i quercu-carpineti. Gli acero-tiglio-frassineti sono ben distribuiti lungo tutte le aste fluviali.

La crisi del settore forestale, evidenziata da almeno un trentennio – e testimoniata nel “*Piano di assestamento generale sommario dei boschi pubblici e privati*” del 1983 – ha comportato il progressivo abbandono dei boschi, che attualmente risultano in gran parte non gestiti. Negli ultimi anni si osserva una lieve crescita del settore forestale, sebbene i tagli siano caratterizzati da un'elevata intensità di prelievo, senza adottare un effettivo governo del bosco.

I castagneti, nell'area comunale, formano ampi popolamenti praticamente puri; impostati su suoli con profondità molto variabile, da aree a rocciosità affiorante con popolamenti stentati in fase di collasso (nel versante sopra Cavagnano) a suoli profondi caratterizzati da popolamenti in ottime condizioni vegetative e molto produttivi (in prossimità di Pogliana), in cui al Castagno si associa frequentemente il Faggio.

Essi, come rilevabile nell'intero territorio della Comunità Montana, sono in gran parte in fase di invecchiamento e, all'epoca dei rilevamenti, erano riscontrabili le seguenti patologie:

- cancro corticale (*Endothia parasitica*), in fase di regresso, legato alla diffusione di ceppi ipovirulenti del micete;
- mal dell'inchiostro (*Phytophthora cambivora*);
- marciumi radicali (*Armillaria mellea*).

Si segnala inoltre l'avanzamento dell'infestazione da parte del cinipide galligeno (*Dryocosmus kuriphilus*), riscontrabile in numerosi areali lombardi e ticinesi, che determina una riduzione dell'accrescimento e della produttività delle piante colpite.

Le aree trasformabili a fini urbanistici sono disciplinate dall'art. 9 del regolamento attuativo del PIF della Comunità Piambello; invece, quelle trasformabili a fini agricoli sono disciplinate dagli artt. 10 e 11, che distingue tra:

- trasformazioni del bosco ordinarie per attività agricola di collina, in aree limitate presso l'abitato di Cuasso al Piano. Per queste aree è possibile la trasformazione unicamente al fine dell'esercizio dell'attività agricola, garantendo comunque “*il mantenimento a fini paesistici e di continuità biologica di fasce boscate in fianco alla viabilità agrosilvopastorale per una profondità non inferiore a metri 10*” (art. 10, c. 2);
- trasformazioni del bosco ordinarie per attività agricole di montagna, in aree localizzate generalmente in prossimità delle aree agricole presso gli abitati di San Salvatore, Borgnana, Cavagnano, Imborgnana e in località Alpe Tedesco. Per queste aree è possibile la trasformazione



unicamente al fine di esercitare le attività agricole proprie del comparto montano ivi comprese quelle agrituristiche (art. 11, c. 1); in questo caso, gli interventi consentiti sono generalmente finalizzati alla gestione agricola di montagna, all'agriturismo, alla riqualificazione paesistica, alla gestione di aree di interesse naturalistico e faunistico.

5.4. Considerazioni di natura pedologica

La cartografia pedologica a scala 1:250.000 elaborata da ERSAF descrive i suoli in Comune di Cuasso al Monte come Cambisols, Umbrisols e Luvisols.

Gli *Umbrisols* sono suoli mediamente evoluti, provvisti di un orizzonte superficiale scuro, per presenza di significative quantità di sostanza organica e povero di basi di scambio; la fertilità di questo tipo di suoli è molto variabile. Sono riscontrabili in gran parte del territorio comunale e costituiscono pertanto il substrato di gran parte delle colture comunali.

I *Cambisols* sono suoli minerali azonali, mediamente evoluti, nei quali si è avuta l'alterazione in posto dei costituenti del suolo, senza lisciviazione o traslocazione interna, con liberazione idrolitica del ferro dai silicati e ricombinazione con argilla e humus; sono provvisti di un orizzonte cambico di colore bruno per la presenza di ossidi di ferro e, generalmente, presentano caratteri legati alla deposizione alluvionale. A livello comunale, si riscontrano come limitati substrati nell'area del Poncione di Ganna.

I *Luvisols* sono suoli la cui netta differenziazione morfologia risulta dal processo di illuviazione di argilla, che mostrano orizzonti superiori impoveriti di argilla e ferro, meno colorati e strutturati, generalmente poco permeabili, e orizzonti più profondi, arricchiti in argilla e ferro, a struttura poliedrica o prismatica nettamente sviluppata, più colorati e meno permeabili. Costituiscono il substrato di parte dell'abitato di Cuasso al Piano, dove sono concentrate gran parte delle attività agricole della stessa frazione.

Ad ora non sono disponibili dati pedologici di maggior dettaglio, in quanto l'area di studio non è ricompresa nel "Sistema Informativo Pedologico – Base informativa Suolo" elaborato nel 2003 a scala di semidettaglio da ERSAF e dalla Regione Lombardia, D.G. Agricoltura e D.G. Territorio e Urbanistica. Non è stato quindi possibile analizzare in modo più approfondito le caratteristiche agronomiche dei suoli stessi, quali l'attitudine allo spandimento dei fanghi e dei reflui zootecnici.

5.5. Valore agroforestale del territorio agricolo comunale

Gli ambiti agricoli sono stati quindi analizzati sulla base dello schema classificativo del valore agroforestale proposto nell'Approfondimento 1 al PTCP, in particolare estendendo l'analisi effettuata a livello provinciale per le aree agricole di nuova definizione.

Nell'analisi condotta a livello provinciale, è stata applicata una procedura di valutazione elaborata a partire dal modello denominato *Metland* e che si basa sull'interazione di due fattori:

- la capacità d'uso dei suoli (*land capability*), attribuita in base al grado di fertilità dei terreni e desunta dalla banca dati della Carta Pedologica;
- l'uso reale del suolo.



Il metodo prevede l'applicazione in tre fasi:

1. la determinazione del grado di vocazione dei suoli, basato sulla distinzione nelle otto classi derivate dalla carta della capacità d'uso della banca dati pedologica (numerata da I a VIII, in funzione delle loro limitazioni nei confronti dell'utilizzo del suolo agrario);
2. la definizione, mediante punteggi, del grado di riduzione della vocazione, valutato in base all'uso reale del suolo;
3. il calcolo e la determinazione del valore produttivo dei suoli.

Le classi di capacità d'uso del suolo in cui rientrano le aree agricole comunali sono:

- macro classe F, suoli adatti all'agricoltura con limitazioni da assenti a severe, per le aree localizzate presso l'abitato di Cuasso al Piano;
- macro classe MF, suoli che presentano limitazioni molto severe all'agricoltura, per le superfici situate, a quote inferiori a 700 m s.l.m., presso le frazioni di San Salvatore, Borgnana, Cuasso al Monte, Cavagnano e Imborgnana e, in parte, presso l'Alpe Tedesco;
- macro classe PF, suoli adatti al pascolo e alla forestazione ovvero inadatti a utilizzazioni agro-silvo-pastorali, per le superfici a quote superiori, utilizzate generalmente per il prato e pascolo.

Questi dati sono stati incrociati, a livello provinciale, con la carta dell'uso del suolo esistente, in modo da considerare:

- la riduzione della naturale potenzialità agricola dovuta all'attuale uso del suolo;
- la difficoltà e i costi da sostenere per un'ipotetica riconversione dell'uso del suolo a un effettivo sfruttamento agricolo.

Come già analizzato nei §§ 4.1 e 4.2, le classi di uso del suolo delle aree agricole comunali corrispondono generalmente ai prati e ai seminativi, per cui la vocazione agricola determinata dalla classe di capacità d'uso del suolo non è modificata, se non in senso migliorativo, dall'uso dello stesso.

È stato quindi espresso un giudizio sul valore agroforestale dei suoli, che per le aree agricole del Comune di Cuasso può essere sintetizzato in questo modo:

- le aree agricole situate presso l'abitato di Cuasso al Piano hanno un valore agroforestale *molto elevato* o *alto* (A/B), in quando hanno discreta capacità d'uso e sono definiti adatti all'agricoltura, sia pur con alcune limitazioni colturali. Esse costituiscono una risorsa significativa e andrebbero conservate e valorizzate, oltre che per scopi produttivi, per la valenza paesaggistica che assumono le aree rurali in aree densamente urbanizzate; particolare attenzione andrebbe posta quindi nel mantenimento o nell'attenta gestione di queste aree agricole, maggiormente sollecitate dall'espansione urbana;
- le restanti aree agricole hanno un valore agroforestale *moderato* (C), presentando limitazioni colturali di varia entità e sono soggette talvolta a fenomeni di erosione. Esse costituiscono una risorsa significativa, in quanto presenti nelle zone periferiche delle aree urbane, rivestendo un'importanza non trascurabile dal punto di vista paesaggistico e nel riequilibrio del consumo di



suolo.

5.6. Valore ecologico del territorio agricolo comunale

Per valutare le caratteristiche delle aree agricole dal punto di vista ecologico-naturalistico (si veda la tavola "Aree agricole"), si è analizzata ogni area agricola **allo stato di fatto** identificata a livello comunale secondo i tre parametri:

- superficie;
- indice di frastagliatura;
- confronto tra i "margini positivi", a contatto con elementi naturaliformi, e "margini negativi", a contatto con elementi antropici.

Le aree agricole comunali sono generalmente di dimensioni inferiori ai limiti minimi definiti nell'Approfondimento 1 al PTCP per gli ambiti di collina, con prevalente funzione *agricola protettiva residuale* (e); solo due aree presentano superfici superiori a 10 ha e hanno funzione *agricola residuale a buona valenza naturalistica* (c.3), in quanto prevalentemente aree di alpeggio a prato-pascolo; per tale area sono proposti interventi incentivanti l'agricoltura di nicchia, l'accorpamento fondiario e il cooperativismo.

Il valore ecologico complessivo delle aree agricole è stimato tra *medio* e *medio-alto*, in quanto esse sono di dimensioni molto ridotte e, sebbene in molti casi siano in contatto con elementi naturaliformi per più della metà del perimetro, sono difficilmente in grado di resistere alle perturbazioni. Si ritiene in ogni caso interessante perseguire, ove possibile, il mantenimento delle aree agricole, in quanto possono favorire le interconnessioni tra gli habitat forestali e conformare dal punto di vista paesaggistico il territorio.

A tal fine, sono state inoltre identificate le aree utilizzate a fini agricoli nel corso del secolo scorso, individuando aree di possibile espansione dell'attività agro-zootecnica, che possano avere anche funzione di ecosistema filtro ovvero di ecotono tra le aree urbanizzate e quelle a maggiore naturalità, generalmente poste più a monte.



6. Aspetti ecologici

6.1. La Rete Ecologica e la pianificazione locale

Le reti ecologiche forniscono un quadro di riferimento strutturale e funzionale per gli obiettivi di conservazione della natura, compito svolto dalle aree protette (Parchi, Riserve, Monumenti naturali, PLIS) e dal sistema di Rete Natura 2000, realizzando un sistema integrato di aree protette, buffer zone e sistemi di connessione, in modo da ridurre ovvero evitare l'isolamento delle aree e le conseguenti problematiche sugli habitat e le popolazioni biologiche.

L'ottica della Rete Ecologica Regionale (RER), prevista dal PTR Lombardia, è di tipo polivalente, unendo funzioni di tutela della biodiversità con l'obiettivo di rendere servizi ecosistemici al territorio, in particolare:

- produzione di stock per il trattenimento di carbonio;
- produzione di biomasse come fonte di energia rinnovabile, all'interno di una ripartizione equilibrata dei prodotti degli agroecosistemi;
- intervento sui flussi di acque inquinate, comprese quelle alterate dalle stesse pratiche agricole, in modo da svolgere funzioni di fitodepurazione;
- concorrenza alla difesa del suolo su versanti potenzialmente soggetti a rischi idrogeologici;
- contributo al paesaggio con nuclei ed elementi vegetali concorrenti ad assetti formali percepibili come positivi sul piano culturale o genericamente estetico;
- intervento sui flussi di aria contaminata in ambito urbano o periurbano, in modo da svolgere funzione di filtro sul particolato trasportato;
- offerta di opportunità specifiche di riqualificazione nel recupero di ambienti a vario titolo degradati;
- intervento sulle masse d'aria presenti negli insediamenti abitati in modo da svolgere funzioni di tamponamento del microclima.

Il sistema di rete ecologica ha come obiettivo prioritario il mantenimento di spazio per l'evoluzione del paesaggio e delle sue dinamiche ecologiche, in cui la diversità possa autonomamente progredire senza impedimenti e dove il peso delle azioni antropiche sia commisurato con alti livelli di autopoiesi del sistema ambientale, così come è riconosciuto dalla Convenzione Europea del Paesaggio. È necessario quindi riconsiderare il paesaggio come elemento funzionale per lo sviluppo della rete in quanto luogo che ospita la biodiversità e la naturalità alle diverse scale, attraverso l'alternanza di residui elementi a "nucleo" (le isole) e quelli naturali a sviluppo prevalentemente lineare (ovvero i corridoi e le fasce di collegamento, quali corsi d'acqua o residue fasce di vegetazione lungo scarpate e terrazzi fluviali o colline). La rete ecologica tende quindi a offrire alle popolazioni di specie mobili che concorrono alla biodiversità la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente distinte, ponendosi la triplice finalità di:

- tutela; ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;
- valorizzazione; ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio



ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;

- **ricostruzione**; ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile; potranno essere rafforzati i punti di debolezza dell'ecosistema attuale in modo da offrire maggiori prospettive per un suo riequilibrio.

Tabella 6.1: Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione per gli elementi della Rete Ecologica Regionale

<i>Elementi della Rete Ecologica Regionale</i>	<i>Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione</i>	
	Condizionamenti	Opportunità
Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	Evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni. In casi di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali, mantenimento in ogni caso almeno del 50% della sezione prevista dalla RER (500m).	
Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione	Evitare come regola generale nuove trasformazioni dei suoli. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, le stesse troveranno adeguata motivazione attraverso l'attuazione della procedura di Valutazione di incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito all'adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare gli interventi di deframmentazione sulle aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa.	Allocazione preferenziale di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni derivanti da trasformazioni allocate altrove.
Elementi di primo livello (e Gangli primari)	Evitare come criterio ordinario la riduzione dei varchi di rilevanza regionale; l'eliminazione degli elementi presenti di naturalità; l'inserimento nelle "aree di trasformazione" previste dai P.G.T. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, l'autorità competente dei relativi procedimenti di VAS e/o di VIA valuterà la necessità di applicare anche la Valutazione di Incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito alla adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare i necessari interventi di rinaturazione compensativa.	Allocazione di progetti regionali, contributi, misure agroambientali, compensazioni.

La rete ecologica può essere descritta dalla concorrenza dei seguenti elementi:

- **Nodi**: aree che costituiscono habitat favorevole per determinate specie di interesse, immerse entro una **matrice** ambientale indifferente o ostile, in cui diventa importante la presenza di fasce **buffer** con



Febbraio 2012

funzione tampone;

Corridoi: linee di connettività ambientale entro cui gli individui possono muoversi per passare tra gli habitat favorevoli; possono essere costituiti da unità ambientali favorevoli a geometria lineare o da linee virtuali di permeabilità attraversanti matrici indifferenti, eventualmente interrotte da unità di habitat favorevole che possono svolgere funzione di appoggio (*stepping stones*).

La Rete Ecologica Regionale primaria, che comprende uno Schema direttore regionale e una carta degli elementi rilevanti regionali, definisce le “infrastrutture primarie di interesse regionale”. Esse infatti

- *costituiscono sito preferenziale per l'applicazione di misure ambientali e progetti di rinaturazione promossi da Regione Lombardia;*
- *costituiscono sito preferenziale per l'individuazione di nuovi PLIS;*
- *le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali ...) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, e le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari). Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale non inferiore al 50% della sezione prevista dalla RER” (Tabella 6.1).*

6.2. Prescrizioni della Rete Ecologica Regionale

L'area del Comune di Cuasso al Monte ricade nei settori della Rete Ecologica Regionale 28 – Lago di Lugano e 29 – Campo dei Fiori.

Il settore 28 comprende un settore delle Prealpi del Varesotto, al confine con il Canton Ticino, Svizzera. L'area è molto diversificata dal punto di vista ambientale e comprende un settore dei Monti della Valcuvia, un tratto di Valganna, la Val Marchirolo, la Valtravaglia, un settore del Lago di Lugano, un settore del Lago Maggiore (nei pressi di Luino), alcune cime intorno ai 1000 metri (Monte Sette Termini, Monte La Nave, Monte Piambello, Monte Marzio), un tratto di fiume Tresa, numerosi torrenti, vaste aree boscate e praterie da fieno soprattutto nei fondovalle.

I principali elementi di frammentazione sono rappresentati dal consumo di suolo derivante dalla espansione dell'urbanizzato nelle aree di fondovalle, dalla rete viaria (soprattutto la S.S. 233 e la S.S. 394) e dai cavi aerei sospesi, che possono costituire una minaccia sia per l'avifauna nidificante che per quella migratoria, soprattutto se di grandi dimensioni (ad es. rapaci).

Gli elementi di tutela che caratterizzano l'area vasta sono:

- il Sito di Importanza Comunitaria (SIC): IT2010019 Monti della Valcuvia;
- la Zona di Protezione Speciale (ZPS): IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori;
- le Aree di Rilevanza Ambientale: Valli Veddasca, Dumentina, Valganna-Valmarchirolo.



Gli elementi della rete ecologica presenti nell'area, individuate dalla RER, sono:

- Elementi di primo livello:
 - Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità : 38 Monti della Valcuvia; 37 Fiume Tresa; 39 Campo dei Fiori; 73 Lago di Lugano; 70 Lago Maggiore;
 - Altri elementi di primo livello: Fascia boscata tra Castello Cabiaglio e Ghirla; Monte Sette Termini e Monte La Nave; Monte Bedea;
- Altri elementi:
 - Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie: FV83 Prealpi varesotte meridionali; FV84 Prealpi varesotte settentrionali; MI83 Monte Sette Termini; UC61 Monti della Valcuvia e Campo dei Fiori; MA46 Alto Varesotto; MA44 Monti della Valcuvia; MA10 Campo dei Fiori; MA47 Torrente Bevera; AR58 PLIS Valle del Lanza; CP29 Prealpi calcaree varesotte; CP12 Lago Maggiore, Fiume Tresa, Lago di Lugano, Lago di Piano; CP73 Alpi e Prealpi Lepontine;
 - Altri elementi di secondo livello: Monte Piambello – Monte Marzio; Monte Mezzano; Prati del fondovalle della Valtravaglia.

Il settore 29 comprende gran parte del Parco Regionale del Campo dei Fiori, la Valganna, la Val Ceresio e la Valle del Lanza, nelle Prealpi del Varesotto e del Comasco. L'area include inoltre un settore di Lago di Varese ed uno di Lago di Lugano. Include vaste aree urbanizzate, tra le quali la città di Varese.

Il Campo dei Fiori riveste notevole importanza per la presenza di fenomeni carsici (grotte), di praterie su suolo calcareo (ad es. Monte Chiusarella), di pareti rocciose calcaree, con specie floristiche rare tipiche delle Prealpi calcaree lombarde, e di vaste foreste di latifoglie. La Valganna ospita inoltre aree umide di grande pregio, incluse alcune torbiere.

Il settore è di grandissima importanza per la chiroterofauna, con almeno 12 specie che la frequentano, legate in gran parte agli ambienti ipogei che caratterizzano l'area. Dal punto di vista floristico, di particolare pregio risultano le specie che abitano le rocce, con specie rare tipiche delle Prealpi calcaree lombarde, i prati magri (con numerose specie di orchidee, soprattutto sul Monte Chiusarella) e le zone umide. Tra le specie legati agli ambienti prativi si segnalano numerose orchidee quali *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*, *Ophrys insectifera*, *Orchis tridentata* e *Orchis ustulata*, mentre negli ambienti palustri sono segnalati *Gladiolus palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Drosera intermedia* e *Drosera rotundifolia*.

Si tratta di un importante settore di connessione tra la fascia collinare morenica e l'area prealpina.

Il pedemonte del Campo dei Fiori è permeato da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari (soprattutto la S.S. 394 e la S.P. 1) che frammentano la continuità ecologica e necessitano di interventi di tutela e deframmentazione dei varchi.

Gli elementi di tutela che caratterizzano l'area vasta sono:

- i Siti di Importanza Comunitaria (SIC): IT2010003 Versante nord del Campo dei Fiori; IT2010004 Grotte del Campo dei Fiori; IT2010005 Monte Martica; IT2010002 Monte Legnone e Chiusarella; IT2010001



Febbraio 2012

Lago di Ganna; IT2010020 Torbiera di Cavagnano;

- la Zona di Protezione Speciale (ZPS): IT2010401 Parco Regionale Campo dei Fiori;
- il Parco Regionale del Campo dei Fiori;
- la Riserva Naturale Regionale Lago di Ganna;
- le Aree di Rilevanza Ambientale: Valli Veddasca, Dumentina, Valganna-Valmarchirolo; Monte Orsa;
- il Parco Locale di Interesse Sovracomunale della Valle del Lanza.

Gli elementi della rete ecologica presenti nell'area, individuate dalla RER, sono:

- Elementi di primo livello:
 - Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità : 38 Monti della Valcuvia; 39 Campo dei Fiori; 73 Lago di Lugano;
 - Altri elementi di primo livello: Monti della Valganna, versante sinistro; ARA Monte Orsa; Torrente Bevera; PLIS Valle del Lanza; Fascia boscata di Barasso, di connessione tra Campo dei Fiori e Lago di Varese; Fascia boscata di Luvinata, di connessione tra Campo dei Fiori e Lago di Varese; Fascia boscata tra Castello Cabiaglio e Ghirla;
- Altri elementi:
 - Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie: FV83 Prealpi varesotte meridionali; MI84 Monte Orsa; UC61 Monti della Valcuvia e Campo dei Fiori; MA47 Torrente Bevera; AR58 PLIS Valle del Lanza;
 - Altri elementi di secondo livello: Prati e boschi tra Varese e il Lago di Varese.

Le indicazioni per l'attuazione della RER nell'area sono:

- Favorire la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività verso Nord ed Est con il Canton Ticino (Malcantone), verso Sud con il Campo dei Fiori; verso Ovest con i Monti della Valcuvia; lungo e tra i versanti della Valcuvia e della Valganna;
- Evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione;
- Favorire interventi di deframmentazione ecologica lungo le principali infrastrutture lineari (S.S. 233, S.S. 394, ...), e interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna;
- Considerare il reticolo idrografico dei torrenti come elemento fondamentale al mantenimento della connettività ecologica.

In particolare, per gli elementi interessanti il comune di Cuasso al Monte, ovvero ad esso contigui, le azioni indicate per l'implementazione della Rete Ecologica sono le seguenti:

- il mantenimento e il miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica delle aree naturali, attraverso l'attuazione e l'incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica, il mantenimento della disetaneità del bosco, delle piante vetuste, la creazione di cataste di legna, la conservazione della lettiera e la prevenzione degli incendi;



Febbraio 2012

- la conversione a fustaia dei cedui invecchiati;
- la conservazione di grandi alberi;
- il decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento, attraverso anche l'incentivazione e l'attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti pratici;
- l'incentivazione delle pratiche agricole tradizionali;
- la definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti a prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra;
- interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria;
- la regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica;
- lo studio e il monitoraggio della flora e della fauna (in particolare il gambero di fiume, l'Avifauna nidificante e la Teriofauna, in particolare i chiroterri);
- per le superfici urbanizzate, favorire interventi di deframmentazione, evitare la dispersione urbana, mantenere i varchi di connessione attivi e migliorare i varchi in condizioni critiche;
- per le infrastrutture lineari, prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale; prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con e tra le Aree Prioritarie;
- il mantenimento dei varchi presso il SIC Torbiera di Cavagnano-

Le principali criticità riscontrabili nell'area sono:

- la presenza di infrastrutture lineari, in particolare le S.S. 233 e 394;
- la presenza di aree urbanizzate concentrate nei fondovalle, per i quali occorre favorire interventi di deframmentazione e di mantenimento dei varchi di connessione, nonché evitare la dispersione urbana;
- la presenza di alcune cave, per le quali è necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione.

6.3. Rete Ecologica Provinciale: Unità di Paesaggio

Per la definizione della Rete Ecologica Provinciale, attraverso gli studi di ecologia del paesaggio di cui al Volume 2 degli Approfondimenti Tematici al PTCP, il territorio provinciale è stato suddiviso il territorio in Unità di paesaggio di natura ecosistemica (UdP; Tabella 6.2), per le quali sono state individuate indirizzi di piano territoriale, mirati a qualificare le diversità che costituiscono la ricchezza della Provincia.

L'**Unità di Paesaggio 5**, in cui ricade gran parte del territorio del Comune di Cuasso al Monte, è caratterizzata da Btc_{media} medio-alta (3,93), Btc_{Hu} alta (3,02), Btc_{Hn} medio/alta (4,21) e peso di Btc_{Hn} alto (81,82%). Essa ha funzione regolatrice, in quanto è quasi totalmente coperta da boschi. Gli indirizzi di gestione dovrebbero essere per la tutela e la conservazione, anche in rapporto all'importante ruolo nella



Febbraio 2012

rete ecologica. In particolare, la gestione del patrimonio boschivo-forestale dovrebbe essere improntata alla multifunzionalità del bosco e a elevarne la qualità ecologica. Agli interventi di tutela potrebbero essere associate azioni per aumentare la diversificazione degli ambienti naturali finalizzati anche all'equilibrio idrogeologico; entrambi questi aspetti sono infatti penalizzati dall'abbandono dell'agricoltura di montagna. Dovrebbero essere quindi individuate azioni finalizzate ad "accompagnare" il processo di rinaturalizzazione, ovvero individuare modalità gestionali dell'attività forestale che tengano conto anche degli aspetti legati alla biodiversità. Sarebbe inoltre limitare l'urbanizzazione diffusa, soprattutto lineare (secondo le direttrici degli assi stradali).

L'Unità di Paesaggio 6, che ricomprende solo l'abitato di Cuasso al Piano, presenta tutti parametri medio-bassi ed è caratterizzata da alta antropizzazione e qualità ambientale generalmente bassa (Btc_{media} media 2,52), sia degli ambienti antropici (Btc_{Hu} 1,06), sia di quelli naturali residui Btc_{Hn} 3,10). La quantità di Hn è sufficientemente significativa per alzare Btc_{media} (peso di Btc_{Hn} 55,86%) quindi molto importante per il mantenimento della qualità ambientale dell'UdP, che sarebbe opportuno e migliorativo. In essa domina un certo disordine territoriale, in quanto gli elementi antropici e naturali tendono a "rimescolarsi" in maniera abbastanza confusa e frammentata, con tendenza all'antropizzazione e alla specializzazione, rendendo difficili le relazioni tra elementi sinergici che sono alla base di un sistema funzionante capace di meccanismi di autoregolazione. È qui importante una pianificazione attenta delle esigenze del sistema, operando in modo tale da riconnettere tra loro gli ambienti naturali, accorpare le funzioni antropiche così da ridurre il consumo di suolo, e inserire dispositivi di compensazione per le trasformazioni anche di piccole dimensioni, finalizzati a restituire un ordine e un'organizzazione alla struttura paesaggistico-ambientale.



Tabella 6.2: Sintesi delle considerazioni sugli indicatori delle Unità di Paesaggio

UdP	Hs [m ² /ab]	Tipo di paesaggio	Criticità del carico antropico	Ip giudizio	Diff. Hs AB	Tipo di urbanizzato	Matrice	Dimensione media delle patches	Stabilità della matrice	Frammentazione da strade
6	567,77	Urbanizzato rado	Medio-alta	Medio	174	Urbanizzazione diffusa media	48,08% dato da agricoltura e boschi di latifoglie degradati; il 50% è raggiunto sommando altre piccole superfici boschive	Piccole	In apparente trasformazione, quindi stabilità bassa	Alta
5	2168,11	Rurale povero	No	Alto	195	Urbanizzazione diffusa media	73,8% (Boschi mesofili di latifoglie, boschi termofili di latifoglie, boschi a dominanza di castagno, boschi acidofili di latifoglie)	Media	Stabilità molto alta	Medio bassa

Fonte: Elaborati per la redazione del PTCP, Approfondimenti tematici volume 2



6.4. La Rete Verde Regionale e il PLIS delle Cinque Vette

Valore strategico prioritario viene riconosciuto alla Rete Verde Regionale, intesa quale sistema integrato di boschi, alberate e spazi verdi, ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione dei paesaggi di Lombardia.

La finalità generale di ricomposizione e salvaguardia paesistica della Rete Verde Regionale si attua tenendo conto delle problematiche e priorità di tutela degli ambienti naturali, salvaguardia della biodiversità regionale e della continuità della rete ecologica, salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia naturale, tutela e valorizzazione del sistema idrografico artificiale, ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi culturali rurali e dei boschi, contenimento dei processi conurbativi e di dispersione urbana, ricomposizione paesistica dei contesti periurbani, riqualificazione paesistica di ambiti compromessi e degradati.

L'articolazione della Rete Verde Regionale è sviluppata all'interno dei PTCP e nei piani dei Parchi; contribuiscono alla costruzione e salvaguardia della Rete Verde Regionale e assumono in tal senso specifico valore paesaggistico i Piani di indirizzo forestale, i Parchi locali di interesse sovracomunale, i progetti di Sistemi verdi rurali, i progetti provinciali e regionali di greenway, i progetti di rete ecologica, i progetti di ricomposizione paesistica ed equipaggiamento verde delle fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici.

6.4.1. Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle Cinque Vette

Il comune di Cuasso al Monte ha recentemente approvato un protocollo di intesa con i comuni confinanti di Marzio e Valganna per l'istituzione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS), denominato Parco delle Cinque Vette, che comprenderà parte del territorio montano nei tre Comuni. Il protocollo è stato sottoscritto dal Comune di Cuasso al Monte con Delibera di Giunta Comunale n.109 del 22/12/2010, dal Comune di Marzio con Delibera di Giunta Comunale n.1 del 17/01/2011, dal Comune di Valganna con Delibera di Giunta Comunale n.4 del 25/01/2011.

I PLIS, introdotti in seguito alla Legge Regionale n. 86 del 30 Novembre 1983, sono istituiti dai Comuni e riconosciuti dalla Provincia.

L'istituzione di un PLIS è, in linea generale, volta a.

- conservare la biodiversità;
- favorire un utilizzo sostenibile del territorio di tipo ricreativo;
- salvaguardare il comparto agricolo-forestale e gli elementi del paesaggio tradizionale;
- evitare che il continuo consumo di suolo impoverisca in modo irreparabile il paesaggio;
- uniformare le scelte pianificatorie di Comuni contigui;
- regolare la crescita insediativa;



- porre in essere azioni di controllo del territorio.

Sono in fase di completamento lo Studio di Fattibilità e la convenzione tra gli enti coinvolti. Il parco sarà gestito da un Consorzio tra i comuni aderenti, con sede operativa nel comune di Cuasso al Monte.

Allo stato attuale il PLIS si estenderà per 14 km², comprende un'area prevalentemente costituita da aree boschive di faggio e castagno ove sono cinque principali vette prealpine:

- Monte Piambello (1.159 metri);
- Monte Poncione (999 metri);
- Val de' Corni (994 metri);
- Marzio (880 metri);
- Monte Derta (785 metri).

Intendimento dell'accordo è la "creazione di una sola area verde fruibile per iniziative turistico-sportive-culturali, al di sopra dei 500 m di quota". Obiettivo prioritario appare quello di "far scoprire o riscoprire una delle aree naturalistiche più suggestive dell'Alto Varesotto". Sono presenti vari punti panoramici e testimonianze storiche di rilievo (manufatti della Linea Cadorna, affreschi in località Boarezzo – Valganna – e all'Alpe Croce, e, in particolare, le rovine del Castello di Cuasso al Monte).

La costituzione del parco è volta a:

- censire i percorsi utilizzabili e quelli da recuperare, mettere in sicurezza i sentieri ove necessario;
- armonizzazione la segnaletica sentieristica: vi sono percorsi della 3V - Via Verde Varesina, del "Sentiero Italia" (SI) e del "Balcone Lombardo" (BL);
- realizzare una mappa tascabile dei sentieri inseriti all'interno del Parco;
- rivalorizzare la pista fondo detta "del Piambello";
- salvaguardare flora e fauna.

6.5. Sistema dei gradienti ambientali

Ogni attività o infrastruttura umana causa disturbi nell'ambiente circostante, che tendono a essere incorporati dallo stesso. È quindi possibile individuare cartograficamente sia le fonti di disturbo, e la loro influenza negativa, sia le macchie a elevata potenzialità naturale in grado di tamponare gli stessi, fino al loro totale assorbimento.

6.5.1. Metodologia di analisi

I gradienti ambientali sono quindi delle fasce di ampiezza variabile che rappresentano le distanze alle quali gli elementi che hanno un'interferenza negativa (sorgenti o fonti di disturbo) sono "assorbiti" dall'ambiente circostante. A tal fine, sono state identificate cinque fasce di valore ecologico crescente:

- fascia di disturbo primario (DB), di larghezza indicativa da 10 a 100 m, in funzione del tipo di sorgente di disturbo;
- fascia tampone primaria (B1), la prima zona in cui l'effetto negativo inizia a essere compensato;
- fascia tampone secondaria (B2), in cui il grado di naturalità dell'area residua è ancora più elevato



data la maggiore distanza dall'elemento di disturbo;

- area seminaturale potenziale (PCa), la fascia in cui non si percepisce più il disturbo;
- area seminaturale potenziale interna (PCi), una zona di elevata naturalità, in grado di presentare habitat naturali indisturbati dalla presenza dell'uomo.

Per effettuare l'analisi, è stata dapprima identificata la gamma di disturbi da cui creare un primo buffer, sulla base dei valori medi applicati per altre unità di paesaggio paragonabili al territorio esaminato (Tabella 6.3). Sono state quindi unificate tutte le fasce di disturbo primario DB_i in un'unica fascia Db e, esternamente a essa, sono state cartografate le fasce successive B1, B2, PCa e PCi (Ingegnoli, 2005).

Tabella 6.3: Gradiente delle fasce di disturbo

Tipo di sorgente di disturbo	Buffer	Ampiezza del buffer (m)
Strada provinciale di importante collegamento	DB	40
Strada locale di collegamento locale	DB	25
Rete ferroviaria	DB	25
Edifici residenziali isolati con superficie superiore a 100 m ²	DB	25
Edifici residenziali dei centri abitati	DB	25
Industrie medio-grandi	DB	40
Grandi capannoni industriali	DB	40
Linea elettrica di alta tensione	DB	30
Attività estrattive	DB	40
Prima fascia tampone	B1	40
Seconda fascia tampone	B2	80
Area seminaturale potenziale	PCa	100
Area seminaturale potenziale interna	PCi	>100

6.5.2. Risultato dell'identificazione dei gradienti ambientali

Come visualizzato nella tavola "Gradienti ambientali", il Comune di Cuasso al Monte non presenta una frammentazione in grado di degradare la qualità ecologica del territorio esaminato; alcune criticità possono essere riscontrate nella presenza di abitati molto distribuiti, nei quali sono tuttora presenti aree a buona naturalità, in una matrice fortemente determinata dalle aree boscate.

Si sottolinea inoltre come la Torbiera di Cavagnano, che costituisce un'area di eccellenza dal punto di vista naturalistico, riconosciuta anche in ambito comunitario, sia localizzata pressoché totalmente nella prima fascia tampone (B1); è quindi opportuno il mantenimento dei varchi presenti, in particolare verso il Monte Piambello, nonché un'adeguata mitigazione delle perturbazioni.

6.6. Valutazione delle macchie residuali

Mappato il gradiente ambientale, è necessario valutare il sistema delle macchie residuali, le porzioni di territorio che mantengono un'elevata potenzialità di naturalità.



6.6.1. Metodologia di valutazione

Tale valutazione dipenderà dall'estensione della parte più interna, dalla biopotenzialità della macchia rispetto all'intorno e dal ruolo funzionale "strategico" in rapporto all'Unità di Paesaggio in esame. A tal fine, si deve prendere in considerazione:

- la funzione di *stepping stone* o di nodo per la connessione, anche in rapporto alla rete ecologica sovracomunale;
- la mitigazione mesoclimatica di un'area intensamente urbanizzata;
- la funzione di isola per rifugio faunistico;
- la protezione per rischi idrogeologici;
- la necessità di mantenere una buona porosità della matrice di paesaggio.

Si è quindi proceduto all'attribuzione, ad ogni macchia, di un numero, corrispondente al numero dei gradienti ambientali presenti nella stessa, e di una lettera (con un valore qualitativo crescente da A a D), in base ai criteri prima considerati e sintetizzati nella Tabella 6.4 (Ingegnoli, 2005):

Dall'osservazione della tavola "Valutazione delle macchie residuali", che riporta le valutazioni complessive delle singole macchie, si può desumere come il territorio collinare-montano di Cuasso al Monte sia caratterizzato da bassa frammentazione, che permette la formazione di poche e grandi macchie, con piccole macchie residuali all'interno dell'urbanizzato.

Tabella 6.4: Livelli di valore attuale di un mosaico di macchie residuali (da Ingegnoli, 2005)

Numero di gradienti ambientali	Area seminaturale potenziale < 20%	Area seminaturale potenziale > 20%	Alta BTC (i.e. aree boscate)	Ruolo strategico
2 (Db + B1)	A	A	C	D
3 (Db + B1 + B2)	A	B	C	D
4 (Db + B1 + B2 + PCa)	B	C	D	D
5 (Db + B1 + B2 + PCa + PCi)	C	C	D	D

6.6.2. Sensibilità del sistema di naturalità potenziali

In relazione al loro livello di valutazione, le macchie residuali presentano vincoli diversi che portano a varie capacità e vocazionalità di pianificazione (Ingegnoli, 2005). È necessario quindi evidenziare i principali processi di trasformazione, riportati in Tabella 6.5.

Dalla relazione tra i processi di trasformazioni e le valutazioni ricevute dalle macchie residuali, si delineano varie possibilità, dalla libertà di trasformazione alla possibilità di trasformazione solo marginale con mitigazione e compensazione, fino ad arrivare anche alla esclusione di ogni trasformazione di tipo HS2 e TU (Tabella 6.6).

Sulla base delle vocazionalità si possono quindi attribuire le classi di sensibilità di trasformazione delle macchie residuali, come identificato dalle diverse colorazioni della Tabella 6.6 e riportato in Tabella 6.7 (si veda la tavola "Classi di sensibilità del sistema di naturalità potenziali"). A una sensibilità molto alta



corrisponderà quindi un'area a massima potenzialità ecologica, da tutelare per mantenerne l'integrità dei caratteri di naturalità. Viceversa, un'area a sensibilità molto bassa è un'area il cui valore ecologico può essere perso, in quanto non diminuisce la qualità ecologica dell'intero territorio comunale.

Tabella 6.5: Codici identificativi dei diversi processi di trasformazione

Codice identificativo	Processo di trasformazione
N	Trasformazioni che aumentano la naturalità della macchia (es. riforestazione)
M	Trasformazioni capaci di riportare le macchie allo stato originale della matrice di paesaggio (es. da campi abbandonati a coltivo biologico)
RG	Formazione di aree a verde protettivo (es. giardini pubblici, parchi urbani)
HS1	Costruzione di strutture antropiche "leggere", i cui disturbi siano incorporabili (es. strade rurali)
HS2	Costruzione di strutture antropiche "pesanti", i cui disturbi non siano incorporabili (es. impianti tecnologici)
TU	Urbanizzazione dell'intera macchia

Tabella 6.6: Diversificazione delle vocazionalità di pianificazione delle macchie residuali

Valore delle macchie	N	M	RG	HS1	HS2	TU
A	+	+	+	+	+	+
B	+	+	+	+	(+)	[+/-]
C	+	+	(+)	(+)	[+/-]	-
D	+	(+)	(+)	(+)	-	-

+ Libertà di trasformazione
(+) Possibilità di trasformazione solo marginale e con mitigazione
[+/-] Possibilità di trasformazione solo marginale con mitigazione e compensazione
- Nessuna possibilità di trasformazione

Tabella 6.7: Classi di sensibilità di trasformazione

Classe di sensibilità	Definizione
V	Molto alta
IV	Alta
III	Media
II	Bassa
I	Molto bassa

Il territorio cuassese è caratterizzato per la maggior parte da macchie residuali molto sensibili alla trasformazione, in quanto costituenti un continuo forestale compatto, per le quali è importante, dal punto di vista ecologico, il mantenimento o il miglioramento della naturalità ovvero la trasformazione di parte delle macchie allo stato originale della matrice di paesaggio (ripristino dei coltivi ovvero dei prati-pascoli). Solo alcune macchie possono essere considerate meno sensibili alla trasformazione, in quanto localizzate all'interno della matrice urbana (in particolare presso dell'abitato di Cuasso al Piano e di Zotte San Salvatore).



6.7. Rete ecologica

I risultati della valutazione delle macchie residuali devono quindi essere interpretati sulla base della loro integrazione all'interno della rete ecologica. A tal fine, sono state individuate le zone del territorio comunale che possono avere un importante valore ecologico, in quanto, almeno potenziali, elementi attivi della stessa, per la presenza di vegetazione arborea.

Queste zone sono denominate "nodi" e sono distinguibili, in base a un valore ecologico decrescente:

- nodi primari, le macchie residuali la cui valutazione ha portato all'attribuzione della classe 5D, comprendenti le aree boscate;
- nodi secondari, di minore valore qualitativo, sono identificati dagli elementi arborati appartenenti alle macchie residuali di valutazione C, B e A, e comprendono gli estremi formati dalle estensioni delle aree boscate che costituiscono i nodi primari;
- nodi di legame, definiti dall'incontro di due o più corridoi arborati o estremi di corridoi arborati che non trovano collegamenti con i nodi della rete ecologica;
- stepping stones, che non presentano soluzione di continuità con altri elementi della rete ecologica, ma sono in grado di determinare un'importante influenza ecologica nel loro intorno; sono quindi sfruttabili come elementi di connessione tra le aree boscate;
- legami, corridoi arborati individuati sul territorio comunale.

Per una rappresentazione grafica della rete ecologica comunale è stato utilizzato il modello dei grafi planari, che ha lo scopo di misurare la connettività tra gli elementi all'interno di un ecosistema. I grafi sono entità geometriche stilizzate, applicabili per poter esplicitare le relazioni tra gli elementi in maniera generale, riducendo gli elementi a punti (*nodi* o vertici, V) e le loro relazioni, reali o potenziali, in linee (*legami*, L).

Questa metodologia permette quindi di derivare due indici significativi:

- l'*indice di connettività* γ , che misura la connessione di elementi simili del paesaggio: $\gamma = \frac{L}{L_{max}}$,
dove $L_{max} = 3(V - 2)$ rappresenta il numero massimo di legami possibili;
- l'*indice di circuitazione* α , che permette la valutazione dell'efficienza di una rete ecologica:

$\alpha = \frac{(L - V + 1)}{2V - 5}$, dove $L - V + 1$ è il numero di circuiti presenti e $2V - 5$ è il numero massimo teorico di circuiti possibili.

Il risultato grafico (Tavola "Rete ecologica") per il Comune di Cuasso al Monte identifica un numero di nodi totale pari a 11 e un numero di legami interni pari a 17. Si ottiene una connettività pari al 63%, complessivamente buona, ed una circuitazione pari a 41%, indicando una rete ecologica ben conformata, almeno a livello potenziale.



6.8. Carta della valenza ecologica

La tavola "Valenza ecologica" esprime in sintesi i risultati degli approfondimenti dell'analisi ecologica dell'uso del suolo comunale, con lo scopo di essere utilizzata come strumento in fase di pianificazione del territorio comunale (si veda la legenda in Tabella 6.8). A tal fine, le possibilità di trasformazione degli elementi con la maggiore valenza ecologica devono essere indirizzate all'aumento della loro naturalità, senza ridurre la potenzialità biologica ed ecologica.

Tabella 6.8: Chiave di lettura delle valenze

Valenza ecologica	Individua gli elementi della rete ecologica comunale	Chiave di lettura della valenza
Aree boscate e corridoi arborati a valenza ecologica	Aree appartenenti ai macroambiti o ambiti boschivi che svolgono un ruolo fondamentale per il funzionamento della rete ecologica	Molto alta
Nodi primari	Aree boscate che rientrano in fasce più lontane da fonti di disturbo	Molto alta
Nodi secondari	Aree boscate che svolgono ruolo di punti nodali importanti per il funzionamento della rete ecologica	Alta
Legami esistenti	Aree boscate o corridoi arborati che garantiscono la funzionalità della rete ecologica	Alta
Legami potenziali	Aree boscate o corridoi arborati che garantiscono una potenziale connettività della rete ecologica	Media
Legami sovracomunali	Continuità delle aree boscate o dei corridoi arborati comunali con quelli dei Comuni confinanti	Alta
Core areas	Aree con assenza di fonti di disturbo oggettivo (aree seminaturali potenziali)	Molto alta
Valore agroambientale	Individua i vincoli ecologici relativi al sistema agricolo comunale	Chiave di lettura della valenza
Aree agricole produttive in grado di resistere alle perturbazioni	Aree agricole di grandi dimensioni, poco frastagliate, a contatto per più della metà del perimetro con elementi naturaliformi	Molto alta
Aree agricole protettive	Aree agricole di dimensioni ridotte, a contatto per più della metà del perimetro con elementi naturaliformi	Alta
Aree agricole protettive con funzione residuale	Aree agricole di dimensioni molto ridotte	Media
Sistema boschivo	Individua le aree boscate	Chiave di lettura della valenza
Macroambiti boschivi	Aree boschive la cui superficie interna riesce a mitigare l'effetto margine	Molto alta
Ambiti boschivi interstiziali	Aree boschive la cui superficie interna non riesce a mitigare l'effetto margine	Alta



7. Analisi degli ambiti di trasformazione e delle aree in compensazione

Il piano di governo del territorio ha proposto la trasformazione in edificato di alcuni ambiti agricolo-forestali, con una riduzione delle aree agricole complessive di 0.24.84 ha, non ricadenti in aree di interesse prevalente di PTCP. Si segnala inoltre la riduzione di 0.09.21 ha di aree agricole di interesse prevalente di PTCP per rettifiche, in quanto coincidenti con lotti ed edificazioni già avvenute (Tabella 7.1); essa riguarda quindi solo la ridefinizione di ambiti di completamento, ma nessuna area di trasformazione comporta riduzioni di superfici agricole di interesse prevalente del PTCP.

Tabella 7.1: Superfici delle aree agricole di PGT

	mq	
Aree agricole di interesse prevalente PTCP	278.956	
Aree agricole in riduzione	2.484	-0,89%
<i>di cui per rettifiche (coincidenze lotti ed edificazioni già avvenute)</i>	921	
Aree agricole in riduzione effettive	1.563	-0,56%
Aree agricole di interesse prevalente PTCP confermate	274.578	
Aree agricole in incremento	294.361	
Totale aree agricole di progetto di PGT	568.940	
<i>di cui aggiuntive rispetto a quelle prevalenti di PTCP</i>	289.984	104,30%

Come misura di compensazione della trasformazione di tali ambiti, il PGT ha previsto l'individuazione di aree agricole aggiuntive rispetto a quelle previste dal PTCP, come dettagliato nel § 5.2. Esse sono localizzate nell'area valliva, a quote generalmente inferiori agli 800 m s.l.m., e già in tempi storici erano utilizzate ai fini agricoli, come testimoniato dalla presenza di terrazzamenti e ciglionamenti. I suoli rilevati nell'area sono, in generale, ascrivibili agli Umbrisols, mediamente evoluti e generalmente con una buona quantità di sostanza organica; la fertilità di questo tipo di suoli è generalmente variabile, ma non si ritiene significativa una differenziazione a scala intracomunale; si ritiene dunque che la loro qualità agronomica sia pressoché la medesima rispetto a quella degli ambiti di trasformazione. Le aree in compensazione sono in parte utilizzate già come prati stabili ovvero a usi assimilabili a quelli agricoli, sebbene non rilevabili dal SIARL.

La scelta pianificatoria di destinare nuove aree agli usi agricoli (Tabella 7.1), in compensazione agli ambiti di trasformazione con un'integrazione di 29.43.61 ha e un saldo complessivo di 28.99.84 ha rispetto a quelle prevalenti di PTCP, permette una maggiore compattezza del tessuto agricolo, aumentandone quindi la valenza sia produttiva sia paesaggistica, in quanto favorisce il mantenimento dei terrazzamenti e dei ciglionamenti preesistenti e ostacola il progressivo imboschimento delle aree aperte.



7.1. Indicazioni generali sugli ambiti di trasformazione e di completamento

Il PGT individua complessivamente cinque ambiti di trasformazione (sintetizzati in Tabella 7.2), alcuni dei quali interessano aree agricolo-forestali ovvero naturaliformi, come dettagliato nei §§ 7.2-7.6.

Tabella 7.2: Sintesi delle considerazioni e delle indicazioni per gli Ambiti di Trasformazione

Ambito di Trasformazione	Uso del suolo attuale	Mitigazioni e compensazioni
AT01	Agricolo prativo, condotto Non include ambiti agricoli di PTCP	Utilizzo di specie autoctone o addomesticate Assenza di trasformazioni permanenti del suolo
AT02	Edificato e boscato Bosco trasformabile a fini urbanistici e attività agricole di montagna <u>Area in compensazione</u> : boscato	Utilizzo di specie autoctone o addomesticate <u>Area in compensazione</u> : miglioramento delle caratteristiche ecologiche e della fruibilità del bosco
AT04	Edificato <u>Area in compensazione</u> : boscato	Utilizzo di specie autoctone o addomesticate <u>Area in compensazione</u> : convenzionamento sul pubblico utilizzo dell'area del Castello, con formazione e manutenzione di un'area a prato o prato arborato a valle dello stesso
AT05	Agricolo prativo allo stato di fatto, non condotto Non include ambiti agricoli di PTCP	Utilizzo di specie autoctone o addomesticate
AT07	Edificato	Utilizzo di specie autoctone o addomesticate, con particolare attenzione rispetto all'inserimento paesaggistico, naturalistico e culturale dell'intervento

Si prevede comunque che la trasformabilità delle aree, laddove non specificato più in dettaglio nei successivi paragrafi, sia correlata alla realizzazione di opere a verde all'interno degli spazi, attraverso piantumazione di specie prevalentemente autoctone o lungamente addomesticate, che permettano il mantenimento della continuità ecologica e la differenziazione ecotonale, nonché il mantenimento delle tipologie floristiche e paesaggistiche, tra le quali si suggeriscono, per le essenze arboree, l'Acer di monte (*Acer pseudoplatanus* L.), la Betulla (*Betula pendula* Roth), il Faggio (*Fagus sylvatica* L.), il Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il Frassino (*Fraxinus excelsior* L.), il Tiglio (*Tilia cordata* L.) ovvero l'utilizzo di coltivazioni da frutto quali il Noce (*Juglans regia* L.), il Melo (*Malus domestica* Borkh.), il Pero (*Pyrus communis* L.), il Ciliegio (*Prunus avium* L.), il Pesco (*Prunus persica* Batsch), il Gelso bianco (*Morus alba* L.) e il Gelso nero (*Morus nigra* L.), ...; tra le essenze arbustive si suggeriscono il Crespino (*Berberis vulgaris* L.), il Nocciolo (*Corylus avellana* L.), il Biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), l'Evonimo (*Euonymus europaeus* L.), l'Agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), il Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia* L.), il Corniolo (*Cornus mas* L.), la Sanguinella (*Cornus sanguinea* L.), il Prugnolo (*Prunus spinosa* L.), il Pado (*Prunus padus* L.).

Gli ambiti di completamento non interessano generalmente, eccetto per il comparto di via della Croce di cui si discuterà più ampiamente nel § 7.7., aree di rilevanza agricolo-forestale o naturalistica.



7.2. Ambito di Trasformazione 01

L'Ambito di Trasformazione 01 (Figura 7.1) è costituito da un'area a prato, situata nei pressi della località Cuasso al Lago, in via Casa Mora, al confine con il Comune di Porto Ceresio.

L'area non comprende ambiti agricoli di PTCP ed è inclusa in elementi di secondo livello della rete ecologica regionale. L'area ricompresa nell'AT01 è registrata all'interno del database SIARL come prato polifita da vicenda, attualmente utilizzato a fini agricoli professionali.

L'area confina sui lati ovest, sud ed est con aree boscate, costituite da castagneto, impianto di conifere e da querceto di rovere; sul lato nord con un'area urbanizzata.

L'area è di limitato interesse agrario, non riconosciuto come anzidetto a livello provinciale, considerando l'utilizzo a prato effettuato nel corso degli ultimi anni. L'area si presenta scarsamente acclive e caratterizzata da ciglionamenti, per cui è facilmente raggiungibile da mezzi motorizzati, compresi gli attuali mezzi agricoli. Riveste inoltre un limitato interesse ecologico, in quanto localizzato in un'area ben interconnessa dal punto di vista forestale.

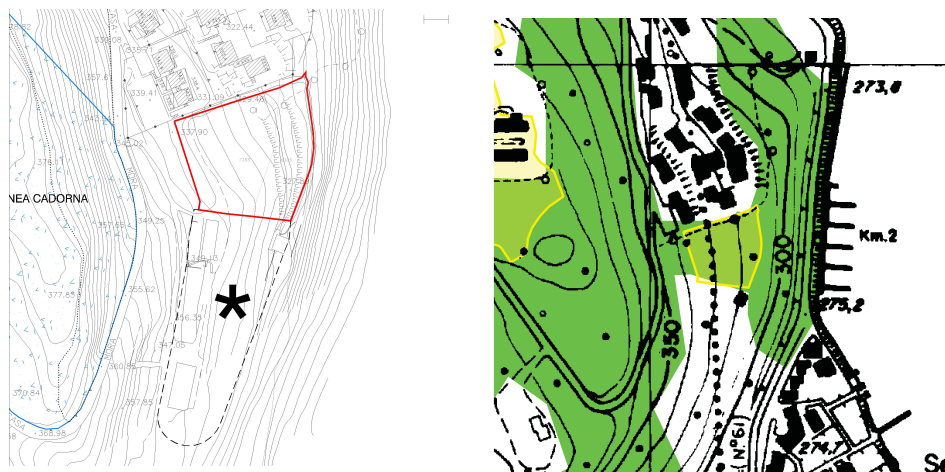


Figura 7.1: Ambito di Trasformazione 01: Stralcio cartografico e stralcio della RER.

La trasformazione dell'area, che prevede l'utilizzo della stessa per la creazione di un'area sosta camper, avrebbe un ridotto impatto sulla superficie agraria effettiva, in quanto i mappali di interesse sono attualmente condotti a prato; l'impatto ecologico sarebbe limitato a causa delle caratteristiche dell'intorno. L'impatto sulle aree si configura come transitorio, in quanto la percorrenza e lo stazionamento dei mezzi (camper e roulotte) determina il compattamento del suolo, le cui caratteristiche chimico-fisiche potranno essere efficacemente ripristinate attraverso le normali tecniche agrarie (scasso e aratura profonda, con ripristino della fertilità attraverso concimazione organica).

La trasformabilità delle aree dovrebbe comunque essere correlata alla realizzazione di opere a verde, che, con la piantumazione di specie prevalentemente autoctone, ne permettano l'inserimento anche paesaggistico e la riconnessione alle aree contermini. Si prevede quindi la realizzazione almeno di siepi arboreo-arbustive, per le quali si suggerisce l'utilizzo delle seguenti essenze: Acero di monte (*Acer pseudoplatanus* L.), Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), Frassino (*Fraxinus excelsior* L.), Tiglio (*Tilia*



Febbraio 2012

cordata L.), Biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), Evonimo (*Euonymus europaeus* L.), Agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia* L.).

7.3. Ambito di Trasformazione 02

L'Ambito di Trasformazione 02 (Figura 7.2) è collocato in località Cuasso al Lago, via Casa Moro, e interessa un ambito in parte già edificato ovvero pianificato dal PRG in C3 zona turistico-alberghiera e F1, in parte un'area a castagneto, trasformabile a fini urbanistici (art. 9), per la porzione immediatamente a sud dell'AT, ovvero per attività agricole di montagna (art. 11), per la porzione a nord e una più ampia porzione a sud dell'AT, dal PIF, con il quale inoltre confina da tutti i lati. L'area non comprende ambiti agricoli di PTCP ed è, in parte, inclusa in elementi di secondo livello della rete ecologica regionale.

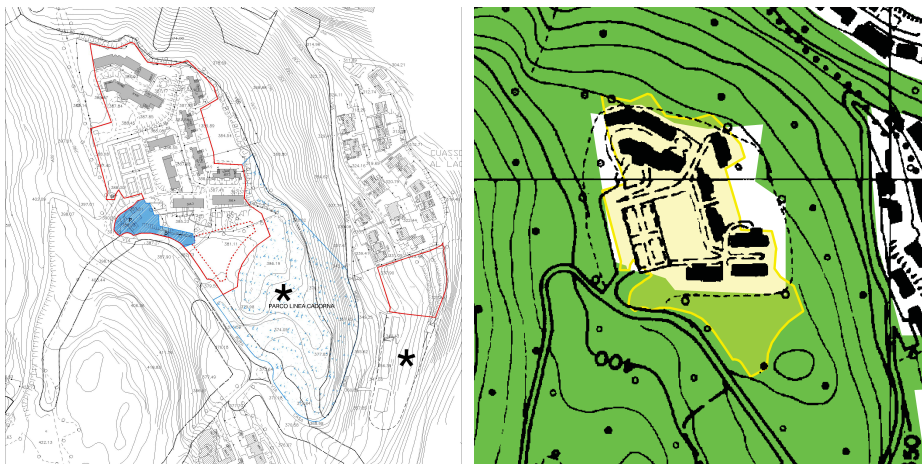


Figura 7.2: Ambito di Trasformazione 02: Stralcio cartografico e stralcio della RER.

L'area in trasformazione riveste un limitato interesse ecologico, in quanto la sua collocazione, all'interno di un'area già urbanizzata all'interno del contesto boscato, non determina sensibili variazioni delle interconnessioni della rete ecologica a scala locale.

I tipi forestali che interessano l'area contermina all'Ambito di Trasformazione sono ascrivibili ai castagneti, allo stadio di bosco maturo, impostati su substrati silicatici a regime mesoxerico. La loro destinazione funzionale, come definita dal PIF di cui al § 5.3., è, per la porzione a nord del comparto, produttiva-protettiva, ovvero lo schema selvicolturale di gestione è sostanzialmente produttivo ma compatibile con una generale valenza idrogeologica; per la porzione a sud del comparto, prevale una destinazione funzionale di tipo turistico-ricreativo di sosta.

Il bosco è in particolare costituito da un ceduo composto di Castagno, affiancato da altre latifoglie mesofile, quali Acero montano e Frassino maggiore, che si sono sviluppate a causa della riduzione della gestione forestale.

Lo stato forestale è condizionato, come accennato anche nel § 5.3., dalla scarsa appetibilità economica del settore, correlata a una scarsa attenzione selvicolturale: infatti, la conversione in alto fusto del ceduo è stata



in gran parte condizionata dall'allungamento del turno e dalla mancanza di cure colturali. È scarsamente probabile, data la stagnazione del mercato del legno, che si determini un'inversione di tale tendenza. È quindi possibile che si determini un progressivo invecchiamento del soprassuolo, che ne condizionerà nel lungo termine la stabilità e la capacità protettiva nei confronti dei fenomeni idrogeologici.

La trasformazione dell'area porterà alla riduzione della superficie boscata di circa 1 ha, ma dovrà essere affiancata da interventi compensativi, che potranno essere localizzati, così come determinato dal PIF, nel territorio comunale, migliorando lo stato generale del comparto forestale.

La trasformabilità dell'area oltre alle indicazioni generali sulle opere di mitigazione di cui al § 7.1, potrà prevedere, nell'area a sud del comparto, opere di compensazione urbanistica a carattere forestale, che migliorino le caratteristiche ecologiche del popolamento, nonché la fruibilità del bosco, attraverso, ad esempio, l'apertura di coni visuali verso il fondovalle e il territorio lacuale, come suggerito dalla Relazione accompagnatoria al PIF.

7.4. Ambito di Trasformazione 04

L'Ambito di Trasformazione 04 (Figura 7.3) fa parte di un ambito già edificato e normato dal vigente PRG come zona residenziale a bassa densità, posto in diretta contiguità con l'ambito della Cava Bonomi e della medesima proprietà, lungo la Via Provinciale da Cuasso al Piano a Borgnana.

L'area comprende un ambito agricolo prevalente del PTCP, sebbene dalla consultazione del database SIARL non sia rilevabile un utilizzo agricolo a fini professionali. È inoltre inclusa in elementi di secondo livello della RER.

L'area in trasformazione riveste un limitato interesse ecologico, in quanto la sua collocazione, al confine con l'area urbanizzata all'interno del contesto boscato, non determina sensibili variazioni delle interconnessioni della rete ecologica a scala locale.

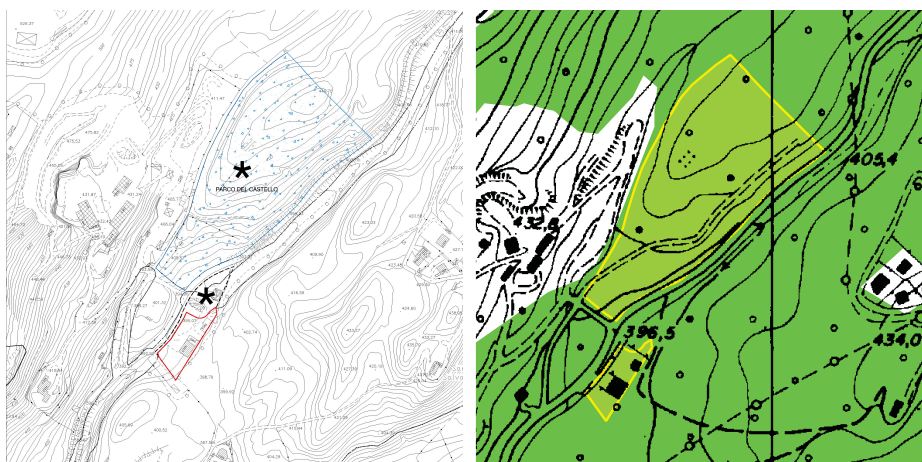


Figura 7.3: Ambito di Trasformazione 04: Stralcio cartografico e stralcio della RER.



La trasformabilità dell'area, oltre alle indicazioni generali sulle opere di mitigazione di cui al § 7.1, è vincolata al convenzionamento sul pubblico utilizzo dell'area del Castello, edificio tutelato ai sensi del d.lgs. 42/2004, in cui sia previsto il parziale disboscamento dell'area posta a valle del Castello per la *formazione di un prato o di un prato arborato*, con obbligo di almeno 2 tagli l'anno in stagione vegetativa, e la creazione di percorsi di accesso pedonale al complesso monumentale. La manutenzione dell'area a prato potrà essere affidata, tramite convenzione, al Comune ovvero ad aziende agricole.

7.5. **Ambito di Trasformazione 05**

L'Ambito di Trasformazione 05 (Figura 7.4) è un'area, di proprietà comunale, sita in località Cuasso al Piano, tra le vie Sottobalcone e Guernerri. L'area, sebbene localizzata all'interno dell'urbanizzato, è in parte terrazzata, testimonianza del passato utilizzo agricolo della stessa; attualmente permane l'uso prativo della sezione più a valle, come rilevato dalle fotointerpretazioni della cartografia DUSAF2. L'area non comprende un ambito agricolo prevalente del PTCP e, dalla consultazione del database SIARL, non è rilevabile un utilizzo agricolo a fini professionali; è inoltre inclusa in elementi di secondo livello della RER.

L'area in trasformazione riveste un limitato interesse ecologico, in quanto la sua collocazione, all'interno dell'urbanizzato, non determina sensibili variazioni delle interconnessioni della rete ecologica a scala locale.



Figura 7.4: Ambito di Trasformazione 05: Stralcio cartografico e stralcio della RER.

7.6. **Ambito di Trasformazione 07**

L'Ambito di Trasformazione 07 (Figura 7.5) interessa un insediamento esistente, sito in località Cuasso al Piano, attualmente parzialmente destinato a ristorante e struttura ricettiva. Esso include un edificio esistente, antico mulino, interessato recentemente da un intervento di ampliamento per la realizzazione di 4 camere/minialloggi.



Figura 7.5: Ambito di Trasformazione 07: Stralcio cartografico e stralcio della RER.

L'area, inclusa in elementi di secondo livello della RER, riveste un discreto interesse ecologico, in quanto posta a ridosso del corridoio fluviale del Torrente Brivio, identificato dalla REP come nodo strategico, in quanto costituisce una “cerniera” tra la parte settentrionale del territorio provinciale e la direttrice orientale della rete ecologica.

La progettazione dell'ampliamento dell'edificio esistente non può prescindere da un'adeguata sistemazione delle opere a verde all'interno degli spazi, attraverso l'utilizzo di specie autoctone o della tradizione agraria, riconducibili a quelle di cui al § 7.1, a cui possono essere affiancate specie più igrofile, quali Pioppo tremulo (*Populus tremula* L.), Salice bianco (*Salix alba* L.), Salicone (*Salix caprea* L.), Ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaertn.), in modo da tenere in adeguata considerazione il particolare contesto culturale, ambientale e paesaggistico in cui si inserisce il progetto. Essa inoltre dovrà privilegiare soluzioni progettuali atte a favorire la funzionalità del varco ecologico, attraverso l'utilizzo di recinzioni permeabili alla fauna e di adeguate essenze vegetali per la formazione delle siepi, per le quali si suggeriscono Biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), Evonimo (*Euonymus europaeus* L.), Agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia* L.), nonché il mantenimento della permeabilità del suolo attraverso la posa di prato armato per la realizzazione dei parcheggi.

7.7. Ambito di Completamento via della Croce

L'Ambito di Completamento collocato in località Cuasso al Monte, via della Croce (Figura 7.6) interessa un ambito già in parte pianificato dal PRG in zona residenziale a bassa densità, in parte in un'area a castagneto, trasformabile a fini urbanistici (art. 9) ai sensi del PIF, con il quale inoltre confina verso est, nord e ovest. L'area non comprende ambiti agricoli di PTCP ed è, per la sezione a monte della strada, inclusa in elementi di secondo livello della rete ecologica regionale.

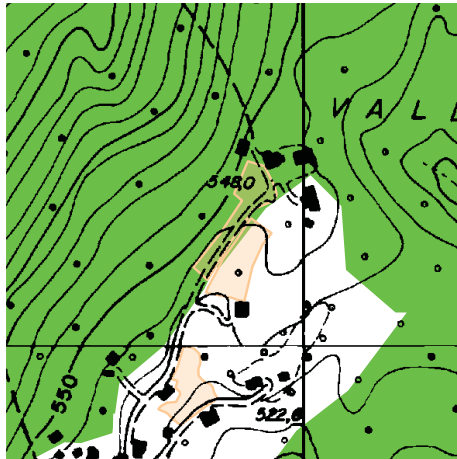


Figura 7.6: Ambito di Completamento via della Croce: Stralcio della RER.

L'area riveste un limitato interesse ecologico, in quanto la sua collocazione, al confine con l'area urbanizzata all'interno del contesto boscato, non determina sensibili variazioni delle interconnessioni della rete ecologica a scala locale.

I tipi forestali che interessano l'area contermina all'Ambito di Trasformazione sono ascrivibili ai castagneti, impostati su substrati silicatici a regime mesoxerico, per la porzione situata a monte della strada, ovvero mesico, per quella a valle. La loro destinazione funzionale è produttiva-protettiva, ovvero lo schema selvicolturale di gestione è sostanzialmente produttivo ma compatibile con una generale valenza idrogeologica.

La relativa fragilità del comparto forestale è correlata a popolamenti invecchiati e, tendenzialmente, non gestiti: infatti, come accennato in precedenza, si è assistito a un progressivo aumento dei turni di ceduzione nei castagneti, con evoluzione dei boschi verso il ceduo composto, in cui questa specie è affiancata a altre latifoglie mesofile, quali l'Acero montano e il Frassino maggiore.

La scarsa appetibilità economica del settore e la scarsa attenzione selvicolturale, correlata all'allungamento del turno e alla mancanza di cure colturali, rende scarsamente probabile un'inversione della tendenza in atto, che determina progressivamente l'invecchiamento del soprassuolo e ne condiziona la funzionalità protettiva nei confronti dei dissesti idrogeologici.

È comunque opportuno, all'interno della documentazione prevista per la trasformazione urbanistica dei boschi ai sensi dell'art. 9 del PIF, che il progetto esecutivo tenga nella dovuta considerazione lo stato ecologico-funzionale dei boschi contermini.



8. Conclusioni

L'analisi ha permesso l'identificazione di sensibilità e potenzialità del comparto agro-forestale del Comune di Cuasso al Monte, nonché una migliore definizione della Rete Ecologica Comunale. Essa ha inoltre permesso di valutare la sensibilità agro-ecologica degli ambiti di trasformazione.

Il piano di governo del territorio ha proposto la trasformazione in edificato di alcuni ambiti agricoli, con una riduzione di parte delle aree agricole di interesse prevalente di PTCP dovuta solo alla ridefinizione di ambiti di completamento; infatti nessuna area di trasformazione comporta riduzioni di superfici agricole di interesse prevalente del PTCP. Come misura di compensazione della trasformazione di tali ambiti, il PGT ha previsto l'individuazione di aree agricole aggiuntive, con saldo complessivo di 28.99.84 ha, come dettagliato nel § 7 e sintetizzato in Tabella 8.1. Queste sono localizzate nell'area valliva, in tempi storici utilizzata ai fini agricoli; presentano pendenze limitate e caratteristiche pedologiche favorevoli all'attività agricola. Esse sono già in parte utilizzate come prati stabili ovvero a usi assimilabili a quelli agricoli, sebbene non rilevabili dal SIARL. La scelta pianificatoria permette una maggiore compattezza del tessuto agricolo, aumentandone quindi la valenza sia produttiva sia paesaggistica, in quanto favorisce il mantenimento dei terrazzamenti e dei ciglionamenti preesistenti e ostacola il progressivo imboschimento delle aree aperte.

Tabella 8.1: Superfici delle aree agricole di PGT

	mq	
Aree agricole di interesse prevalente PTCP	278.956	
Aree agricole in riduzione	2.484	-0,89%
<i>di cui per rettifiche (coincidenze lotti ed edificazioni già avvenute)</i>	921	
Aree agricole in riduzione effettive	1.563	-0,56%
Aree agricole di interesse prevalente PTCP confermate	274.578	
Aree agricole in incremento	294.361	
Totale aree agricole di progetto di PGT	568.940	
<i>di cui aggiuntive rispetto a quelle prevalenti di PTCP</i>	289.984	104,30%

L'unico ambito di trasformazione che interessa le aree agricole (**AT01**) è costituita da un'area a prato, non appartenente agli ambiti di interesse prevalente riconosciuti dal PTCP, che riveste inoltre uno scarso interesse faunistico, in quanto le funzioni di interconnessione tra aree a maggiore rilevanza ecologica sono assicurate dalle caratteristiche forestali dell'intorno.

La trasformazione dell'area non influenza la vocazionalità agricolo-forestale complessiva del territorio, in quanto di scarso interesse agronomico. Essa inoltre non andrebbe a inficiare la rete ecologica comunale complessiva, in quanto l'area, di ridotte dimensioni, non ha funzione di corridoio ecologico.

Gli ambiti di trasformazione non interessano elementi primari della RER, né influiscono in maniera significativa sulla Rete Ecologica Comunale.

La trasformabilità delle aree, come dettagliato nel § 7.1, dovrebbe comunque essere correlata alla realizzazione di opere a verde all'interno degli spazi, attraverso piantumazione di specie prevalentemente



Febbraio 2012

autoctone ovvero lungamente addomesticate, che permettano il mantenimento della continuità ecologica e la differenziazione ecotonale, nonché il mantenimento delle tipologie floristiche e paesaggistiche tipiche. Particolare cura progettuale dovrà essere posta per l'**AT04**, comportando interventi di riqualificazione anche paesaggistica dell'area del Castello, attraverso la creazione e la manutenzione di un'area a prato o prato arborato, a valle dello stesso, nonché per l'**AT07**, per il quale le opere a verde dovranno considerare il particolare contesto culturale, ma anche naturalistico e paesaggistico, dell'intervento.