

Comune di Cornegliano L.

(Provincia di Lodi)

ALLEGATO CONTRODEDUZIONI

relazione di pareri, osservazioni e controdeduzioni
tavola di individuazione pareri e osservazioni

1.1

DOCUMENTO DI PIANO

1 - QUADRO CONOSCITIVO E RICOGNITIVO

- 1.1 - relazione del quadro conoscitivo e ricognitivo
- 1.2 - relazione e schede dello stato dei servizi
- 1.3 - tavola degli usi del suolo
- 1.4 - tavola dello stato dei servizi
- 1.5 - tavola delle componenti del paesaggio
- 1.6 - attuazione del PRG vigente
- 1.7 - allegato dello studio sul traffico dell'ambito SP235
- 1.8 - allegato RIR

2 - QUADRO STRATEGICO

- 2.1 - relazione dello scenario strategico
- 2.2 - tavola delle previsioni di piano
- 2.3 - tavola dei vincoli
- 2.4 - schede degli ambiti di trasformazione
- 2.5 - norme tecniche degli ambiti di trasformazione
- 2.6 - allegato indice fogliare

maggio
2013
approvazione

PIANO DEI SERVIZI

- 1 - relazione del piano dei servizi
- 2 - schede del piano dei servizi
- 3 - norme tecniche PdS
- 4 - tavola di previsioni di piano dei servizi
- 5 - tavola del sistema del verde e della viabilità dolce
- 6 - quantificazione dei costi
- 7 - allegato P.U.G.S.S. - relazione e tavole

PIANO DELLE REGOLE

- 1 - norme tecniche PdR
- 2 - tavola di piano delle regole 1:5000
- 3 - tavola di piano delle regole 1:2000
- 4 - tavola ecopaesistica degli ambiti ed elementi sottoposti a disciplina paesaggistica ed ambientale
- 5 - tavola della sensibilità paesistica
- 6 - allegato studio geologico e integrazione componente sismica

Progetto adottato con delibera C.C. n° 20 del 07/06/2012

Publicato dal 27/06/2012 al 26/08/2012

Approvato con delibera C.C. n° del e modifiche d'ufficio

progettista Arch. Sergio Uggetti - Studio di Architettura ed Urbanistica - Lodi, Via San Francesco n° 1
Tel. 0371/425719 - Fax 0371/422833 - e-mail: info@studiouggetti.it

P. IVA: 11665310154 C.F. GGTSRG54P06Z110Z

collaboratori Ing. Fabrizia Palavicini - Dott. Arch. Anna Maria Altrocchi - Dott. Arch. Silvia Gallani - Pian. Chiara Panigatta

sindaco Arch. Matteo Lacchini

segretario

INDICE

1. PREMESSA	3
2. QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO.....	4
2.1. QUADRO GENERALE AMMINISTRATIVO	4
2.2. AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL P.G.T. E V.A.S.....	4
2.3. VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE DEL P.R.G. VIGENTE.....	5
2.4. INDAGINE SUL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO.....	10
2.4.1. <i>Popolazione residente</i>	10
2.4.2. <i>Patrimonio residenziale</i>	25
2.4.3. <i>Insedimenti produttivi</i>	27
2.5. ATTI DI PARTECIPAZIONE AL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE.....	34
2.5.1. <i>La partecipazione dei Cittadini</i>	34
2.5.2. <i>Coinvolgimento degli attori Socio-Economici</i>	37
2.5.3. <i>Protocolli d’Intesa vigenti</i>	42
2.5.4. <i>Verbale 2° conferenza di VAS</i>	45
2.5.5. <i>Verbale 3° conferenza di VAS</i>	47
2.5.6. <i>Osservazioni alla 3° conferenza di VAS</i>	49
2.6. ATTI DI PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA	65
2.6.1. <i>Piano Paesistico Regionale</i>	65
2.6.2. <i>Piano territoriale regionale</i>	80
2.6.3. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</i>	101
2.6.4. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Adottato</i>	138
2.6.5. <i>Piano di Indirizzo Forestale – PIF</i>	149
2.6.6. <i>PAT - Piano Agricolo Triennale Provinciale 2007-2009</i>	160
2.6.7. <i>Piano Ittico e Carta Ittica provinciale</i>	165
2.6.8. <i>Piano di Gestione dei Rifiuti</i>	170
2.6.9. <i>Piano Cave Provinciale</i>	177
2.6.10. <i>ASSOCIAZIONE 100 CASCINE</i>	179
2.7. VINCOLI.....	181
2.7.1. <i>Vincoli amministrativi</i>	181

2.7.2. Vincoli paesaggistici e culturali	187
2.7.3. Vincoli idrogeologici	190
2.7.4. Fascia di rispetto del reticolo idrico	190
3. QUADRO CONOSCITIVO COMUNALE.....	192
3.1. COORDINAMENTO CON LE PREVISIONI DEI COMUNI CONTERMINI	192
3.1.1. Sperimentazione per la costruzione di Quadri di Riferimento Strategico Condiviso e Obiettivi di Sostenibilità a scala sovracomunale.....	194
3.1.2. Studio sul traffico a supporto del Piano di Governo del Territorio dei comuni di Borgo S.G., Cornegliano L. e Pieve F.	199
3.1.3. Analisi e confronto dello stato di fatto di alcuni servizi d'ambito.....	204
3.1.4. Analisi e confronto del sistema socio-economico.....	206
3.2. QUADRO TERRITORIALE	219
3.2.1. Sistema territoriale	219
3.2.2. Sistema delle infrastrutture e della mobilità.....	220
3.2.3. Sistema urbano	221
3.2.4. Sistema agricolo	246
3.2.5. Sistema dei servizi	246
3.2.6. Aree e beni di particolare rilevanza	246
3.2.7. Classi di sensibilità	256
4. ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO.....	259
4.1. RELAZIONE GEOLOGICA IDROGEOLOGICA E SISMICA	259
4.1.1. Lineamenti strutturali	259
4.1.2. Geomorfologia ed elementi di pedologia	260
4.1.3. Idrografia e idrologia.....	264
4.1.4. Aspetti idrogeologici	266
4.1.5. Aspetti geotecnici	268
4.1.6. Aspetti sismologici e risposta sismica locale	269
4.1.7. Norme geologiche di Piano e classi di fattibilità	272

1.

PREMESSA

Nel presente documento viene riportato il quadro conoscitivo del Comune di Cornegliano L. dettagliata alla scala d'ambito per la componente di pianificazione sovra-comunale.

L'ambito considerato, denominato "Ambito della SP235", è composto dai Comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense e Pieve Fissiraga.

2. QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATORIO

2.1. QUADRO GENERALE AMMINISTRATIVO

Di seguito viene indicata la situazione aggiornata degli strumenti urbanistici vigenti.

Piano Regolatore Generale Vigente

Il Comune di Cornegliano Laudense è dotato di Piano Regolatore Generale adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 44 del 18.07.1991 e approvato con delibera di Giunta Regionale n. 39048 del 16.07.1993

In seguito, il piano è stato oggetto delle seguenti modifiche:

- Variante generale approvata con delibera di Giunta della Provincia di Lodi n. 78 del 07.04.2004 e con delibera di Consiglio Comunale n. 12 del 26.04.2004 (pubblicata in B.U.R.L. – Serie Inserzioni n. 23 del 03.06.2004).
- Approvazione studio geologico con delibera di Giunta della Provincia di Lodi n. 78 del 07.04.2004 e con delibera di Consiglio Comunale n. 12 del 26.04.2004.
- Approvazione Piano di Zonizzazione Acustica ai sensi del DPR 142/2004 con delibera di Consiglio Comunale n° 30 del 30.11.2005.
- Approvazione definitiva Piano per l'Edilizia Economica Popolare ex lege n° 167 del 18/04/1962 e s.m.i. con delibera di Consiglio Comunale n° 9 del 29.03.2006.
- Variante per l'Accordo di programma finalizzato alla "Riqualificazione della Ex SS 235 tra la SS9 e lo svincolo autostradale di Lodi": Il Consiglio Comunale di Cornegliano Laudense nella seduta del 15 novembre 2006 con deliberazione n. 76 ha approvato il progetto complessivo di riqualificazione della ex s.s. 235.
- Variante parziale di PRG approvata con delibera di Consiglio Comunale n° 24 del 30/06/2008.
- Approvazione reticolo idrico minore con delibere di Consiglio Comunale n° 4 del 16/03/2009 e n° 45 del 26/11/2009.

2.2. AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL P.G.T. E V.A.S.

Avvio del procedimento di formazione del PGT:

Pubblicazione all'albo pretorio e su quotidiano in data 31/03/2008 avviso di avvio del procedimento con invito all'inoltro di proposte relative alla formazione del PGT da parte dei cittadini interessati (termine consegna istanze 15/05/2008).

Deliberazione G.C. n° 17 del 25/02/2008

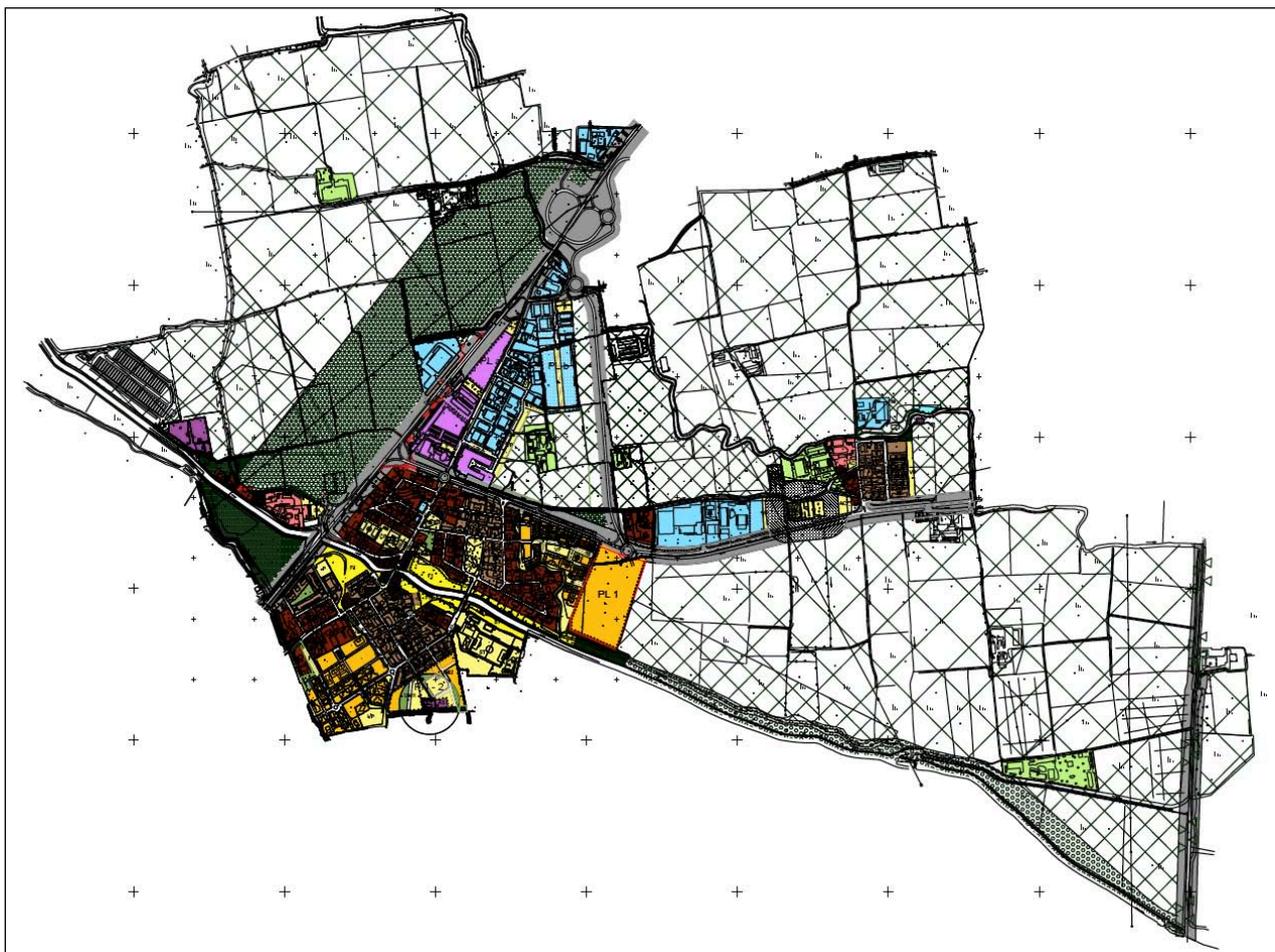
Pervenute n° 13 proposte per il PGT, di cui 3 fuori termine.

Avvio del procedimento di VAS:

Pubblicato all'Albo pretorio e su quotidiano in data 31/03/2008

Deliberazione G.C. n° 17 del 25/02/2008

2.3. VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE DEL P.R.G. VIGENTE



Azzonamento di PRG vigente

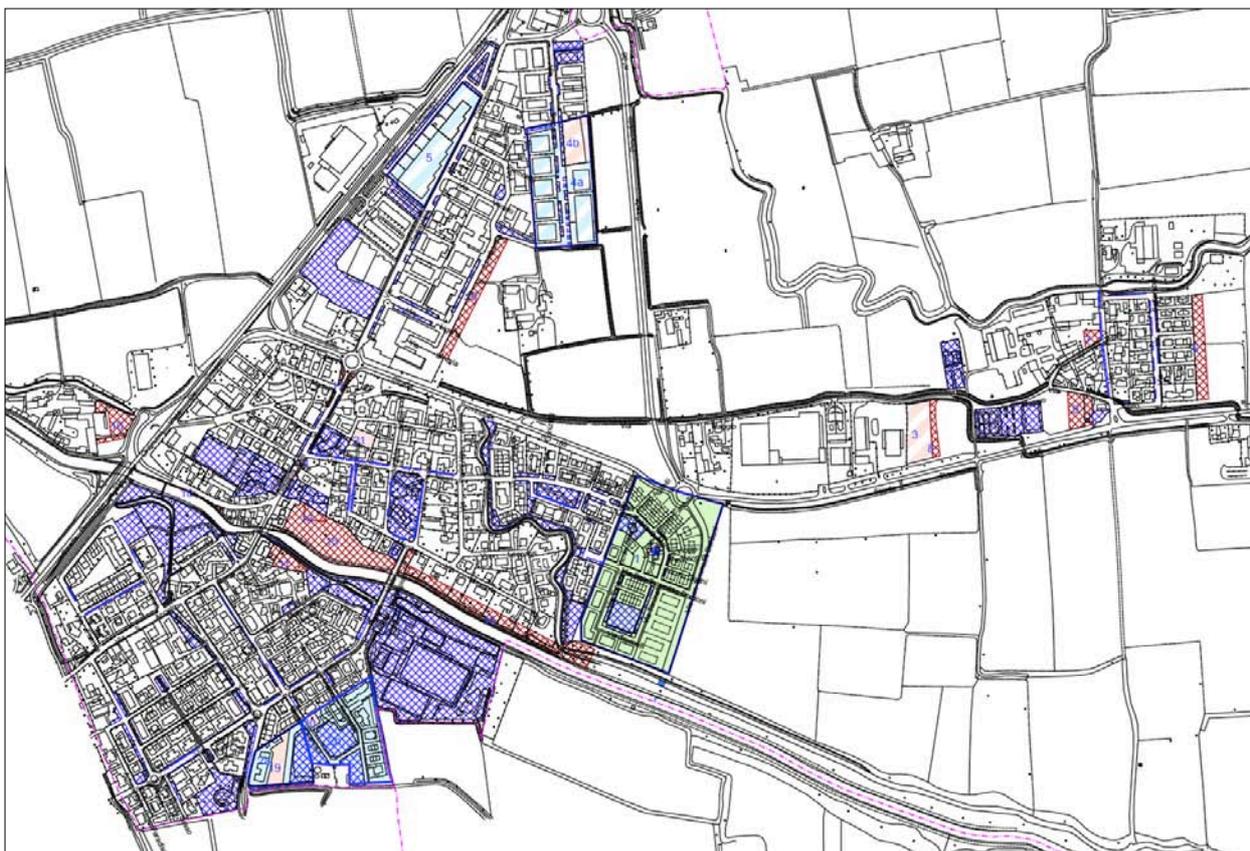
Come viene illustrato nella tabella e nella tavola allegate al presente punto, lo strumento urbanistico vigente riporta previsioni per un totale di circa 81.000 mc residenziali distribuiti su circa 88.000 mq di aree dei quali risultano attuati circa 15.000 e in via di attuazione i rimanenti 60.000 mc circa, con la completa attuazione delle previsioni residenziali del PRG vigente.

Per quanto riguarda le previsioni di carattere produttivo, che indicavano circa 29.000 mq di slp di nuovi ambiti produttivi, distribuiti su circa 48.000 mq questi risultano quasi totalmente attuati con un leggero residuo di circa 5.000 mq di slp.

Anche per gli ambiti destinati a servizi, il piano risulta ampiamente attuato in quanto su un totale di circa 200.000 mq individuate dal PRG vigente, risultano non completate aree per un totale di circa 39.000 mq dei quali va rilevato che una cospicua parte si trova in aree di giardini privati, quindi difficilmente attuabile.

Il quadro generale riporta quindi una evidente saturazione di aree edificabili, residenziali e produttive, in quanto è stata esaurita la quasi totalità di aree a disposizione per nuovi insediamenti residenziali e/o produttivi e commerciali.

	RESIDENZIALE					PRODUTTIVO - COMMERCIALE			SERVIZI		TOTALE SUPERFICIE
	n°	mq	mc	ab. teorici	ab. inse diati	n°	mq	slp	n°	mq	mq
ATTUAZIONE COMPLETATA	2a	9.865	4.297	-		4a	21.450	12.870	TOTALE	161.039	
	2b	18.815	10.622	-		5	18.113	10.868			
TOTALE ATTUAZIONE COMPLETATA		28.680	14.919				39.562	23.737		161.039	229.281
IN CORSO D'ATTUAZIONE	1	55.297	60.827	304	39						
TOTALE IN CORSO D'ATTUAZIONE		55.297	60.827	304	39						55.297
ATTUAZIONE PROGRAMMATA											
TOTALE ATTUAZIONE PROGRAMMATA											
NON ATTUATA	19	2.278	4.100	20		3	4.744	2.847	6	3.871	
	20	475	378	2		4b	3.975	2.385	7	763	
	21	1.037	1.037	5					8	1.154	
									9	2.615	
									10	2.626	
									12	4.280	
									11	1.750	
									13	756	
									14	123	
									15	10.859	
									16	9.859	
								17	538		
								18	482		
TOTALE NON ATTUATA		3.790	5.515	28			8.720	5.232		39.676	52.185
TOTALE GENERALE		87.767	81.261	332	39		48.282	28.969		200.715	336.763



LEGENDA					
residenziale	produttivo	servizi			
				attuazione completata	
				in corso d'attuazione	
				attuazione programmata	
				non attuata	
				aree dismesse	
				limite piano attuativo	
				parzialmente abitati o non abitati	

Verifica del peso insediativo corrispondente ad un abitante teoricamente insediabile

Al fine di verificare la rispondenza tra “numero di abitanti insediati” sul territorio comunale e “previsione insediativa espressa dal PRG vigente”, nonché - funzionalmente alla definizione del Piano dei Servizi - al fine di determinare “l’ingombro” volumetrico espresso da un singolo abitante insediato all’interno del Comune di Cornegliano L. (rispetto all’intera volumetria residenziale esistente), è stata applicata la seguente metodologia di analisi:

- selezione di un comparto-tipo, rappresentativo della tipologia edilizia residenziale prevalente a scala comunale;
- applicazione, in relazione al suddetto comparto-tipo, del seguente calcolo: “rapporto tra volumetria realizzata (capacità edificatoria esistente) e abitanti realmente insediati all’interno del comparto”.



A livello operativo i comparti-tipo selezionati in ambito comunale sono quelli corrispondenti all'area identificata nello stralcio con il colore azzurro. La volumetria corrispondente è pari a 261.434,43 mc e la popolazione residente è di 1.301 abitanti (dato fornito dall'ufficio anagrafe del comune), come illustrato nella seguente tabella:

INDIRIZZO	N° CIVICO		N° ABITANTI	
Via S. Angelo	TUTTA		32	
Via Firenze	TUTTA		9	
Via Venezia	TUTTA		43	
Via Torino	TUTTA		69	
Via Monte Rosa	da 1 a 5	da 2 a 8	7	18
Via Mons. Rinaldi	da 1 a 29	da 31 a 41	46	11
Via Monte Grappa	2-4		30	
Via Trieste	TUTTA		46	
Via S.S. Simone e Giuda	TUTTA		119	
Vicolo Giardino	TUTTA		23	
Via Moro	TUTTA		20	
P.zza Gen. Dalla Chiesa	TUTTA		12	
Vicolo La Malfa	TUTTA		35	
Via Gramsci	da 1 a 13	da 2 a 8	14	24

INDIRIZZO	N° CIVICO		N° ABITANTI	
	da 1 a 7	da 2 a 8	8	4
Vicolo Matteotti	da 1 a 7	da 2 a 8	8	4
Viale Olimpia (p.zza Donatori Sangue)	da 1 a 17	da 2 a 28	16	23
Via Pertini	TUTTA		29	
Via Genova	TUTTA		22	
Via Garibaldi	da 2 a 40		61	
Via Mazzini	TUTTA		83	
Via Dante Alighieri	TUTTA		26	
Via Madre Cabrini	TUTTA		54	
Via Lodi	da 10 a 16		33	
Via Verdi	TUTTA		42	
Via Alfieri	TUTTA		75	
Via Negri	da 3 a 17		88	
Via Foscolo	TUTTA		17	
Via Manzoni	TUTTA		47	
Via Leopardi	TUTTA		54	
Via Parini	TUTTA		56	
Via Pascoli	TUTTA		5	
TOTALE POPOLAZIONE			1301	

Utilizzando il dato della popolazione residente nel comparto-tipo e la volumetria esistente in tale comparto si può calcolare lo spazio occupato da ogni singolo abitante insediato e cioè:

261.434,43 mc / 1301 abitanti = 200,95 abitanti/mc

Considerato che il valore ottenuto si discosta dal valore di 100 mc/ab definito dalla normativa nazionale (in particolare dal D.M. 1444/68) e tenendo conto del fatto che la l.r. 12/2005 e s.m.i. non determina in modo preordinato un analogo parametro di riferimento, agli effetti della verifica dello stato di fatto e della determinazione di quelle che sono le previsioni di Piano, sia in termini di Documento di Piano (previsioni di Piano) che di Piano dei Servizi (verifica dei fabbisogni pregressi ed insorgenti), il Piano di Governo del Territorio del Comune di Cornegliano Laudense assume come valore di riferimento per la verifica del peso insediativo il seguente parametro: **1 abitante teoricamente insediabile ogni 200 mc di volume.**

2.4. INDAGINE SUL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

2.4.1. Popolazione residente

L'analisi demografica e socio-economica è stata effettuata sulla base dei dati reperibili nei censimenti ISTAT del 1971, 1981, 1991 e 2001. Per alcune tabelle del periodo 2002-2011 sono stati utilizzati dati reperibili online sul sito ufficiale dell'Istat; altri valori sono stati forniti dall'ufficio anagrafe del comune.

La popolazione di Cornegliano L. ha origini prevalentemente rurali ed il suo andamento dall'inizio del secolo ha sempre seguito le vicende legate all'agricoltura che ne determinava il rapporto di lavoro attraverso contratti stagionali o indeterminati.

Il processo di industrializzazione ha portato a una forte emigrazione che ha raggiunto il suo punto massimo negli anni '70 quando, nel 1971, la popolazione ha raggiunto il minimo storico di 1037 abitanti.

Negli ultimi anni c'è stato un leggero ma continuo aumento che ha determinato un saldo anagrafico positivo malgrado un saldo naturale negativo, solo per l'anno 2010 si riscontra un calo di popolazione di 6 unità rispetto all'anno precedente.

Analizzando i dati riportati dal Censimento del 2001 si nota inoltre che all'interno del comune è presente una percentuale di stranieri residenti leggermente inferiore rispetto ai dati provinciali e regionali all'anno 2001 (**Tabella 0.1**). Gli stranieri residenti sono per la maggior parte provenienti dall'Asia (17) e dall'Africa (14), in misura minore dall'Europa (9) e dall'America (5).

Osservando i dati relativi al periodo 2003-2010 (dati non disponibili per il 2002) nelle **Tabelle 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 - 0.9** è evidente il costante aumento degli abitanti stranieri nel comune di Cornegliano L. a fronte di un aumento della popolazione residente. Questo andamento è in linea con quello della provincia e della regione in cui il numero degli stranieri residenti è in continuo aumento (**Grafico 0.1**).

Tabella 0.1: Popolazione straniera residente per sesso (censimento 2001)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)		
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	Ab. 4.400.426 % 48,46%	4.679.816 51,54%	9.080.242 100%	164.535 1,81%	155.029 1,71%	319.564 3,52%
Provincia: LODI	198.299	Ab. 96.783 % 48,81%	101.516 51,19%	198.299 100%	2.783 1,40%	2.543 1,28%	5.326 2,69%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	Ab. 1.254 % 50,46%	1.231 49,54%	2.485 100%	28 1,13%	17 0,68%	45 1,81%

Tabella 0.2: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2003)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)		
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.246.796	Ab. 4.497.954 % 48,64%	4.748.842 51,36%	9.246.796 100%	254.179 2,75%	222.511 2,41%	476.690 5,16%
Provincia: LODI	205.449	Ab. 100.674 % 49,00%	104.775 51,00%	205.449 100%	5.398 2,63%	4.468 2,17%	9.866 4,80%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.592	Ab. 1.288 % 49,69%	1.304 50,31%	2.592 100%	47 1,81%	28 1,08%	75 2,89%

Tabella 0.3: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2004)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)		
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.393.092	Ab. 4.579.992 % 48,76%	4.813.100 51,24%	9.393.092 100%	318.718 3,39%	275.561 2,93%	594.279 6,33%
Provincia: LODI	209.129	Ab. 102.280 % 48,91%	106.378 50,87%	209.129 100%	6.684 3,20%	5.439 2,60%	12.123 5,80%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.661	Ab. 1.323 % 49,72%	1.338 50,28%	2.661 100%	62 2,33%	50 1,88%	112 4,21%

Tabella 0.4: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2005)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)		
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.475.202	Ab. 4.624.741 % 48,81%	4.850.461 51,19%	9.475.202 100%	353.453 3,73%	312.431 3,30%	665.884 7,03%
Provincia: LODI	211.986	Ab. 104.145 % 49,13%	107.841 50,87%	211.986 100%	7.438 3,51%	6.379 3,01%	13.817 6,52%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.748	Ab. 1.359 % 49,45%	1.389 50,55%	2.748 100%	83 3,02%	69 2,51%	152 5,53%

Tabella 0.5: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2006)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)		
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.545.441	Ab. 4.660.352 % 48,82%	4.885.089 51,18%	9.545.441 100%	382.514 4,01%	346.133 3,63%	728.647 7,63%
Provincia: LODI	215.386	Ab. 105.861 % 49,15%	109.525 50,85%	215.386 100%	8.245 3,83%	7.466 3,47%	15.711 7,29%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.776	Ab. 1.379 % 49,68%	1.397 50,32%	2.776 100%	92 3,31%	73 2,63%	165 5,94%

Tabella 0.6: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2007)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)		
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.642.406	Ab. 4.711.487 % 48,86%	4.930.919 51,14%	9.642.406 100%	425.849 4,42%	389.486 4,04%	815.335 8,46%
Provincia: LODI	219.670	Ab. 108.136 % 49,23%	111.534 50,77%	219.670 100%	9.800 4,46%	8.987 4,09%	18.787 8,55%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.830	Ab. 1.408 % 49,75%	1.422 50,25%	2.830 100%	108 3,82%	93 3,29%	201 7,10%

Tabella 0.7: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2008)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)		
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.742.676	Ab. 4.762.370 % 48,88%	4.980.306 51,12%	9.742.676 100%	469.214 4,82%	435.602 4,47%	904.816 9,29%
Provincia: LODI	223.630	Ab. 110.187 % 49,27%	113.443 50,73%	223.630 100%	11.237 5,02%	10.491 4,69%	21.728 9,72%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.838	Ab. 1.419 % 50,00%	1.419 50,00%	2.838 100%	122 4,30%	97 3,42%	219 7,72%

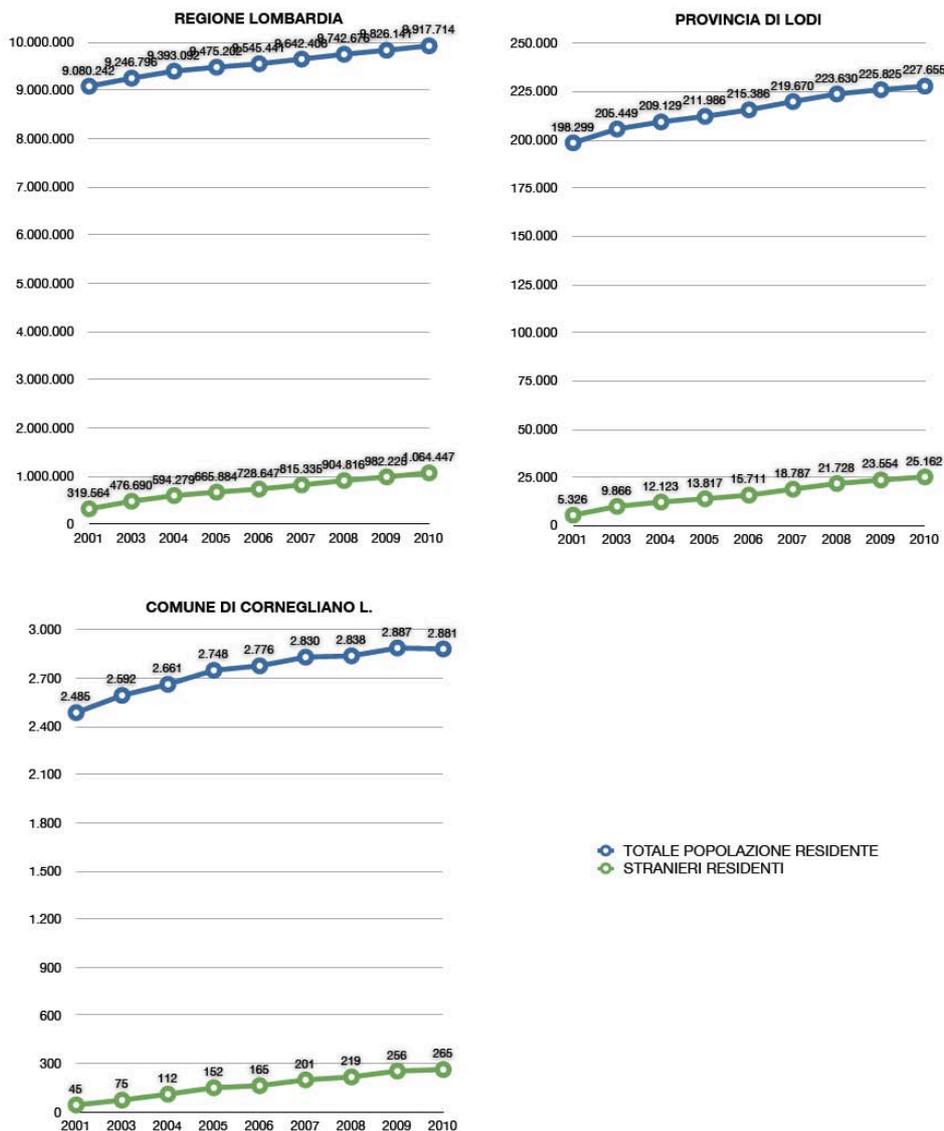
Tabella 0.8: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2009)

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)			
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	
Regione: LOMBARDIA	9.826.141	Ab.	4.802.363	5.023.778	9.826.141	503.816	478.409	982.225
		%	48,87%	51,13%	100%	5,13%	4,87%	10,00%
Provincia: LODI	225.825	Ab.	111.379	114.446	225.825	12.213	11.341	23.554
		%	49,32%	50,68%	100%	5,41%	5,02%	10,43%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.887	Ab.	1.451	1.436	2.887	146	110	256
		%	50,26%	49,74%	100%	5,06%	3,81%	8,87%

Tabella 0.9: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2010)

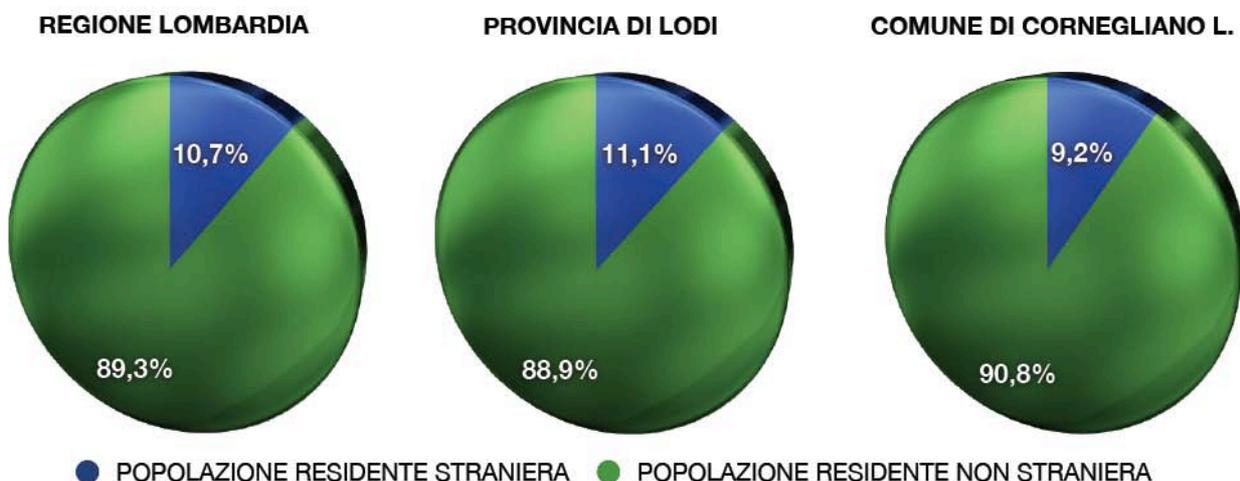
Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)			
		Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	
Regione: LOMBARDIA	9.917.714	Ab.	4.844.524	5.073.190	9.917.714	537.659	526.788	1.064.447
		%	48,85%	51,15%	100%	5,42%	5,31%	10,73%
Provincia: LODI	227.655	Ab.	112.261	115.394	227.655	12.892	12.270	25.162
		%	49,31%	50,69%	100%	5,66%	5,39%	11,05%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.881	Ab.	1.443	1.438	2.881	140	125	265
		%	50,09%	49,91%	100%	4,86%	4,34%	9,20%

Grafico 0.1



Il confronto con i dati Provinciali e Regionali riferiti all'anno 2010 (31 dicembre - **Grafico 0.2**) evidenzia che nel comune di Cornegliano L. la popolazione residente straniera è inferiore di circa 1 punto percentuale rispetto alla media provinciale e regionale.

Grafico 0.2



2.4.1.1. Caratteri strutturali e demografici della popolazione

A partire dalla costituzione del Regno d'Italia nel 1861, la popolazione di Cornegliano L. ha registrato un incremento molto importante fino al 1901 (da 402 unità nel 1861 a 1.041 nel 1901); dopo questa data, sino al 1971, si verifica invece nel complesso un andamento altalenante della popolazione (**Tabella 1.1**).

Tabella 1.1: Popolazione residente

ANNI	1861	1871	1881	1901	1911	1921	1931	1936	1951	1961	1971
POP.	402	408	962	1.041	1.020	962	1.036	946	1.064	946	1.037

La popolazione residente nel comune di Cornegliano L. alla data del 31/12/2011 era di 2890 abitanti. In riferimento alla **Tabella 1.2** (superficie territoriale e densità di popolazione residente per sesso) si può notare un incremento di tutti i parametri fino alla data attuale, tranne per l'anno 2010 in cui si riscontra un calo della popolazione rispetto all'anno precedente (-6 unità).

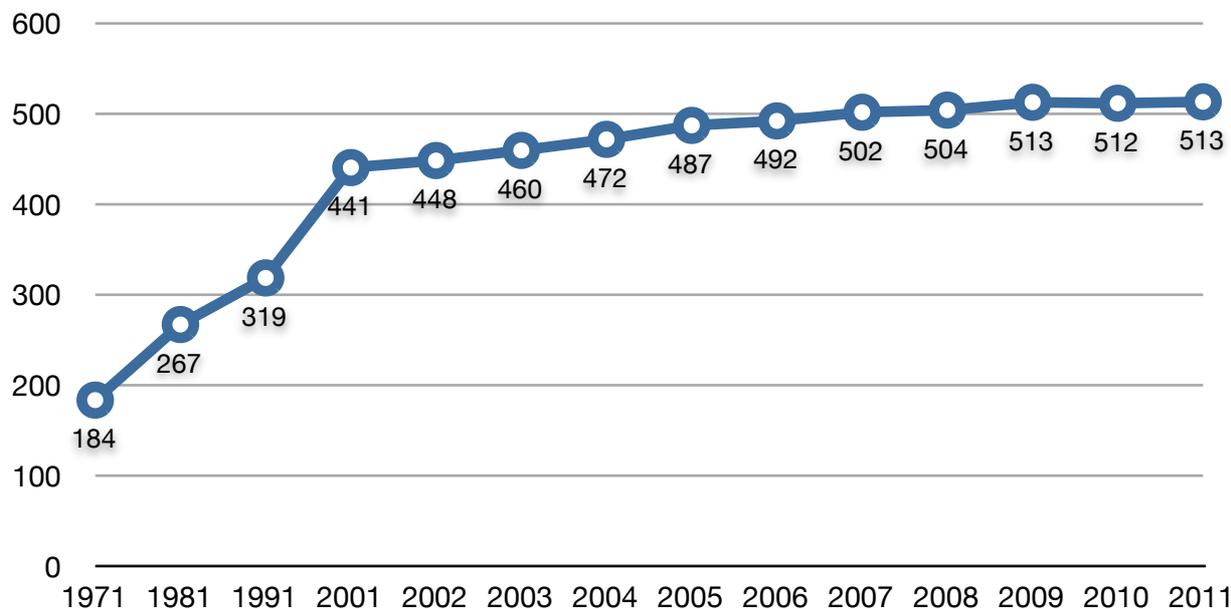
Parallelamente all'andamento della popolazione si riscontra una medesima variazione per quanto riguarda la densità di abitanti per Km² (**Grafico 1.1**).

Tabella 1.2: Superficie territoriale e densità della popolazione residente per sesso

ANNI	St Km ²	Densità ab/Km ²	POPOLAZIONE RESIDENTE		
			Maschi	Femmine	TOTALE
1971	5,65	184	552	485	1.037
			53,23%	46,77%	100,00%
1981	5,65	267	758	751	1.509
			50,23%	49,77%	100,00%
1991	5,64	319	904	893	1.797
			50,31%	49,69%	100,00%

ANNI	St Km ²	Densità ab/Km ²	POPOLAZIONE RESIDENTE		
			Maschi	Femmine	TOTALE
2001	5,64	441	1.254	1.231	2.485
			50,46%	49,54%	100,00%
2002	5,64	448	1273	1256	2529
			50,34%	49,66%	100,00%
2003	5,64	460	1288	1304	2592
			49,69%	50,31%	100,00%
2004	5,64	472	1323	1338	2661
			49,72%	50,28%	100,00%
2005	5,64	487	1359	1389	2748
			49,45%	50,55%	100,00%
2006	5,64	492	1379	1397	2776
			49,68%	50,32%	100,00%
2007	5,64	502	1.408	1.422	2.830
			49,75%	50,25%	100,00%
2008	5,63	504	1419	1419	2838
			50,00%	50,00%	100,00%
2009	5,63	513	1451	1436	2887
			50,26%	49,74%	100,00%
2010	5,63	512	1.443	1.438	2.881
			50,09%	49,91%	100,00%
2011	5,63	513	1.444	1.446	2.890
			49,97%	50,03%	100,00%

Grafico 1.1: Densità abitativa



Nei grafici che seguono vengono riportati i valori di popolazione previsti per l'anno 2016, calcolati con due diversi metodi: il metodo della proiezione esponenziale e della proiezione lineare. I due diversi metodi tengono conto dell'andamento della popolazione durante il corso dei decenni e del tasso di variazione medio annuo (**Grafico 1.2 e 1.3**).

Grafico 1.2: Proiezione esponenziale

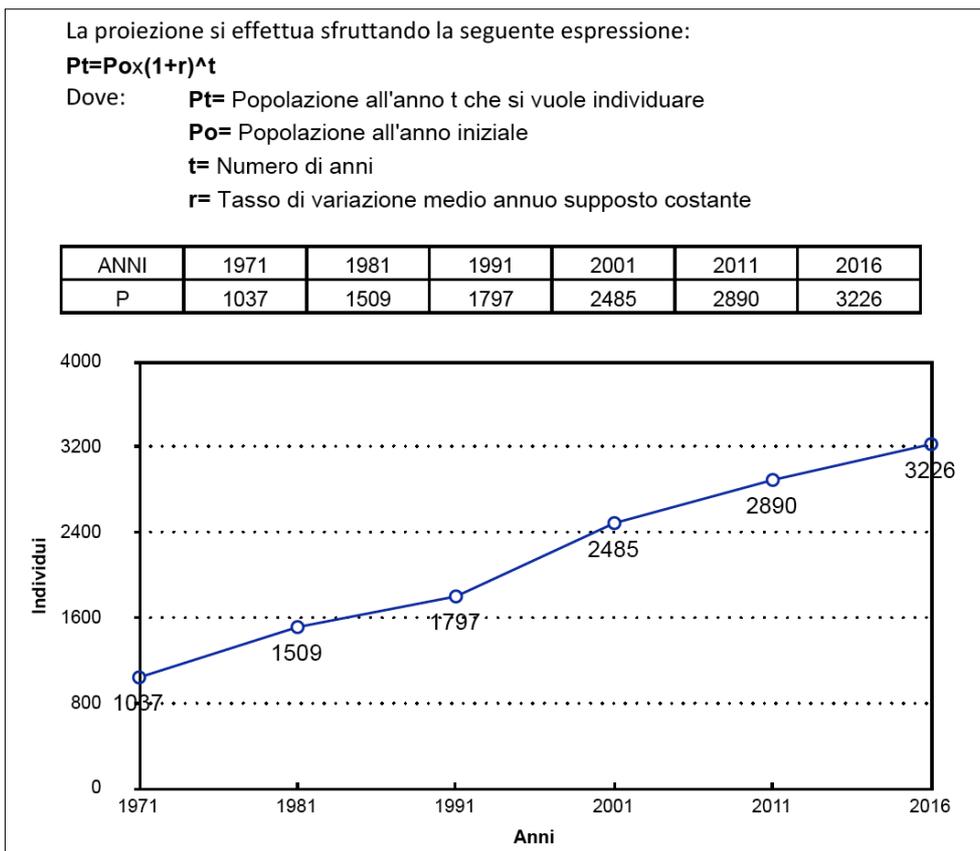
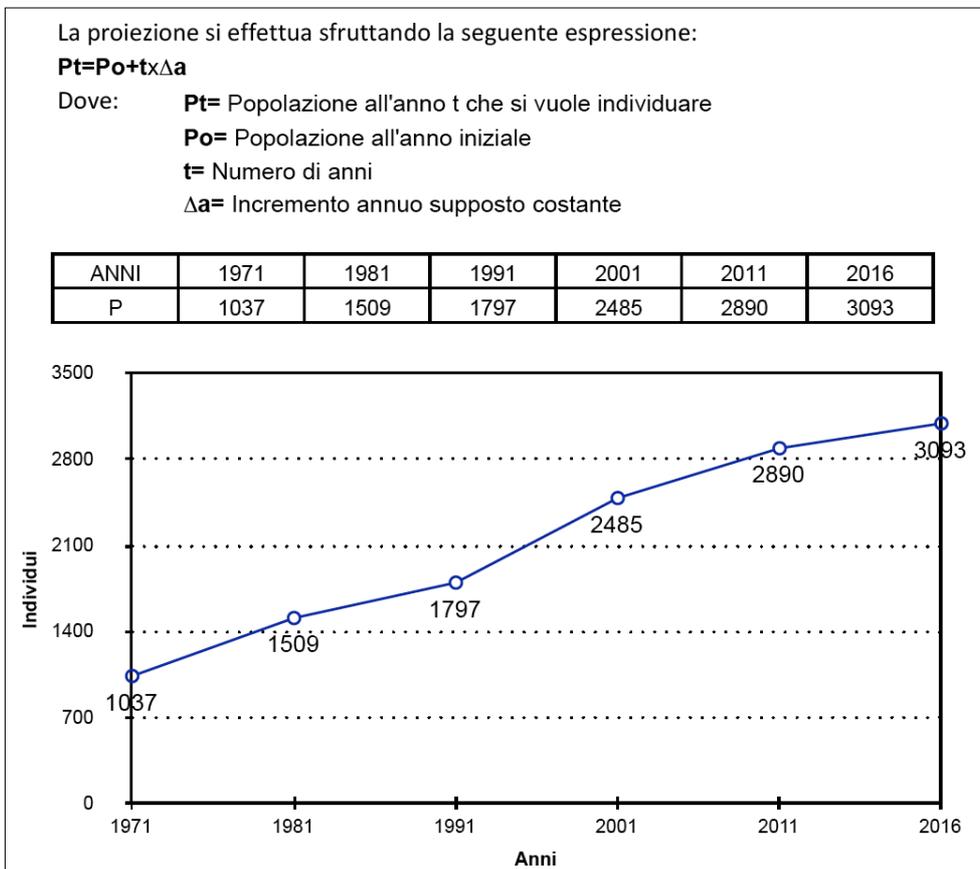


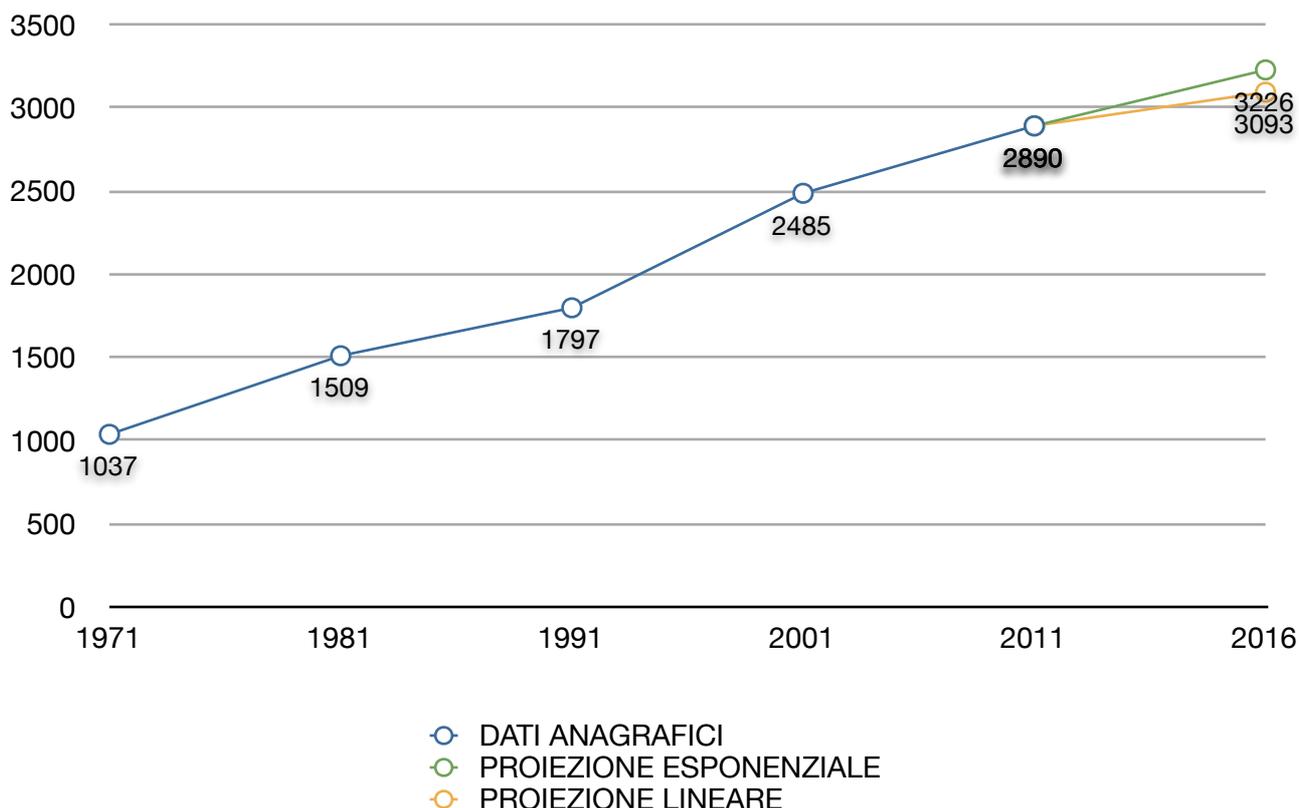
Grafico 1.3: Proiezione lineare



Nel **Grafico 1.4** è rappresentato il confronto tra i dati ottenuti: la previsione di popolazione per l'anno 2016 è di 3093 abitanti secondo il metodo della proiezione lineare e di 3226 abitanti secondo il metodo della proiezione esponenziale.

Ulteriori proiezioni sono presenti nell'elaborato "Relazione di Piano dei Servizi" (a cui si rimanda), in cui il dato di popolazione prevista è incrementato in considerazione della capacità insediativa proposta dal presente P.G.T..

Grafico 1.4: Confronto proiezione esponenziale e proiezione lineare



Nella tabella **Tabella 1.3** è segnalato l'andamento della popolazione per stato civile e sesso dall'anno 1971 al 2011; nella **Tabella 1.4** (popolazione per fasce di età) viene riportato l'andamento della popolazione a partire dal censimento del 1971 fino al 2011, suddivisa per fasce di età.

Tabella 1.3: Popolazione per stato civile e sesso

ANNI	STATO CIVILE										TOTALE
	MASCHI					FEMMINE					
	celibi	coniug.	vedovi	divorz.	Totale	nubili	coniug.	vedove	divorz.	Totale	
1971	290	249	13	-	552	186	251	48	-	485	1.037
	27,97%	24,01%	1,25%	-	53,23%	17,94%	24,20%	4,63%	-	46,77%	100%
1981	362	387	9	-	758	282	391	78	-	751	1.509
	23,99%	25,65%	0,60%	-	50,23%	18,69%	25,91%	5,17%	-	49,77%	100%
1991	410	477	15	2	904	317	466	103	7	893	1.797
	22,82%	26,54%	0,83%	0,11%	50,31%	17,64%	25,93%	5,73%	0,39%	49,69%	100%
2001	522	702	19	11	1.254	403	698	114	16	1.231	2.485
	21,01%	28,25%	0,76%	0,44%	50,46%	16,22%	28,09%	4,59%	0,64%	49,54%	100%
2002	531	712	19	11	1.273	424	692	125	15	1.256	2.529
	21,00%	28,15%	0,75%	0,43%	50,34%	16,77%	27,36%	4,94%	0,59%	49,66%	100%

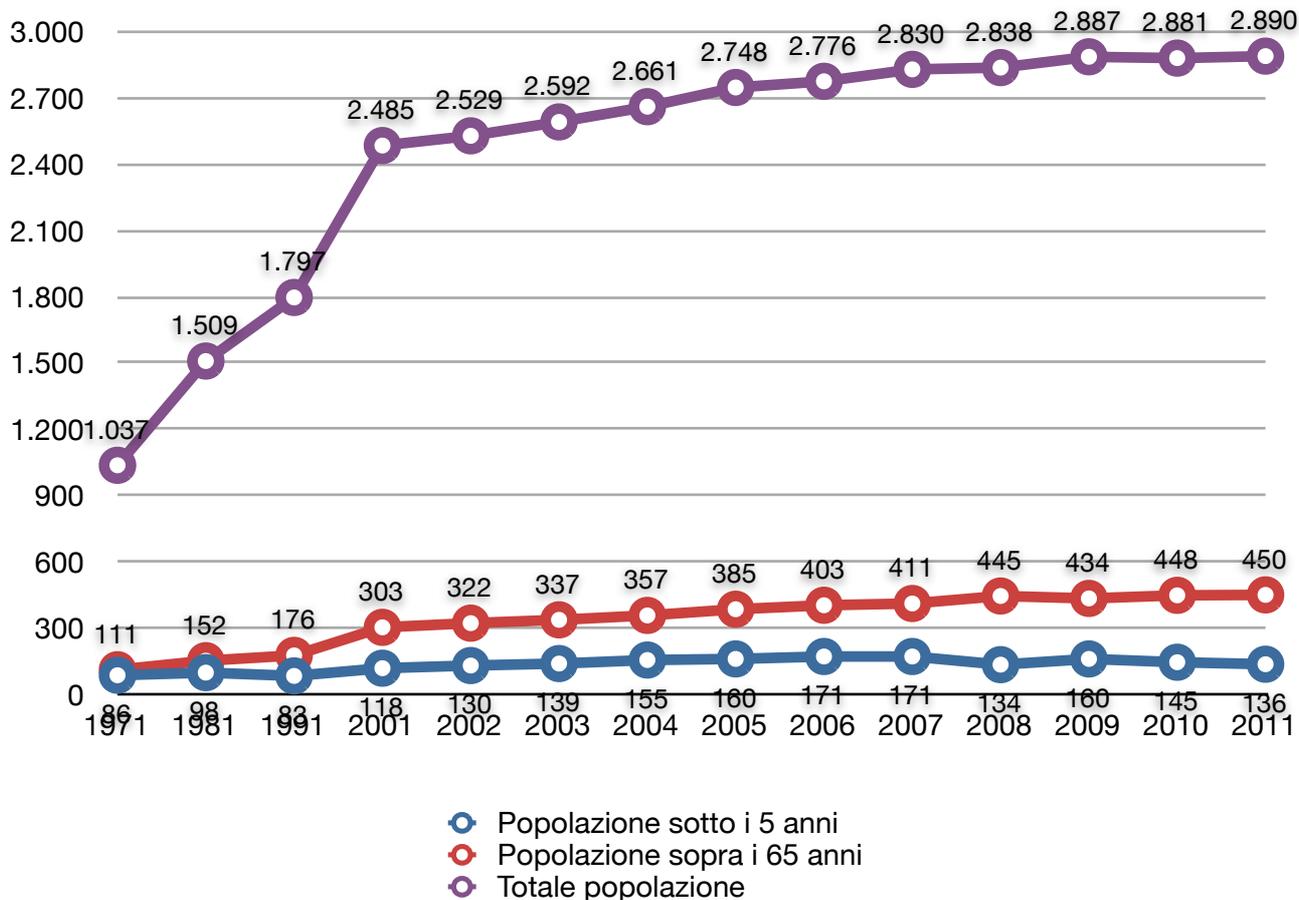
ANNI	STATO CIVILE											TOTALE
	MASCHI					FEMMINE						
	celibi	coniug.	vedovi	divorz.	Totale	nubili	coniug.	vedove	divorz.	Totale		
2003	533	723	21	11	1288	436	722	128	18	1304	2592	
	20,56%	27,89%	0,81%	0,42%	49,69%	16,82%	27,85%	4,94%	0,69%	50,31%	100%	
2004	559	731	20	13	1323	455	732	131	20	1338	2661	
	21,01%	27,47%	0,75%	0,49%	49,72%	17,10%	27,51%	4,92%	0,75%	50,28%	100%	
2005	579	745	19	16	1359	484	745	138	22	1389	2748	
	21,07%	27,11%	0,69%	0,58%	49,45%	17,61%	27,11%	5,02%	0,80%	50,55%	100%	
2006	593	745	25	16	1379	486	746	136	29	1397	2776	
	21,36%	26,84%	0,90%	0,58%	49,68%	17,51%	26,87%	4,90%	1,04%	50,32%	100%	
2007	606	757	26	19	1408	502	750	140	30	1422	2830	
	21,41%	26,75%	0,92%	0,67%	49,75%	17,74%	26,50%	4,95%	1,06%	50,25%	100%	
2008	624	746	28	21	1.419	504	737	145	33	1.419	2.838	
	21,99%	26,29%	0,99%	0,74%	50,00%	17,76%	25,97%	5,11%	1,16%	50,00%	100%	
2009	654	747	28	23	1.452	521	739	141	34	1.435	2.887	
	22,65%	25,87%	0,97%	0,80%	50,29%	18,05%	25,60%	4,88%	1,18%	49,71%	100%	
2010	644	748	30	21	1.443	520	745	138	35	1.438	2.881	
	22,35%	25,96%	1,04%	0,73%	50,09%	18,05%	25,86%	4,79%	1,21%	49,91%	100%	
2011	644	754	28	18	1.444	532	748	131	35	1.446	2.890	
	22,28%	26,09%	0,97%	0,62%	49,97%	18,41%	25,88%	4,53%	1,21%	50,03%	100%	

Tabella 1.4.: Popolazione per fasce d'età

ANNI	FASCE DI ETA'																TOT.
	meno di 5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75 e più	
1971	86	100	63	69	79	68	104	67	71	59	47	52	61	44	32	35	1.037
	8,3%	9,6%	6,1%	6,7%	7,6%	6,6%	10,0%	6,5%	6,8%	5,7%	4,5%	5,0%	5,9%	4,2%	3,1%	3,4%	100%
1981	98	125	132	115	92	113	141	109	143	90	83	73	43	54	49	49	1.509
	6,5%	8,3%	8,7%	7,6%	6,1%	7,5%	9,3%	7,2%	9,5%	6,0%	5,5%	4,8%	2,8%	3,6%	3,2%	3,2%	100%
1991	83	88	101	304	308	279	277	181	111	65	1.797						
	4,6%	4,9%	5,6%	16,9%	17,1%	15,5%	15,4%	10,1%	6,2%	3,6%	100%						
2001	118	121	112	121	145	204	273	237	189	168	171	163	160	102	90	111	2.485
	4,7%	4,9%	4,5%	4,9%	5,8%	8,2%	11,0%	9,5%	7,6%	6,8%	6,9%	6,6%	6,4%	4,1%	3,6%	4,5%	100%
2002	130	107	130	109	144	186	291	248	193	170	177	162	160	113	87	122	2.529
	5,1%	4,2%	5,1%	4,3%	5,7%	7,4%	11,5%	9,8%	7,6%	6,7%	7,0%	6,4%	6,3%	4,5%	3,4%	4,8%	100%
2003	139	112	128	109	136	184	279	266	219	178	174	169	162	122	84	131	2.592
	5,4%	4,3%	4,9%	4,2%	5,2%	7,1%	10,8%	10,3%	8,4%	6,9%	6,7%	6,5%	6,3%	4,7%	3,2%	5,1%	100%
2004	155	109	145	116	131	175	260	284	243	186	168	178	154	130	88	139	2.661
	5,8%	4,1%	5,4%	4,4%	4,9%	6,6%	9,8%	10,7%	9,1%	7,0%	6,3%	6,7%	5,8%	4,9%	3,3%	5,2%	100%
2005	160	111	150	119	141	156	275	290	257	206	169	173	156	138	100	147	2.748
	5,8%	4,0%	5,5%	4,3%	5,1%	5,7%	10,0%	10,6%	9,4%	7,5%	6,1%	6,3%	5,7%	5,0%	3,6%	5,3%	100%
2006	171	123	121	148	124	164	249	299	259	198	187	176	154	149	97	157	2.776
	6,2%	4,4%	4,4%	5,3%	4,5%	5,9%	9,0%	10,8%	9,3%	7,1%	6,7%	6,3%	5,5%	5,4%	3,5%	5,7%	100%
2007	171	141	130	152	125	164	220	299	273	210	195	185	154	150	98	163	2.830
	6,0%	5,0%	4,6%	5,4%	4,4%	5,8%	7,8%	10,6%	9,6%	7,4%	6,9%	6,5%	5,4%	5,3%	3,5%	5,8%	100%
2008	134	155	118	156	126	149	201	255	299	241	202	184	173	134	123	188	2838
	4,7%	5,5%	4,2%	5,5%	4,4%	5,3%	7,1%	9,0%	10,5%	8,5%	7,1%	6,5%	6,1%	4,7%	4,3%	6,6%	100%
2009	160	156	125	156	133	157	196	261	310	242	204	180	173	139	121	174	2887
	5,5%	5,4%	4,3%	5,4%	4,6%	5,4%	6,8%	9,0%	10,7%	8,4%	7,1%	6,2%	6,0%	4,8%	4,2%	6,0%	100%
2010	145	166	116	152	142	164	177	265	297	249	215	178	167	133	130	185	2881
	5,0%	5,8%	4,0%	5,3%	4,9%	5,7%	6,1%	9,2%	10,3%	8,6%	7,5%	6,2%	5,8%	4,6%	4,5%	6,4%	100%
2011	136	165	132	136	161	146	175	254	305	259	213	186	172	134	138	178	2.890
	4,7%	5,7%	4,6%	4,7%	5,6%	5,1%	6,1%	8,8%	10,6%	9,0%	7,4%	6,4%	6,0%	4,6%	4,8%	6,2%	100%

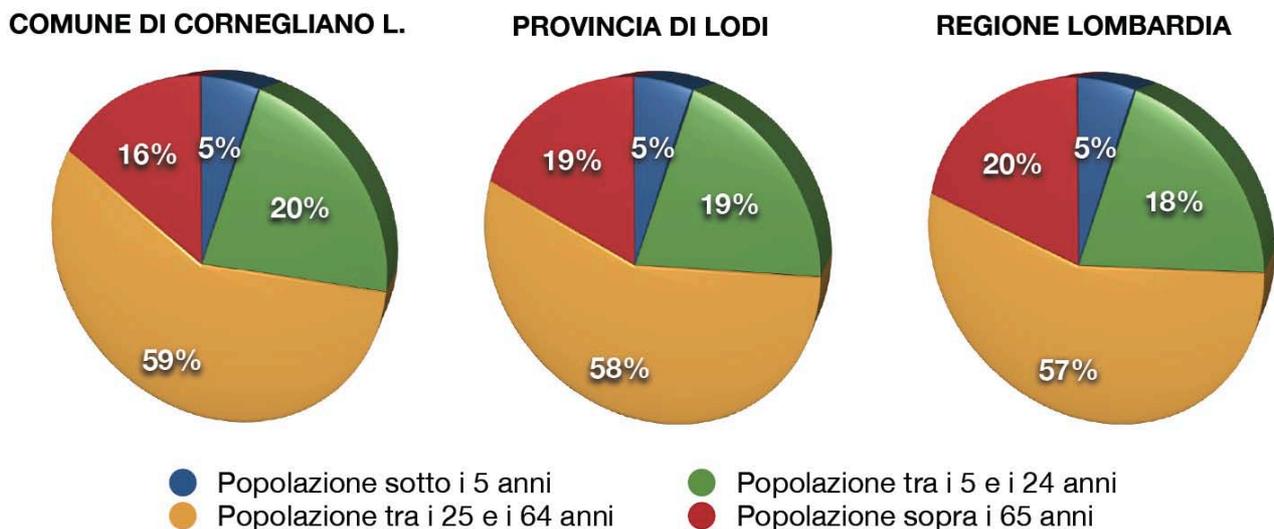
Nel **Grafico 1.5** vengono riportati gli andamenti della popolazione totale dal 1971 al 2011, con la visualizzazione dei dati anche per popolazione sotto i 5 anni e sopra i 65 anni.

Grafico 1.5: Andamento popolazione



Il confronto con i dati Provinciali e Regionali riferiti all'anno 2011 (1° gennaio - **Grafico 1.6**) evidenzia che nel comune di Corneigliano L. la popolazione nelle varie fasce d'età è in linea rispetto alla media provinciale e regionale.

Grafico 1.6: Popolazione per classi d'età (confronto)

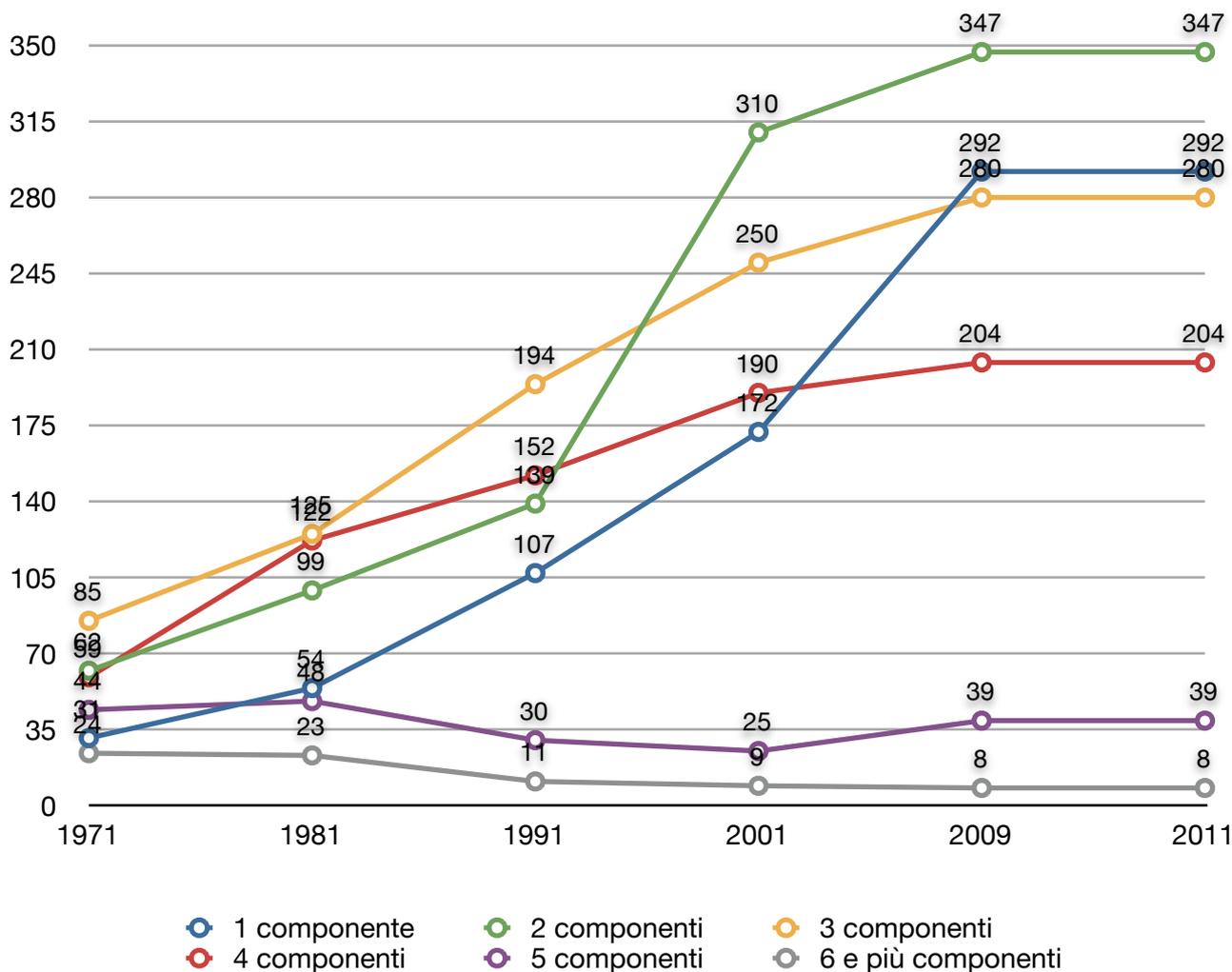


La **Tabella 1.5** e il **Grafico 1.7** riportano i dati corrispondenti alle famiglie residenti per ampiezza della famiglia ed evidenziano, nel periodo 1971-2011, l' aumento del numero di famiglie composte da 1, 2, 3 e 4 componenti; contemporaneamente si registra una diminuzione delle famiglie con 5 e 6 e più componenti fino all'anno 2001 e poi un andamento costante.

Tabella 1.5: Famiglie residenti per ampiezza della famiglia

ANNI	FAMIGLIE CON COMPONENTI								
	1		2	3	4	5	6	≥7	TOTALE
	TOTALE	NON IN COABIT.							
1971	31	-	62	85	59	44	11	13	305
	10,2%	-	20,3%	27,9%	19,3%	14,4%	3,6%	4,3%	100%
1981	54	54	99	125	122	48	14	9	471
	11,5%	11,5%	21,0%	26,5%	25,9%	10,2%	3,0%	1,9%	100%
1991	107	107	139	194	152	30	9	2	633
	16,9%	16,9%	22,0%	30,6%	24,0%	4,7%	1,4%	0,3%	100%
2001	172	172	310	250	190	25	(≥6) 9		1013
	17,0%	17,0%	30,6%	24,7%	18,8%	2,5%	0,7%		100%
2011	292	NP	347	280	204	39	7	1	1.170
	25,0%	NP	29,7%	23,9%	17,4%	3,3%	0,6%	0,1%	100%

Grafico 1.7: Famiglie residenti per ampiezza della famiglia



La **Tabella 1.6** e il **Grafico 1.8** riportano invece il quadro rispetto ai nuclei familiari e al numero di figli per l'anno di censimento 2001: paragonando i dati comunali con quelli provinciali e regionali si nota una corrispondenza nelle percentuali, questo indica che per il comune di Cornegliano L. si riscontra una sostanziale omogeneità.

Tabella 1.6: Nuclei familiari per numero di figli e tipo di nucleo familiare

Livello Regione: LOMBARDIA

TIPI DI NUCLEO FAMILIARE	Numero di figli							TOTALE	%
	0	1	2	3	4	5	6 o più		
Coppie senza figli	824.432	-	-	-	-	-	-	824.432	31,51%
Coppie con figli	-	755.153	579.694	105.761	13.835	2.537	826	1.457.806	55,72%
Padre con figli	-	40.022	12.902	2.140	336	68	17	55.485	2,12%
Madre con figli	-	202.095	63.676	10.609	1.639	317	90	278.426	10,64%
TOTALE	824.432	997.270	656.272	118.510	15.810	2.922	933	2.616.149	100%
% sul totale dei figli	31,51%	38,12%	25,09%	4,53%	0,60%	0,11%	0,04%	100%	

Livello Provincia: LODI

TIPI DI NUCLEO FAMILIARE	Numero di figli							TOTALE	%
	0	1	2	3	4	5	6 o più		
Coppie senza figli	17.732	-	-	-	-	-	-	17.732	30,62%
Coppie con figli	-	17.398	12.829	2.309	311	61	19	32.927	56,86%
Padre con figli	-	845	264	48	10	1	1	1.169	2,02%
Madre con figli	-	4.482	1.322	239	32	7	3	6.085	10,51%
TOTALE	17.732	22.725	14.415	2.596	353	69	23	57.913	100%
% sul totale dei figli	30,62%	39,24%	24,89%	4,48%	0,61%	0,12%	0,04%	100%	

Livello Comune: CORNEGLIANO L.

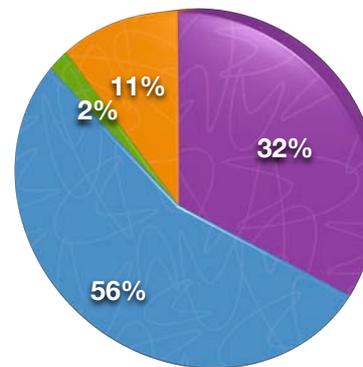
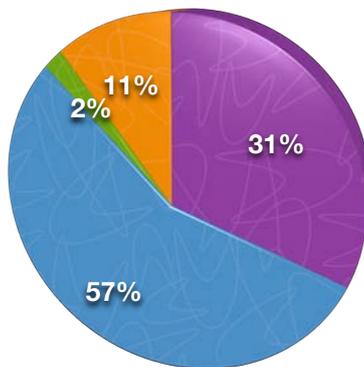
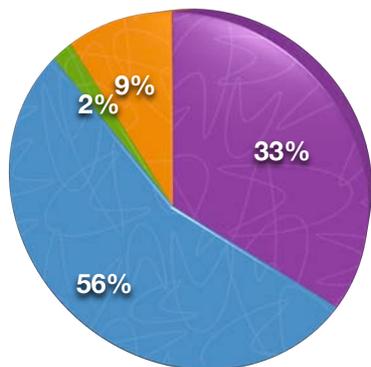
TIPI DI NUCLEO FAMILIARE	Numero di figli							TOTALE	%
	0	1	2	3	4	5	6 o più		
Coppie senza figli								253	32,65%
Coppie con figli								433	55,87%
Padre con figli								16	2,06%
Madre con figli								73	9,42%
TOTALE								775	100%

Grafico 1.8

COMUNE DI CORNEGLIANO L.

PROVINCIA DI LODI

REGIONE LOMBARDIA



● coppie senza figli ● coppie con figli ● padre con figli ● madre con figli

2.4.1.2. Caratteri socio-economici della popolazione

Nella **Tabella 1.7** sono riportati i dati relativi alla popolazione attiva e non attiva riferita ai dati dei censimenti dal 1971 al 2001: risulta evidente l'aumento della popolazione attiva e la diminuzione della popolazione non attiva.

Per quanto riguarda invece il tasso comunale di disoccupazione giovanile alla data del censimento 2001, il dato che riguarda il comune di Cornegliano L. è in linea con le percentuali provinciali e regionali, come illustrato nella **Tabella 1.8** e nei **Grafici 1.9 e 1.10.**; il tasso di disoccupazione generale è, al contrario, sensibilmente inferiore alla media provinciale e regionale.

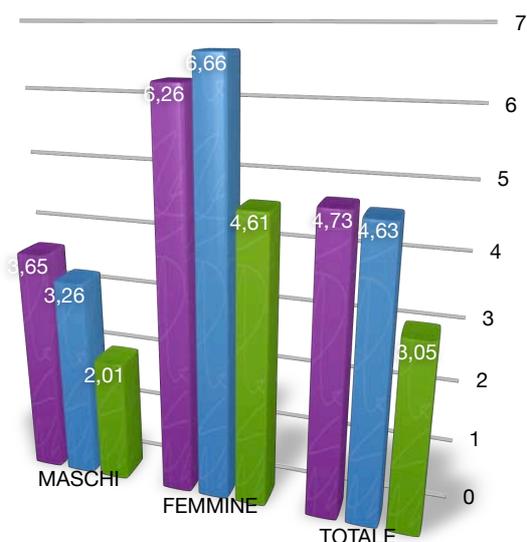
Tabella 1.7: Popolazione residente attiva e non attiva

ANNI	POPOLAZIONE ATTIVA				P. NON ATTIVA	TOTALE
	occupati	disoccupati	In cerca 1 ^a occ.	TOTALE		
1971	423	9	432	370	802	
	53%	1%	54%	46%	100%	
1981	609	15	661	848	1.509	
	40%	1%	44%	56%	100%	
1991	805	46	879	918	1.797	
	45%	3%	49%	51%	100%	
2001	1.208	38	1.246	888	2.134	
	57%	2%	58%	42%	100%	

Tabella 1.8: Tasso di disoccupazione generale e giovanile per sesso

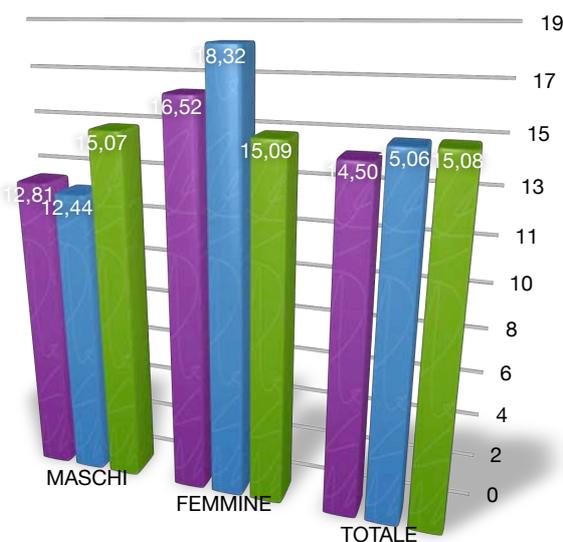
Livello	TOTALE Ab.	Tasso di disocc. generale			Livello	TOTALE Ab.	Tasso di disocc. giovanile		
		Maschi	Femmine	Totale			Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	3,65%	6,26%	4,73%	Regione: LOMBARDIA	9.080.242	12,81%	16,52%	14,50%
Provincia: LODI	198.299	3,26%	6,66%	4,63%	Provincia: LODI	198.299	12,44%	18,32%	15,06%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	2,01%	4,61%	3,05%	Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	15,07%	15,09%	15,08%

Grafico 1.9: Tasso di disoccupazione generale



■ REGIONE LOMBARDIA
■ PROVINCIA DI LODI
■ COMUNE DI CORNEGLIANO L.

Grafico 1.10: Tasso di disoccupazione giovanile



■ REGIONE LOMBARDIA
■ PROVINCIA DI LODI
■ COMUNE DI CORNEGLIANO L.

La **Tabella 1.9** riguarda la popolazione attiva in condizione professionale per ramo di attività economica; i dati sono relativi ai censimenti a partire dal 1971 e all'anno 2001. A fronte di un aumento della popolazione attiva, prendendo in considerazione il dato percentuale, risulta evidente una forte diminuzione nel caso dell'industria, mentre per i settori agricoltura e trasporti è da registrare un andamento altalenante; in aumento il settore del commercio, del credito e della pubblica amministrazione.

Tabella 1.9: Popolazione residente attiva in condizione professionale per ramo di attività economica

ANNI	AGRICOLTURA	INDUSTRIA	COMMERCIO	TRASPORTI E COMUNICA ZIONI	CREDITO E ASSICURAZIONE SERVIZI IMPRESE	PUBBLICA AMMINISTRAZIONE SER.PUBBL. E PRIVATI	TOTALE
1971	75	234	51	14	6	43	423
	17,7%	55,3%	12,1%	3,3%	1,4%	10,2%	100%
1981	58	302	111	31	40	82	624
	9,3%	48,4%	17,8%	5,0%	6,4%	13,1%	100%
1991	28	371	155	55	108	134	851
	3,3%	43,6%	18,2%	6,5%	12,7%	15,7%	100%
2001	45	422	249	51	169	272	1.208
	3,7%	34,9%	20,6%	4,2%	14,0%	22,5%	100%

La **Tabella 1.10** riguarda invece la popolazione attiva in condizione professionale per settore di attività economica e posizione nella professione; i dati sono sempre relativi ai censimenti a partire dal 1971 fino al 2001. Appare evidente l' aumento degli imprenditori e dei dirigenti, la diminuzione dei coadiuvanti e dei lavoratori dipendenti; i lavoratori in proprio si attestano su una percentuale stabile.

Tabella 1.10: Popolazione residente attiva in condizione professionale per settore di attività economica e posizione nella professione

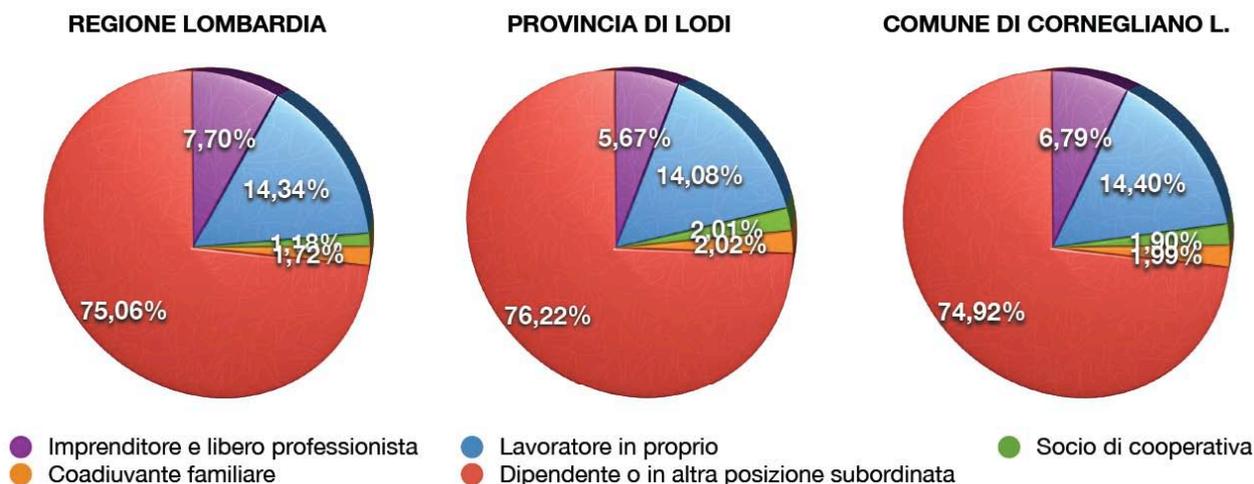
ANNI	POSIZIONE NELLA PROFESSIONE					TOTALE
	Imprenditori liberi profess.	Lavoratori in proprio	Coadiuvanti	Dirigenti e impiegati	Lavoratori dipendenti	
1971	3	70	33	55	262	423
	0,7%	16,5%	7,8%	13,0%	61,9%	100%
1981	18	102	28	174	302	624
	2,9%	16,3%	4,5%	27,9%	48,4%	100%
1991	59	138	24	266	362	849
	6,9%	16,3%	2,8%	31,3%	42,6%	100%
2001	82	197	24	905		1208
	6,8%	16,3%	2,0%	74,9%		100%

Raffrontando le percentuali comunali con quelle provinciali e regionali (censimento 2001) si nota una corrispondenza che pone il comune di Cornegliano L. nelle media (**Tabella 1.11 - Grafico 1.11**).

Tabella 1.11: Occupati per posizione nella professione

Livello	TOTALE Ab.	Posizione nella professione					TOTALE occupati	% Occupati (sul Totale degli abitanti)
		Imprenditore e libero professionista	Lavoratore in proprio	Socio di cooperativa	coadiuvante familiare	Dipendente o in altra posizione subordinata		
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	304.075	566.277	46.552	68.051	2.964.699	3.949.654	43,50%
		7,70%	14,34%	1,18%	1,72%	75,06%		
Provincia: LODI	198.299	4.829	11.994	1.715	1.724	64.933	85.195	42,96%
		5,67%	14,08%	2,01%	2,02%	76,22%		
Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	82	174	23	24	905	1.208	48,61%
		6,79%	14,40%	1,90%	1,99%	74,92%		

Grafico 1.11: Occupati per posizione nella professione

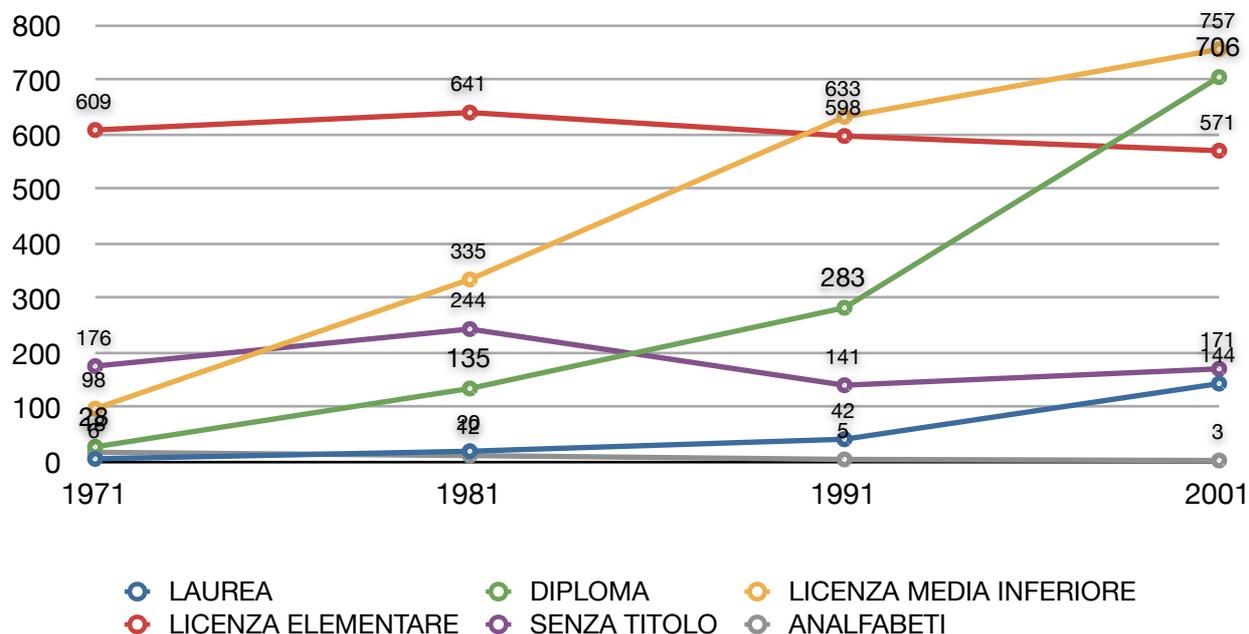


Nella **Tabella 1.12** e nel **Grafico 1.12** vengono riportati i valori dal 1971 al 2001 della popolazione in età dai 6 anni in poi per sesso e grado di istruzione con un incremento delle persone fornite di titoli di studio; da rilevare un decremento degli analfabeti e di persone con licenza elementare; si riscontra un leggero aumento nel 2001 di persone senza titolo di studio, dopo un decremento dal 1981 al 1991.

Tabella 1.12: Popolazione residente in età dai sei anni in poi per sesso e grado d'istruzione

ANNI	FORNITI DI TITOLI DI STUDIO										NO TITOLO TOTALE		ANALFABETI TOTALE		TOTALE dai 6 anni in poi	
	LAUREA		DIPLOMA		LIC.MEDIA INF.		LIC. ELEMENTARE		TOTALE		MF	M	MF	M	MF	M
	MF	M	MF	M	MF	M	MF	M	MF	M	MF	M	MF	M	MF	M
1971	6	4	28	19	98	49	609	319	741	391	176	96	18	7	935	494
	0,6%	0,8%	3,0%	3,8%	10,5%	9,9%	65,1%	64,6%	79,3%	79,1%	18,8%	19,4%	1,9%	1,4%	100%	100%
1981	20	12	135	78	335	173	641	317	1.131	580	244	107	12	4	1.387	691
	1,4%	1,7%	9,7%	11,3%	24,2%	25,0%	46,2%	45,9%	81,5%	83,9%	17,6%	15,5%	0,9%	0,6%	100%	100%
1991	42	24	283	143	633	340	598	274	1.556	781	141	77	5	1	1.702	859
	2,5%	2,8%	16,6%	16,6%	37,2%	39,6%	35,1%	31,9%	91,4%	90,9%	8,3%	9,0%	0,3%	0,1%	100%	100%
2001	144	66	706	368	757	424	571	256	2.178	1.114	171	78	3	3	2.352	1.195
	6,1%	5,5%	30,0%	30,8%	32,2%	35,5%	24,3%	21,4%	92,6%	93,2%	7,3%	6,5%	0,1%	0,3%	100%	100%

Grafico 1.12: Popolazione residente in età dai sei anni in poi per sesso e grado d'istruzione



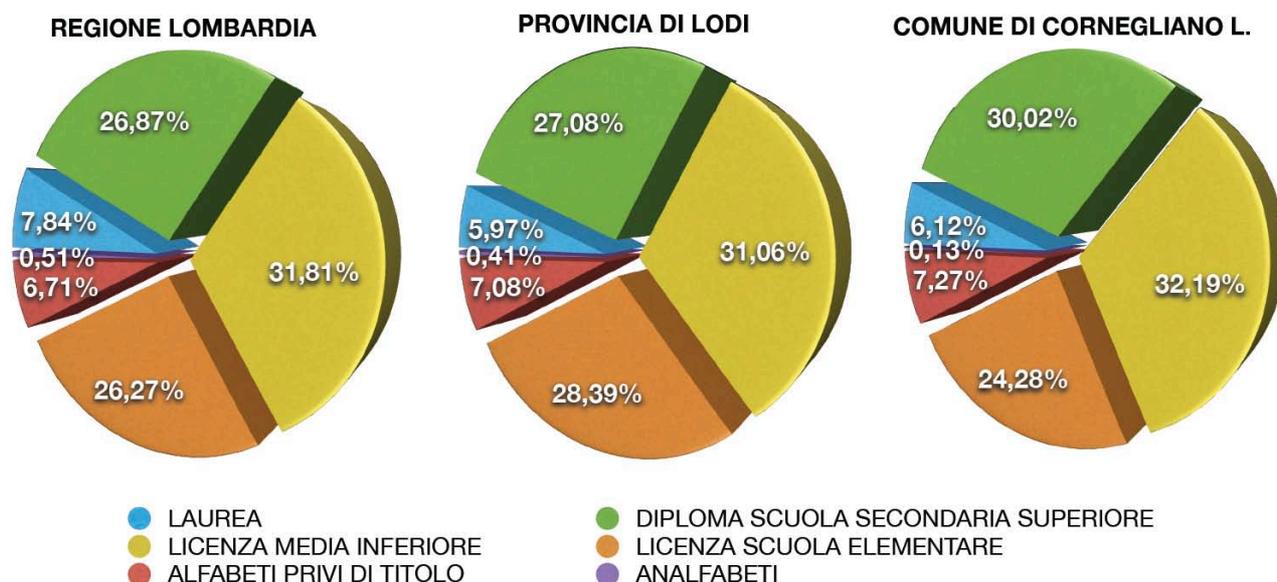
Rispetto alla provincia ed alla regione in Corneigliano L. si riscontra una bassissima percentuale di persone con licenza elementare ed una percentuale più alta di persone con diploma, licenza media e senza titolo di studio; gli analfabeti sono in numero minore rispetto al dato regionale e provinciale, soprattutto tra gli ultrasessantacinquenni (Anno 2001 - **Tabella 1.13 - Grafico 1.13**).

Tabella 1.13: Residenti di 6 anni e più per grado d'istruzione

Livello	Grado di istruzione						TOTALE Istruiti	% Istruiti (sul Tot. degli ab. da 6 anni e più)
	TOTALE Abitanti	Laurea	diploma di scuola secondaria superiore	Licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale	Licenza di scuola elementare	TOTALE		
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	669.885 8,45%	2.295.396 28,95%	2.717.924 34,28%	2.244.276 28,31%	7.927.481	92,78%	
Provincia: LODI	198.299	11.185 6,46%	50.707 29,28%	58.150 33,57%	53.157 30,69%	173.199	92,51%	
Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	144 6,61%	706 32,42%	757 34,76%	571 26,22%	2.178	92,60%	

Livello	segue - Grado di istruzione						
	Alfabeti privi di titolo di studio		% Non Istruiti (sul Tot. degli ab. Da 6 anni e più)	Analfabeti		% Analfabeti (sul Tot. degli ab. Da 6 anni e più)	TOTALE Pop. residente di 6 anni e più
	TOTALE	Di cui: in età da 65 anni in poi		TOTALE	Di cui: in età da 65 anni in poi		
Regione: LOMBARDIA	573.351	138.073 24,08%	6,71%	43.314	20.199 46,63%	0,51%	8.544.146
Provincia: LODI	13.256	3.617 27,29%	7,08%	771	348 45,14%	0,41%	187.226
Comune: CORNEGLIANO L.	171	22 12,87%	7,27%	3	1 33,33%	0,13%	2.352

Grafico 1.13: Residenti di 6 anni e più per grado d'istruzione



Infine la **Tabella 1.14** illustra i dati relativi al pendolarismo nell'ultimo censimento (2001): si può notare come solo il 22,84% della popolazione di Corneigliano L. lavori nello stesso luogo di residenza, contro il 49,77% del dato regionale e il 42,05% del dato provinciale; al contrario il 77,16% si sposta dal comune di residenza per recarsi al lavoro contro il 50,23% del dato regionale e il 57,95% del dato provinciale

Tabella 1.14: Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di lavoro

		Luogo di destinazione					
		TOTALE spostamenti	% (sul Totale degli abitanti)	Nello stesso comune di dimora	% (spost. nel comune di dimora)	Fuori dal comune	% (spost. Fuori dal comune)
Livello	TOTALE Ab.						
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	4.776.041	52,60%	2.376.989	49,77%	2.399.052	50,23%
Provincia: LODI	198.299	104.716	52,81%	44.032	42,05%	60.684	57,95%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	1.449	58,31%	331	22,84%	1.118	77,16%

2.4.2. Patrimonio residenziale

Nelle tabelle riportate a seguito sono indicati i dati relativi ai censimenti dal '71 in poi completati laddove è stato possibile. Purtroppo alcuni valori relativi al censimento del 2001 sono mancanti.

2.4.2.1. Abitazioni per numero di stanze

La prima **Tabella 2.1** riporta i dati generali per abitazioni occupate e non con il numero di stanze, famiglie ed abitanti nel periodo 1971-2001.

A fronte di un aumento costante della popolazione comunale si registra, per quanto riguarda le abitazioni occupate, la crescita del numero di alloggi, stanze, famiglie e mq; l'andamento del numero di alloggi non occupati è altalenante e si è attestato a 28 alloggi nel 2001.

Tabella 2.1: Abitazioni in complesso (occupate e non occupate)

ANNI	ABITAZIONI OCCUPATE					ABIT.NON OCC.		TOTALE	
	ALLOGGI	STANZE	MQ	FAMIGLIE	TOTALE ABITANTI	ALLOGGI	STANZE	ALLOGGI	STANZE
1971	300	1.075	23.543	300	1.010	20	59	320	1.134
1981	470	1.958	42.545	470	1.501	36	165	506	2.123
1991	633	2.764	63.554	633	1.793	74	234	707	2.998
2001	956	4.097	99.008	956	2.484	28	-	984	-

La seconda tabella (**Tabella 2.2**) riporta invece i metri quadrati per occupante in abitazioni occupate a livello comunale, provinciale e regionale (Censimento 2001); è evidente come i mq per occupante nel comune di Cornegliano L. siano leggermente superiori rispetto a regione e provincia.

Tabella 2.2: Metri quadrati per occupante in abitazioni occupate da persone residenti

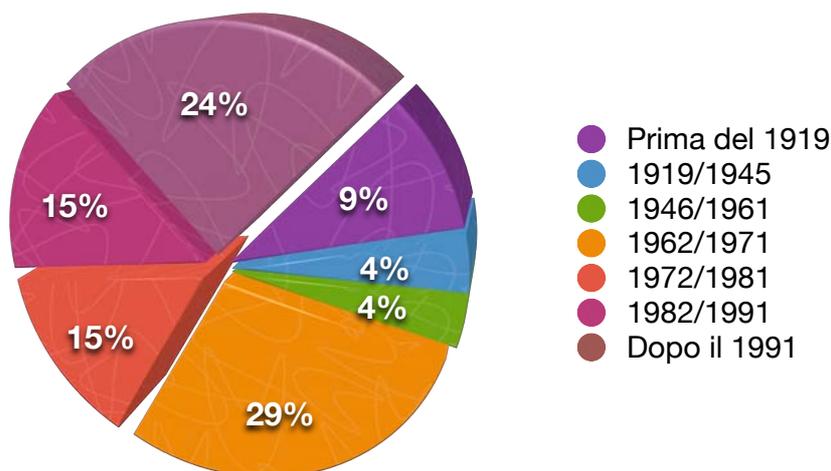
Livello	TOTALE Ab.	mq. / occupante
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	38,12
Provincia: LODI	198.299	38,44
Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	39,86

La **Tabella 2.3** e il **Grafico 2.1** riportano il numero degli edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione; la maggior parte degli edifici è stata costruita nel periodo 1962/71 (29%) e dopo il 1991 (24%).

Tabella 2.3: Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione

Prima del 1919	1919/1945	1946/1961	1962/1971	1972/1981	1982/1991	Dopo il 1991	TOTALE
34	15	14	110	55	56	91	375

Grafico 2.1: Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione



2.4.2.2. Abitazioni per servizio installato

Dalla **Tabella 2.4** possiamo dedurre un notevole aumento nella qualità abitativa delle abitazioni occupate che portano il numero di abitazioni con gabinetto e acqua fuori dall'alloggio a 13 nell'anno 1991.

Tabella 2.4: Abitazioni occupate per servizio installato

ANNI	TOTALE ABITAZIONI		ACQUA POTABILE				ABITAZIONI FORNITE DI GABINETTO			BAGNO	ELETTRICITA'	RISCALDAMENTO	
			Di acquedotto			Di pozzo o cisterna	In abit. 1,2 o più	Fuori abitazione	Tot.			Impianto fisso	Apparecchi singoli
	N°	Stanze	In abit.	Fuori abit.	Totale								
1971	300	1.075	272	19	291	8	182	113	295	172	294	18	79
1981	470	1.958	466	2	468	-	401	67	468	400	469	305	162
1991	633	2.764	623	9	632	1	615	13	628	624	633	56	488
2001	956	4.097	-	-	954	15	-	-	956	956	956	40	869

2.4.2.3. Abitazioni per titolo di godimento

Nella **Tabella 2.5** sono messi in evidenza i dati relativi alle abitazioni occupate per titolo di godimento confrontate negli anni di censimento a partire dal 1971. Risulta chiaramente un aumento delle abitazioni in proprietà che da 113 nel 1971 arrivano a 755 nel 2001 con una corrispondente diminuzione di alloggi in affitto che da 168 nel 1971 scendono a 123 nel 2001.

Tabella 2.5: Abitazioni occupate per titolo di godimento

ANNI	PROPRIETA'						AFFITTO						ALTRO TITOLO					
	STANZE		OCCUPANTI		Abit.	Sup.	STANZE		OCCUPANTI		Abit.	Sup.	STANZE		OCCUPANTI			
	Abit.	Sup.	Tot.	Di cui adibite ad abit.			Fam.	Comp.	Tot.	Di cui adibite ad abit.			Fam.	Comp.	Tot.	Di cui adibite ad abit.	Fam.	Comp.
1971	113	10.623	463	456	113	396	168	11.686	559	553	168	564	19	1.234	53	53	19	50
1981	289	29.617	1.319	1.029	289	979	150	10.282	524	392	150	439	31	2.646	116	88	31	83
1991	448	NP	2.076	NP	448	1.341	130	NP	462	NP	130	332	55	NP	226	NP	55	120
2001	755	NP	3.372	NP	NP	2.031	123	NP	414	NP	NP	283	78	NP	1.139	NP	NP	170

2.4.3. Insediamenti produttivi

2.4.3.1. Agricoltura

Attualmente le aziende agricole esistenti in territorio di Cornegliano sono 12, di cui 6 sparse nel territorio agricolo e 6 vicine al centro abitato.

Alcune aziende come la C.na Armagna e la C.na Belvedere sono ancora attive, altre invece risultano dismesse (es. C.na Melesa e C.na Bossa).

Nella tabella seguente sono riportati i dati che riguardano le aziende presenti nel territorio ed in centro edificato, forniti dall'ufficio tecnico del comune per l'anno 2011. Il totale di capi bovini ammonta a 1540, dei capi suini a 8000 e delle anguille a 10000.

Tabella 3.1: Aziende agricole

N° CASCINA	CASCINA	N° ADDETTI	N° CAPI
1	Fabia	4	-
2	Campolungo		-
3	Sesmones	5	10000 anguille
4	Melesa		dismessa
5	Papina/ Papinetta		dismessa
6	Bossa		uso residenziale
7	Cornegliana		
8	Ospitala	4	220 bovini
9	Sistina	2	100 bovini
10	Armagna	2	170 bovini
11	Belvedere		50 bovini
12	Squintana		
LODI	Marescalca	2	1000 bovini
LODI	Cesarina	3	8000 suini

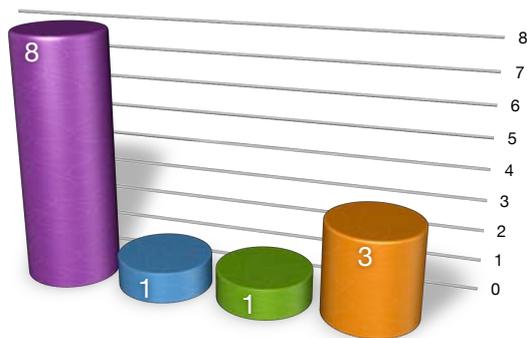
Secondo il 5° Censimento Generale dell' Agricoltura (2001) sono presenti nel territorio di Cornegliano L. 13 aziende agricole delle quali 8 gestite direttamente dalla proprietà mentre le restanti sono in affitto, in parte di proprietà e in parte in affitto o in uso gratuito (**Tabella 3.2 - Grafico 3.1**). La superficie totale ad agricoltura è di 309,79 Ha dei quali 277,28 Ha utilizzati (SAU Superficie Agricola Utilizzata - **Tabella 3.3 - Grafico 3.2**).

Tabella 3.2: Aziende e superficie totale per titolo di possesso dei terreni

PROPRIETA'		AFFITTO		USO GRATUITO		PARTE IN PROPRIETA' PARTE IN AFFITTO		TOTALE	
AZIENDE	SUP. (Ha)	AZIENDE	SUP. (Ha)	AZIENDE	SUP. (Ha)	AZIENDE	SUP. (Ha)	AZIENDE	SUP. (Ha)
8	179,83	1	14,87	1	17,86	3	97,23	13	309,79

Grafico 3.1: Aziende e superficie totale per titolo di possesso dei terreni

NUMERO AZIENDE PER TITOLO DI POSSESSO TERRENI



SUPERFICIE AZIENDE PER TITOLO DI POSSESSO TERRENI

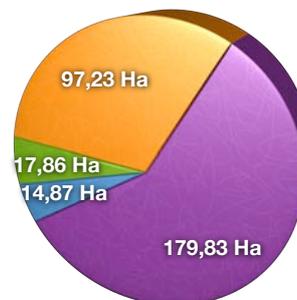
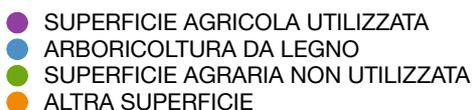
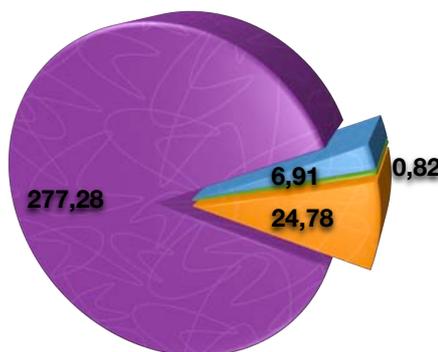


Tabella 3.3: Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA				ARBORICOLTURA DA LEGNO	BOSCHI	SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA		ALTRA SUPERFICIE	TOTALE
seminativi	coltivazioni legnose agrarie	prati permanenti e pascoli	TOTALE			TOTALE	di cui destinata ad attività ricreative		
191,68	-	85,60	277,28	6,91	-	0,82	-	24,78	309,79

Grafico 3.2: Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni



Delle 13 aziende presenti sul territorio, 10 si dedicano all'allevamento di animali, in particolare in 7 si allevano bovini, in 1 suini, in 1 ovini e in 1 equini; non esistono altri tipi di allevamenti oltre ai suddetti, come riportato in **Tabella 3.4** che include i dati relativi al censimento del 2001.

Tabella 3.4: Aziende con allevamenti

BOVINI		SUINI		OVINI		EQUINI		TOTALE AZIENDE
AZIENDE	CAPI	AZIENDE	CAPI	AZIENDE	CAPI	AZIENDE	CAPI	10
7	996	1	242	1	18	1	30	

Per quanto riguarda le colture presenti, nelle 10 aziende agricole la coltivazione più diffusa per l'ultimo anno censito (2001) è quella a cereali (117,37 Ha), seguita da quella a coltivazioni foraggere avvicendate (6 aziende, 65,15 Ha); nel comune di Cornegliano L. non esistono coltivazioni di frumento o ortive, come descritto in **Tabella 3.5**.

Tabella 3.5: Aziende con seminativi e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate

TOTALE AZIENDE	CEREALI				COLTIVAZIONI ORTIVE		COLTIVAZIONI FORAGGERE AVVICENDATE	
	TOTALE		FRUMENTO		aziende	sup. (Ha)	aziende	sup. (Ha)
	aziende	sup. (Ha)	aziende	sup. (Ha)				
10	10	117,37	-	-	-	-	6	65,15

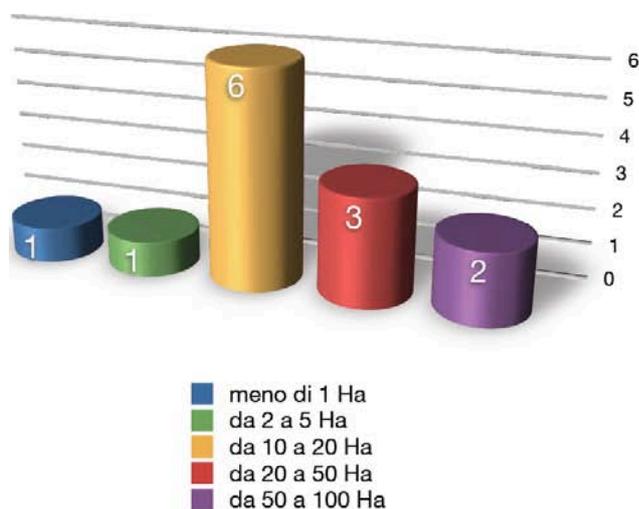
La maggioranza delle aziende agricole sono di dimensioni medio grandi, infatti nove aziende hanno una estensione tra i 10 e i 50 Ha, due aziende tra i 50 e i 100 Ha, le rimanenti sono minori di 5 Ha (**Tabella 3.6 - Grafico 3.3**).

Tabella 3.6: Aziende e superficie totale per classe di superficie

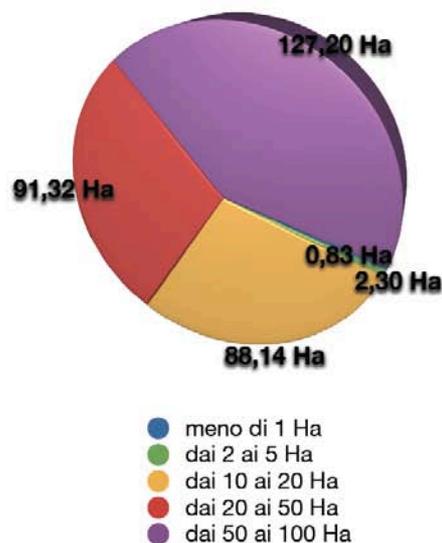
CLASSE DI SUPERFICIE TOTALE (Ha)														TOTALE			
meno di 1		1-2		2-5		5-10		10-20		20-50		50-100				100 e oltre	
az.	sup. Ha	az.	sup. Ha	az.	sup. Ha	az.	sup. Ha	az.	sup. Ha	az.	sup. Ha	az.	sup. Ha	az.	sup. Ha		
1	0,83	-	-	1	2,30	-	-	6	88,14	3	91,32	2	127,20	-	-	13	309,79

Grafico 3.3: Aziende con seminativi e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate

AZIENDE PER CLASSE DI SUPERFICIE TOTALE



SUPERFICIE TOTALE PER CLASSI DI SUPERFICIE



La conduzione delle aziende di proprietà è affidata, nella maggior parte dei casi, agli stessi proprietari attraverso l'ausilio dei familiari (12 aziende per un totale di 308,96 Ha) mentre l'altra azienda è a conduzione con salariati (**Tabella 3.7**); la meccanizzazione riguarda la maggioranza delle aziende agricole (**Tabella 3.8**).

Tabella 3.7: Aziende e superficie totale per forma di conduzione

CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE								CONDUZIONE CON SALARIATI		CONDUZIONE A COLONIA PARZIARIA APPODERATA		ALTRA FORMA DI CONDUZIONE		TOTALE GENERALE	
con solo manodopera familiare		con manodopera familiare prevalente		con manodopera extrafamiliare prevalente		TOTALE									
az.	sup. (Ha)	az.	sup. (Ha)	az.	sup. (Ha)	az.	sup. (Ha)	az.	sup. (Ha)	az.	sup. (Ha)	az.	sup. (Ha)	az.	sup. (Ha)
7	122,83	4	162,06	1	24,07	12	308,96	1	0,83	-	-	-	-	13	309,79

Tabella 3.8: Aziende che utilizzano mezzi meccanici in complesso e relativo numero di mezzi di proprietà dell'azienda

TOTALE			AZIENDE CON MEZZI DI PROPRIETA'													
aziende con mezzi	aziende con mezzi forniti da terzi	aziende con mezzi in proprietà	TOTALE	trattrici		motocoltivatori, motozappe, motofresatrici e motofalciatrici		mietitrebbiatrici		macchine per la raccolta automatizzata		apparecchi per l'irrorazione di prodotti fitoiatrici		macchine per la fertilizzazione		altri mezzi meccanici
				az.	mezzi	az.	mezzi	az.	mezzi	az.	mezzi	az.	mezzi	az.	mezzi	
12	10	1	12	12	42	11	12	-	-	-	-	5	5	7	7	3

2.4.3.2. Industria ed artigianato

All'interno del comune di Cornegliano è presente un polo produttivo localizzato a nord del centro abitato. Nella tabella seguente vengono illustrati i dati relativi alle aziende presenti nel territorio (anno 2009 - dati forniti dall'ufficio tecnico comunale).

Tabella 3.9: Industria e artigianato

	NOME	ATTIVITÀ	INDIRIZZO	SUP. mq
1	Cereria	produzione candele, torce e fiaccole	Via Piemonte 5	
2	Leica	produzione strumenti ingegneria, topografia	via Codognino 12	
3	Makino	macchine utensili	via Codognino 40	
4	B MEC	lavori di meccanica	via De Gasperi 10	
5	Bandirali	produzione cucine per comunità	via Liguria 14	
6	New Click	produzione segnaletica	via Lombardia 4	
7	Confezioni Orchidea	carte speciali	via Toscana 7	
8	Tesea srl	produzione e vendita coperture edili	via Toscana 24	500,00
9	Bl&S	infrastrutture metalliche	via Toscana 67	
10	Omnia Carton	carta e cartone	via Toscana	
	TOTALE			500,00

Secondo l'ultimo censimento ISTAT 2001 (8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi) riportato nella **Tabella 3.10** si contano invece: nell'agricoltura e pesca 2 imprese 5 addetti (ovvero lo 0,6% sul totale degli addetti nei vari settori), industria manifatturiera 31 imprese 185 addetti (20,9%), nelle costruzioni 32 imprese 123 addetti (13,9%), nel commercio 48 imprese 252 addetti (28,4%), alberghi e pubblici esercizi 9 imprese 54 addetti (6,1%), trasporti e comunicazioni 14 imprese 162 addetti (18,3%), altri servizi 48 imprese 103 addetti (11,6%) per un totale di 184 imprese e 887 persone occupate.

I dati provinciali riferiscono di: 33% di addetti nell'industria manifatturiera, 19,4% di occupati in altri servizi, 19,6% nel commercio, 11% nelle costruzioni, 4,1% in alberghi e pubblici esercizi, 8,3% in trasporti e comunicazioni (**Tabella 3.11**).

Tabella 3.10: Imprese, unità locali delle imprese e addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività economica (comune di Cornegliano L.)

	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale
IMPRESE	2	-	31	-	32	48	9	14	-	48	184
	1,1%	-	16,8%	-	17,4%	26,1%	4,9%	7,6%	-	26,1%	100%
UNITA' LOCALI	2	-	33	-	35	54	10	17	1	49	201
	1,0%	-	16,4%	-	17,4%	26,9%	5,0%	8,5%	0,5%	24,4%	100%
ADDETTI ALLE UNITA' LOCALI	5	-	185	-	123	252	54	162	3	103	887
	0,6%	-	20,9%	-	13,9%	28,4%	6,1%	18,3%	0,3%	11,6%	100%

Tabella 3.11: Imprese, unità locali delle imprese e addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività economica (provincia di Lodi)

	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale
IMPRESE	98	12	1.674	12	2.290	3.570	667	566	311	4.009	13.209
	0,7%	0,1%	12,7%	0,1%	17,3%	27,0%	5,0%	4,3%	2,4%	30,4%	100%
UNITA' LOCALI	104	18	1.840	31	2.373	3.943	716	705	457	4.228	14.415
	0,7%	0,1%	12,8%	0,2%	16,5%	27,4%	5,0%	4,9%	3,2%	29,3%	100%
ADDETTI ALLE UNITA' LOCALI	238	43	17.746	631	5.911	10.533	2.205	4.453	1.602	10.432	53.794
	0,4%	0,1%	33,0%	1,2%	11,0%	19,6%	4,1%	8,3%	3,0%	19,4%	100%

2.4.3.3. Commercio

Nel comune di Cornegliano esistono 46 realtà commerciali.

Nella tabella seguente vengono illustrati i dati relativi alle attività commerciali presenti nel territorio (anno 2009 - dati forniti dall'ufficio tecnico comunale).

Tabella 3.12: Attività commerciali

	NOME	ATTIVITÀ	INDIRIZZO	MQ
1	Revest srl	vendita abbigliamento	via Codognino 4	547,00
2	Casaroli Moto	concessionaria moto	via Codognino 18	150,00

	NOME	ATTIVITÀ	INDIRIZZO	MQ
3	Il paradiso del pescatore	vendita a attrezzatura pesca	via Codognino 42	
4	Zighetti	vendita lampadari	via Codognino 58/60	345,00
5	Brico Center	vendita fai da te	via Codognino	3.300,00
6	Cisalfa Sport	vendita abbigliamento e accessori sportivi	via Codognino	1.800,00
7	Classico d'Elite	vendita mobili	via Codognino	420,00
8	Nepal	vendita abbigliamento	via Codognino	399,00
9	Dalilauto	autosalone	via Codognino	686,20
10	DJL Group sas	articoli per la casa	via Codognino	1.147,00
11	Europa Divani	vendita divani e mobili	via Codognino	483,06
12	F.lli Codecà	autosalone	via Codognino	500,00
13	Granata Aredamenti	vendita mobili	via Codognino	500,00
14	L'ufficio di Bernardi	mobili ufficio	via Codognino	250,00
15	Motor Oil Company	concessionaria moto	via Codognino	
16	Mediamarket - Mediaworld	vendita materiale elettronico	via Codognino	2.802,00
17	Mobildiscount	vendita mobili	via Codognino	915,00
18	Morando Paolo	vendita materassi	via Codognino	400,00
19	Optical Store	ottica	via Codognino	330,00
20	Melograno	vendita frutta e verdura	via Codognino	155,00
	Globo 2	vendita porte e parquet	via Codognino	
21	Bar (centro commerciale Muzza)	bar	via Codognino	186,00
22	Osteria della Madonna	ristorante	via I° Maggio	56,00
23	Porta Cremona Voglie di Moda	vendita abbigliamento	via XXV Aprile 30	
24	Auto Grandi snc	autosalone	via de Gasperi	400,00
25	Bar centro sportivo	bar	P.Donatori di Sangue	47,00
26	Lodisplash	piscina	P.Donatori di Sangue	75,00
27	Supermercati S.M.	alimentari	via Lodi 15	379,13
28	Bar Dalì	bar	via Lodi 5	120,00
29	Confezioni Silvana	lavorazione materie tessili	Via Mazzini 14	
30	Edicolandia	edicola	via Roma 1	73,50
31	All Black	bar	via Roma 7	76,00
32	Circolo AICS	circolo	via Roma 21	70,00
33	Orsini sas	alimentari	via Roma 22	40,00
34	Pizzeria Sapore di Mare	pizzeria	via Roma 30	96,00
35	Pizzeria d'asporto	pizzeria	via Roma	
36	New Jolly Studio	abbigliamento professionale	via Toscana 3	
37	Falegnameria Tarenzi	falegnameria	via Toscana 5	
38	Autolodi Car	autosalone	via Toscana	700,00
39	Novazzi snc	vendita piante e fiori	via Toscana	156,32
40	Cornalba	articoli zootecnici veterinari	via Toscana	

	NOME	ATTIVITÀ	INDIRIZZO	MQ
41	Offelleria Tacchinardi	pasticceria	via Veneto 8	580,00
42	Gadoil	benzinaio	SP 235	16,00
43	Lazzari Auto	autosalone	SP 235	4.293,00
44	Lazzari Auto	autosalone	SP 235	1.738,00
45	Bar (motel Sole)	bar	SP 235	14,00
46	Auto Moroni srl	autosalone - ricambi auto	strada per Boccalera	
		TOTALE		24.245,21

2.5. ATTI DI PARTECIPAZIONE AL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

2.5.1. La partecipazione dei Cittadini

Con la pubblicazione dell'Avviso di "Avvio del Procedimento di redazione del Piano di Governo del Territorio" e la contestuale apertura della fase di "raccolta di istanze, suggerimenti e proposte" rivolta ai cittadini ed ai portatori di interessi, Amministrazione Comunale, nel rispetto di quanto richiesto dalla L.R. 12/2005, ha dato avvio alla fase di confronto ed "ascolto" delle espressioni, delle richieste e delle proposte della cittadinanza.

A partire da aprile 2008 sono pervenute n° **13 istanze** da parte di privati di cui si è tenuto conto nella stesura del PGT:

Istanza n° 1 – Protocollo 2022 del 2 maggio 2008

Ottagono srl

L' arch. Geri Marco in qualità di amministratore unico della società Ottagono srl con sede in Lodi, Piazza Zaninelli 3, proprietaria delle aree censite in catasto del comune di Cornegliano Laudense al foglio 3 mappali 95, 96, 229 e 346 (per un totale catastale di Ha 24454) chiede che l'area, ora classificata come Fascia di rispetto stradale, Area di standard urbanistici, Fascia di tutela ambientale lungo i cori d'acqua, area occupata da strade esistenti e Zona E1 agricola (di fatto non corrispondente da ben oltre un decennio alla realtà), possa avere, nella redazione del PGT, destinazione urbanistica Zona C residenziale di espansione soggetta a PL convenzionato.

ALLEGATI: Planimetria catastale; proposta di trasformazione urbanistica già valutata positivamente dall'Ufficio Tecnico Comunale

Istanza n° 2 – Protocollo 2118 del 8 maggio 2008

Mandara Federico

Il richiedente, residente in Cornegliano Laudense, proprietario di una casa di abitazione distinta al foglio 4 mappale 835 subalterno 1 e 2 di detto comune, chiede nella definizione della nuova regolamentazione del PGT, di prendere in considerazione la possibilità di un ampliamento della propria abitazione di 110 mc, non avendone la possibilità in termini volumetrici in quanto il lotto risulta essere saturo.

ALLEGATI: Estratto di mappa catastale con evidenziata l'area da variare

Istanza n° 3 – Protocollo 2161 del 12 maggio 2008

Avv. Valerio Toninelli

Il geom. Riccardomaria Moroni, in qualità di tecnico incaricato dalla proprietà (Avv. Toninelli) chiede che sul lotto di terreno edificato in via Lodi angolo via Negri, confinante con il municipio, venga assegnato un volume preordinato pari a 1000 mc a fronte degli attuali 350 mc previsti dall'art. 25 del PRG - zona B1 e B2 residenziale di completamento.

La suddetta richiesta è motivata dal fatto che l'attuale volumetria assegnata è molto ridotta rispetto alla superficie dell'appezzamento, inoltre vi è l'esigenza di edificare, in futuro, altri fabbricati in aggiunta a quello esistente.

ALLEGATI: Stralcio del PRG con le relative disposizioni

Istanza n° 4 – Protocollo 2183 del 14 maggio 2008

Castellotti Ida

Il richiedente, residente a Lodi, v.le Italia 103, in qualità di proprietaria dell'area agricola identificata con la particella 24 del foglio 3, chiede che una porzione della predetta area di circa 5.000 mq venga destinata a parcheggio. La richiesta è motivata dalla necessità di ridurre la presenza degli automezzi della Soc. Top Parties della via XXV Aprile.

ALLEGATI: Estratto di mappa catastale con evidenziata l'area da variare

Istanza n° 5 – Protocollo 2209 del 14 maggio 2008

LIVIANA srl

La società richiedente, proprietaria dell'area censita in catasto del comune di Cornegliano Laudense al foglio 3 mappali n°26 e n°127, inserita nel PRG vigente in zona E1 agricola, chiede che parte dei suddetti mappali possano avere, nella redazione del Documento di Piano del nuovo Piano di Governo del Territorio, destinazione urbanistica D1 Zona produttiva di completamento, omogeneamente alle aree a essa adiacenti, o, eventualmente, parte come Zona Residenziale B2 di completamento.

ALLEGATI: planimetria catastale; estratto PRG vigente

Istanza n° 6 – Protocollo 2210 del 14 maggio 2008

Pezzali Ambrogina e Pezzali Rodolfo

I richiedenti, in qualità di proprietari delle aree censite in catasto del comune di Cornegliano Laudense al foglio 4 mappale 12 e foglio 5 mappale 63 e delle relative aree intercluse derivanti dalle acque cessate, chiedono che il terreno sopraindicato, con destinazione nello strumento urbanistico comunale vigente Zona F1 Parco Urbano di Rilevanza Comprensoriale (con piano comprensoriale decaduto a seguito dell'approvazione del PTCP approvato con delibera del consiglio Provinciale in data 18.07.2005) possa avere nella redazione del Documento di Piano del nuovo Piano di governo di Territorio, destinazione urbanistica Zona C residenziale di espansione soggetta a P.L. convenzionato.

ALLEGATI: Individuazione area di proprietà; proposta di trasformazione urbanistica già oggetto di richiesta all'amministrazione comunale in data 27/11/07 e rimasta tutt'oggi senza risposta

Istanza n° 7 – Protocollo 2220 del 15 maggio 2008

Cantoni Antonio, Cantoni Giancarlo e Cantoni Teresa

I richiedenti, comproprietari dell'immobile ad uso residenziale posto in Comune di Cornegliano Laudense e individuato sulle mappe catastali nel foglio 2 mappale 96 e 104, costituito da casa di abitazione con annessa area di pertinenza della superficie complessiva di mq 4.054 chiedono che, considerando l'ipotesi di demolire lo stabile ad uso residenziale, si possa prevedere la realizzazione di un ulteriore edificio ad uso commerciale per attività di media superficie, con la possibilità di mantenere il medesimo allineamento con l'edificio individuato con il mappale 46, e la possibilità di costruire, a confine con il parcheggio comunale situato sul mappale 138, un edificio avente superficie coperta di circa 3000 mq, con slp di circa 4000 mq, dando la facoltà di monetizzare le aree di standard urbanistico o di reperirle in zona posta nelle vicinanze del nuovo edificio commerciale.

ALLEGATI: Estratto di mappa; estratto fotogrammetrico

Istanza n° 8 – Protocollo 2221 del 15 maggio 2008

Asti Pietro e Asti Alberto

I richiedenti chiedono che, in occasione della stesura del PGT, si prenda in considerazione la possibilità di inserire parte delle aree di proprietà, e precisamente quelle individuate catastalmente nel Foglio 7 mappali 20 parte, 21,69 parte,38 e 40, aventi una superficie complessiva di circa 277.000 mq, come aree a destinazione produttiva, terziaria, commerciale.

Le predette aree prospettano direttamente, per un fronte di 810 ml, sulla strada provinciale n° 23 Lodi - San Colombano, alla quale si potrebbe accedere, attraverso proprietà di terzi, per raggiungere sia la rotonda che svincola l'incrocio tra la S.P. 23 e la S.P. 186 che conduce a San Martino in Strada, che alla S.P. 186 per Cornegliano Laudense.

ALLEGATI: Estratto di mappa; estratto fotogrammetrico

Istanza n° 9 – Protocollo 2222 del 15 maggio 2008

Orsini Egidio, Cesarani Cecilia, Orsini Antonia, Orsini Luigi e Orsini Savina

I richiedenti chiedono che in occasione della stesura del PGT, si prenda in considerazione la possibilità di inserire parte delle aree di proprietà, e precisamente quelle individuate catastalmente nel Foglio 3 mappali 394 parte e 396 parte, aventi una superficie complessiva di circa 73.900 mq, come aree a destinazione produttiva, terziaria, commerciale.

Le predette aree rimangono comprese tra la Strada Provinciale n°186, la nuova strada in corso di realizzazione che collega la SP 186 con la ex S.S. 235 e la zona produttiva di espansione del Comune di Cornegliano Laudense attualmente ad edificazione satura.

ALLEGATI: Estratto di mappa; estratto fotogrammetrico

ISTANZE FUORI TERMINE

Istanza n° 10 – Protocollo 2336 del 21 maggio 2008

C.E.I.R. Srl

Negri Angelo residente a S. Angelo Lodigiano (LO) in Viale Monte Grappa 29, in qualità di amministratore unico della C.E.I.R. Srl con sede in Via San Francesco 10 a Lodi chiede che in occasione della formazione del nuovo strumento urbanistico denominato Piano di Governo di Territorio, possa essere inserito nei comparti di trasformazione produttiva il terreno di proprietà distinto al foglio n°3, mappale 331.

La superficie relativa al mappale sopra citato risulta di circa 18.000 mq con una richiesta di slp di 12.000 mq a destinazione terziaria, commerciale e produttiva.

ALLEGATI: Estratto di mappa catastale

Istanza n° 11 – Protocollo 2406 del 23 maggio 2008

Cracolici Gioacchino

Il richiedente, nato a Palermo il 10/06/1935 e residente a Massalengo (LO) in via Togliatti 17, in qualità di proprietario del terreno contraddistinto al N.C.T. Al foglio 4 mappale 37 parte, attualmente individuato nel PRG come zona PN2 residenziale di espansione con destinazione d'uso a verde privato chiede che venga inserito nel nuovo Piano di Governo del Territorio, come area residenziale di completamento.

L'area in oggetto sarà entro breve tempo servita da una nuova strada, in corso di realizzazione con la convenzione stipulata dallo scrivente con il comune presso lo studio del Notaio Sarta di Crema n° rep. 12.910 del 14/08/2008.

Anche se ad oggi ricade nella fascia di rispetto del depuratore, sapendo che lo stesso a breve tempo verrà spostato o dismesso, si suggerisce d'inserire nelle norme tecniche del PGT che la costruzione degli edifici sarà ammessa solamente dopo il decadimento dell'obbligo della fascia di rispetto.

ALLEGATI: Estratto di mappa; estratto PRG vigente; disegno del progetto norma in corso di realizzazione

Istanza n° 12 – Protocollo 3012 del 27 giugno 2008

Marini Fiorenzo

Il richiedente chiede che venga modificato il PRG al fine di poter ripristinare parte della proprietà, tra Via Madre Cabrini e Via Dante Alighieri, così come delineati negli allegati, prima della realizzazione del tratto di strada (ex roggia Crivella) che congiungeva le due vie sopraindicate.

ALLEGATI: Estratto di mappa catastale; disegni di progetto

Istanza n° 13 – Protocollo 1340 del 26 marzo 2009

Chioda Fabrizio

Il richiedente, nella qualità di proprietario di terreni in comune di Cornegliano Laudense chiede di voler considerare alcuni terreni per una destinazione urbanistica diversa da quella agricola; questi terreni sono situati nelle immediate adiacenze di zone già edificate o in prossimità di esserlo dove, già attualmente, esiste una viabilità ideale per l'asservimento agli stessi.

Nel caso la presente istanza venisse favorevolmente accolta, si procederà all'abbattimento totale dell'allevamento suinicolo ora esistente facendo venir meno i vincoli di distanza attualmente in essere (zona E2), questo consentirà il completamento delle aree collocate oltre la tangenziale per attuare una completa urbanizzazione dell'intero contesto.

ALLEGATI: Estratto di mappa catastale

2.5.2. Coinvolgimento degli attori Socio-Economici

La L.R. 12/2005, configura il percorso di formazione del Piano come un processo “pubblico”.

Seguendo tale indicazione, il metodo utilizzato per la consultazione dei “portatori di interessi” è stato quello della conduzione di “incontri singoli”, a cura del Professionista incaricato della formazione del PGT, che prevedessero la verbalizzare dei contenuti espressi, a garanzia di trasparenza verso il privato e verso l'amministrazione.

Gli incontri sono risultati particolarmente utili, non solo al fine di raccogliere istanze e considerazioni di tipo territoriale, ma anche al fine di verificare la possibilità e disponibilità dei conduttori di aziende agricole (in primo luogo) a poter/voler porre in opera azioni ed iniziative di mitigazione e valorizzazione paesistico-ambientali.

Incontri tenutisi in data 23 gennaio 2010

H 9:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Fam. Zerbi

CASCINA CASONI

I sig.ri Zerbi dichiarano di non avere terreni in territorio di Cornegliano Laudense.

H 9:20

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Ing. Premoli Antonio

CASCINA BOSSA - non utilizzata ai fini agricoli

Il sig. Premoli consegna una planimetria con l'indicazione dei terreni di proprietà. Si accenna ad una connessione con la bretella adiacente.

E' stato richiesto l'inserimento nelle 100 cascine per l'Expo 2015 ed un suo successivo utilizzo legato alla facoltà di agraria. Si richiede una destinazione a carattere residenziale e/o agrituristica.

Per quanto riguarda una fascia confinante con il canale Muzza la proprietà dichiara la disponibilità a un eventuale cessione al comune della zona a ridosso del Piano di Lottizzazione residenziale.

H 9:45

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Egidio Orsini

CASCINA PAPINA - dismessa

Il sig. Orsini è proprietario di un terzo della cascina ed allega planimetria nella quale individua i terreni di proprietà. Il sig. Orsini dichiara la disponibilità a che i terreni diventino edificabili ai sensi del redigendo PGT.

H 10:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Volpi e Sig. Cremaschi

CASCINA PAPINA - dismessa

Il sig. Volpi dichiara la disponibilità all'edificazione del terreno di proprietà individuato in planimetria. Per quanto riguarda l'edificato della cascina Papina si manterrebbe la destinazione residenziale

H 10:20

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Carena in qualità di nuovo proprietario

CASCINA MELESA - non ci sono allevamenti zootecnici

Il sig. Carena dichiara che la nuova proprietà di cui è socio è una società agricola semplice e che approverebbe una previsione urbanistica di Piano di Recupero residenziale con previsioni di recupero dell'edificato storico.

Incontri tenutisi in data 30 gennaio 2010

H 8:45

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Colombo

CASCINA SESMONES - allevamento anguille

Il sig. Colombo vorrebbe predisporre una serra per anguille. Viene suggerito di utilizzare la superficie per un impianto fotovoltaico. Il sig. Colombo dichiara di poter considerare la possibilità di riutilizzo. Viene quindi chiesto di inserire un ampliamento nel PGT riguardante l'area di proprietà non utilizzata. Viene prodotto un atto in cui si accenna ad un vincolo di inedificabilità ai sensi del comma 2, art. 5 della LR 93/90.

H 9:10

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Negri per dott. Boselli

CASCINA CAMPOLUNGO

Viene richiesta la planimetria delle aree di proprietà. La situazione verrà chiarita alla scadenza del contratto nel 2012. Il sig. Boselli ha delle aspettative edificatorie sui propri terreni. Viene accennato al divieto di edificabilità posto dal PTCP sul lato della 235.

H 9:20

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Fam. Crozzi

CASCINA FABIA

Viene richiesta la possibilità di un ampliamento per edifici agricoli. Si accenna alla possibilità di recupero di parte dell'azienda ad uso residenziale. Questa possibilità è subordinata alla risoluzione di varie problematiche.

H 9:35

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Zanoni

CASCINA ARMAGNA

Non ci sono richieste di ampliamento di edificato agricolo. Il sig. Zanoni esprime preoccupazione per il nuovo deposito di metano sotterraneo. Il sig. Zanoni accenna alla volontà di eseguire interventi di fotovoltaico sulle coperture di alcuni edifici agricoli

H 9:50

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Aceto per sig. Castellotti

Il geom. Aceto lascia una planimetria dei terreni di proprietà Castellotti. Si accenna alla possibilità di utilizzare una parte del mapp. 24 Fg 23 per un parcheggio da utilizzarsi dalla ditta Top Artist. Gli edifici di proprietà sono condizionati dalla presenza dell'allevamento zootecnico limitrofo.

H 10:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Chioda

CASCINA CESARINA

Il sig. Chioda consegna la planimetria dell'azienda. Si accenna alla possibilità di dismissione dell'allevamento suinicolo e ad una trasformazione con recupero della volumetria.

Il sig. Chioda vorrebbe che venga valutata anche la possibilità di dismissione parziale dell'edificato e accenna alla possibilità di esecuzione di un impianto fotovoltaico.

H 10:50

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Orsini

CASCINA OSPITALA

I sig.ri Orsini sono in affitto su cascina Belvedere, proprietà Asti e dichiarano di poter valutare la possibilità di trasformare l'edificato rurale attraverso un piano di recupero. L'arch. Uggetti illustra i limiti della permanenza dell'attività agricola esistente.

H 11:10

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Bellini Antonio

CASCINA SISTINA

Il sig. Bellini non ha intenzione di modificare l'assetto agricolo dell'edificato rurale. Si accenna alla possibilità di trasformazione tramite un Piano di Recupero che non precluderebbe l'utilizzo agricolo. La proprietà non esclude la possibilità di una futura trasformazione.

H 11:20

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig.ri Asti

CASCINA BELVEDERE

I sig.ri Asti dichiarano di valutare un'eventuale espansione agricola che viene individuata in adiacenza alla cascina Belvedere e che sarebbe destinata ad allevamento suinicolo (1000 capi).

L'arch. Uggetti accenna alle mitigazioni e compensazioni ambientali connesse. I sig.ri Asti richiamano una richiesta di edificazione fatta in data 15/05/2008.

H 11:40

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti

CASCINA MASCARINA

Il Sig. Asti non si è presentato all'incontro.

H 11:45

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Gallotti Francesco (nuovi proprietari)

CASCINA MARESCALCA

La cascina è situata per la maggior parte in Lodi, solo le porcilaie sono in Cornegliano. Non ci sono previsioni di espansione agricola. Il sig. Gallotti accenna alla possibilità di trasformazione con dismissione dell'attività ed alla disponibilità di cedere terreni per una viabilità più razionale connessa agli interventi di trasformazione.

H 12:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Griffini, Tecnici Sabadini-Gandin

CASCINA SESMONES

La proprietà dichiara di voler recuperare e trasformare parte dell'edificato rurale a residenza e accenna al possibile utilizzo di terreni annessi alla 235. L'arch. Uggetti illustra i limiti posti dal vincolo di inedificabilità del PTCP della Provincia di Lodi.

H 12:15

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Ferrario Giuseppe

CASCINA SESMONES

Viene individuata la proprietà in planimetria.

La proprietà si impegna a far pervenire una planimetria nella quale individuare le parti residenziali distinte dalla parte agricola che continuerebbe ad essere utilizzata in modo agricolo con edificato per depositi.

Incontri tenutisi in data 20 marzo 2010

H 9:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti

CASCINA SQUINTANA

Il Sig. Grazioli Giovanni non si è presentato all'incontro.

H 9:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Cantoni Antonio e Giancarlo, Geom. Santagostini

AREA MEDIAWORLD - BRICO CENTER

Si richiama l'istanza presentata nel 2008. Si accenna alla presenza di un immobile residenziale (villa) nel contesto produttivo-commerciale. La proprietà gradirebbe convertire la volumetria esistente con un incremento sino a 3000 mq di Slp in destinazione commerciale.

Vengono messe in evidenza le problematiche legate alla viabilità e parcheggi. Viene fatto notare che i parcheggi del commerciale vengono anche utilizzati dal tessuto produttivo adiacente. L'arch. Uggetti ribadisce l'importanza di reperire i parcheggi nell'ambito. Si accenna alla possibilità di coinvolgere un ambito residenziale attiguo.

H 10:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Cracolici Gioacchino e figli

Area vicino al depuratore confinante con Massalengo. Viene individuata l'area di proprietà Cracolici. Si richiama l'istanza presentata nei termini. Si accenna alla presenza dell'attuale depuratore che andrà declassato ed alla presenza della piazzola ecologica. Si ribadisce la richiesta di portare porzione di area da verde privato a zona edificabile di completamento. La proprietà accenna alle opere di urbanizzazione comprensive di scarico troppo pieno convenzionato con il Consorzio Muzza (che andrà ceduto al Comune). Viene chiesta una volumetria di 1,5 mc/mq. Per la conversione del verde a residenziale la proprietà in vista delle opere già cedute gradirebbe non pagare le primarie.

H 11:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Geri Elio e Marco

LIVIANA srl

Area in Cornegliano limitrofa zona agricola. Si richiama l'istanza presentata nei termini che viene riconfermata. Il sig. Geri espone le proprie richieste. L'intenzione della proprietà sarebbe quella di insediare uno stabilimento per la produzione industriale di un brevetto del sig. Geri. Si chiede in merito all'ambito esistente e il sig. Geri definisce sul disegno l'area di proprietà Liviana S.r.l.

Si chiede sulla possibilità di accesso all'area e vengono individuate due possibili soluzioni di accesso indicate sulla cartografia consegnata. Rispetto all'attività di campo volo ultraleggero il sig. Geri afferma che in caso di ampliamento produttivo verrebbe dismessa.

H 11:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Pezzali Rodolfo e Ambrogina rappresentati dal Geom. Cappellato e nipoti della Sig.ra Ambrogina

Area a verde attigua al Comune e al Canale Muzza. Si richiama l'istanza presentata nei termini per il PGT. La proprietà ribadisce i contenuti dell'istanza presentata. Il geom. Cappellato illustra le richieste della proprietà che prevedono: l'utilizzo parzialmente residenziale dell'area con zone per servizi e viabilità ciclopedonale. Si accenna all'immediata disponibilità all'esecuzione delle opere da parte di un'impresa costruttrice interessata. Vengono illustrate alcune soluzioni planivolumetriche. Si accenna alla possibilità di assegnare volumetrie che possano essere trasferite su aree con maggiore vocazione edificatoria.

La proprietà si impegna a presentare un planivolumetrico che possa integrare maggiormente il sistema del verde che l'amministrazione intende potenziare. La proprietà indica sulla planimetria un'area che vorrebbe conservare come ambito privato di verde residenziale. Si chiede di poter avere un accesso carraio a

quest'area. Il geom. Cappellato preferirebbe che l'area possa prevedere l'insediamento di circa 15 villette residenziali.

H 12:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Geri Marco e Sig.ra Mauri Laura

OTTAGONO srl

Area in Cornegliano soggetta a Documento di Inquadramento scaduto. Viene individuata l'area e viene richiamato il Documento di Inquadramento che la individuava come ambito di PII. L'arch. Uggetti espone la differenza di contesto in quanto ora l'ambito verrebbe integrato nel PGT che richiede una visione più integrata. La proprietà ribadisce la richiesta di volumetria presentata nel contesto del Documento di Inquadramento al PII. Si accenna alle distinte posizioni in merito alle tipologie insediabili ed agli abitanti teorici previsti. Il sig. Geri richiama la disponibilità all'esecuzione di opere di perequazione in funzione della possibilità di un maggiore carico urbanistico.

Incontri tenutisi in data 24 marzo 2010

H 10:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Negri Angelo

Viene individuata l'area di proprietà. Il sig. Negri si impegna a presentare un planivolumetrico che dovrebbe integrare funzioni commerciali - depositi - terziario.

La scelta viene illustrata dal sig. Negri in funzione dell'assetto attuale della zona produttiva limitrofa.

Per quanto riguarda la viabilità si accenna alla possibilità di integrare quella attuale in modo organico agli interventi. L'arch. Uggetti accenna ai meccanismi di perequazione del PGT. Il sig. Negri riterrebbe corretto un indice di 1 mq di slp per mq di terreno.

Incontri tenutisi in data 21 aprile 2010

H 14:40

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Toninelli Giuliano

Si accenna ad un'area richiesta dalla società Italgas da utilizzarsi come area di cantiere da convertirsi in ambito di mitigazione.

Il sig. Toninelli accenna anche ad una strada di utilizzo di Italgas che coinvolge un terreno attiguo alla SP 235 sul quale esiste una progettualità di edificazione di spaccio agricolo. La presenza della nuova strada per Italgas potrebbe consentire il collegamento con la SP 235. Si definisce la slp pari a mq 200 circa.

L'arch. Uggetti richiama le problematiche del PTCP rispetto all'edificazione nell'ambito richiesto ed alla progettualità di piano indirizzata soprattutto alle mitigazioni sulla SP 235.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Lazzari Felice, Sig. Lazzari Alberto

CONCESSIONARIA LAZZARI

Vengono esposti i limiti dati dal PTCP rispetto all'edificabilità. I sig.ri Lazzari si impegnano a fare una verifica dell'edificabilità residua e a far pervenire eventuali osservazioni entro 2 settimane.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Chioda

CASCINA CESARINA

Continuazione dell'incontro avvenuto in data 30/01/2010.

Il sig. Chioda intenderebbe dismettere l'edificato destinato ad allevamento di suini ma richiederebbe un ambito agricolo edificabile limitrofo alla cascina Cesarina dove poter trasferire due capannoni agricoli esistenti. Il sindaco accenna alla possibilità di trasformazione dell'edificato agricolo in slp produttiva da definirsi in un nuovo ambito che consideri gli spazi di pertinenza dell'esistente.

Il sig. Chioda si impegna a far pervenire una richiesta più dettagliata entro due settimane.

Incontri tenutisi in data 28 aprile 2010

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig.ri Orsini, Geom. Bocchirola

CASCINA OSPITALA

Vengono richiamate le considerazioni dell'incontro precedente. I sig.ri Orsini si impegnano a consegnare un elaborato con la localizzazione di un eventuale ambito di trasformazione agricola.

Incontri tenutisi in data 12 maggio 2010

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Chioda

CASCINA CESARINA

Continuazione degli incontri avvenuti in data 30/01/2010 e 21/04/2010.

Il sig. Chioda presenta degli elaborati che illustrano una proposta di cambio destinazione urbanistica che prevede

- aree edificabili a terziario per circa mq 54.000;
- il recupero di fabbricati esistenti e trasformazione degli stessi per attività agricola compatibile (maneggio);
- il recupero dei capannoni posti sul mappale 459 (maneggio);
- identificazione di un nuovo ambito per completamento attività;
- dismissione di attività agricola sui mappali destinati a terziario.

L'architetto Uggetti e il sindaco ritengono la proposta superiore alle indicazioni e considerazioni espresse negli incontri precedenti. Il sig. Chioda ritiene che la proposta tenga conto delle potenzialità attuali dell'ambito agricolo. Il sindaco e l'architetto Uggetti espongono i limiti fissati dalla capacità di trasformazione endogena comunale che rendono la proposta non più definibile come "recupero". Si concorda di perseguire una proposta che tenga conto della necessità di operare un "recupero" dell'edificato agricolo dismesso e della richiesta del sig. Chioda di poter localizzare un ambito di edificazione agricolo in corridoio ecologico finalizzato ad un'attività di maneggio.

Incontri tenutisi in data 11 maggio 2011

H 14:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, geom. Granata, sig.ra Crescini

I.G.C.

Si accenna a situazioni passate in cui si era ipotizzato un impianto fotovoltaico che poi non ha trovato conclusione. La sig.ra Crescini chiede che l'area possa essere modificata dal PGT da agricola a servizi destinati a strutture per anziani, con particolare riguardo a soggetti malati di Alzheimer e SLA. L'arch. Uggetti illustra le motivazioni che renderebbero difficilmente inseribile la destinazione richiesta, legati allo stato di attuazione del PGT e del PTCP vigente e edottato. Si consiglia di intraprendere un diverso percorso che potrebbe essere S.U.A.P. O una futura variante di PGT nell'eventualità di una scelta residenziale.

Incontri tenutisi in data 06 luglio 2011

H 18:00

Presenti: arch. Uggetti, sig. Pavan Guido, sig. Giavardi Mario, sig. Asti, sig. Arensi Emanuele

MINORANZA CONSILIARE

Si illustra la bozza di piano; il segretario comunale illustra il percorso attuativo del PGT e VAS. Il sig. Giavardi e il sig. Pavan ritengono che il raddoppio del casello sia la soluzione ottimale. Il sig. Asti ritiene che la bretella sia penalizzante per lo sviluppo di Cornegliano. Il sig. Pavan e il sig. Giavardi propongono di eliminare il cancello municipale per incrementare i parcheggi pubblici.

Incontri tenutisi in data 14 luglio 2011

H 18:00

Presenti: arch. Uggetti, sindaco Lacchini Matteo, sig. Giavardi Mario

INTEGRAZIONE VERBALE DEL 06/07/2011

Sintesi politico amministrativa da parte del sindaco sugli indirizzi del piano. Conferma di quanto verbalizzato nel precedente incontro da parte del sig. Giavardi. Consegna del materiale di PGT in versione preliminare su supporto digitale al consigliere Giavardi e una copia rimane a disposizione dell'altro gruppo di minoranza.

2.5.3. Protocolli d'Intesa vigenti

2.5.3.1 PROTOCOLLO D'INTESA relativo al Progetto Complessivo di "Riqualificazione della ex SS 235 tra la SS 9 via Emilia e lo svincolo autostradale di Lodi".

Ambiti

- Sub-Ambito di Cornegliano Laudense
- Sub-Ambito di Pieve Fissiraga a Nord della ex SS 235
- Sub-Ambito di Pieve Fissiraga a Sud della ex SS 235
- Sub-Ambito di Lodi
- Sub-Ambito di Borgo San Giovanni;

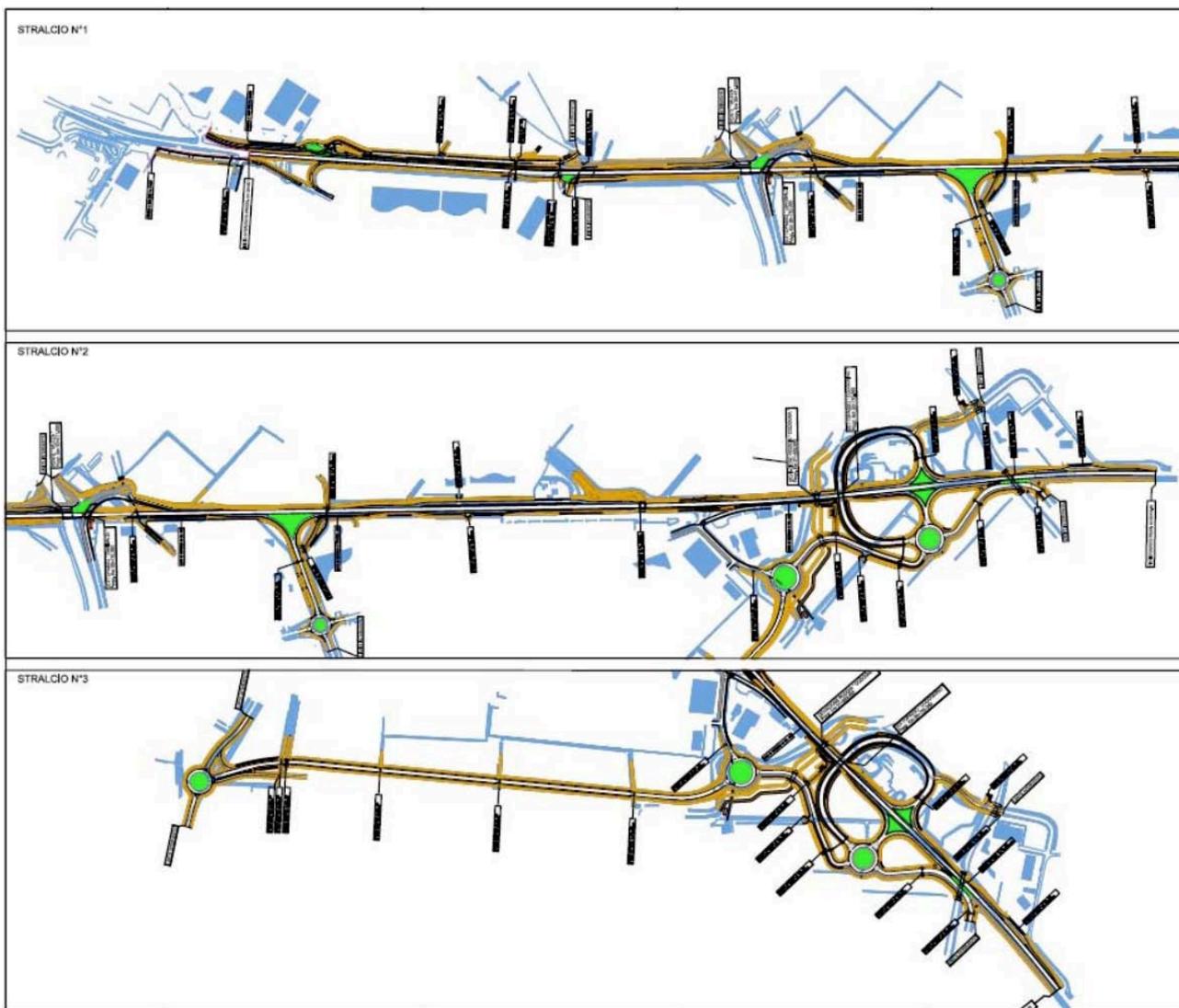
Soggetti:

La Provincia di Lodi e i Comuni di Lodi, Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense e Pieve Fissiraga.

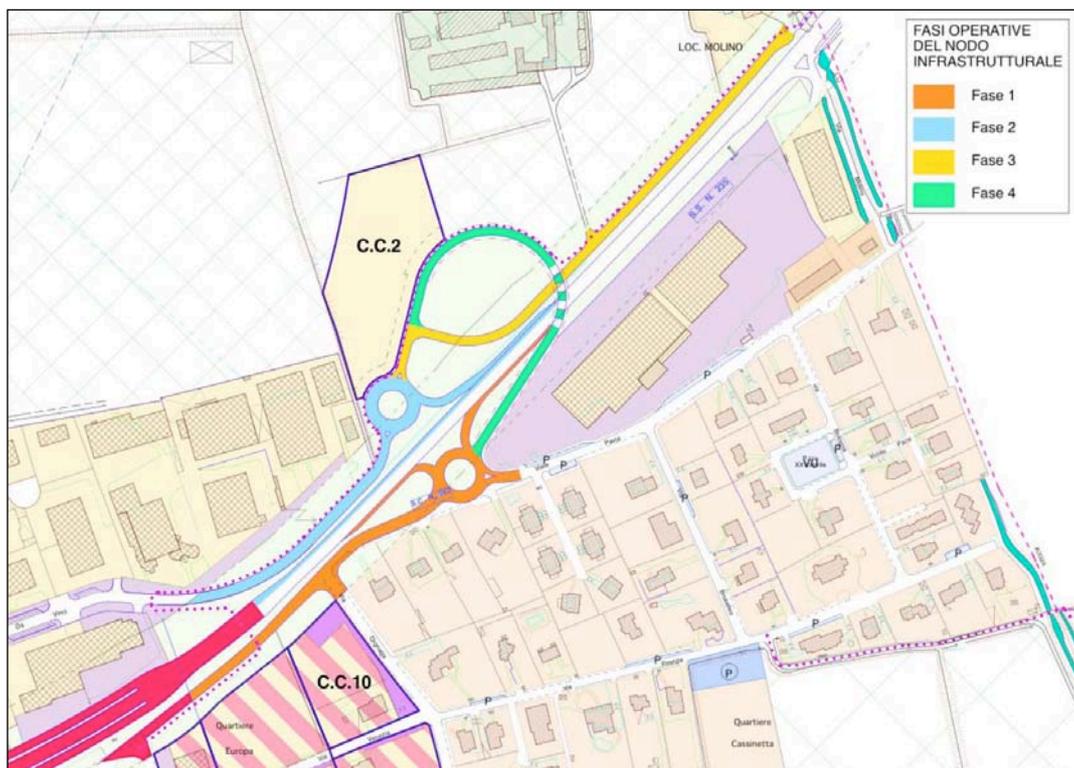
Oggetto

Il Protocollo d'Intesa, in coerenza con il principio e il metodo della pianificazione concertata, in attuazione del Percorso procedurale, ha come obiettivi principali:

- il Progetto Complessivo di "Riqualificazione della ex SS 235 tra la SS 9 via Emilia e lo svincolo autostradale di Lodi"
- orientare e coordinare l'attuazione delle connesse e interrelate trasformazioni di governo del territorio alla ratifica di un conclusivo Accordo di Programma di assetto definitivo delle trasformazioni, avente ad oggetto l' "Assetto definitivo delle trasformazioni urbanistiche, viabilistiche, paesaggistiche, territoriali e perequative connesse e conseguenti al Progetto Complessivo di "Riqualificazione della ex SS 235 tra la SS 9 via Emilia e lo svincolo autostradale di Lodi"



Estratto di progetto esecutivo e variante con fasi del nodo mercatone



2.5.3.2 CONVENZIONE RELATIVA A MISURE DI COMPENSAZIONE E RIEQUILIBRIO AMBIENTALE EX ART.1, COMMA 5, LEGGE 23/08/2004 N°239 TRA PROVINCIA DI LODI - COMUNE DI CORNEGLIANO LAUDENSE - ITALGAS STORAGE S.R.L.

Con Deliberazione di C.C. N° 21 del 28/05/2010 il comune di Corneigliano Laudense approva lo schema di "Convenzione relativa a misure di compensazione e riequilibrio ambientale ex art. 1, comma 5, Legge 23/08/2004 n°239" tra la Provincia di Lodi, il comune di Corneigliano Laudense e Italgas Storage s.r.l.

Di seguito si riportano alcuni stralci:

[...]

2. OGGETTO DELLA CONVENZIONE

2.1 A seguito della richiesta di Provincia e Comune [...] IGS si impegna a rendere disponibile e corrispondere agli enti locali un contributo complessivo ed invariabile [...] di cui:

(ii) euro 1.650.000,00 (unmilione seicentocinquanta mila/00) al Comune per fini propri e per fini d'ambito territoriale comunale.

[...]

2.2 La Provincia e il Comune utilizzeranno il Contributo esclusivamente per realizzare interventi di compensazione e riequilibrio ambientale che saranno determinati in via definitiva e indipendente da Provincia e Comune.

[...]

2.4 La Provincia, quale ente preposto alla pianificazione e al coordinamento urbanistico e infrastrutturale del territorio provinciale, riconosciuta la valenza sovra locale della situazione di criticità viabilistica correlata alla SP ex SS n° 235, come comprovato dallo studio sul traffico redatto a cura dei comuni di Borgo San Giovanni, Corneigliano Laudense e Pieve Fissiraga, nell'individuazione delle misure di compensazione e di riequilibrio ambientale per gli effetti delle ricadute dell'impianto sul relativo ambito territoriale, si impegna, in concertazione con i comuni interessati, a:

(a) farsi carico entro 24 (ventiquattro) mesi e nell'ambito delle proprie politiche infrastrutturali del coordinamento, della redazione del progetto e dell'iter procedurale, al fine di addivenire alla realizzazione di un nuovo tracciato sovra locale che permetta di intercettare e distribuire i flussi veicolari provenienti e diretti da e verso zone del sud lodigiano attraverso la SP n° 186 in direzione da e verso il casello autostradale dell'A1 (uscita Lodi), evitandone così l'attraversamento del centro abitato della località Muzza;

(b) coordinare nelle sue politiche urbanistiche l'inserimento all'interno dei rispettivi strumenti urbanistici (PTCP - PGT - VAS) delle soluzioni viabilistiche adottate, integrandole in una pianificazione che tenga in debita considerazione gli aspetti di mitigazione e di compensazione ambientale tesi alla risoluzione delle attuali problematiche ambientali dell'ambito della SP ex SS n° 235.

In considerazione di quanto sopra esposto, la Provincia si impegna a sostenere i costi di progettazione facendosi carico della quota di compartecipazione del Comune, non avendo a pretendere da quest'ultimo nessun altro onere di contribuzione economica ad esso finalizzato.

[...]

2.5.4. Verbale 2° conferenza di VAS

OGGETTO: VAS PGT dei comuni di Borgo San Giovanni- Cornegliano Laudense-Pieve Fissiraga- art. 4 LR. 1212005, art. 6 DLgs. 412008.
Verbale della Conferenza di Valutazione finale

Il giorno 10 marzo 2010 a partire dalle ore 10.00 presso la sede Municipale di Borgo San Giovanni, si è svolta la seduta definitiva della Conferenza di Valutazione, nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Governo del Territorio (PGT) per il Comune di Borgo San Giovanni e per i comuni di Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense.

Tutti gli enti territorialmente interessati ed i soggetti competenti, in materia ambientale, elencati nelle delibere di Giunta Comunale, relative all'Avvio del Procedimento di VAS, di ciascun Comune, e di cui all' allegato 1 del presente verbale, sono stati individualmente invitati a partecipare alla seduta, tramite comunicazione inviata a mezzo fax e tramite servizio postale (Prot. n. 913 Comune Borgo San Giovanni, Prot. n. 573 Comune Cornegliano Laudense; Prot. n. 387 Comune Pieve Fissiraga)

Sono intervenuti i soggetti di seguito elencati:

Provincia di LODI - arch. Barbara Fugazza
Comune di Borgo San Giovanni - sindaco Buonsante
Comune di Castiraga Vidardo - ASSENTE
Comune di Cornegliano Laudense - sindaco Lacchini Matteo Comune di Lodi - arch. Lena Luca
Comune di Lodi Vecchio ASSENTE
Comune di Massalengo ASSENTE
Comune di Pieve Fissiraga - sindaco Rusconi - geom. Servidati Raffaella
Comune di San Martino in Strada ASSENTE
Comune di Sant'Angelo Lodigiano ASSENTE
Comune di Villanova Sillaro ASSENTE
ARCALGAS PROGETTI SPA ASSENTE
ARPA Agenzia Regionale Protezione Ambiente ASSENTE
ASL Servizio Igiene e Sanità Pubblica - Monica - Zeni Gloria
ASM RETI -GRUPPO A2A SPA ASSENTE
Associazione Industriali del Lodigiano ASSENTE
AZIENDA BASSO LAMBRO IMPIANTI, ASSENTE
Camera di Commercio Industria e Agricoltura della Provincia di Lodi - ASSENTE
CA.P. di Milano ASSENTE
CEPAV UNO ASSENTE
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco ASSENTE
Confartigianato Della Provincia Di Lodi - ASSENTE
Consorzio ATO "Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia" ASSENTE
Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana - Cremascoli Fausto
Consorzio PLIS Del Sillaro - ASSENTE
Croce Rossa Italiana Com. Prov.le CRI ASSENTE
Direzione Didattica Statale R. Morzenti ASSENTE
Direzione Didattica Statale 3° CIRCOLO - Via TORTINI -ASSENTE
Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia, ASSENTE
Enel Distribuzione SpA - ASSENTE
Enel Sole - ASSENTE
Federazione Coldiretti - ASSENTE
Regione Lombardia DG Territorio e Urbanistica, Sede territoriale di Lodi - ASSENTE
Regione Lombardia DG Qualità dell'Ambiente Sede territoriale di Lodi - ASSENTE
Regione Lombardia DG Reti e Servizi di Pubblica Utilità Sede territoriale di Lodi - ASSENTE
Regione Lombardia DG Agricoltura Sede territoriale di Lodi - ASSENTE
SAL s.r.l. Riccaboni
Soprintendenza per i beni architettonici e il Paesaggio di Milano ASSENTE
Soprintendenza Archeologica MILANO - ASSENTE
SNAM RETE GAS Spa - Distretto Nord - nella persona del geom. Zanetti Massimo
Telecom Italia - ASSENTE
Unione Artigiani Lodi e Provincia - ASSENTE
WWF Lombardia - ASSENTE

La seduta si apre con i saluti del sindaco di Borgo San Giovanni ai convenuti, comunica che la presente seconda conferenza di VAS e quella finale per il comune di Borgo San Giovanni ed intermedia per i comuni di Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense comunica che come da relativa convocazione la documentazione è stata messa a disposizione del pubblico e dei partecipanti sul sito del comune di Borgo San Giovanni sono presenti inoltre la Dott.ssa Fontana redattrice del documento di valutazione ambientale strategica del P.G.T. e l'Arch. Sergio Uggetti redattore del Piano Governo del Territorio.

La Dott.ssa Fontana illustra metodi e risultati delle analisi ambientali svolte nell'ambito della VAS. Ricorda che il quadro ambientale di riferimento per la valutazione dei tre PGT è stato definito unico per tutti e tre i comuni dell'ambito (allegato I al rapporto ambientale, documento unico per i tre comuni, nel quale sono riportati dati ed informazioni ambientali e territoriali d'ambito); ugualmente sarà unico il piano di monitoraggio; Fontana sintetizza sensibilità e vulnerabilità rilevati nell'analisi; evidenzia gli aspetti critici indicandone i determinanti principali nella presenza di numerosi allevamenti suinicoli e traffico dalla 235. Passa quindi alla presentazione dei risultati della valutazione degli effetti attesi dalle scelte del documento di piano, descrivendo come le pressioni maggiori e gli impatti sono sostanzialmente legati alle espansioni produttive, al conseguente aumento del carico antropico, perdita di suolo vegetato, aumento di volumi edificati e del grado di impermeabilizzazione. Specifica che gli incrementi delle pressioni presenti (consumi, emissioni, traffico) attese dall'attuazione delle espansioni sono rilevanti se commisurate alla situazione attuale, in parte contrastate dal controllo della qualità degli insediamenti (aree produttive ecologicamente attrezzate) oltre che dalle diverse azioni mitigative e compensative già previste in fase di DdP (ad es. separazione con gli ambiti di mitigazione (AM) della funzioni residenziale dalle altre funzioni urbanistiche; politiche indirizzate alla tutela, potenziamento del grado di naturalità del corridoio fluviale del Lambro adesione al PLIS dei Sillari). Specifica che gli impatti da aumento di traffico indotto atteso, troveranno risposta nella soluzione alla viabilità di ordine sovra comunale che necessariamente dovrà essere trovata a scala d'ambito.

L'architetto Uggetti illustra le scelte strategiche di piano con particolare indirizzo alla divisione del tessuto residenziale da quello produttivo ed alla localizzazione dei nuovi tracciati viari. Vengono illustrati i dati relativi alle quantità di aree coinvolte dal PGT con riferimento ai piani di recupero, gli ambiti di trasformazione endogena ed esogena e vengono messi in risalto anche gli ambiti di mitigazione e compensazione ambientale. L'Architetto Uggetti illustra con l'ausilio dell'ing. Rosa gli aspetti salienti dello studio sul traffico dell'ambito 235 mettendo in risalto le particolari criticità del traffico attuale e di quello in previsione. Vengono illustrati i parametri di calcolo delle previsioni e alcune ipotesi di viabilità integrativa da inserire nei PGT dell'ambito. A questo proposito l'Architetto Uggetti sollecita la Provincia di Lodi affinché si possa giungere celermente ad una soluzione condivisa che possa integrare anche gli aspetti di mitigazione e compensazione ambientale, definendo la quota economica di copertura che dovrà rientrare nella perequazione degli ambiti esogeni. L'Architetto Uggetti afferma che il non traguardare tale obiettivo porrebbe un grosso freno allo sviluppo degli ambiti di trasformazione previsti e porterebbe ad una perequazione improvvisata e poco coerente. In merito alla rete di raccolta di acque reflue l'arch. Uggetti chiede al Sig. Riccaboni di SAL di poter verificare i dati di previsione del nuovo collettore e chiede quando l'impianto potrà essere messo in funzione.

Il Sig. Riccaboni risponde che l'impianto è praticamente finito e mancano solo pochi dettagli per la messa in opera.

Si apre quindi la discussione.

CONSORZIO MUZZA: comunica di non trovare la documentazione inerente lo studio del Reticolo Minore.
SINDACO COMUNE BORGO: comunica che all'interno del piano geologo vi è anche la parte inerente il reticolo idrico minore

ASL nel comunicare di aver protocollato in data odierna presso l'Ufficio protocollo del Comune di Borgo San Giovanni il proprio parere favorevole, chiede come mai non sia stata considerata nella valutazione la realizzazione del progetto presentato allo sportello unico di Sant'Angelo Lodigiano da parte della società Terrae riguardante la realizzazione di una nuova attività industriale

SINDACO COMUNE BORGO: fa presente che la richiesta pervenuta dallo sportello unico richiedeva la compatibilità urbanistica dell'area dove veniva prospettato la realizzazione di tale manufatto e che l'amministrazione comunale aveva comunicato che l'area aveva una destinazione agricola e che nel proprio programma non riteneva opportuno una variazione di destinazione su area agricola

ING. ROSA: le indagini sul traffico sono state completate ed i dati sono stati elaborati e consegnati sia alle Amministrazioni comunali che esposte in un incontro con gli uffici competenti della Provincia di Lodi.
PROVINCIA DI LODI ARCH. BARBARA FUGAZZA: fa presente che la Provincia di Lodi ha in corso la revisione del PTCP ed a breve verranno esaminate le osservazioni presentate, inoltre che esiste un accordo intercorso avvenuto nell'ultima conferenza dei Sindaci per il rispetto del risparmio del suolo

SINDACO COMUNE BORGO fa presente che l'accordo non preclude il totale rispetto in quanto le amministrazioni comunali che hanno approvato in precedenza a tale accordo il proprio PGT non lo hanno tenuto minimamente in considerazione e non vi sia stato da parte della Provincia di Lodi nessun obbligo al rispetto pertanto risulterebbe tale un atto non omogeneo fra le sessantuno amministrazioni comunali del territorio lodigiano e che il comune di Borgo San Giovanni in parte ne ha tenuto in considerazione con le scelte effettuate, inoltre fa presente che nei diversi incontri avuti in provincia si è sempre parlato di creare una polarità per attività industriali nelle vicinanze dei caselli autostradali serviti da infrastrutture adeguate e Borgo San Giovanni e una di queste

SINDACO COMUNE BORGO: comunica che l'ARPA di Lodi ha fatto pervenire le proprie osservazioni e ne dà lettura

DOTT.SSA FONTANA: comunica che avendo avuto già incontri precedenti con l'ARPA di Lodi di averne tenuto in considerazione nel documento finale stilato

La seduta si chiude alle ore 11.30.

2.5.5. Verbale 3° conferenza di VAS

Presenti:

Arch Paola Rusconi

Arch Matteo Lacchini

Arch Nicola Buonsante

Geom Raffaella Servidati

Geom Roberto Castellotti

Geom Diego Costantini Provincia di Lodi

Arch Alberto Fanti

Arch Sergio Uggetti

Dott.sa Giovanna Fontana

Alle ore 10,20 si apre la conferenza con un breve saluto del sindaco Lacchini che ringrazia per la partecipazione e passa la parola alla Dott.sa Fontana che illustra il percorso di VAS facendo una cronistoria e citando la sperimentazione d'ambito eseguita con la Regione Lombardia all'inizio del percorso e deplorando che successivamente non si sia potuto mantenere alto il livello di coinvolgimento di tutti gli enti.

L'arch Uggetti prende la parola illustrando le premesse che hanno portato ad approcciare i PGT dell'ambito in relazione alle criticità di carattere viabilistico e ambientale già presenti sul territorio dei tre comuni e richiamando scenari passati nei quali l'approccio era stato diverso o sperimentale. L'arch Uggetti enfatizza sulla elevata criticità viabilistica della situazione attuale e come lo studio sul traffico abbia valutato le proiezioni del traffico sul territorio fornendo un quadro preoccupante. Viene richiamata la scheda EIR D1 del PTCP e le indicazioni in merito che attraverso di essa il PTCP rimandava alla pianificazione d'ambito e che i PGT hanno assolto attraverso valutazioni di diversi scenari ed infine con l'inserimento di una soluzione viabilistica che lo studio sul traffico individuava come migliore, ma che presenta alcune criticità fuori ambito in particolare sulla Rotatoria "Faustina" del Comune di Lodi. A corredo di queste scelte di carattere sovra locale vengono illustrate anche altri punti che fanno parte del piano dei servizi dei vari PGT definiti di scala sovra locale o d'ambito.

Successivamente l'Arch Uggetti illustra sinteticamente le scelte dei vari ambiti di trasformazione e recupero presenti nei due Comuni di Cornegliano L. e Pieve F. individuandone localizzazione e quantità.

Vengono enfatizzati gli aspetti legati alle trasformazioni esogene evidenziando come l'attivazione degli stessi sia vincolata alla presenza di un utilizzatore finale, alla concertazione d'ambito e alle linee guida provinciali assunte dal piano come normativa interna.

L'Arch Uggetti pone in evidenza come la fase della definizione degli aspetti perequativi benché strutturata all'interno del piano non possa ancora trovare una chiara definizione in quanto non concertata con tutti gli enti coinvolti; fase che richiede un ruolo di coordinamento da parte della Provincia per la quale è stata sollecitata anche recentemente.

L'Arch Uggetti cede la parola all'Arch Fanti dello STER che fa notare che sulla rotatoria Faustina si sta pianificando in sinergia con il Comune di Lodi, la Provincia e regione Lombardia.

L'Arch Fanti pone in evidenza la criticità idraulica presentata dal cavo Sillaro e la necessità di governare gli scarichi di acque piovane dei nuovi ambiti. L'Arch Uggetti ritiene che nelle schede di trasformazione vada evidenziata la necessità di una relazione idraulica che tenga conto di queste criticità.

Prende la parola il geom Costantini che illustra il parere depositato in conferenza sottolineando la volontà da parte della Provincia di maggiore incisività nella fase di VAS in anticipazione al parere di compatibilità, soprattutto per gli aspetti di coerenza esterna del PGT con il PTCP il tutto fondato su una logica secondo la quale un PGT che recepisce gli indirizzi di PTCP costituisce per la Provincia un Piano sostenibile.

Introduce dapprima i temi Comuni ai 2 Comuni: lo schema infrastrutturale della SP 235 e le aree esogene. Sulla tematica delle scelte di viabilità espresse dallo studio sulla viabilità integrate nei PGT dei due Comuni, il Geom Costantini evidenzia che la Provincia ritiene importante tale studio sul traffico ma sottolinea i diversi livelli che la SP 235 e la nuova bretella assumono sul territorio, considerando la nuova bretella come una soluzione complementare al tracciato dell'attuale SP 235. Nella fattispecie rimarca che in ottica classificazione di PTCP all'attuale 235 sarà mantenuto il 1 livello mentre alla bretella sud di Cornegliano Laudense/Pieve Fissiraga sarà attribuito un livello 3.

Per quanto riguarda gli aspetti legati alle trasformazioni di valenza esogene definiti dai PGT dei due Comuni, il geom Costantini chiarisce che non è intenzione della provincia entrare nel merito delle "tecniche" utilizzate nella rappresentazione e nella classificazione delle aree esogene ma è invece intenzione salvaguardare il modello lodigiano fondato su una visione sovracomunale e su un percorso di concertazione d'ambito attraverso il quale le trasformazioni devono trovare formale autorizzazione a completamento dell'iter di scala sovralocale.

Si apre la discussione in merito all'esogeno dei PGT con interventi del sindaco di Cornegliano, di Pieve Fissiraga e del tecnico Comunale di Pieve F con considerazioni in merito alla perequazione ed alla necessità di poter avviare i procedimenti con un quadro maggiormente definito in tutti gli aspetti di perequazione territoriale. Il geom Costantini ritiene che alcuni aspetti possano essere definiti solo in funzione delle caratteristiche degli insediamenti e che solo la concertazione potrà formalizzare gli aspetti perequativi.

Per quanto riguarda il Comune di Pieve Fissiraga da lettura del contributo provinciale in merito:

- Ai percorsi di fruizione paesistica ed ambientale.

- Ai percorsi storici.
- Alla nuova viabilità introdotta parallelamente alla SC 837.

Il Geom Costantini da poi lettura del contributo provinciale in merito al Comune di Cornegliano Laudense ed in particolare in merito:

- Ai percorsi di fruizione paesistica ed ambientale.
- Al Cavo Almos, considerato di valore storico dal PTCP.
- Ai contenuti della convenzione di ITALGAS STORAGE.
- Al rapporto dell'Ambito ATT4 – piazzola ecologica con gli indirizzi di PTCP.
- All'ambito residenziale ATR-2
- Al rapporto della previsione di una Pompa di sollevamento in Cornegliano Laudense con gli indirizzi di PTCP

L'Arch Uggetti sostiene che dal punto di vista della VAS, la VAS della variante del PTCP ha già valutato la modifica e che potrebbe essere una valutazione da parere di compatibilità ma non da vas.

Per quanto riguarda Pieve Fissiraga, il Geom Costantini mette in evidenza un errore nell'ambito delle valutazioni delle trasformazioni endogene che mette in discussione l'obbiettivo della riduzione del 30 % dichiarato in vas dal comune e per il quale si chiede di rivalutare la posizione.

Alle ore 12.40 si chiude la conferenza di VAS.

2.5.6. Osservazioni alla 3° conferenza di VAS

Premessa

In merito al parere di competenza attinente alla Valutazione Ambientale Strategica, trasmesso dalla Provincia per i Comuni di Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense, pur recependo e condividendo lo spirito con cui sono state inserite alcune osservazioni propedeutiche al successivo parere di compatibilità del piano al PTCP, verrebbe ritenuta più idonea una suddivisione tra le osservazioni inerenti la VAS vera e propria ed altre legate maggiormente a valutazioni di compatibilità con lo strumento provinciale. Tuttavia, si ritiene, nello spirito con cui sono state formulate, di rispondere puntualmente ad ognuna di esse al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi.

Osservazione n°1

Protocollo: 0000138 del 11/01/2012

Soggetto proponente: ASL Lodi - Dipartimento di prevenzione medica servizio igiene sanità pubblica

Oggetto dell'osservazione: Parere igienico - sanitario

Si esprime parere igienico-sanitario FAVOREVOLE alla Valutazione Ambientale Strategica del PGT del comune di Cornegliano Laudense così come proposto dall'amministrazione richiedente alle seguenti condizioni:

- a) ai fini di minimizzare l'utilizzo del suolo a scopo edificatorio, residenziale e produttivo, realizzando in questo modo quanto espresso nel Rapporto Ambientale nell'obiettivo di sostenibilità, è opportuno che vengano attuati gli obiettivi e le azioni identificando in via prioritaria le aree da recuperare e/o le aree dismesse. In particolare, vista la notevole dimensione degli ambiti di trasformazione produttiva individuati con la sigla ATP 1-2-3 è auspicabile una valutazione di tali aree tenendo conto dei criteri di contenimento di consumo del suolo e di una realistica richiesta insediativa;
- b) cimitero: dovrà essere verificata l'ampiezza della fascia di rispetto cimiteriale alla luce delle eventuali autorizzazioni concesse a seguito di richieste di riduzione. Si ribadisce che in tale fascia permane il vincolo di totale inedificabilità; l'amministrazione comunale dovrà impegnarsi ad aggiornare la cartografia mediante la corretta zonizzazione di tale fascia. Si ricorda inoltre che ogni comune è tenuto a predisporre il piano cimiteriale così come previsto dall'art. 6 del Regolamento Regionale n° 6 del 09/011/2004;
- c) per l'attuazione dei piani di recupero e degli ambiti di completamento individuati con la sigla TAC rimane vincolante la dismissione dell'attività zootecnica in essere e la garanzia delle distanze con i limitrofi allevamenti. Qualora tali distanze non possano essere garantite il recupero sarà attuabile solo per quei fabbricati già identificati catastalmente come residenziali;
- d) per quanto riguarda l'attuazione dell'ambito di trasformazione denominato ATR2 è auspicabile che essa avvenga previa verifica del rispetto delle distanze minime tra le zone residenziali e gli allevamenti zootecnici, le stalle, le concimaie e le vasche di raccolta delle deiezioni di derivazione zootecnica così come stabilito dagli artt. 3.10.1 e 3.10.4 del vigente Regolamento Locale d'Igiene e dalle Linee Guida Regionali "Linee Guida Integrate in edilizia rurale e zootecnica" (Decreto n. 5368 del 29/05/2009 della Direzione Generale Sanità - Regione Lombardia) disponibili sul sito www.agriprel.it;
- e) la fattibilità degli ambiti di trasformazione tecnologica ATT2 e ATT3 (impianti di deposito gas naturale per conto della ditta ITALGAS), vista la vicinanza con ambiti a carattere residenziale, dovrà essere valutata anche sulla base delle dimensioni dell'impianto e di tutte le caratteristiche ambientali necessarie per una valutazione integrata;
- f) per l'ambito di trasformazione tecnologica individuato con la sigla ATT4 si dovranno rispettare dagli elettrodotti distanze tali da garantire i limiti di esposizione previsti dal DPCM del 08/07/2003, relativamente all'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati da elettrodotti, in particolare per quanto riguarda la progettazione di nuovi insediamenti quali aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza di persone non inferiore a quattro ore (obiettivo qualità di 3 µ T). Modificato dal Decreto Ministeriale 29/05/2008 "Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

Controdeduzioni:

- a) Ambito esogeno: Le aree individuate dal PGT del Comune di Cornegliano come aree di trasformazione produttiva a carattere esogeno rientrano nelle possibilità consentite dal PTCP vigente per l'ambito sovracomunale dei Comuni di Cornegliano L., Pieve Fissiraga e Borgo San Giovanni. Sebbene questi ambiti vengano inclusi nelle previsioni di piano sono comunque soggetti ad un iter particolare che prevede oltre alla concertazione d'ambito anche la presenza dell'utilizzatore finale ed il rispetto delle linee guida Provinciali.
- b) Cimitero: Per quanto riguarda la fascia di rispetto cimiteriale, questa risulta coerente con gli strumenti urbanistici comunali approvati dagli anni 90 ad oggi ed è stata riportata con la medesima zonizzazione.

- c) **Ambiti di recupero e TAC** : Le trasformazioni di carattere residenziale previste dai Piani di recupero e TAC sono naturalmente soggette alla cessazione dell'attività agricola in essere, condizione senza la quale non possono trovare accoglimento ed approvazione.
- d) **Ambito ATR2**: Rispetto alle distanze per allevamenti zootecnici della cascina Armagna, l'ambito ATR2 prevede fasce di mitigazione sulla SP186 e aree a servizi per la residenza che, con la presenza della strada provinciale, concorrono ad abbattere eventuali criticità dell'allevamento di bovini.
- e) **Ambiti ATT2 e ATT3**: Gli ambiti ATT2 e ATT3 risultano aver già completato l'iter autorizzativo ministeriale per il quale era prevista anche la VIA.
- f) **Ambiti ATT4**: Si accoglie l'osservazione integrando la scheda d'ambito con le prescrizioni relative alle distanze previste per l'esposizione ai campi magnetici previste dal DCPM del 8/7/2003 e dal DM 29/05/2008.

Osservazione n°2

Protocollo: 0000239 del 16/01/2012

Soggetto proponente: ITAL GAS STORAGE

Oggetto dell'osservazione: Osservazioni alla VAS relativa al PGT del comune di Cornegliano Laudense

La sottoscritta Ital Gas Storage Srl con sede legale in via Meravigli n. 3 - 20123 Milano (MI), CF, P.IVA n. di Iscrizione al Registro delle Imprese di Milano 08751271001, titolare della concessione di stoccaggio gas "Cornegliano Stoccaggio", con riferimento al procedimento di VAS relativo al PGT del Comune di Cornegliano Laudense pubblicato sul sito SIVAS (www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas) in data 14/11/2011, presa visione della documentazione messa a disposizione osserva:

- 1) che in relazione alle opere di competenza della scrivente, nella documentazione pubblicata è mancante l'indicazione del cavidotto elettrico interrato che collega la "Stazione AT-MT area IGS" con la "Area -IGS-Centrale" riportato nell'allegata planimetria;
- 2) che saranno realizzate da terzi opere necessarie al pieno e corretto funzionamento dell'impianto di stoccaggio della scrivente ancorché dotate di autonomia funzionale e strutturale rispetto a quest'ultimo, in particolare:
 - i. collegamento alla rete nazionale gasdotti e spostamento di alcuni gasdotti. L'indicazione di tali opere, di competenza Snam Rete Gas e desunta dai progetti preliminari, è riportata nell'allegata planimetria;
 - ii. collegamento alla rete elettrica nazionale RTN di competenza Terna Spa. L'indicazione di tale opera, desunta dai progetti preliminari, è riportata nell'allegata planimetria.

Controdeduzioni:

- 1) Il cavidotto interrato risulta già evidenziato negli elaborati di PUGSS ma si evidenzia anche nelle schede e tavole del piano dei servizi.
- 2) Per quanto riguarda Terna s.p.a., gli elaborati di piano già riportano i tracciati delle reti condivise anche in fase di conferenza dei servizi mentre Snam Rete Gas non ha tuttora messo a disposizione degli elaborati definitivi in quanto ancora in fase di redazione degli stessi.

Osservazione n°3

Protocollo: 0000278 del 18/01/2012

Soggetto proponente: Provincia di Lodi

Oggetto dell'osservazione: Valutazione ambientale strategica (VAS) attinente al procedimento di approvazione del PGT del comune di Cornegliano Laudense. Trasmissione del parere di competenza.

Con riferimento alla Vs. nota del 16 Novembre 2011 inviata per p.e.c. (prot. provinciale n.32026) con la quale, conformemente ai disposti delle DCR VIII/351 del 13/03/2007 e nella DGR 9/761 del 10/11/2010, informate della messa a disposizione del Documento di Piano unitamente al Rapporto Ambientale e alla sintesi non tecnica per la Valutazione Ambientale Strategica relativa al PGT e alla Vs. successiva nota n. 7029 del 15 Dicembre 2011, con la quale convocate la Conferenza di Valutazione il giorno 18 gennaio 2012 alle ore 10.00, si comunica quanto segue.

Esaminata la documentazione messa a disposizione si è ritenuto di formulare delle proposte/osservazioni con particolare riferimento alla coerenza esterna del PGT rispetto ai contenuti di PTCP vigente articolata secondo le tematiche di seguito enunciate.

1. Percorsi di fruizione paesistica ed ambientale.

Il PTCP, in territorio comunale di Cornegliano Laudense, individua alcuni "percorsi di fruizione paesistica ed ambientale" di cui all'art. 28, comma 9 degli IN di PTCP (cfr. tav. 2.3 sezione b, del PTCP vigente). Queste vie possono assumere uno specifico valore paesistico per la propria panoramicità o essere elementi complementari di percorsi turistici, storici, ricreativi e di fruizione ambientale. **Di tali percorsi non vi è traccia nella documentazione. Si chiede di evidenziare nella sezione relativa alla coerenza esterna la discrepanza tra le previsioni di PGT e di PTCP riorientando conseguentemente tale classificazione.** Tale evidenziazione porta con sé la naturale conseguenza che il PGT o individui tale classificazione provinciale integrando conseguentemente anche le norme di attuazione coi contenuti dell'art.

27 degli Indirizzi Normativi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (cfr. tav. 2.2c del PTCP) o giustifichi tale differenza, evidenziando quindi la necessità di chiedere variazione al PTCP ai sensi dell'art. 13.5 della LR 12/05.

2. Cavo Almos.

Il PTCP, in territorio comunale di Cornegliano Laudense, individua il cavo Almos come corso d'acqua di valore storico di cui all'art. 28.5 degli IN.

A questo elemento della rete idrica il PTCP riconosce come specificità l'aver svolto nel corso dei decenni passati il ruolo di elemento ordinatore del sistema poderale agricolo e del modello organizzativo e d'uso del territorio agricolo e la cui trasformazione comporterebbe una riduzione/azzeramento dell'identità paesistica degli stessi ambiti agricoli. **Di tale indirizzo non vi è traccia nella documentazione. Si chiede di evidenziare nella sezione relativa alla verifica di coerenza esterna se il documento di piano ha introdotto le limitazioni e gli indirizzi previsti dal PTCP Vigente in merito a questo Cavo e se eventuali scelte operate contrastano con tali obiettivi.** Tale evidenziazione porta con sé la naturale conseguenza che o il PGT individui tale cavo coerentemente alle indicazioni provinciali (cfr. tav. 2.1c del PTCP) o che, giustifichi tale differenza, evidenziando quindi la necessità di chiedere variazione al PTCP ai sensi dell'art. 13.5 della LR 12/05.

3. ITALGAS STORAGE.

Il PGT introduce una serie di infrastrutture in anticipazione alle relative autorizzazioni. Inoltre introduce una serie di viabilità a servizio degli impianti (CLUSTER) che non sono contenuti nel PTCP. Si chiede alla VAS, in merito alla coerenza esterna, di verificare la necessità di attivare le procedure di variazione/variante del PTCP, motivando tale richiesta anche sulla scorta dei contenuti della convenzione sottoscritta tra le Amministrazioni.

4. Ambito ATT4 – piazzola ecologica.

Il PGT introduce la previsione di realizzare una nuova piazzola di raccolta a nord del Codognino (ambito ATT4). Tale previsione confligge con gli indirizzi di PTCP che non prevedono in quella zona l'implementazione delle trasformazioni siano esse di natura pubblica che privato. Nella fattispecie l'ambito è sottoposto esclusivamente a interventi di razionalizzazione (macchia grigia). **Si chiede alla VAS, in merito alla coerenza esterna, di verificare la necessità di attivare le procedure di variazione/variante del PTCP, motivando tale richiesta anche sulla scorta dei contenuti dell'apposito protocollo d'intesa sottoscritto tra le Amministrazioni.**

5. Ambito residenziale ATR-2

L'ambito ATR 2, a destinazione residenziale, ricade completamente all'interno di un'area di protezione dei valori ambientali - Elementi del terzo livello della Rete dei valori ambientali. E all'interno di un Ambito rurale di cintura periurbana. Tale previsione si configura a tutti gli effetti variazione di PTCP. Si chiede alla VAS di evidenziare tale questione e di giustificare tale localizzazione in rapporto anche ad altre alternative.

6. Pompa di sollevamento in Cornegliano Laudense

Il PGT prevede la realizzazione di una pompa di sollevamento a Cornegliano. L'impianto ricade all'interno di un'area di protezione dei valori ambientali - Elementi del terzo livello della Rete dei valori ambientali. **Fermo restando che la VAS deve far emergere che la localizzazione dell'impianto è comunque subordinata alla redazione di uno studio di compatibilità paesistica ed ambientale di cui all'art.33 degli IN, si chiede, anche in questo caso, che la VAS evidenzi tale questione giustificando, al tempo stesso, tale localizzazione in rapporto anche ad altre alternative.**

7. Contenimento del consumo di suolo - esogeno.

Il PTCP indica nella cooperazione tra Comuni il criterio fondamentale per accedere ad opportunità insediative e di sviluppo più qualificate e destinate a soddisfare una domanda di natura esogena e identifica nella concertazione dei processi di pianificazione il livello più idoneo per la verifica delle scelte definite a scala territoriale. La procedura di concertazione, di cui la Provincia è soggetto promotore e garante, comporta la redazione di accordi di carattere politico-istituzionale finalizzati alla promozione di azioni perequative, definendo le compensazioni e gli impegni dei soggetti istituzionali coinvolti. La concertazione interesserà i Comuni del relativo ambito di Pianificazione Concertata che potrà riarticolarsi in funzione di temi e di progetti specifici.

Laddove il comune ravveda la necessità di prevedere nel proprio strumento urbanistico quote insediative di espansione eccedenti la soglia endogena definita dall'allegato D del PTCP ovvero destinate al soddisfacimento di specifici fabbisogni non risolvibili su scala comunale, formula alla Provincia una proposta di Piano di interesse sovracomunale. La Provincia attiva le procedure di concertazione secondo le direttive dell'articolo 17 e predispose un Documento di programmazione insediativa d'ambito che, recependo le istanze espresse dal comune proponente, verifica la compatibilità dell'intervento in modo contestuale con i comuni dell'Ambito di Pianificazione Concertata ed altri Enti coinvolti.

In sede di definizione dei contenuti del Documento di programmazione insediativa d'ambito vengono acquisiti i pareri dei differenti soggetti, definite le eventuali compensazioni, specificati gli impegni derivanti e le eventuali azioni perequative attivabili. Lo scopo è definire, all'interno di un accordo programmatico-organizzativo, un piano attuativo che può assumere, laddove necessario, il ruolo di Accordo di programma ai sensi della L.R. 2/03. Il Documento di programmazione insediativa d'ambito dovrà essere approvato dalla Giunta Provinciale, sentite le Commissioni Consiliari, e da tutte le Giunte Comunali interessate; se la proposta di intervento insediativo risulta coerente con gli obiettivi del PTCP e con gli indirizzi ed i criteri di cui

all'articolo 13, la stessa costituisce variante ai sensi del comma b) del articolo 31 (procedura c.d. semplificata).

Tre sono le considerazioni:

- **la VAS dovrebbe dettagliare meglio le motivazioni che hanno spinto l'amministrazione comunale ad inserire le aree produttive al Codognino;**
- **la VAS dovrebbe valutare eventuali alternative;**
- **la VAS dovrebbe evidenziare che la definizione delle opere di urbanizzazione primaria e le conseguenti mitigazioni e compensazioni proposte dal DdP non si possono considerare esaustive e complete in quanto debbano essere oggetto di valutazione congiunta in sede di concertazione d'ambito, trattandosi, per l'appunto di aree che si configurano come sovra comunali e quindi non di sola competenza comunale.**

8. Il sistema infrastrutturale legato allo sviluppo dei PGT di Lodi, Cornegliano Laudense, Pieve Fissiraga e Borgo San Giovanni (riflessioni e valutazioni)

In riferimento al sistema infrastrutturale della 235 si riportano le riflessioni e le valutazioni effettuate dal Dipartimento Infrastrutture e Trasporti provinciale. Si ritiene che la VAS debba essere integrata anche con tali ragionamenti.

L'assetto infrastrutturale fondamentale è dato dalla **ex ss 235**, più incisivamente nel tratto di collegamento tra Lodi (intersezione con la tangenziale esterna della ss 9 Via Emilia) ed il casello autostradale della A1, sito nel territorio comunale di Pieve Fissiraga.

Ogni riflessione, su tale aspetto, deve opportunamente ricondursi agli esiti dello **studio di traffico effettuato** nel 2009, dal quale è possibile acquisire elementi sia sulle indagini istantanee (periodo marzo – aprile 2009), che per eventuali scenari di previsione con simulazioni dinamiche del modello adottato. Questo studio, per come è implementato, contiene infatti tutti gli elementi esaustivi per una valutazione dinamica, nel tempo, degli effetti del traffico originati dal sistema viario complessivo di bacino (provinciale e regionale) che condiziona in modo determinante l'area di influenza oggetto della valutazione in corso.

Ciò che emerge in relazione al traffico è, in effetti, l'affermazione di uno **stato di sofferenza già presente**, dovuto alla formazione di code veicolari in fasce orarie di punta, localizzate in punti ben precisamente individuati sull'asse critico, ovvero ai nodi terminali del tronco stradale "Lodi – Casello A1".

Il dato di partenza per ogni valutazione e riflessione della situazione generale è dato dal **quadro infrastrutturale ultimato nel 2008**, anno in cui si sono conclusi i lavori di riqualificazione del tronco in argomento, con interventi di razionalizzazione delle intersezioni a raso e risonamento della carreggiata. Un'opera costata circa 9 milioni di euro che, aggiunto a quelli del sovrappasso della tangenziale di Lodi (in intersezione con la ex ss 235), di quello della rotatoria di svincolo per il centro commerciale di Pieve Fissiraga e accesso autostradale, del potenziamento stesso del casello autostradale di Lodi, e della rotatoria di intersezione con le direzioni per Borgo S.G. e Viscolube, ha dato innegabilmente un certo impulso positivo alla riorganizzazione della mobilità e del traffico in questa porzione di area, con obiettivo incremento del grado di sicurezza generale.

Oggi, il traffico giornaliero medio corrente lungo l'asta in argomento, complessivamente nelle due direzioni, è dell'ordine di 25.000/30.000 veicoli, e quindi di entità tale da far ritenere che, ogni fattore di ostacolo al regolare deflusso dato da strozzature e punti critici, diventa, in determinate fasce orarie, immediata causa fisiologica di un decremento del livello di servizio della strada (*indice che, secondo le teorie classiche, lega il flusso veicolare in relazione alla capacità della infrastruttura*), a valori **equivalenti al "livello E"** (con riferimento alla canonica scala da A a F – ovvero rispettivamente equivalenti alle condizioni di *velocità massima* ed a quelle di *congestionamento*), caratteristico di un flusso irregolare e discontinuo (soprannominato anche "stop and go"), con rallentamenti e saltuarie formazioni di code.

Quello che, a distanza di 3/4 anni dalla ultimazione degli interventi di ammodernamento più recenti, si può infatti osservare (ed è ciò che induce gli amministratori degli enti coinvolti a riflettere con preoccupazione sul problema), è che in alcune fasce orarie della punta mattutina e soprattutto serale, si manifestano episodi critici, con **effetti di congestionamento e formazioni di code**. Ciò che si comprende con immediatezza è che i principali punti deboli del meccanismo sono gli snodi terminali (rotatoria di ingresso a Lodi e rotatoria "casello"), i quali, avendo una limitata capacità di smaltimento, entrano in crisi, andando in saturazione, ogniqualvolta la concentrazione del traffico in tali punti è elevata; di conseguenza, anche il corridoio compreso tra tali estremi va in crisi di reflusso per l'effetto "imbuto" di questi punti. Questo è il motivo fondamentale che dovrebbe indurre a ritenere che ogni sforzo mirato a risolvere il problema degli effetti del congestionamento, deve essere orientato, prima di pensare a maggiorazioni o ampliamenti dell'asse stradale, a **potenziare la capacità di smaltimento degli snodi**.

Ambedue gli snodi "cosiddetti terminali" del tratto in questione, agiscono attualmente a due livelli (rotatoria a raso + sovrappasso per le correnti di traffico principali). E' ovvio che un incremento potenziale di questi nodi non può che presupporre il 3° livello (sottopasso) per sottrarre il disturbo delle correnti secondarie dai punti critici, previa verifica delle condizioni fisiche circostanti (planoaltimetriche) per la loro realizzazione.

Un'altra scelta che, pur andando nella stessa direzione di quanto affermato più sopra, crea invece le condizioni per una ripartizione "in parallelo" del traffico, con assegnazione di una quota di flusso su un'asse alternativo (**che nella fattispecie dovrebbe agire in modo complementare alla ex ss 235**), è quello proposto dai PGT dei Comuni di Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense, che, individuando un'altra linea di flusso per la medesima origine/destinazione, ottengono la conferma di una risposta positiva dalle simulazioni prodotte dallo studio di traffico stesso, che evidenzia appunto, nel grafo di rete, una diversa ripartizione del

traffico (sull'asse diretto e su quello di circonvallazione), con conseguenti immediati effetti di decongestionamento del tratto della 235 in direzione Lodi, convergente verso la rotatoria di intersezione con la tangenziale SS9.

Data la situazione reale, in un'ottica di minimizzazione del consumo di suolo, l'individuazione del percorso alternativo a cui il modello assegna il traffico che ha origine/destinazione "porta di Lodi – porta autostrada" e viceversa, dovrà necessariamente **fissare la linea di flusso al sistema di rete esistente** (sovrapponendosi al reticolo delle strade locali e provinciali), che, con adeguati ed omogenei interventi di "saldatura" e di rettifica, consente una agevole alternativa al tratto diretto.

Il nuovo tracciato alternativo, confermando i ragionamenti della tesi sopra accennata, pone però, **quale condizione inderogabile per una adeguata funzionalità del tracciato proposto**, l'attuazione di un potenziamento dei nodi terminali, che in questo caso sono:

- a) l'ipotesi di un collegamento all'ingresso autostradale tramite sottopasso alla rotatoria (provenendo dall'area del centro commerciale);
- b) il potenziamento dell'intersezione "*della Faustina*", ovvero tra la tangenziale ss9, la sp 23 e la direzione di ingresso in Lodi centro, con strutturazione a due livelli (sovrappasso alla rotatoria).

Il quadro di insieme infrastrutturale che emerge in considerazione della proposta accennata nei PGT, evidenzia fondamentalmente **il valore aggiunto dato dalla doppia opzione** di collegamento tra i 2 "scambiatori" di traffico, ovvero tra la tangenziale ss 9 di Lodi (lungo la quale sono convogliati i flussi, provenienti da gran parte del territorio, aventi destinazione l'autostrada e viceversa) ed il casello autostradale. La doppia opzione evidenzia la propria strategicità anche in eventuali casi di emergenza per blocchi di traffico.

Procedendo ogni ragionamento verso una scala più specifica degli interventi, occorre sottolineare che, affinché sia possibile effettuare una valutazione di merito della nuova proposta (confortata per ora da un modello matematico, basato schematicamente su un grafo con archi e nodi), bisognerà progettare un tracciato che, inserito alla scala territoriale reale, abbia condizioni strutturali e qualitative tali da garantire un flusso omogeneo e scorrevole, determinato da un livello di servizio idoneo, caratterizzando una **percezione di validità ed il suo conveniente utilizzo da parte degli utenti**.

Da ultimo, in una visione generale del sistema, finalizzata a prefigurare una **prospettiva di soluzioni complete** all'annoso problema della "235", non può non essere altresì considerato anche il potenziamento del sistema di intersezione della tangenziale ss 9 di Lodi e la ex ss 235 (a cui si è già accennato nella tesi di valutazione iniziale), richiamando la possibilità di incrementare lo sviluppo di questo "snodo" da 2 a 3 livelli, permettendo alla corrente di traffico "centro Lodi - direzione casello A1/Pavia" e viceversa, di avere un canale di scorrimento diretto, sottraendo veicoli al vortice della rotatoria, migliorandone ulteriormente la sua capacità di deflusso.

Questo intervento è collocabile ad una priorità secondaria di medio termine, del quale però, per le ragioni già esposte, conviene non trascurarne l'efficacia.

Ora, assodato che il **quadro funzionale dello schema di rete complessivo** possa comunque essere quello descritto, la prima proiezione riflessiva mirata alla definizione concreta della programmazione degli interventi, deve necessariamente individuare una **scala cronologica sequenziale** delle opere da realizzare, affinché le **priorità** creino da subito le condizioni indilazionabili per la costruzione progressiva dell'impianto, e, congiuntamente, la sostenibilità ambientale, urbanistica ed economica delle stesse.

Si può pensare di indicare, quale sequenza obiettiva di priorità, i seguenti interventi

- I. potenziamento della *intersezione della "Faustina"*; portando il sistema a due livelli, si dà immediata soluzione ad un problema che, indipendentemente da tutto, manifesta già da tempo una tangibile necessità di intervento. Questo intervento è già inserito nella programmazione di settore della Provincia.
- II. realizzazione di nuovo *sottopasso alla rotatoria del casello autostradale*, che ne potenzia la capacità funzionale;
- III. interventi di saldatura, adeguamento e rettifica della *viabilità di circonvallazione* della frazione Muzza di Cornegliano L. e collegamento con la s.p. 186;
- IV. sottopasso di collegamento diretto "*ex ss 235 / ingresso Lodi*". Consente, in priorità secondaria, di sviluppare tutte le potenzialità attuabili per la fluidità del reticolo complessivo afferente all'area, alleggerendo la pressione veicolare sulla rotatoria a raso, migliorando la permeabilità dello snodo e risolvendo il problema della formazione di code e rallentamenti che si riverberano (nelle fasce di punta mattutina e serale) sul primo asse periurbano di ingresso al capoluogo;

Tutto quanto detto necessita inevitabilmente del supporto di un **documento di intesa** tra i soggetti istituzionali coinvolti nella intermediazione di interessi di una proposta complessiva, che ne indichi, nella gerarchia di rete, le rispettive azioni e competenze.

La correlazione, quindi, di un quadro di riferimento progettuale ad un quadro di riferimento programmatico, trattandosi di un processo decisionale di un sistema complesso, composto da importanti indirizzi multidisciplinari tra essi interagenti, diventa l'elemento cardine a cui sottendere tutti gli sviluppi delle *governance* istituzionali del territorio.

Controdeduzioni:

- 1) **Percorsi di fruizione paesistica ambientale:** Per quanto osservato in riferimento alla mancanza di documentazione dei percorsi di fruizione paesistica ambientale, si rimanda ai seguenti punti del Quadro conoscitivo del DdP del PGT ed alla Tav 1.5 del quadro conoscitivo del Documento di piano "Componenti del Paesaggio". Gli aspetti normativi sono stati sviluppati negli elaborati del Piano delle Regole.

3.2.6.2 Le componenti del paesaggio antropico (storico, culturale, urbano)

Le componenti del paesaggio antropico individuate sono:

1. Nucleo di antica formazione
2. Immobili vincolati ai sensi degli art. 10-12 del D.Lgs. 42/2004
3. Immobili vincolati ai sensi del P.T.C.P. della Provincia di Lodi
4. Immobili con valenza storico-architettonico
5. Immobili con valenza ambientale
6. Recinzione muraria con valenza paesaggistica
7. Edifici religiosi e cappelle e immagini votive
8. Giardini storici e verde privato di particolare pregio
9. Corti con valenza ambientale
10. Manufatti idraulici e ponti
11. Tracciato viario storico
- 12. Percorsi di fruizione paesistica ambientale**

12) **Percorsi di fruizione paesistica ambientale:** in recepimento dei contenuti paesaggistici del P.T.C.P. della Provincia di Lodi sono stati individuati 2 percorsi di fruizione paesistica-ambientale: uno lungo il canale Muzza e uno lungo via I Maggio che collega la frazione Muzza con il capoluogo e prosegue fino alla cascina Marescalca.

- 2) **cavo Almos:** Per quanto osservato in riferimento alla mancanza di documentazione in merito al cavo Almos, si rimanda ai seguenti punti del Quadro conoscitivo del DdP del PGT ed alla Tav 1.5 del quadro conoscitivo del Documento di piano "Componenti del Paesaggio". Gli aspetti normativi sono stati sviluppati negli elaborati del Piano delle Regole.

2.7.2 Vincoli paesaggistici e culturali

Reticolo idrico di valore storico - fascia di salvaguardia ai sensi dell'art. 28.5 del PTCP della Provincia di Lodi

Il PTCP della Provincia di Lodi individua i corsi d'acqua di valore storico che, a seguito delle indagini condotte alla scala locale e dalla sovrapposizione effettuata con la cartografia IGM prima levatura risultano essere i seguenti: Roggia Codogna Bassa, **Almos Cavo**, Colo Crivella, Roggia Codognino Quaresima, Derivatore Ca' de Bolli, identificati quali corsi d'acqua di valore storico ai sensi dall'art. 28.5 del P.T.C.P. della Provincia di Lodi.

Il PTC della Provincia di Lodi prevede che per la rete irrigua di valore storico, il P.G.T. debba "prevedere una fascia di salvaguardia a tutela dell'identità dell'elemento idrico e del contesto ambientale circostante come previste per i corsi d'acqua naturali e artificiali vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, iscritti nell'elenco di cui alla D.G.R. n. 4/12028 del 25.07.1986."

3.2.6.1 Le componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale

Le componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale individuate sono:

- 1. reticolo idrico di valore storico**
 2. reticolo idrico
 3. aree agricole seminative
 4. prato
 5. boschi
 6. zone arboree naturalizzate
 7. ambiti a coltivazione arborea (pioppeto razionale)
 8. impianti di latifoglie di pregio
 9. filari arborei
 10. alberi sparsi
 11. alberi monumentali della Provincia di Lodi
 12. alberi di rilevanza paesistica
 13. bosco di rilevanza paesistica
1. Reticolo idrico di valore storico: Trattasi dei seguenti corsi d'acqua: Roggia Codogna Bassa, **Almos Cavo**, Colo Crivella, Roggia Codognino Quaresima, Derivatore Ca' de Bolli, identificati quali corsi d'acqua di valore storico ai sensi dell'art. 28.5 del P.T.C.P. della Provincia di Lodi. Il PTC della Provincia di Lodi prevede che per la rete irrigua di valore storico, il P.G.T. debba "prevedere una fascia di salvaguardia a tutela dell'identità dell'elemento idrico e del contesto ambientale circostante

come previste per i corsi d'acqua naturali e artificiali vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, iscritti nell'elenco di cui alla D.G.R. n. 4/12028 del 25.07.1986."

- 3) **italgas storage:** Gli elaborati di PGT riportano, in merito alle opere legate all'area di stoccaggio di gas metano della società Italgas Storage IGS, distinte tipologie di intervento:
- Le aree dei due cluster con relative opere soggette ad autorizzazione ministeriale (già acquisita), per le quali la convenzione in essere prevedeva la successiva modifica degli strumenti urbanistici da parte di Comune e Provincia e per le quali la VAS ha preso atto della documentazione di VIA;
 - Opere legate al cluster 1 consistenti in opere di viabilità di IGS e opere legate ad una area per sottostazione elettrica in parte di IGS ed in parte di TERNA per le quali gli iter autorizzativi risultano diversificati.
- Mentre per le opere di TERNA viene previsto sempre un percorso ministeriale con approfondimento di screening, per le opere di IGS nella scheda specifica di DdP, si rimanda a titolo abilitativo convenzionato con opere di mitigazione e compensazione ambientale e ad una verifica di assoggettabilità di VAS da espletarsi in fase di presentazione dell'istanza.
- 4) **ambito ATT4 piazzola ecologica:** l'individuazione dell'ambito ATT4 rientra tra gli obiettivi comunali di Piano e la sua localizzazione scaturisce da una serie di diverse considerazioni :
- L'uso promiscuo della attuale piazzola ecologica e la sua attuale localizzazione nel tessuto residenziale rendono una sua destinazione produttiva non idonea anche in virtù di percorsi di traffico;
 - La nuova localizzazione si inserisce in un contesto di area interclusa a verde di rispetto stradale facilmente accessibile per le aree produttive e senza criticità di tipo viabilistico, non interferendo infatti con il traffico della SP 235 nè con quello della SP 186.
 - La scheda d'ambito prevede interventi di mitigazioni e compensazioni su questa area interclusa e su quella adiacente per le quali non esistono attualmente finanziamenti per piantumazioni e che si presentano in totale stato di abbandono e di criticità paesaggistica;
 - La nuova area da convenzionarsi con la Provincia di Lodi potrebbe assumere una valenza sovracomunale data la sua posizione strategica di accessibilità.
- 5) **ambito residenziale ATR2:** Per quanto riguarda l'ambito ATR2 ricade parzialmente in un ambito di corridoio della rete di terzo livello dei valori ambientali del PTCP vigente, ma risulta coerente con la rete ecologica del PTCP adottato che era stato modificato su osservazione del Comune e per il quale si ipotizzava una approvazione precedente a quella del PGT. Non avendo la Provincia di Lodi tralasciato l'approvazione definitiva del PTCP adottato se ne chiede la approvazione in variante. Si ritiene tuttavia che la VAS del PTCP adottato abbia già valutato la trasformazione e che in termini esclusivamente di VAS l'intervento sia coerente.
- 6) **pompa di sollevamento in Cornegliano Laudense:** Il nuovo impianto di sollevamento viene previsto nell'ambito della risoluzione delle criticità legate alla rete delle acque nere dell'abitato di Cornegliano. Sull'area oggetto di intervento (attualmente destinata dal PRG vigente ad attrezzature tecnologiche) sussiste un impianto di fossa imhoff che attualmente serve l'abitato scaricando direttamente in roggia. Gli elaborati di PGT prevedono la rimozione del vecchio impianto e la sostituzione nella stessa area, con un nuovo impianto di pompaggio con allacciamento alla rete pubblica collegata al depuratore consortile.
- 7) **Contenimento del consumo di suolo - esogeno:** Con riferimento al governo della componente esogena, i territori dell'ambito dei Comuni di Pieve F, Cornegliano Laudense e Borgo S.G., risultano essere inclusi all'interno della scheda EIR D1, che rientra nei progetti di scala sovralocale del sistema infrastrutturale ed insediativo, le cui previsioni di interventi di rilevanza sovralocale, *risultano già soggette a preventiva redazione di uno degli strumenti di programmazione negoziata* tra quelli definiti dall'art. 44, alla cui redazione partecipano la Provincia, le Amministrazioni dei Comuni dell'ambito di pianificazione concertata e le Amministrazioni che abbiano con il Comune promotore significative relazioni funzionali o paesistico-ambientali.
- In particolare, la scheda EIR D1, facente parte del PTCP vigente, (si seguito riportata ed integrata anche nel quadro conoscitivo del Documento di piano), pone - nella descrizione dei temi progettuali - l'accento sull'occasione di sperimentazione di accordi negoziati perequati così come definiti al capo III dell'apparato normativo del PTCP e ad una progettazione urbanistica unitaria in grado di integrare questioni ambientali, progetti infrastrutturali, progettazione di espansioni produttive, artigianali e commerciali. Inoltre la scheda individua specifiche azioni da perseguire ed in particolare la redazione di uno specifico studio sul traffico con la verifica di alcune fasi predefinite.
- Ciò detto e richiamato, tenendo conto della sostanziale differenza tra i PRG, a cui il PTCP vigente faceva riferimento come strumenti di scala comunale, ed i PGT odierni, con la loro maggiore struttura di governo del territorio, si fa presente che i contenuti espressi nella Scheda sono stati sviluppati in forma di piano insediativo d'ambito in reciproca coerenza nei PGT dei Comuni di Pieve Fissiraga, Borgo S.G. (strumento già attualmente vigente) e Cornegliano L..

In particolare, la sinergia operata nella redazione dei tre strumenti da parte dei Comuni dell'asse 235 (come sopra richiamati), ha portato alla definizione dei seguenti punti:

- A. un percorso di VAS unitario per l'intero ambito dei tre comuni che ha avuto anche l'occasione di integrazione all'interno della sperimentazione di scala Regionale promosso dalla Regione Lombardia (FLA) e che ha messo in risalto le soluzioni di valenza ambientale dell'ambito, in particolare per quanto riguarda previsioni e interventi di mitigazione e compensazione ambientale.
- B. Uno studio sul traffico che fa parte integrante dei PGT dei tre Comuni, finanziato dagli stessi e finalizzato alla analisi delle criticità dello stato di fatto ed alla verifica di proiezioni future con particolare riferimento alla definizione di soluzioni progettuali di scala d'ambito, così come riportate nei PGT.
- C. La definizione all'interno dei piani dei servizi dei PGT dei tre Comuni, di una corposa sezione di servizi di scala d'ambito comune ai tre PGT, con opere specifiche scaturite dall'analisi territoriale delle previsioni d'ambito a carattere residenziale, produttivo, artigianale e commerciale così come previsto dagli indirizzi della scheda EIR D1 e con la definizione dei relativi costi.
- D. L'individuazione all'interno delle schede degli ambiti di trasformazione di valenza esogena e alle schede del piano dei servizi, di precisi riferimenti alla perequazione territoriale per l'attuazione dei servizi di scala sovralocale ed al rimando al processo di concertazione d'ambito da definirsi all'interno di uno degli strumenti di programmazione negoziata dell'art. 44 del PTCP, tra i quali si ritiene particolarmente idoneo il Protocollo di Intesa, alla cui stesura si rimanda la definizione di tutti gli aspetti negoziali tra le parti.

8. Il sistema infrastrutturale legato allo sviluppo dei PGT di Lodi, Cornegliano L., Pieve F. e Borgo

S.G.: Per quanto riguarda le osservazioni pervenute come "riflessioni e valutazioni" in merito alle proposte di carattere infrastrutturale contenute nei PGT di Pieve e Cornegliano, si prende atto positivamente del consenso che emerge in considerazione allo studio effettuato ed alle scelte strategiche.

Si concorda inoltre con le osservazioni in merito alle condizioni inderogabili per una adeguata funzionalità del tracciato proposto e per le quali il PGT di Pieve F. già prevede l'ipotesi di collegamento al casello autostradale con sottopasso alla rotatoria, mentre il potenziamento della rotatoria Faustina non risulta integrato nei PGT in quanto sul territorio del Comune di Lodi.

Si concorda anche sulla necessità di individuare una sequenza obiettiva di priorità degli interventi e l'inevitabile necessità di un documento di intesa per il quale riteniamo idoneo il protocollo d'intesa.

Osservazione n°4

Protocollo: 0000279 del 18/01/2012

Soggetto proponente: ARPA - Dipartimento di Lodi

Oggetto dell'osservazione: Osservazioni al Rapporto Ambientale ed alla proposta di Documento di Piano del PGT del Comune di Cornegliano Laudense, secondo l'art. 4 della L.R. 12/05

Si formulano le seguenti osservazioni:

Il Rapporto Ambientale e la bozza di Documento di Piano descrivono i contenuti dei Piani sovraordinati nonché l'analisi dello stato ambientale a livello provinciale in modo soddisfacente. Anche a scala comunale sono stati indagati in maniera soddisfacente aspetti e criticità specifici. Risulta tuttavia assente lo studio della componente geologica, idrogeologica e sismica (ex DGR 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e D.G.R. 8/7374 del 25/05/2008), fondamentale per una corretta pianificazione del territorio comunale, i cui esiti dovrebbero essere presi in considerazione anche nell'ambito delle valutazioni riportate nel rapporto ambientale. Agli atti dello scrivente dipartimento risulta uno studio geologico datato 2003. Si chiede di chiarire se le indicazioni individuate nel rapporto Ambientale e nella bozza di Documento di Piano siano o meno relative a tale studio, ovvero ad uno studio aggiornato.

Si apprezza e si condividono gli obiettivi strategici condivisi dai tre Comuni, nonché gli obiettivi basilari dell'Amministrazione Comunale del Comune di Cornegliano Laudense di ridurre la superficie per le espansioni endogene al fine di contenere il consumo di suolo (impegno politico alla riduzione del 30% dell'endogeno), nonché la tutela del suolo agricolo strategico, mediante la politica edificatoria che incentivi la trasformazione delle aree interne al nucleo edificato, tramite la conversione e recupero delle attività e delle strutture non più funzionali, ad esempio dalle strutture di aziende agricole dismesse.

Si apprezza l'individuazione di ambiti agricoli periurbani e di aree di protezione dei valori ambientali e di conservazione e ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli. Si prende altresì atto della regolamentazione nelle schede d'ambito delle strutture oggetto di riqualificazione (ad es. l'obbligo di indagini preliminari su aree dismesse per verificare l'assenza di contaminazione prima del riutilizzo); tuttavia si ritiene opportuno che vengano regolamentate nel dettaglio anche le eventuali modifiche di destinazioni d'uso (ad esempio, da abitazione del conduttore agricolo a "residenziale"), al fine di evitare la compresenza e/o la vicinanza di aziende agricole, allevamenti ed attività "Insalubri" a nuove residenze: le "Stalle di sosta per il bestiame" e gli "Allevamenti di animali" risultano essere anch'esse attività ricadenti nell'elenco delle Industrie Insalubri di prima classe di cui al D.M. 05/09/1994. Infatti, Ancorché gestite con le Migliori Tecnologie

Disponibili, le pratiche agricole non possono evitare l'insorgere di problematiche di tipo ambientale (rumori, odori, ...), difficilmente risolvibili. Si tenga inoltre in considerazione la "Linea guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno", pubblicata sul sito della Regione Lombardia, D.G. Qualità dell'Ambiente. Per gli aspetti di reciprocità tra le attività agricole e le zone residenziali limitrofe, si rimanda ai contenuti dei regolamenti d'igiene e delle norme urbanistiche vigenti. Si sottolinea tuttavia che, sulla base dei trend di crescita degli ultimi anni della popolazione del Comune di Cornegliano Laudense, indicati nel Rapporto Ambientale e nella bozza del Documento di Piano, il Piano medesimo appare definito sulla base di un lungo periodo, pur considerando la validità quinquennale del documento di piano medesimo (si stima un incremento di circa 700 nuovi residenti su una popolazione al 2010 di 2881 abitanti: dal 2001 al 2010 vi è stato un incremento di 400 abitanti); anche nella bozza di Documento di Piano vien di fatto indicato che presumibilmente l'effettiva popolazione residente alla data del 2015 sarà inferiore a quella stimata. Inoltre, come viene evidenziato anche nel Rapporto Ambientale, "...gli impatti più rilevanti sono legati al potenziamento del comparto produttivo...oltre che dalle nuove relazioni che si creano col sistema agricolo ed il consumo di suolo agricolo, anche se non ritenuto strategico, sulla base degli indirizzi del PTCP vigente..." (viene inoltre precisato che il riconoscimento del polo di livello sovra comunale è presente e valutato nel PTCP).

Se, indubbiamente, è interessante prevedere scenari futuri a lungo termine che possano aiutare il pianificatore a individuare le strategie di sviluppo del territorio, tuttavia, al fine di contenere il consumo di suolo e limitare l'espansione delle aree edificabili (su suolo libero) ai reali fabbisogni, si reputa fondamentale, anche in coerenza con gli obiettivi di piano, definire le azioni di piano prioritarie volte a soddisfare il fabbisogno previsto per i prossimi 5 anni, monitorato attraverso opportuni indicatori (trend demografico, numero dei nuclei familiari, vani vuoti, ecc.), coerentemente con la durata quinquennale del DdP, privilegiando, come già indicato in precedenza, il recupero di strutture non più funzionali.

L'approccio sopra indicato risulta auspicabile per contenere il consumo di suolo in un contesto di elevata valenza agricola qual è il Comune di Cornegliano Laudense e dovrebbero essere intraprese dall'Amministrazione locale, in linea con gli indirizzi di politica agricola regionale, ed incentivate azioni di sensibilità ambientale.

Si riportano alcune rilevazioni e alcune proposte su aspetti e caratteristiche del territorio e sulle scelte di piano.

RAPPORTO AMBIENTALE

ERIR

Nel territorio comunale è presente un deposito di gas, soggetto agli obblighi di cui all'art.8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i., in aree oggetto di ambiti di trasformazione denominati ATT2 e ATT3.

Si prende atto di quanto comunicato al paragrafo 9.7.4 circa l'Elaborato R.I.R., che verrà predisposto a seguito della chiusura dell'istruttoria del Rapporto di Sicurezza Definitivo. Si raccomanda pertanto al Comune di predisporre tale elaborato, sulla base delle informazioni fornite dalla Ditta, nell'ottica di valutare la compatibilità territoriale delle trasformazioni urbanistiche previste, ai sensi del D.M. 09-05-2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante".

RISORSE IDRICHE

1. In data 14/10/2011 il gestore dell'impianto di depurazione (SAL) ha comunicato la dismissione dell'impianto di depurazione comunale ubicato in Frazione Muzza, in quanto i reflui ad esso inviati sono stati collettati al nuovo impianto intercomunale di Pieve Fissiraga.
2. Si ricordano gli adeguamenti previsti dal Regolamento Regionale n.3/2006, relativamente ai sistemi di trattamento e depurazione degli scarichi degli insediamenti isolati.
3. Si ravvisa la necessità di effettuare preventivamente all'attuazione degli Ambiti di Trasformazione le opportune verifiche circa i fabbisogni idrici, al fine di prevedere con largo anticipo l'incremento/ampliamento dei sistemi di captazione medesimi.

ASPETTI AGRONOMICI-AMBIENTALI E DI VALENZA PEDOLOGICA PER USI RURALI

Non è stato fornito lo studio agronomico ambientale, a supporto di quanto indicato all'interno del Rapporto Ambientale, fondamentale per una corretta pianificazione.

Al fine di elaborare compiutamente gli aspetti agronomici ed ambientali del documento di V.A.S., i medesimi devono essere affrontati nell'ottica di risposta alla congruità degli obiettivi che persegue il PGT. In primo luogo è necessario basare il lavoro redazionale, sulla base di quanto strutturato per il rapporto ambientale complessivo, sull'utilizzo e sull'implementazione di indicatori, approfondendo il modello DPSIR ed il set di indicatori agroecologici pubblicati dalla Regione Lombardia, capaci di caratterizzare il contesto agricolo territoriale in rapporto agli aspetti ambientali così da comunicare in modo strutturato e leggibile, ai vari livelli degli stakeholder, le caratteristiche specifiche dell'ambiente agricolo e rurale.

In questo quadro e con queste caratteristiche, l'applicazione degli indicatori agroecologici ha lo scopo di riassumere variabili altrimenti difficili da determinare, i cui caratteri principali si riassumono nella loro utilità d'uso, validità analitica e grado di misurabilità.

Questi strumenti per poter essere utilizzati devono essere selezionati secondo criteri di robustezza scientifica, chiarezza, semplicità d'uso, cioè non essere influenzati da eventi estremi o eccezionali,

accuratezza, precisione, pertinenza, ecc. In sintesi, la scelta degli indicatori dovrà tenere in debita considerazione le esigenze di conoscenza, supporto alla decisione, chiarezza e semplicità.

La conoscenza non può essere disgiunta dalla iniziale valutazione di una serie di obiettivi e di sottotemi che caratterizzano il tema stesso, cioè il comparto agricolo e rurale.

Di seguito si elencano, in termini di quadro sinottico delle priorità da evadere, i seguenti punti al fine di indirizzare la corretta costruzione del Rapporto Ambientale:

1. per gli aspetti di qualità ambientale dell'aria riferite al settore agricoltura, come evidenziato nell'inventario regionale, denominato INEMAR, si consiglia di monitorare le azioni intraprese per l'applicazione delle MTD e delle disposizioni contenute nella legge regionale n° 24 del 11 dicembre 2006 "Prevenzione e riduzione provenienti da attività agricole". Infatti il macrosettore "agricoltura" incide, nel panorama locale, per la quasi totalità delle emissioni di metano, protossido di azoto e ammoniaca. Un aspetto che valorizza la VAS è la verifica di nuovi modelli agroecologici rivolti all'introduzione di colture energetiche e ad interventi di incentivazione della trasformazione dei prodotti agricoli per la produzione di energia pulita che, oltre ad avere riflessi positivi sulla dinamica economica delle attività agricole e zootecniche, hanno risvolti positivi sulla qualità dell'aria.
2. Si specifica che INEMAR riporta per ogni singolo Comune le indicazioni relative ai macro settori previsti nel contesto territoriale d'indagine (e quindi facilmente utilizzabile anche dal comune stesso al fine di adempiere alle azioni indicate nelle L.R.24/06). In particolare il contributo del comparto agricolo al panorama ambientale del Comune e in particolare al quadro delle emissioni in atmosfera è particolarmente significativo.
3. L'espansione delle aree residenziali ha reso sempre più complessa la convivenza tra le attività agricole-zootecniche e i residenti. L'introduzione di tecnologie rivolte alla produzione di energia da fonti rinnovabili può diventare per gli allevamenti, in particolare per quelli che hanno problemi di ordine emissivo e di impatto odorigeno come per gli allevamenti intensivi che rientrano nella Direttiva CEE 96/61, un vettore per migliorare la gestione economica ed ambientale dei reflui zootecnici.
4. Si consiglia di sovrapporre la carta dell'attitudine allo spandimento dei reflui zootecnici e dei fanghi biologici alle aree di spandimento (i dati possono essere richiesti alla D.G. Agricoltura-Direzione U.O. Interventi per la compatibilità e l'innovazione tecnologica delle aziende - tel.0267652555) e la carta delle vulnerabilità intrinseca, al fine di implementare un corretto piano di monitoraggio delle acque sotterranee. Il Comune consideri l'opportunità di applicare elementi gestionali diretti ed indiretti per limitare il trasferimento nelle acque superficiali di elementi indesiderati derivanti dall'attività agronomica (composti dell'azoto, antiparassitari, ecc...), oltre che per aumentare la valenza agroecologica.
5. Relativamente ai plessi agricoli zootecnici esistenti nel territorio comunale di Cornegliano Laudense, si ritiene opportuno dotare i medesimi di sistemi di mitigazione (fasce tampone boscate, filari, ecc...), per migliorare la valenza paesaggistica e ambientale dei medesimi, nonché prevedere in fase di monitoraggio idonei indicatori atti a misurare l'effettiva realizzazione di tali sistemi. Si ribadisce che le informazioni riportate nei diversi studi di settore vengano tra loro integrati e coordinati.
6. Si apprezza l'individuazione delle ubicazioni degli Ambiti di Trasformazione Agricola (ATA) e degli ambiti di mitigazione relativi alle Aziende Agricole sulle quali sono individuati gli ATA medesimi. Si suggerisce, al fine del mantenimento della valenza paesistico-ambientale, di proporre a tutti gli insediamenti produttivi agricoli esistenti, l'ampliamento della funzione di mitigazione, non solo come opera mirata ai singoli Ambiti di Trasformazione Agricola citati, bensì come ulteriore integrazione alla valenza paesistico-ambientale già citata.

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA:

1. Risulta assente lo studio della componente geologica, idrogeologica e sismica (ex DGR 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e D.G.R. 8/7374 del 25/05/2008), i cui esiti dovrebbero essere presi in considerazione anche nell'ambito delle valutazioni riportate nel rapporto ambientale, essendo basilari per una corretta pianificazione territoriale. Agli atti dello scrivente dipartimento risulta uno studio geologico datato 2003. Si chiede di chiarire se le indicazioni individuate nel rapporto Ambientale e nella bozza di Documento di Piano siano o meno relative a tale studio, oppure ad uno studio aggiornato. Si ricorda che le norme individuate nello studio geologico devono essere considerate parte integrante dello strumento urbanistico e dovranno essere recepite dal Piano delle Regole
2. In relazione a quanto indicato alla pagina 35 dell'Allegato 1 al Rapporto Ambientale "Siti bonificati e da bonificare", si segnala che la situazione descritta non risulta essere aggiornata; si ritiene opportuna una revisione, che tenga conto anche dei siti potenzialmente contaminati, sui quali risulta attivata una procedura ai sensi della Parte Quarta Titolo V del D.lgs 152/06 e s.m.i.
3. Al paragrafo 8.4 del Rapporto Ambientale, nel "Quadro sinottico delle trasformazioni proposte dal Documento di Piano e delle loro caratteristiche", in particolare per gli ambiti di trasformazione di tipo produttivo, non viene indicata tra le criticità l'elevata vulnerabilità degli acquiferi, legata principalmente alla limitata soggiacenza della falda. Di tale aspetto si dovrà tener conto nell'ambito delle classi di fattibilità geologica, prevedendo opportune prescrizioni/limitazioni.
4. Nel Piano delle Regole risulterà opportuno prevedere indicazioni generali che riguardino la problematica delle aree industriali/artigianali dismesse e delle aree soggette a procedura di bonifica. Si propone pertanto di riportare le seguenti indicazioni:

- per il riutilizzo di un'area dismessa prevedere che il rilascio del Permesso di Costruire o D.I.A. o S.C.I.A. da parte del Comune avvenga solo a seguito dell'avvenuto accertamento della compatibilità delle caratteristiche qualitative di suolo e del sottosuolo, con la specifica destinazione d'uso del sito, mediante la realizzazione di piani di indagini preliminari da eseguirsi in accordo con ARPA. Tale procedura è nettamente auspicabile, in quanto dovrebbe evitare l'insorgere di contestazioni a posteriori e la necessità di ulteriori verifiche in contraddittorio, evitando pertanto ritardi nei tempi di realizzazione delle successive opere edilizie;
- qualora gli accertamenti preliminari evidenzino superamenti delle CSC di cui al D.L.gs.152/06 Parte Quarta Titolo V, dovranno essere attivate tutte le procedure previste dal medesimo decreto;
- nelle aree dove sia stata effettuata un'analisi di rischio ai sensi del D.lgs 152/06 e s.m.i. e siano state individuate delle CSR, dovrà essere prevista, per le operazioni che comportino una modifica dello stato dei luoghi (es. D.I.A., S.C.I.A. o permessi di costruire relativi ad interventi che coinvolgano il sottosuolo o portino ad un aumento delle superfici edificate), una preliminare valutazione con gli Enti competenti circa la conformità con l'analisi di rischio già eseguita o la necessità di modifica della stessa.

RUMORE

1. Il Comune di Cornegliano Laudense ha adottato una classificazione acustica in data 27/11/03; Arpa ha inviato le proprie osservazioni con nota protocollo 124064 del 20/09/04 alla quale non è stata data risposta. Si ritiene necessario cogliere l'opportunità della stesura del PGT per concludere l'iter della classificazione acustica integrando i due strumenti, al fine di approfondire ed individuare i risanamenti necessari per sanare le criticità già individuate nella stesura della zonizzazione acustica; tenendo anche in considerazione le osservazioni riportate nel presente parere, relativamente agli ambiti attuativi.
2. La revisione della classificazione acustica deve tenere in considerazione anche i risultati dello studio di traffico ARPA con particolare riferimento alla necessità di risanamento dei superamenti registrati, ponendo particolare attenzione alle criticità in esso riscontrate, che andrebbero riverificate, stante la recente riqualificazione della SP235, per la definizione delle eventuali ulteriori esigenze di mitigazione, che si ricorda essere a carico del gestore dell'infrastruttura.
3. La zonizzazione andrebbe anche cautelativamente confrontata con gli scenari di mobilità.

QUALITA' DELL'ARIA

1. Per ciò che riguarda la valutazione della qualità dell'aria, si evidenzia che sul sito ARPA sono disponibili le relazioni annuali fino all'anno 2010, nonché i dati grezzi in tempo reale. Per una analisi dei trend degli inquinanti si ritiene opportuno che venga fatto riferimento ai trend storici ad ampia finestra temporale, anch'essi disponibili sul sito A.R.P.A. Si segnala inoltre la campagna del 2010 svolta a Cornegliano Laudense.
2. Per ciò che riguarda l'individuazione delle centraline significative si raccomanda di far riferimento ai confronti riportati nelle relazioni relative alle campagne con mezzo mobile effettuate nei comuni confinanti. Per ciò che riguarda la valutazione della qualità dell'aria si suggerisce di prendere in considerazione i trend storici degli inquinanti riportati nelle relazioni annuali riportate sul sito ARPA.
3. Si fa presente che con D.G.R. n. IX/2605, la Regione Lombardia ha approvato la nuova zonizzazione del territorio in zone e agglomerati ai fini della qualità dell'aria ambiente (come definita nell'Allegato 1 alla medesima D.G.R.), ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.155/2010, pertanto la classificazione inserita nel Rapporto Ambientale risulta superata.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Elettrodotti

Tale problematica non è stata presa in considerazione nella stesura della VAS. Si riportano pertanto alcune considerazioni generali in merito:

- per ciò che riguarda la realizzazione di nuovi elettrodotti o la modifica degli esistenti, il gestore deve predisporre all'interno della procedura di VIA o di altra procedura sostitutiva, una valutazione di impatto elettromagnetico atta a dare evidenza del rispetto degli obiettivi di qualità di $3 \mu\text{T}$;
- per ciò che riguarda gli elettrodotti esistenti, essi devono garantire, nei confronti dei recettori esistenti, un valore di induzione magnetica di $10 \mu\text{T}$;
- il Comune deve quindi richiedere tale dato ai gestori per la valutazione di eventuali criticità da bonificare a cura del gestore; l'acquisizione della fasce di prima approssimazione, relativa ai $3 \mu\text{T}$ serve come indicazione di massima, da tenere in considerazione dello sviluppo urbano. Tale richiesta vale anche per la definizione dei vincoli indicati nella bozza del Documento di Piano

Stazioni radio base

Si segnala che è stato pubblicato su web il catasto informatizzato degli impianti fissi per la telecomunicazione e la radiotelevisione (CASTEL), archivio gestito da ARPA Lombardia ed istituito ai sensi dell'art. 5 L.R. 11/2001. Il catasto è accessibile dal sito ARPA www.arpalombardia.it nel riquadro "Sezioni in evidenza" dove è presente il collegamento a CASTEL, oppure direttamente all'indirizzo <http://89.118.97.248/castel/home/home.sp>. Chiunque può accedere e consultare le informazioni di carattere ambientale. Per i Comuni è consentito un accesso accreditato che consente la consultazione di tutti i dati tecnici di competenza. L'accesso accreditato può essere richiesto ad ARPA Lombardia. Settore Agenti Fisici, Via Restelli, c.c. dott.ssa Tiziana Maggioni, mail t.maggioni.arpalombardia.it

Per la valutazione degli impatti fanno fede i pareri emessi da ARPA.

Inquinamento luminoso

Si ricorda che il Comune deve definire il Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale secondo i criteri definiti dalla LR17/2000 e smi;

MONITORAGGI

Per il monitoraggio delle previsioni del PGT, oltre agli indicatori suggeriti in premessa, quali:

- *trend demografico:*
(n. abitanti al 31/12);
- *nuclei famigliari:*
(n. nuclei famigliari al 31/12);
- *vani vuoti :*
(n. di vani vuoti al 31/12)

di seguito vengono suggeriti ulteriori indicatori utili per la valutazione dell'evoluzione temporale della situazione ambientale nel complesso, suddivisi per matrici.

- **Risorsa idrica sotterranea:** si suggerisce l'introduzione di un monitoraggio con analisi semestrali di dettaglio di alcuni parametri delle acque sotterranee (nitrati, ammoniaca, alcuni metalli), mediante l'individuazione di alcuni pozzi, scelti tra quelli presenti nel territorio, al fine di verificare le azioni di miglioramento ambientale.
- **Scarichi:**
Sfioratori di piena (n)
"n. di sfioratori di piena attivi in territorio comunale";
- **qualità dell'aria**
Dati di qualità dell'aria confrontabili con i valori limite stabiliti dalla vigente normativa e come rilevati dalle centraline della rete fissa ARPA (scaricabili anche sotto forma di elaborazioni annuali dal sito www.arpalombardia.it). Nel dettaglio vanno considerati:
 - *Concentrazione media mensile dei principali inquinanti (µg/m3)*
"La concentrazione media mensile di PM10, NO2, CO, SO2, O3, come rilevata dalle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, se presenti".
 - *Concentrazione media stagionale dei principali inquinanti(µg/m3)*
"La concentrazione media stagionale di PM10, NO2, CO, SO2, O3, come rilevata dalle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, se presenti"
- **Rumore:**
Piani di risanamento acustico (n. di presentazioni e stato di avanzamento dei medesimi)
"Numero di piani di risanamento acustico previsti dalla L. 447/1995 con la specificazione dello stato di attuazione. Sono da ricomprendersi i piani di contenimento ed abbattimento del rumore delle infrastrutture di trasporto, i piani di risanamento acustico delle imprese e i piani di risanamento comunali, così come definiti nella L.r. 13/200118, nonché i piani di azione previsti dal D.lgs. 194/2005".
Esposti (n.)
"Numero di esposti riguardanti la segnalazione di rumori molesti effettuati al Comune, per i quali A.R.P.A. abbia riscontrato un superamento dei limiti di legge".

Inoltre:

Si propone la verifica degli indicatori per il monitoraggio con cadenza annuale (ad esclusione del monitoraggio delle acque sotterranee, semestrale).

Si ricorda inoltre che il Piano deve individuare le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Eventuali misurazioni e/o campionamenti richiesti ad A.R.P.A. potranno essere effettuati, compatibilmente con attività istituzionali e con modalità e ubicazioni da definire matrice per matrice; si ricorda che tali prestazioni saranno a pagamento, come da tariffario A.R.P.A.

PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Si evidenzia in generale che i nuovi ambiti produttivi verranno realizzati a confine con nuovi ambiti residenziali e con l'attuale residenza. Gli ambiti di mitigazione (AM) delle funzioni residenziali dalle altre funzioni urbanistiche, anche se indubbiamente possono proteggere dall'impatto visuale, appaiono non sufficienti a garantire protezione da rumore (le barriere vegetali non sono a priori efficaci barriere acustiche). Si ricorda che ai sensi dell'art. 8, comma 2 della L.R.12/05 le schede di trasformazione devono contenere i vincoli ambientali (se presenti) e la compatibilità con l'intorno.

Si consiglia una verifica delle attività che rientrano nell'elenco delle Industrie Insalubri di cui al Decreto Ministeriale del 1994, allo scopo di indirizzare l'esclusione solo verso le attività che possano effettivamente arrecare disagi alla popolazione e permettendo in questo modo l'insediamento nelle aree industriali/artigianali attività che effettivamente non arrecano disagi.

TAC1

Per tale ambito, di tipo residenziale, si ipotizzano possibili criticità acustiche, da verificare nelle valutazioni preventive in quanto in avvicinamento ad aree produttive (attualmente però classificate in II classe).

TAC3

Per tale ambito, di tipo residenziale, si ipotizzano elevate criticità acustiche ed emmissive, in quanto compreso in area di V classe (area prevalentemente industriale), anche nel caso fosse dedicato ai dipendenti delle aziende, varrebbero infatti tutti i limiti applicabili agli ambienti di vita.

TAC 6

Stante che si tratterebbe di un ampliamento dell'attività in V classe è opportuno rendere omogenea la classificazione.

ATP 1, 2, 4

Per tali ambiti, va rivalutata la classificazione acustica, secondo la tipologia di attività, parte degli ambiti sono infatti attualmente in classe IV (zona artigianale) e parte in classe III (zona mista che può comprendere solo limitate attività artigianali e non industriali); in ogni caso deve essere garantita un'adeguata fascia cuscinetto di IV classe tra la zona industriale e le cascine).

ATR2

Per tale ambito, di tipo residenziale, si ipotizzano elevate criticità acustiche ed emmissive, in quanto ricade quasi interamente nella fascia di rispetto di un allevamento zootecnico a sud del Piano medesimo, di cui al Regolamento Locale d'Igiene. Come già indicato nella premessa delle presenti osservazioni, la compresenza e/o la vicinanza di aziende agricole, allevamenti ed attività "Insalubri" a nuove residenze (le "Stalle di sosta per il bestiame" e gli "Allevamenti di animali" risultano essere anch'esse attività ricadenti nell'elenco delle Industrie Insalubri di prima classe di cui al D.M. 05/09/1994), ancorché gestite con le Migliori Tecnologie Disponibili, le pratiche agricole non possono evitare l'insorgere di problematiche di tipo ambientale (rumori, odori, ...), difficilmente risolvibili. Per gli aspetti di reciprocità tra le attività agricole e le zone residenziali limitrofe, si rimanda ai contenuti dei regolamenti d'igiene e delle norme urbanistiche vigenti.

ATT2-ATT3:

Si ribadisce quanto precedentemente indicato su tali ambiti nello specifico paragrafo denominato "ERIR".

ATT4

Si chiedono maggiori delucidazioni sulle attività di stoccaggio rifiuti che si intende intraprendere: in particolare dovrà essere effettuata una valutazione di impatto acustico, con particolare riguardo al traffico indotto. Nella scheda d'ambito, viene citata la presenza di una linea elettrica di cui non è dato alcun dettaglio, deve pertanto essere verificata l'eventuale fascia di rispetto con il gestore.

PR2

Si ritiene che inserire un ambito residenziale in così stretta prossimità all'area produttiva comporti una verosimile insorgenza di problematiche di tipo ambientale (rumori, odori, ...), difficilmente risolvibili.

ALTRE OSSERVAZIONI

La legge regionale per il governo del territorio (L.R. 12/2005) attribuisce alle Amministrazioni Comunali un ruolo di grande rilevanza, riconoscendo all'art.10, comma 5, che le indicazioni contenute nel Piano delle Regole, compresi i requisiti di efficienza energetica (comma 3, lettera h), hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

Si coglie l'occasione per proporre l'inserimento delle seguenti diciture nel Piano delle Regole (in parte già evidenziate all'interno del Rapporto Ambientale), in relazione a:

Risparmio idrico

In conformità a quanto indicato all'art. 6 del Regolamento Regionale n° 2 del 24/03/2006 "Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52. comma 1, lettera c) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26", i progetti di nuova edificazione e gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente dovranno prevedere:

- a) l'introduzione negli impianti idrico-sanitari di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua, quali: frangigetto, erogatori riduttori di portata, cassetta di scarico a doppiacacciata;
- b) come stabilito dall'art. 25, comma 3 del d.lgs. 152/1999, dovranno prevedere la realizzazione della rete di adduzione in forma duale.

Gestione acque meteoriche

Per la gestione delle acque meteoriche provenienti dalle coperture e dalle superfici scolanti (piazzali), si ricorda che per un uso sostenibile del ciclo delle acque è opportuno che si provveda ad integrare ed ottimizzare l'approvvigionamento di acque, in particolare riutilizzando le acque meteoriche per l'irrigazione delle aree verdi. È altresì opportuno, per limitare le criticità ambientali, minimizzare le superfici scolanti, limitando le zone pavimentate ed incrementando le percentuali di aree a verde e semipermeabili (es. autobloccanti). Il recapito delle acque meteoriche può essere:

- il riutilizzo ai fini non potabili (irrigazione, sciacquoni, ecc.);

- il suolo, tramite disperdimento superficiale, se il sottosuolo ha sufficiente permeabilità (che va accertata con apposite prove di percolazione);
- il sottosuolo, tramite sub-irrigazione, se il sottosuolo ha sufficiente permeabilità (che va accertata con apposite prove di percolazione);
- un corso d'acqua superficiale o un colatore irriguo, previa richiesta (e ottenimento) del consenso a ricevere le acque del complesso dell'ente curatore della roggia;

Pertanto occorre descrivere la gestione delle acque meteoriche e scolanti alla luce delle indicazioni sopra riportate, valutandone gli aspetti idrologici e quantificandone le caratteristiche strutturali, anche mediante l'ausilio di modelli (es. SCS-CN, metodo razionale), al fine di verificare la capacità dispersiva delle soluzioni adottate (corpo idrico, suolo o sottosuolo). I dati pluviometrici potranno essere richiesti ad Arpa Lombardia – U.O. Servizio Idrografico.

Risorse energetiche

A fronte delle attuali competenze, si auspica che il Comune si faccia carico dell'impegno istituzionale richiesto dalla vigente normativa, nell'ambito della ricerca dell'efficienza energetica nell'urbanistica. Oltre a recepire norme e disposizioni cogenti, si ritiene opportuno che il Comune accolga all'interno del proprio strumento pianificatorio interventi funzionali al miglioramento della qualità energetica degli edifici.

Il tema della sostenibilità energetica rientra nelle procedure urbanistiche ed edilizie a diversi livelli: Piano di Governo del Territorio e relativa Valutazione Ambientale strategica, Varianti al PGT, Regolamento Edilizio, Piani Attuativi (Programmi Integrati d'Intervento, Piani di Lottizzazione, Piani di Recupero, Piani di Zona, etc), progetti SUAP (produttivo – terziario -commerciale) in variante o conformi al PGT, progetti di opere pubbliche, progetti edilizi.

E' pertanto indispensabile che il Comune promuova:

- la diffusione delle fonti di energia rinnovabili, l'uso razionale dell'energia ed il risparmio energetico anche operando tramite strumenti urbanistici e regolamenti;
- l'applicazione della riduzione, secondo le modalità e i criteri definiti dalla regione, degli oneri di urbanizzazione nel caso di progetti caratterizzati da alta qualità energetica;
- la certificazione energetica degli edifici di cui all'art. 30 della legge 10/1991;
- l'applicazione della Legge Regionale n.17 del 27/03/2000 (e successive modifiche ed integrazioni).

Si ritiene inoltre opportuno che il Comune richiami anche gli adempimenti previsti in materia di gestione delle terre e rocce da scavo, nell'ambito dei procedimenti edilizi.

Attività di distribuzione dei carburanti

Si fa presente che l'art. 8 della D.G.R.11 giugno 2009, n. 8/9590: "Procedure amministrative relative all'installazione degli impianti e all'esercizio dell'attività di distribuzione dei carburanti (art. 3, comma2, L.R. n. 24/2004)", al comma 8.1 prevede che i comuni, in sede di predisposizione del PGT, individuino specifiche premialità volumetriche o deroghe di tipo urbanistico a favore di impianti, ad uso pubblico, di distribuzione carburanti per autotrazione già in esercizio che aggiungano, oltre a quanto indicato nel punto a): "... carburanti a basso impatto ambientale o, per impianti siti in aree urbane di comuni con popolazione superiori a 10.000 abitanti, colonnine per alimentazione dei veicoli elettrici", attualmente non imputabile al Comune di Pieve Fissiraga, le seguenti tipologie di servizi:

"...

- b) servizi accessori all'utente, con particolare riguardo a somministrazione di alimenti e bevande, manutenzione veicoli e officina;
- c) alimentazione energetica dell'impianto tramite sistemi che utilizzino fonti di energia rinnovabile, quale impianti fotovoltaici. ..."

Al comma 8.2. del medesimo articolo viene previsto che "Nell'attuazione di quanto previsto al comma 1, sono applicati gli indicatori di premialità individuati dalla Giunta regionale al comma 3, qualora il Comune non li preveda specificatamente nel proprio strumento di programmazione urbanistica".

Piano cimiteriale

Per quanto prescritto dall'art. 9, comma 2 della Legge Regionale n. 22 del 18 novembre 2003 "Norme in materia di attività e servizi necroscopici, funebri e cimiteriali":

- "...Ogni Comune, nell'ambito della pianificazione urbanistica e territoriale, prevede aree cimiteriali in grado di rispondere alle necessità di sepoltura nell'arco dei venti anni successivi all'adozione degli strumenti urbanistici..."; il successivo Regolamento Regionale n. 6 del 9 novembre 2004 "Regolamento in materia di attività funebri e cimiteriali", all'art. 6, comma 1 recita:"...Ogni Comune è tenuto a predisporre uno o più piani cimiteriali..., al fine di rispondere alle necessità di sepoltura nell'arco dei venti anni successivi all'approvazione dei piani stessi...". Si propone pertanto al Comune la predisposizione del piano cimiteriale a supporto della documentazione relativa alla pianificazione del governo del territorio.

Ulteriori eventuali precisazioni/suggerimenti sul Piano delle Regole e sul Piano dei Servizi verranno inoltrate a seguito del ricevimento di richiesta di osservazioni sul Documento di Piano adottato (art. 13 L.R. 12/05).

Controdeduzioni:**RAPPORTO AMBIENTALE**

Si è preso atto dei suggerimenti di ARPA; gli elaborati di VAS vengono integrati per gli aspetti relativi ai campi elettromagnetici e agli indicatori per il monitoraggio; si fa presente che i dati Inemar riportati nell'allegato 1 sono già aggiornati al 2010.

Relativamente alla componente agronomica si rammenta che il comune non ha ruolo di controllo sulle aziende IPPC; il quadro sinottico sulla qualità del territorio rurale è atteso dall'applicazione del sistema di analisi provinciale.

Relativamente alla parte geologica e sismica il comune si è già attivato per l'aggiornamento dello studio.

ERIR

Si conferma quanto espresso in merito alla predisposizione del documento che verrà allegato al piano.

RISORSE IDRICHE

Presa d'atto

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA**4- PIANO DELLE REGOLE**

Riutilizzo di aree dismesse e aree con CSR: si accoglie quanto richiesto in merito al piano di indagini preliminari e alla verifica della conformità dell'analisi del rischio o modifica della stessa.

RUMORE

Si conferma quanto espresso rimandando l'aggiornamento dello studio alla approvazione del PGT

DOCUMENTO DI PIANO**Ambiti di trasformazione**

Si evidenzia che i nuovi ambiti di trasformazione produttivi vengono individuati nell'area ad esclusiva destinazione produttiva nella quale non sussistono ambiti residenziali ma sono ammesse unicamente abitazioni del custode o del proprietario, le distanze con il tessuto residenziale sono interessate da viabilità e da ambiti di mitigazione, ma qualora le verifiche di impatto acustico richieste richiedessero ulteriori elementi di mitigazione, verranno adottati in fase di attuazione dell'ambito.

I vincoli ambientali sono specificati nelle schede d'ambito così come sono state verificate le attività che rientrano nell'elenco delle industrie insalubri di cui al Decreto Ministeriale del 1994.

Premesso che le modifiche alle classificazioni acustiche del territorio verrà modificato in seguito alla approvazione del PGT, si esprimono le seguenti controdeduzioni:

- TAC 1: le contigue aree produttive vengono catalogate come aree produttive in contesto urbano nelle tavole del piano delle regole e come tali sono sottoposte a valutazione di impatto acustico.
- TAC 3: si accoglie l'osservazione e si modifica la destinazione urbanistica prevalente portandola a produttiva.
- TAC 6 : verrà resa omogenea in seguito all'aggiornamento della classificazione acustica del territorio.
- ATP 1,2,4 : per tali ambiti è prevista la valutazione di impatto acustico e l'adeguamento delle fasce acustiche del piano.
- ATR2 : l'ambito prevede naturalmente l'obbligo del clima acustico e delle eventuali ulteriori mitigazioni acustiche oltre a quelle già previste con essenze arboree. Essenze arboree che hanno anche la finalità di mitigazione rispetto all'allevamento zootecnico situato oltre la strada provinciale, che coinvolge parzialmente il tessuto consolidato presente a parte dell'ambito di trasformazione e per il quale si ritiene di attivare oltre agli aspetti di mitigazione la eventuale deroga da parte del sindaco che viene integrata negli aspetti normativi del documento di piano e del piano delle regole con in seguente articolo:

INTERVENTI IN FASCE DI RISPETTO DEGLI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI

Ogni singolo intervento che ricada nell'ambito delle distanze minime stabilite per gli allevamenti zootecnici dovrà essere sottoposto a puntuale procedura di richiesta di deroga al Sindaco, concertando le eventuali motivazioni, mitigazioni e/o migliori tecniche con gli Enti preposti che dovranno trovare distinte applicazioni nel caso di nuovi ambiti o di ambiti di recupero.

Per i nuovi edifici rurali con destinazione differente dal GF I e II valgono le seguenti disposizioni:

- *le strutture per allevamenti bovini dovranno trovare, all'interno degli ambiti di trasformazione agricola, localizzazione adeguata rispetto dal perimetro dagli ambiti del tessuto consolidato e dagli ambiti di trasformazione aventi, secondo gli elaborati grafici del P.d.R. , destinazione residenziale, commerciale e terziaria e per i servizi per attrezzature scolastiche e collettive connesse alla residenza, prevedendo, qualora siano a distanza inferiore a 200 m, elementi di mitigazione o altri sistemi di abbattimento delle criticità, previa deroga del Sindaco;*
- *le strutture per allevamenti suini non potranno distare meno di ml 400 dal perimetro dagli ambiti del tessuto*

consolidato e dagli ambiti di trasformazione aventi, secondo gli elaborati grafici del P.D.R., destinazione residenziale, commerciale e terziaria e per i servizi per attrezzature scolastiche e collettive connesse alla residenza.

- Per distanze inferiori da quelle previste dai precedenti commi dovranno essere predisposte adeguate misure di mitigazione e di abbattimento degli odori e ottenuta la deroga da parte del Sindaco .
- Le prescrizioni di cui al comma precedente trovano applicazione, rispettando l'aspetto di reciprocità, anche per i piani di recupero

Ogni singolo intervento che ricada nell'ambito delle distanze minime stabilite per gli allevamenti zootecnici dovrà essere sottoposto a puntuale procedura di richiesta di deroga al Sindaco, concertando le eventuali motivazioni, mitigazioni e/o migliorie tecniche con gli Enti preposti che dovranno trovare distinte applicazioni nel caso di nuovi ambiti o di ambiti di recupero.

- ATT2-ATT3 : si rimanda a quanto accennato nel rapporto ambientale.

- ATT4 : come viene indicato nelle previsioni di piano e nel piano dei servizi, l'ambito è destinato unicamente a piazzola rifiuti di tipo industriale. Naturalmente si tratta unicamente di una previsione urbanistica che garantisce la compatibilità e che dovrà successivamente ottenere i permessi necessari. Per quanto riguarda la linea elettrica, si tratta di una linea di alta tensione che verrà smantellata in quanto Terna intende modificare il percorso, come risulta dagli elaborati di previsione di piano allegati al PGT.

- PR2 : sebbene risultino comprensibili le perplessità in merito alla destinazione del PR2 , si ritiene la SP 38 non particolarmente trafficata soprattutto in confronto alla SP235 o alla tangenziale di Lodi dove sussistono situazioni abitative molto intensive. La fascia di mitigazione prevista in corrispondenza dell'ambito, le eventuali barriere acustiche che lo studio di clima acustico dovesse richiedere e la particolare conformazione a corte dell'ambito, riteniamo possano mitigare le criticità accennate. Inoltre la particolare tipologia degli edifici della cascina storica trova maggiore compatibilità con le destinazioni d'uso previste che non sono fra l'altro totalmente residenziali in quanto si prevede una percentuale per uffici o commercio minuto.

ALTRE OSSERVAZIONI

RISPARMIO IDRICO

Le indicazioni risultano già accolte al punto 1 dell'art. 95 delle NTA del Piano delle Regole : **Norme speciali per la tutela delle risorse idriche**

GESTIONE ACQUE METEORICHE

Le indicazioni risultano già accolte al punto 2 dell'art. 95 delle NTA del Piano delle Regole : **Norme speciali per la tutela delle risorse idriche**

RISORSE ENERGETICHE

Al punto 5 dello scenario strategico, per gli interventi di trasformazione e recupero previsti dal PGT vengono indicate le seguenti prescrizioni generali:

Al fine di promuovere la sostenibilità energetica degli interventi, per tutti i nuovi interventi di edificazione o di recupero dell'edificato si dovranno considerare le seguenti indicazioni:

- Le scelte energetiche progettuali di impianti di riscaldamento e/o climatizzazione dovranno, in funzione dei dimensionamenti degli interventi, tendere a soluzioni di razionalizzazione e risparmio energetico considerando anche fonti di energia rinnovabili;
- Il raggiungimento di elevati livelli di contenimento energetico documentati attraverso la certificazione energetica degli edifici così come previsto dalla L 10/91 verrà considerato al fine della riduzione delle quote degli oneri di urbanizzazione definiti ai sensi delle previsioni del piano dei servizi

Per quanto riguarda l'applicazione della LR 17/2000 si rimanda al piano in fase di stesura.

ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE CARBURANTI

All'art. 98 delle NTA del piano delle regole "Distribuzione di carburante" viene aggiunto il punto 3:

" Nelle le zone produttive in cui sono consentiti, per i soli distributori di carburante, sono adottati gli indicatori di premialità definiti dalla Giunta Regionale ai sensi del comma 8.1 e 8.2 dell'art. 8 della DGR 8/9590 dell' 11/6/2009 in funzione delle seguenti tipologie :

- Servizi accessori all'utente, con particolare riguardo a somministrazione di alimenti e bevande, manutenzione veicoli e officina;
- Alimentazione energetica dell'impianto tramite sistemi che utilizzino fonti di energia rinnovabile, quali impianti fotovoltaici etc".

PIANO CIMITERIALE

Il comune intende affidare la redazione del Piano cimiteriale successivamente alla approvazione del PGT al fine di valutare la definitiva popolazione teorica prevista per il Comune.

2.6. ATTI DI PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA

2.6.1. Piano Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs.n.42/2004). In ciò, il Piano recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) ha natura:

- a) di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo;
- b) di strumento di disciplina paesaggistica del territorio.

e rappresenta il Quadro di Riferimento della disciplina paesaggistica estesa all'intero territorio regionale.

Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

Il P.P.R. nei suoi contenuti descrittivi e di indirizzo per la tutela del paesaggio può essere integrato nel tempo a seguito di ulteriori studi, approfondimenti e disponibilità di nuovi dati di analisi; le integrazioni e gli aggiornamenti riguardanti esclusivamente i contenuti descrittivi del Quadro di Riferimento Paesaggistico, gli Indirizzi di tutela e i Piani di sistema, di cui all'articolo 11, non costituiscono variante del Piano Paesaggistico Regionale e sono operati dalla Giunta regionale.

L'approccio alla disciplina del paesaggio è condotto in modo integrato e dinamico e si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

Si definiscono "disciplina paesaggistica" le disposizioni di uno strumento pianificatorio che associ una rappresentazione del territorio condotta secondo categorie paesaggisticamente rilevanti a prescrizioni circa i comportamenti e gli interventi incidenti sui caratteri del paesaggio e/o sui modi in cui questo viene percepito.

Secondo quanto definito dal nuovo Piano Paesistico Regionale, la Competenza in materia paesistica in capo a ciascun Ente, si fonda sull'applicazione combinata di due principi: il "principio gerarchico e il "principio di maggiore definizione", (rif. Normativa – artt. 4, 5, 6).

In base al principio gerarchico, l'atto sottordinato non può sovvertire gli indirizzi e le strategie di quelli sovraordinati; in base al principio di maggiore definizione, le previsioni dell'atto più definito, approvato nel rispetto del principio gerarchico, sostituiscono a tutti gli effetti quelle degli atti sovraordinati.

Il P.P.R., come uno strumento di salvaguardia e disciplina del territorio, opera fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesaggistica di maggiore definizione.

In presenza di strumenti a specifica valenza paesaggistica di maggiore definizione, tali strumenti dal momento della loro entrata in vigore definiscono la disciplina paesaggistica del territorio ivi considerato. In sede di approvazione di ciascun atto a valenza paesaggistica, il medesimo provvedimento di approvazione dà atto della coerenza con gli indirizzi del Piano del Paesaggio, come espressi dagli atti sovraordinati, e ne certifica il livello di definizione, in base alla scala della cartografia, alla puntualità delle norme nonché all'ampiezza e qualità delle elaborazioni.

Il riconoscimento di uno strumento quale "atto a maggiore definizione" presuppone l'espressione, da parte dell'organo preposto all'approvazione, o all'espressione di parere, di una valutazione positiva circa l'effettiva capacità dello strumento medesimo di garantire un maggior grado di riconoscimento e tutela dei valori paesaggistici rispetto alla disciplina paesaggistica previgente.

Per i piani di gestione delle riserve naturali e per i P.T.C. provinciali e di parco la suddetta valutazione viene effettuata dalla Regione, per i P.G.T. viene effettuata dalla Provincia che prende conoscenza a tal fine di tutti gli atti del P.G.T..

Per i piani di settore, i P.L.I.S. e i piani forestali la valutazione viene effettuata dall'Ente che li approva acquisito parere della propria struttura preordinata alla pianificazione e tutela del paesaggio.

Elaborati costitutivi dello strumento

Il P.P.R. è costituito dai seguenti insiemi di elaborati:

- a) Relazione Generale (volume 1)
- b) Quadro di Riferimento Paesaggistico (Q.R.P.)
- c) Contenuti dispositivi e di indirizzo, che costituiscono la disciplina paesaggistica, di cui all'articolo 10, comma 1, lett. b).

2. Sono elaborati del Q.R.P. regionale:

- a) I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici (Volume 2)
- b) L'immagine della Lombardia (Volume 2)
- c) Osservatorio paesaggi lombardi (Volume 2 bis)
- d) Principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado (volume 2)
- e) Analisi delle trasformazioni recenti (Volume 3)
- f) Cartografia di piano (Volume 4):
 - Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio
 - Tavola B - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico
 - Tavola C - Istituzioni per la tutela della natura
 - Tavola D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale
 - Tavola D 1a, Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago Maggiore e Ceresio
 - Tavola D1b - Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago di Lugano e Lago di Como e Lecco
 - Tavola D1c - Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago d'Iseo
 - Tavola D1d – Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago di Garda e Lago d'Idro
 - Tavola E - Viabilità di rilevanza paesaggistica
 - Tavola F – Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
 - Tavola G – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
 - Tavola H – Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti
 - Tavole la Ib, Ic, Id, Ie, If, Ig – Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04
 - Repertori (Volume 2)
- g) Abaco delle principali informazioni di carattere paesistico-ambientale articolato per comuni (Volume 5):
 - volume 1 - "Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale"

- volume 2 - "Presenza di elementi connotativi rilevanti"

3. Sono elaborati dei Contenuti dispositivi e di indirizzo:

a) Indirizzi di tutela (Volume 6), articolati per:

1. Unità tipologiche di paesaggio, elementi costitutivi e caratteri connotativi;
2. Strutture insediative e valori storico culturali del paesaggio;
3. Ambiti territoriali di successivo approfondimento paesistico;
4. Riqualificazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado

b) Piani di sistema (Volume 7):

1. Infrastrutture a rete;
2. Tracciati base paesistici;

c) Normativa (Volume 6).

Efficacia del Quadro di riferimento Paesistico

Ai sensi dell'art. 14 delle Norme di attuazione del P.P.R.

"1. I contenuti del Quadro di Riferimento Paesaggistico hanno in generale valore indicativo ad eccezione di quanto previsto al comma 2, lettera b).

2. Gli ambiti, le strutture e gli elementi individuati nella cartografia contenuta nel quadro di riferimento paesaggistico regionale hanno:

a) valore indicativo e di indirizzo per le categorie di elementi e gli ambiti che fanno riferimento agli Indirizzi di tutela e ai Piani di sistema, di cui all'articolo 11, comma 4, lettere a) e b) e alle Disposizioni relative alla pianificazione provinciale e comunale, di cui al Parte III;

b) valore prescrittivo per quanto riguarda le voci di legenda che rimandano alle Disposizioni del P.P.R. immediatamente operative, di cui al Titolo III.

3. Sulla base del Quadro di Riferimento Paesaggistico (Q.R.P.), l'Ente competente a valutare la valenza paesaggistica degli atti di pianificazione e degli atti di programmazione ad incidenza territoriale, in base alle disposizioni dell'art. 6, comma 4, accerta la valenza paesaggistica e l'idoneità degli atti stessi a far parte del Piano del Paesaggio Lombardo, determinandone il livello di definizione."

Funzioni e contenuti della disciplina paesaggistica di livello regionale

"I contenuti del Quadro di Riferimento Paesaggistico hanno in generale valore indicativo ad eccezione di quanto previsto al comma 2, lettera b).

Gli ambiti, le strutture e gli elementi individuati nella cartografia contenuta nel quadro di riferimento paesaggistico regionale hanno:

a) valore indicativo e di indirizzo per le categorie di elementi e gli ambiti che fanno riferimento agli Indirizzi di tutela e ai Piani di sistema, di cui all'articolo 11, comma 4, lettere a) e b) e alle Disposizioni relative alla pianificazione provinciale e comunale, di cui al Parte III;

b) valore prescrittivo per quanto riguarda le voci di legenda che rimandano alle Disposizioni del P.P.R. immediatamente operative, di cui al Titolo III.

Sulla base del Quadro di Riferimento Paesaggistico (Q.R.P.), l'Ente competente a valutare la valenza paesaggistica degli atti di pianificazione e degli atti di programmazione ad incidenza territoriale, in base alle disposizioni dell'art. 6, comma 4, accerta la valenza paesaggistica e l'idoneità degli atti stessi a far parte del Piano del Paesaggio Lombardo, determinandone il livello di definizione."

Contenuti di immediata prevalenza del P.P.R.

Con l'entrata in vigore del P.P.R., "le norme contenute" nel Titolo III - DISPOSIZIONI DEL P.P.R. IMMEDIATAMENTE OPERATIVE - "sono immediatamente prevalenti sugli altri atti di valenza paesaggistica di maggior dettaglio che risultino in contrasto con le stesse, ai sensi dell'articolo 145, comma 3, del D. Lgs. 42/2004".

Compongono il suddetto Titolo:

- Art. 17 (Tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità)
- Art. 18 (Tutela paesaggistica dell'ambito di valore storico -ambientale del Barco Certosa)
- Art. 19 (Tutela e valorizzazione dei laghi lombardi)
- Art. 20 (Rete idrografica naturale fondamentale)
- Art. 21 (Infrastruttura idrografica artificiale della pianura: Principali Navigli storici, canali di bonifica e rete irrigua)
- Art. 22 (Geositi)
- Art. 23 (Siti UNESCO)
- Art. 24 (Rete verde regionale)
- Art. 25 (Individuazione e tutela dei Centri, Nuclei e Insediamenti Storici)
- Art. 26 (Riconoscimento e tutela della viabilità storica e d'interesse paesaggistico)
- Art. 27 (Belvedere, visuali sensibili e punti di osservazione del paesaggio lombardo)
- Art. 28 (Riqualficazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi e contenimento dei processi di degrado)
- Art. 29 (Norma di prevalenza)

In relazione alla suddetta normativa, vengono in particolare richiamati i seguenti "Estratti", in quanto oggetto di specifico riferimento all'interno dell'Elaborato "Indirizzi"- Parte Prima, descrittiva delle Unità Tipologiche di paesaggio presenti sul territorio regionale (rif. Pianura Irrigua).

Articolo 21 - Infrastruttura idrografica artificiale della pianura: principali Navigli storici, canali di bonifica e rete irrigua.

1. La Regione riconosce quale sistema di specifica connotazione e grande rilevanza paesaggistica della pianura lombarda l'infrastrutturazione idrografica operata nei secoli dalle società insediate, per la bonifica e l'irrigazione del territorio e il trasporto su acqua.
2. La tutela dell'infrastruttura idrografica artificiale persegue l'obiettivo di salvaguardare i principali elementi e componenti della rete, nelle loro diverse connotazioni e secondo quanto indicato ai successivi commi, garantendone il funzionamento anche in riferimento alle potenzialità di risorsa paesaggistica e ambientale. Sono da promuovere, in tal senso, azioni coordinate per lo sviluppo di circuiti ed itinerari di fruizione sostenibile del territorio che integrino politiche di valorizzazione dei beni culturali, del patrimonio e dei prodotti rurali, delle risorse ambientali e idriche, in scenari di qualificazione paesaggistica di ampio respiro.
3. Il Naviglio Grande e il Naviglio di Pavia: (omesso)
4. Naviglio Martesana. (omesso)
5. Naviglio Sforzesco, Canale Villoresi, **Canale Muza**, Naviglio d'Isorella, Naviglio di Bereguardo, Naviglio di Paderno, Canale Vacchelli, Naviglio Civico di Cremona, Naviglio Nuovo Pallavicino, Naviglio Grande Pallavicino, Roggia Maggia e Dugale Delmona:
 - le province e i parchi, tramite i propri P.T.C., coordinano, tenendo conto delle esigenze gestionali dei consorzi di bonifica e dei consorzi di irrigazione, le indicazioni paesaggistiche relative al trattamento delle sponde e alla manutenzione del fondo, al recupero dei manufatti idraulici e opere d'arte, alla sistemazione delle alzaie e dei relativi equipaggiamenti verdi, al fine di garantire modalità di intervento coerenti e organiche sull'intera asta, con specifica attenzione al valore storico-culturale e naturalistico-ambientale del canale nel suo complesso e alla promozione e al potenziamento di percorsi ciclo-pedonali.
 - la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di province e parchi e i P.G.T. dei comuni, assicura le corrette modalità di integrazione fra canale e contesti paesaggistici contermini, con specifica attenzione alla continuità dei sistemi verdi naturali e rurali, alla rete dei percorsi storici e di fruizione del paesaggio, alle relazioni e al recupero degli insediamenti storici e al rapporto con gli ambiti oggetto di tutela paesaggistica, ai sensi della Parte III del D. Lgs. 42/2004, e relativa disciplina.
 - in attesa della definizione di una disciplina di tutela di maggiore dettaglio, in attuazione di quanto sopra indicato, da parte degli strumenti di pianificazione locale e in particolare da parte dei P.G.T., nei territori compresi entro la fascia di 50 metri lungo entrambe le sponde è fatto divieto di prevedere e realizzare nuovi interventi relativi a: grandi strutture di vendita e centri commerciali, impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti, nuovi ambiti estrattivi e impianti di lavorazione inerti, impianti industriali e insediamenti che non siano a completamento di centri e nuclei esistenti;
 - per i territori compresi in una fascia di 10 metri lungo entrambe le rive sono in ogni caso ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione del canale e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualficazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione e potenziamento del verde, con specifica attenzione alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati, fatti salvi interventi per la realizzazione di opere pubbliche da valutarsi con specifica attenzione non solo in riferimento all'attento inserimento nel paesaggio ma anche alla garanzia di realizzazione di correlati interventi di riqualficazione delle sponde, delle alzaie e delle fasce lungo il corso d'acqua.
6. La rete irrigua nel suo complesso costituisce un valore paesaggistico regionale, le province e i parchi individuano, con i consorzi irrigui e i consorzi di bonifica, criteri e modalità di manutenzione e riorganizzazione della stessa tenendo conto del valore ecologico, del valore storico-testimoniale e del ruolo di strutturazione del disegno del paesaggio rurale delle diverse componenti.
I P.T.C. di parchi e province definiscono in tal senso misure, azioni, criteri e cautele in merito a:

- salvaguardia e integrazione vegetazione ripariale, con specifico riferimento al potenziamento della rete verde provinciale e regionale,
 - preservazione fondo naturale, con specifico riferimento ai corsi d'acqua di maggiore rilevanza dal punto di vista ecologico-ambientale,
 - tutela e recupero opere idrauliche e opere d'arte di valore storico e tradizionale,
 - salvaguardia e integrazione delle zone alberate e dei filari,
 - cautele relative ad interventi di gestione o adeguamento della rete.
7. I fontanili ancora attivi sono da salvaguardare, riqualificare e valorizzare in riferimento alla loro funzionalità idrica ed ecosistemica, alla particolare connotazione vegetazionale e al significato simbolico e testimoniale che rivestono nel sistema paesistico rurale, tenendo conto di quanto indicato nella scheda n. 2.1.4 dell'allegato B alla d.g.r. 2121/2006 " Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12"; al fine di valorizzare il ruolo storico e le valenze paesaggistiche e ambientali di questi luoghi, la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di parchi e province e i P.G.T. dei comuni, impedisce opere di urbanizzazione e nuova edificazione per una fascia di almeno 10 metri intorno alla testa del fontanile e lungo entrambi i lati dei primi 200 metri dell'asta e ne promuove:
- a. il recupero e la riqualificazione, in correlazione con la definizione della rete verde provinciale e del sistema verde e dei corridoi ecologici comunali, e con riferimento alla promozione di percorsi di fruizione paesaggistica del territorio e alla realizzazione di punti di sosta nel verde;
 - b. la tutela dell'alimentazione idrica, limitando, ove necessario, i prelievi delle acque sotterranee all'intorno e prevedendo modalità efficaci di corretta e costante manutenzione impedendo azioni o interventi che possano compromettere le risorse idriche superficiali e sotterranee, in particolare le alterazioni del capofonte e del relativo micro-ambiente.

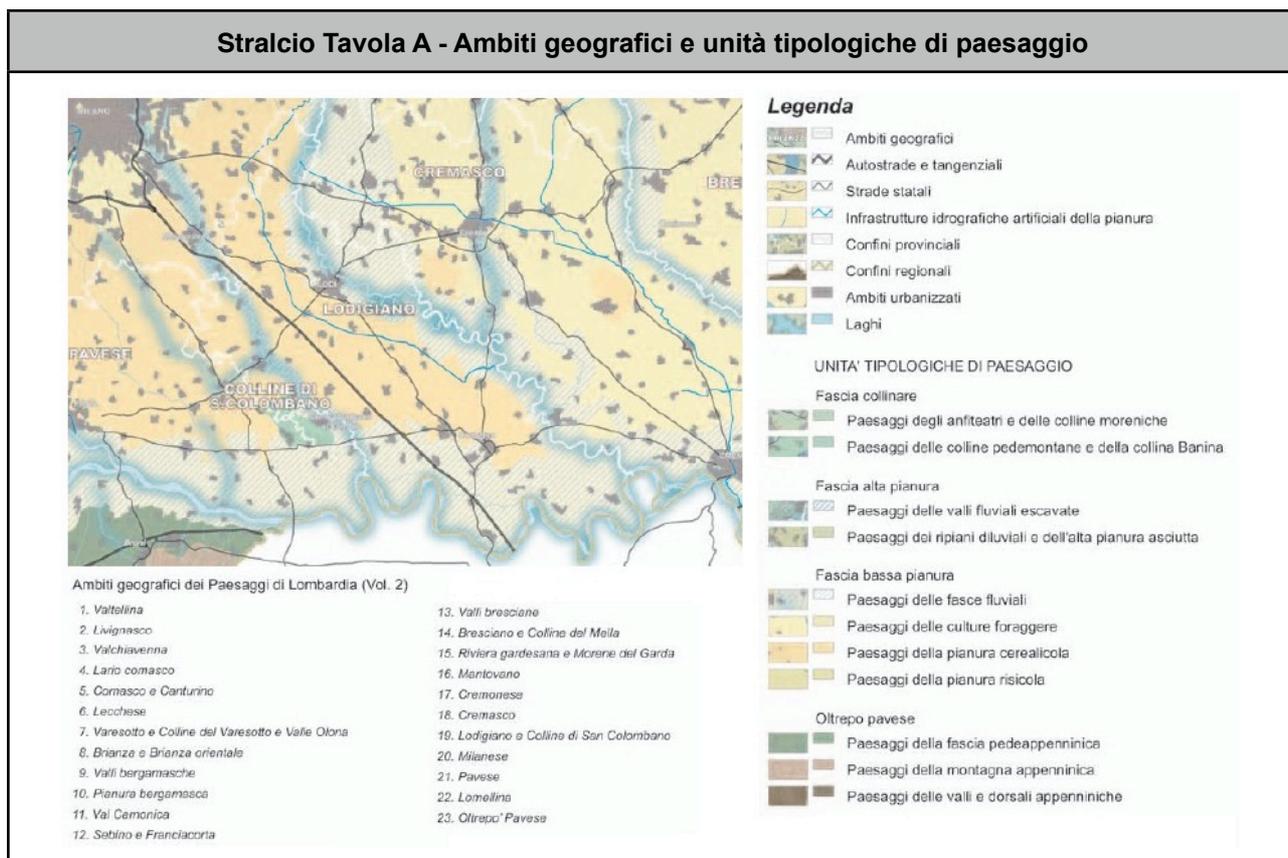
Articolo 24 - Rete verde regionale

1. Il presente piano riconosce il valore strategico della rete verde regionale, 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.
2. Costituiscono riferimento prioritario per la costruzione della rete verde regionale i seguenti ambiti:
 - Sistema delle aree protette e siti Rete Natura 2000, evidenziati nella tavola C del presente piano;
 - Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po, ambiti ad elevata naturalità, ambiti di tutela dello scenario lacuale dei laghi insubrici e ambito dell'Oltrepò pavese, come individuati nella tavola D del presente piano;
 - Fasce fluviali ed altri sistemi verdi lineari di rilevanza regionale individuati dalla Giunta regionale.
 La rete verde regionale si relaziona in modo stretto con lo Schema direttore della rete ecologica regionale.
3. La finalità generale di ricomposizione e salvaguardia paesaggistica della rete verde regionale si attua tenendo conto delle problematiche e priorità di:
 - tutela degli ambienti naturali
 - salvaguardia della biodiversità regionale e delle 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 paesaggistica dei contesti periurbani
 - riqualificazione paesaggistica di ambiti compromessi e degradati
4. (omesso)
5. (omesso)
6. 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 paesaggistica ed equipaggiamento verde delle fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici.
7. I comuni partecipano all'attuazione della rete verde regionale con la definizione del sistema del verde comunale nei propri P.G.T. e, in particolare, tramite l'individuazione dei corridoi ecologici e di un sistema organico del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato, di cui all'articolo 9 comma 1 della l.r. 12/2005, coerenti con le priorità, di cui al precedente comma 3, indicate dalla pianificazione regionale e dai P.T.C. di parchi e province.

In relazione alle caratteristiche dell'Ambito oggetto di approfondimento, sono vengono richiamati inoltre i contenuti degli artt. 25 (*Individuazione e tutela dei Centri, Nuclei e Insediamenti Storici*), 26 (*Riconoscimento e tutela della viabilità storica e d'interesse paesaggistico*), 27 (*Belvedere, visuali sensibili e punti di osservazione del paesaggio lombardo*), e 28 (*Riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi e contenimento dei processi di degrado*).

Quadro Conoscitivo Paesistico

Ambito territoriale dei tre Comuni (Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga, Cornegliano Laudense)



L'articolo di riferimento degli Indirizzi di Tutela per la parte Prima è il punto 5 LA BASSA PIANURA¹

5.1 PAESAGGI DELLE FASCE FLUVIALI

Sono ambiti della pianura determinati dalle antiche divagazioni dei fiumi, il disegno di queste segue ancor oggi il corso del fiume.

Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate oggi incluse nei grandi parchi fluviali lombardi.

INDIRIZZI DI TUTELA

Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali.

Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR.

ASPETTI PARTICOLARI	INDIRIZZI DI TUTELA
<p>Gli elementi morfologici Gli elementi morfologici, sono tenuamente avvertibili ma importanti nella diversificazione dell'immagine paesaggistica della pianura lombarda.</p>	<p>La tutela deve essere riferita all'intero ambito dove il corso d'acqua ha agito con la costruzione di terrazzi e con la meandrazione attiva o fossile, oppure fin dove è intervenuto l'uomo costruendo argini a difesa della pensilità.</p>
<p>Agricoltura Le fasce fluviali sono caratterizzate da coltivazioni estensive condotte con l'utilizzo di mezzi meccanici.</p>	<p>Le lavorazioni agricole devono salvaguardare le naturali discontinuità del suolo, vanno in tal senso previste adeguate forme di informazione e controllo da parte degli Enti locali in accordo con le associazioni di categoria.</p>

¹ Nell'elaborato "I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici" (Volume 2 del PPR) sono rinvenibili riferimenti specifici ai seguenti ambiti geografici: Lomellina, Pavese, Milanese, Lodigiano, Cremasco, Cremonese, Bergamasco, Bresciano, Mantovano

<p>Golene Le aree golenali sono storicamente poco edificate. I parchi regionali incoraggiano, inoltre, la tutela naturale del corso dei fiumi evitando per quanto possibile la costruzione di argini artificiali.</p>	<p>Le aree golenali devono mantenere i loro caratteri propri di configurazione morfologica e scarsa edificazione. A tal fine gli strumenti urbanistici e quelli di pianificazione territoriale devono garantire la salvaguardia del sistema fluviale nella sua complessa caratterizzazione naturale e storico-antropica; va, inoltre, garantita la percorribilità pedonale o ciclabile delle sponde e degli argini, ove esistenti.</p>
<p>Gli insediamenti I confini rivieraschi sono spesso caratterizzati da sistemi difensivi e da manufatti di diverse epoche per l'attraversamento, che caratterizzano il paesaggio fluviale.</p>	<p>La tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, altre direzioni di sviluppo. Deve essere inoltre prevista la tutela specifica dei singoli manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale, attuando, a tal fine, estese e approfondite ricognizioni che permettano di costruire un repertorio relativo alla consistenza e alle caratteristiche di questo vasto patrimonio storico e architettonico, attivando, poi, mirate azioni di conservazione e valorizzazione.</p>

5.2 PAESAGGI DELLA PIANURA IRRIGUA

La bonifica secolare iniziata dagli etruschi e tramandata ai romani e conseguentemente continuata nell'alto medioevo ha costruito il paesaggio dell' odierna pianura irrigua che si estende, con caratteristiche diverse, dalla Sesia al Mincio.

Da sempre perfetto strumento per produzione agricola ad altissimo reddito, reca sul suo territorio le tracce delle successive tecniche colturali e di appoderamento. In questa pianura spiccano netti i rilievi delle emergenze collinari.

La pianura irrigua è costituita da tre grandi tipi di paesaggi configurati dai tipi di coltura: risicola, cerealicola, foraggera.

INDIRIZZI DI TUTELA

I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.

ASPETTI PARTICOLARI	INDIRIZZI DI TUTELA
<p>La campagna Soggetta alla meccanizzazione l'agricoltura ha ridotto le partiture poderali e, conseguentemente, gli schermi arborei e talvolta anche il sistema irriguo mediante l'intubamento. Anche le colture più pregiate come le marcite, i prati marcitori e i prati irrigui scompaiono per la loro scarsa redditività.</p>	<p>Vanno promossi azioni e programmi di tutela finalizzati al mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale. La Regione valuterà la possibilità di intervenire in tal senso anche attraverso un corretto utilizzo dei finanziamenti regionali e comunitari per il settore agricolo e la riqualificazione ambientale. È auspicabile che gli Enti locali attivino autonomamente forme di incentivazione e concertazione finalizzate alla tutela delle trame verdi territoriali, anche in occasione della ridefinizione del sistema comunale degli spazi pubblici e del verde in coerenza con l'art. 24 della Normativa del PPR.</p>
<p>I canali - Sistema irriguo e navigli Il sistema delle acque irrigue nella pianura lombarda comprende 81 canali derivati da fiumi e centinaia di rogge e colatori. Dodici di questi canali, in particolare, assumono le dimensioni, la portata e la lunghezza dei grandi fiumi lombardi; di questi tre sono navigli, realizzati anche per il trasporto di materiali pesanti diretti a Milano e per l'avvio di merci lavorate al porto di Genova. La rete idrografica superficiale artificiale è uno dei principali caratteri connotativi della pianura irrigua lombarda. Storicamente la cura nella progettazione e realizzazione di queste opere ha investito tutte le componenti, anche quelle minori: chiuse, livelle, ponti ecc ..</p>	<p>La tutela è rivolta non solo all'integrità della rete irrigua, ma anche ai manufatti, spesso di antica origine, che ne permettono ancora oggi l'uso e che comunque caratterizzano fortemente i diversi elementi della rete. Anche in questo caso, assume carattere prioritario l'attivazione di una campagna ricognitiva finalizzata alla costruzione di uno specifico repertorio in materia, che aiuti poi a guidare la definizione di specifici programmi di tutela, coinvolgendo tutti i vari enti o consorzi interessati. Per ulteriori indirizzi si rimanda alla successiva parte seconda, punto 2 dei presenti indirizzi nonché alle disposizioni dell'art. 21 della Normativa del PPR.</p>

I Paesaggi della Lombardia - IL LODIGIANO (paragrafo 3.19)

La quintessenza del paesaggio lombardo di pianura è probabilmente identificata nel Lodigiano, lembo di territorio compreso fra Po, Adda e Lambro. Qui si colgono più che altrove le plurisecolari linee di organizzazione della campagna, mantenute vive dalla particolare vocazione foraggera dell'attività agricola che ha consentito una conservazione dei caratteri paesistici migliore che altrove.

Tali caratteri si sintetizzano facilmente: campi variamente riquadrati o scompartiti di circa 1/3 o 1/4 di ettaro, delimitati da fossi, cavi e rogge irrigue; questi ultimi accompagnati da filari (sempre più rari) di pioppi o salici; grandi cascine monumentali (mai prive di un'identità propria) isolate; accoppiata culturale foraggera e cerealicola, con predominanza della prima; insediamenti organizzati intorno a sistemi di corte o a preesistenze castellane. L'asta dell'Adda, inserita nel relativo parco regionale, garantisce ancora una sufficiente presenza di elementi naturali che si dispongono in relazione al mutevole disegno degli alvei attivi o degli alvei abbandonati con mortizze, lanche, ritagli boschivi, zone umide, greti aperti.

Ambiti, siti, beni paesaggistici esemplificativi dei caratteri costitutivi del paesaggio locale.

Componenti del paesaggio fisico:

pianura diluviale, lembi nastriformi di pianura alluvionale corrispondente ad alvei antichi o attivi, scarpate o terrazzi;

Componenti del paesaggio naturale:

fasce golenali del Po e dell'Adda ('gerre'), fasce depresse dei corsi d'acqua minori (Lambro), lanche, mortizze (Zerbaglia, Lanca della Rotta, paludi di Meletto, riserva naturale delle Monticchie, bosco di Graffignana, morta di Soltarico...); tracce di paesaggio dell'antico lago Gerundio e dell'Isola Fulcheria (cascina San Cipriano);

Componenti del paesaggio agrario:

rete irrigua del Lodigiano (Canale della Muzza), colatori (Sillaro, Brembiolo, Venere, Canale Tosi, cavo Marocco); filari, macchie, alberature diffuse; lembi vegetati dei corsi d'acqua minori; calibratura dei coltivi; prati irrigui e marcitori; paesaggio agrario dei 'chiosi' lodigiani; vigneti e frutteti della collina banina; modello della 'cassina' lodigiana a corte chiusa (cascina Lardera, cascina Griona, cascina Mandella, cascina Paderno, cascina Maiano, cascina Marescalca, cascina Grande di Villanova del Sillaro...); dimore rurali della collina banina; mulini (Bertonico, Mulino Magnani a San Fiorano, Ca' de Mazzi, cascina Gualdane...); complessi agricoli già dipendenti da enti religiosi (case umiliate, grange certosine e cistercensi: cascina San Fedele e cascina Abbadia a Santo Stefano Lodigiano, Monasterolo, cascina Ognissanti, cascina San Marco...); nuclei organizzati attorno a corti rurali (Triulza di Casalpusterlengo, Corte Sant'Andrea, Castello de' Roldi, Marudo, Mairano...); argini e boschi golenali;

Componenti del paesaggio storico-culturale:

edifici monumentali di rilevanza paesistica (San Bassiano a Lodivecchio, santuario della Fontana a Camairago, abbazia di Cerreto); archeologia industriale (filande, caseifici...); ville e residenze nobiliari (Marzano, Comazzo, Cavacurta, Orio Litta); castelli e residenze fortificate (Castiglione d'Adda, Camairago, Maccastorna, Maleo, Caselle Landi, Somaglia, Sant'Angelo Lodigiano, San Colombano al Lambro, Caselle Lurani...); antico tracciato della strada romana Mediolanum-Placentia (Cascina de' Roldi...); siti archeologici (Lodi Vecchio...);

Componenti del paesaggio urbano:

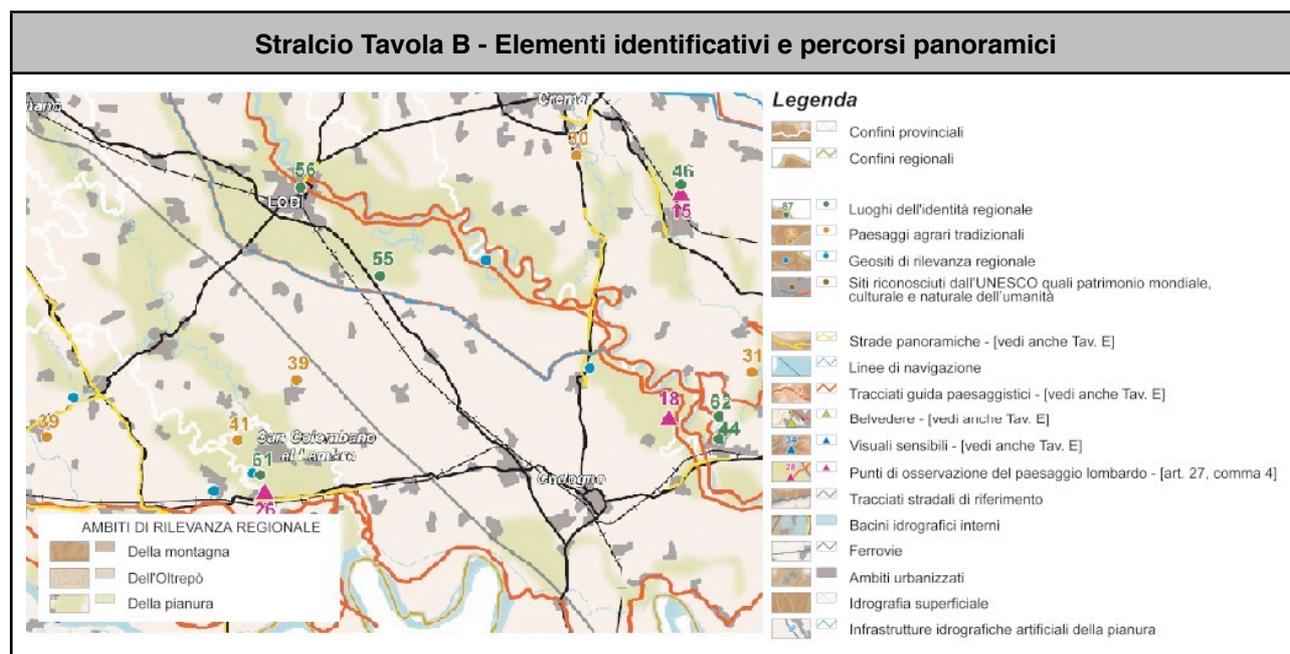
centri storici (Lodi, San Colombano al Lambro, Sant'Angelo Lodigiano, Borghetto Lodigiano, Ospedaletto Lodigiano, Casalpusterlengo, Codogno, Maleo...); episodi architettonici neomedievalisti (Codogno, Casalpusterlengo...);

Componenti e caratteri percettivi del paesaggio:

orizzonti visuali dalle arginature e dai ponti; luoghi dell'identità locale (piazza della Vittoria a Lodi, castello di Sant'Angelo Lodigiano...).

All'interno dell'Ambito Ex SS 235 si rileva la presenza dei seguenti elementi:

- Rete irrigua del Lodigiano (Canale Muzza)
- Colatori: Sillaro



L' Ambito Ex SS 235 ricade nella **fascia della bassa pianura** ed in particolare nei **paesaggi delle fasce fluviali** (per la porzione territoriale ovest) e nei **paesaggi delle colture foraggere** (per il rimanente territorio). In termini descrittivi, il riferimento per il paesaggio è il seguente:

FASCIA DELLA BASSA PIANURA

La bassa pianura si fa iniziare dalla linea delle risorgive che da Magenta-Corbetta, passando per Milano, Lanzate, Melzo, Caravaggio, Chiari, Montichiari, Goito attraversa longitudinalmente l'intera Lombardia. Il paesaggio lungo tale linea dall'alta alla bassa pianura non è percepibile a prima vista: la presenza delle risorgive, con cui inizia naturalmente la pianura umida, che l'uomo ha attrezzato con un esteso sistema irriguo, introduce però una maggior presenza di verde, oltre agli elementi che si legano a un'agricoltura più ricca e diversamente organizzata. Oggi l'irrigazione supera verso l'alta pianura i confini naturali che vigevano in passato ed anche questo attenua la discriminazione percepibile tra le due parti.

Gli elementi che tradizionalmente stavano ad indicare la specificità del paesaggio basso-lombardo erano diversi un tempo: in primo luogo va posta l'organizzazione agricola basata sulla grande cascina, la minor densità umana, il senso pieno della campagna, la presenza delle piantate che animano gli scenari, il carattere geometrico del disegno dei campi, la rettilineità delle strade, dei filari, dei canali irrigatori, ecc., la regolare distribuzione dei centri abitati, che si annunciano nel paesaggio con le cuspidi dei campanili. Oggi vi si sono aggiunti i serbatoi idrici sopraelevati e, in qualche senso, i silos e gli edifici multipiani intorno ai centri maggiori.

Le riconversioni del paesaggio basso-lombardo degli ultimi decenni riguardano la diversa organizzazione agricola. Diversamente che nell'alta pianura non è molto diffuso qui il fenomeno dell'agricoltura part-time, che si lega per solito alla presenza dell'industria. Qui è ancora agricoltura piana, è attività produttiva specializzata, spesso avanzatissima nelle sue tecniche, nelle sue forme di meccanizzazione. Può sorprendere tuttavia come questa trasformazione dei modi di produzione, legata alla riduzione estrema della manodopera, abbia ancora le sue basi nelle vecchie cascine di un tempo, le grandi corti che in passato accoglievano decine e decine di famiglie impegnate in aziende di diverse centinaia di ettari. Oggi quelle infrastrutture, spesso di notevole impegno architettonico, che associavano casa padronale, chiesa, case dei lavoratori, sono state in parte riconvertite, utilizzate come magazzini, come depositi per le macchine o in parte abbandonate. Ma i perni dei territori rurali sono ancora oggi questi grossi insediamenti agricoli acquattati nel verde, resi malinconici oggi rispetto ad un tempo dalla perdita delle presenze umane, delle loro voci, sostituite dal rumore insistente dei trattori, e quindi divenuti strettamente centri di produzione, come indicano le nuove infrastrutture di cui spesso si sono attrezzate (stalle, porcilaie, silos, magazzini, ecc.).

Il paesaggio intorno alle cascine, non di rado raggiungibile attraverso viali alberati (elementi ricorrenti nel paesaggio basso-lombardo), si dispiega con una presenza di alberi che varia da zona a zona e, si può dire, da azienda ad azienda. Ciò anche perché oggi si tende ad ampliare, in funzione della meccanizzazione, le superfici coltivate, e quindi ad eliminare le piantate che nei secoli passati cingevano fittamente ogni parcella coltivata, ponendosi ai bordi delle cavedagne o lungo i canali di irrigazione, associando alberi diversi, dal pioppo, al salice, al frassino, alla farnia, ecc. Oggi l'albero dominante quasi ovunque è il pioppo d'impianto, talora disposto in macchie geometriche, il cui legno è destinato all'industria dei compensati. Il pioppo (*Populus nigra*) spesso persiste isolato in mezzo ai campi e la sua presenza sopperisce oggi, in modi non di rado maestosi, alla carenza d'alberi nelle campagne, ormai sempre più diffusamente destinate alla maiscoltura per l'allevamento. Tranne che nelle aree a risaia, il mais è la coltura più importante e ciò costituisce una perdita per il paesaggio, che ha perduto le variegature multicolori che un tempo introduceva la policoltura. Complessivamente molto minori sono comunque le superfici destinate a nuove colture come il girasole o la soia.

La cellula aziendale, aggregati di corti (spesso semplicemente allineati su strada) oggi dotati di servizi; in alcune aree la gravitazione si ha nei confronti di centri di antica origine e oggi di solide basi borghesi (come Vigevano, Mortara,

Melegnano, Codogno, Crema, Soncino, Asola, Casalmaggiore, ecc.), nobilitati spesso da strutture fortificate medioevali, o da palazzi signorili o chiese monumentali di epoche diverse (romantiche o barocche). Ad un livello gerarchico superiore stanno i capoluoghi provinciali, come Pavia, Cremona, Mantova (ora anche Lodi), con le loro eredità storiche, le loro funzioni di centri religiosi, culturali, finanziari, amministrativi che attraverso i secoli sono riusciti a plasmarsi un proprio Umland. Il caso di Mantova è poi del tutto unico: la città, per secoli capoluogo del ducato dei Gonzaga, ha costituito un'entità territoriale a sé, e non ha mutato che in forme superficiali e marginali l'influsso lombardo.

Nel complesso le polarità urbane della bassa pianura sono meno popolose di quelle che governano l'alta pianura, e quindi il fenomeno urbano è più discreto e meno pervasivo. La megalopoli estranea ai loro interessi, benché ne subiscano da vicino il peso. L'industrializzazione è stata flebile in tutta la bassa pianura e consiste nella miniproliferazione intorno ai centri principali di piccole industrie manifatturiere o di industrie legate all'agricoltura. Anche la crescita edilizia degli ultimi decenni è stata relativamente contenuta intorno ai centri maggiori e le sue dimensioni esprimono direttamente la vitalità o meno del polo urbano. Anche qui sono gli assi stradali (soprattutto quelli diretti verso Milano) che fungono da direttrici di attrazione industriale e residenziale. Essi corrono in senso longitudinale o trasversalmente lungo le aree interfluviali, cosicché le fasce attraversate dai fiumi hanno potuto conservare una loro dimensione naturale che ne fa, anche qui, delle presenze fondamentali del paesaggio. Formazioni boschive o pioppeti d'impianto rivestono gli spazi golenali sin dove iniziano le arginature, ormai quasi tutte artificiali. Ciò vale anche per il corso del Po, che fa da confine meridionale della Lombardia, svolgendo il suo corso tra alti argini che gli conferiscono un certo grado di pensilità, caratteristica anche degli affluenti lombardi nel tratto terminale del loro corso. L'argine, importante elemento funzionale, diventa così un tipico elemento-iconema nel paesaggio basso-lombardo.

Il regime dei fiumi lombardi è regolato naturalmente dalla presenza dei laghi prealpini; ma oggi su di esso incidono gli usi delle acque per l'irrigazione, gli sbarramenti, le derivazioni, ecc.

Il sistema irrigatorio ha come principali fonti di emulazione il Ticino, l'Adda, l'Oglio e anche il Mincio. I grandi canali di derivazione sono allacciati con i canali di scarico e di drenaggio, e alimentano tutta una minore rete irrigatoria che capillarmente bagna una superficie di 700 mila ettari; ad essa danno contributo notevole anche le risorgive. Complessivamente la rete irrigatoria si estende su 40 mila chilometri e contribuisce oggi in misura notevole a mantenere alta la produzione, che riguarda per lo più il mais, il quale notoriamente ha un non lungo ciclo vegetativo ma ha bisogno di molta acqua, importante nelle estati siccitose.

Se si considera il paesaggio della bassa pianura si deve tener conto del sistema irrigatorio non solo come fattore di vitalità e di ricchezza, oltre che di quell'opulenza propria del paesaggio, ma anche come riferimento storico, in senso cattaneo ricordando le ricerche dello studio ottocentesco sulla tenacia e l'impegno che sono costati per realizzarlo. In altre parole il paesaggio della bassa pianura ha la duplice valenza: quella di rivelarsi esteticamente godibile con le sue prospettive geometriche che talvolta ricalcano la centuriazione romana, e di raccontare la storia di una conquista umana mirabile. Esso acquista perciò un valore, oltre a quello che rimanda agli usi territoriali, di immagine imprescindibile della Lombardia, e che come tale va salvaguardato da usi diversi da quelli agricoli.

La bassa pianura lombarda non è un insieme territoriale uniforme. Lo rivelano i suoi paesaggi appena si attraversa da sud a nord come da est a ovest la pianura. Varia la densità di alberi, il tipo di piantata, la forma delle cascine, la loro densità, la misura dei campi, il rapporto tra cascine isolate e centri comunali, il richiamo dei campanili, dei castelli, ecc.

Le due aree più diverse sono quelle che si pongono agli estremi: la Lomellina e il Mantovano, entrambe con un'agricoltura che comprende la coltivazione del riso, ma con un'organizzazione agricola diversa, basata su aziende medio-grandi e appoggiate a centri con un'impronta originale, specie nel Mantovano, la cui storia ha alimentato nei secoli una cultura che si specchia non solo nei monumenti di cittadine come Sabbioneta, Rivarolo, Pomponesco, Suzzara, ecc. ma anche nello "stile" del paesaggio agrario, nelle architetture rurali che lo presidono.

Paesaggi delle fasce fluviali.

Nel punto dove le valli fluviali scavate guadagnano lentamente il piano fondamentale della pianura il paesaggio muta d'aspetto.

Inizialmente i fiumi vi scorrono solo lievissimamente incavati, poi possono addirittura portare il loro letto a un livello pensile con il corredo antropico di continue e sinuose opere di arginatura e di contenimento. Scendono verso il fiume maggiore, il Po, con andamento sud-sudest; alcuni però, minori, confluiscono direttamente nei maggiori nella parte mediana della pianura.

La rete di acque che essi formano ha intessuto largamente la pianura, costituendone il fondamento ordinatore sia in senso naturale che antropico, delimitando ambiti geografici e insediamenti. Nonostante le loro evoluzioni nel tempo e nello spazio, con alvei abbandonati e grandi piani di divagazione (per esempio, l'antico lago Gerundio fra Lodi e Crema), nonostante i successivi interventi antropici di controllo e regimazione, tutte le valli fluviali di pianura conservano forti e unici caratteri di naturalità (lanche, mortizze, isole fluviali, boschi ripariali, greti, zone umide...).

I limiti di queste fasce sono netti se si seguono gli andamenti geomorfologici (la successione delle scarpate, il disporsi delle arginature) ma sono, al tempo stesso, variamente articolati considerando le sezioni dei vari tratti fluviali, minime in alcuni, massime in altre.

In questi ambiti sono compresi, ovviamente, i fiumi, con scorrimento più o meno meandrato, i loro greti ghiaiosi o sabbiosi, le fasce golenali e le zone agricole intercluse, lievemente terrazzate.

Gli insediamenti nella gola sono evidentemente rarefatti per i rischi che tale localizzazione comporterebbe. Molti invece si allineano sui bordi dei terrazzi laddove il fiume si mantiene ancora entro limiti naturali, altri invece sono custoditi da alti e ripetuti argini. Di solito sono ubicati nei punti che nei secoli hanno costituito un luogo di transito della valle (ponti, guadi, traghetti) e sono molti i casi di borghi accoppiati, ognuno sulla propria sponda (Pontevico/Robecco, Canneto/Piadena, Soncino/Orzinuovi, Vaprio/Canonica). Occorre anche qui aggiungere che, come nel caso delle valli fluviali scavate, molti di questi ambiti sono ricompresi in parchi naturali regionali soggetti a specifici strumenti di pianificazione.

Indirizzi di tutela (paesaggi delle fasce fluviali) - Gli elementi geomorfologici.

La tutela degli elementi geomorfologici, solo debolmente avvertibili da un occhio profano, sono importanti per diversificare una dominante paesaggistica di vasta, altrimenti uniforme pianura. Tale tutela deve essere riferita all'intero spazio dove il corso d'acqua ha agito, con terrazzi e meandri, con ramificazioni attive o fossili; oppure fin dove l'uomo è

intervenuto costruendo argini a difesa della pensilità. Delle fasce fluviali vanno protetti innanzitutto i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golionali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali. Va potenziata la diffusione della vegetazione riparia, dei boschi e della flora dei greti. Si tratta di opere che tendono all'incremento della continuità 'verde' lungo le fasce fluviali, indispensabili per il mantenimento di 'corridoi ecologici' attraverso l'intera pianura padana. Le attività agricole devono rispettare le morfologie evitando la proliferazione di bonifiche agrarie tendenti all'alienazione delle discontinuità altimetriche.

Gli insediamenti e le percorrenze.

Va rispettata la tendenza a limitare gli insediamenti nelle zone golionali. Vanno controllate e limitate le strutture turistiche prive di una loro dignità formale (impianti ricettivi domenicali, lidi fluviali, ritrovi ecc.) o inserite in ambienti di prevalente naturalità. Al contrario si deve tendere, nel recupero dei centri storici rivieraschi, al rapporto visivo con il fiume e con gli elementi storici che ne fanno contrappunto (castelli, ville e parchi). Non si devono obliterare le ragioni morfologiche della loro localizzazione - l'altura, il ripiano terrazzato, l'ansa rilevata - dirigendo le nuove espansioni edilizie nella retrostante pianura terrazzata. Va salvaguardata la disposizione lineare dei nuclei a piè d'argine (Cremonese e Mantovano) o di terrazzo (Pavese e Lomellina), sia nell'orientamento sia nell'altezza delle costruzioni. Una delle immagini paesistiche più sensibili della fascia golionale del Po è proprio quella del campanile, unico episodio edilizio svettante al di sopra della linea d'argine.

Vanno ripresi e conservati i manufatti relativi ad antichi guadi, riproposti traghetti e ricostruiti a uso didattico i celebri ulini fluviali. Va ridefinito l'impatto delle attrezzature ricettive collocate in vicinanza dei luoghi di maggior fruizione delle aste fluviali (Beregardo, Lido di Motta Visconti, Spino d'Adda...) attraverso piani paesistici di dettaglio.

Paesaggi della pianura irrigua (a orientamento cerealicolo e foraggero)

Questa tipologia, distinta nella cartografia a seconda degli orientamenti colturali prevalenti (foraggero nella parte occidentale della bassa pianura, cerealicolo in quella centrale e orientale), si estende con grande uniformità in quasi tutta la bassa pianura lombarda. Rappresenta quella grande, secolare conquista agricola che ha fatto della Lombardia una delle terre più ricche e fertili del continente. Ciò è testimoniato dagli insediamenti, dalla loro matrice generatrice preromana, romana e medievale, dalla dimensione discreta dei centri basata su una gerarchia che forse risponde a leggi distributive ricorrenti. Il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, è alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e, dunque, del paesaggio. Vi predomina in larga parte della sua sezione centrale, la cascina capitalistica, che si configurava fino a qualche anno fa come centro gestionale di grandi aziende a conduzione salariale. La 'cassina' padana assumeva spesso il carattere di insediamento autosufficiente e popolato.

Nella sezione orientale predomina la corte, anche con esempi di alto pregio formale (per esempio le corti rurali gonzaghesche del Mantovano) che presidia aziende condotte in economia e mediamente di minori dimensioni, abitate da una o poche famiglie. In molti casi questa distinzione è oggi irrilevante a causa delle trasformazioni introdotte nelle pratiche colturali, specie con la diffusione di quelle cerealicole. L'abbandono del presidio dei campi, con il degrado delle strutture e delle dimore contadine, ha avuto il suo corrispettivo nella crescita delle città e dei maggiori centri della pianura. Ma queste strutture sono pur sempre rimaste, talune malamente riattivate dalle più recenti riconversioni agricole. L'introduzione di nuove colture e la meccanizzazione dei lavori nei campi ha gravemente impoverito la tessitura minuta del paesaggio agrario, con l'eliminazione delle alberature, delle partizioni (il confronto fra una cartografia degli anni '50 e una attuale è estremamente indicativo in questo senso), della trama irrigua e di collegamento viario.

Nel Cremonese, nel Pavese e in altre situazioni l'impianto territoriale ricalca le centuriazioni e ha un ordine quasi sempre regolare, a strisce o rettangoli; altrove è la tendenza defluente dei cavi irrigui e dei canali a costruire la geometria ordinatrice del paesaggio (per esempio nella Bassa Milanese). La rilevanza persistente delle colture foraggere nella sezione a occidente dell'Adda e in parte di quella cremasca e cremonese accentua ancora il portato d'immagine dei filari, dei pioppeti, delle alberature dei fossi.

Nella parte centrale della pianura lombarda, fra Serio e Chiese, si delinea il paesaggio delle colture cerealicole, soprattutto maicole, con i seguenti caratteri definitori: - distribuzione dell'uso del suolo nella dominanza dei seminativi cerealicoli, ma con compresenza, per la pratica dell'avvicendamento, anche di altre colture; - forma, dimensione, orientamento dei campi spesso derivante dalle secolari bonifiche e sistemazioni irrigue condotte da istituti e enti religiosi; - caratteristiche tipologiche e gerarchiche nella distribuzione e complessità del reticolo idraulico, ivi comprese 'teste' e 'aste' dei fontanili, con relative opere di derivazione e partizione (vedi il caso limite dei Tredici Ponti di Genivolta); - presenza di filari e alberature, ma anche boscaglie residuali che assumono forte elemento di contrasto e differenziazione del contesto; - reticolo viario della maglia poderale e struttura dell'insediamento in genere basato sulla scala dimensionale della cascina isolata, del piccolo nucleo di strada, del centro ordinatore principale; - vari elementi diffusivi di significato storico e sacrale quali ville, oratori, cascinali fortificati ecc. Nella sezione più orientale della pianura lombarda questi elementi sono più attenuati sconfinando nell'estremo lembo dell'Oltremincio in ambiti anche connotati da bonifiche relativamente recenti o nell'Oltrepo' Mantovano in quelli, parcellizzati e ancora segnati da piantate, del contiguo paesaggio agrario emiliano.

Grande importanza non solo paesistica riveste la ben nota fascia delle risorgive associate in molti casi, residualmente, ai prati marcori. Altro ambito distinto, benché più limitato, è quello delle emergenze collinari (San Colombano, Monte Netto), 'isole' asciutte interessate dalla viticoltura e dalla frutticoltura. Una tipologia a sé stante è stata conferita, come si vedrà in seguito, alla pianura a orientamento risicolo, soprattutto concentrata nella Lomellina, in parte del Pavese e della Bassa Milanese. Gli scenari si impernano anche sui centri maggiori, spesso dominati da castelli, chiusi entro perimetri murati (per esempio, Rivarolo Mantovano); o essi stessi fondati come centri strategici nel XIV e XV secolo (i "borghi franchi" del Cremonese e del Bresciano) o come città modello (Sabbioneta). Una ricchezza e una diversità di elementi insediativi forse non immediatamente percepibili nella difficoltà degli orizzonti visuali di pianura, ma in sé consistenti e fortemente strutturati.

Indirizzi di tutela (Paesaggi della pianura irrigua a orientamento cerealicolo e foraggero).

I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva. Questa condizione presuppone una libertà di adattamento colturale ai cicli evolutivi propri

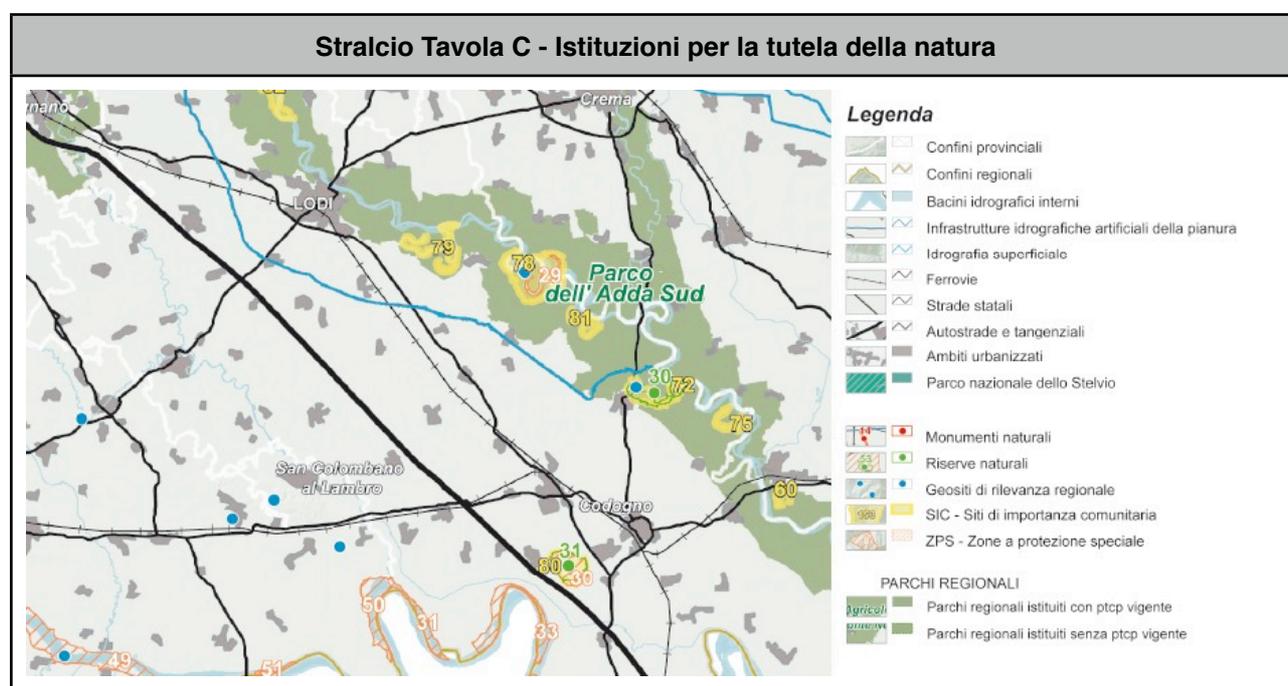
dell'economia agricola. Ciò va tenuto presente, ma nel contempo va assicurato il rispetto per l'originalità del paesaggio nel quale si identifica tanta parte dell'immagine regionale, della tradizionale prosperità padana.

La campagna

I gravi fenomeni di inquinamento della falda impongono innanzitutto una salvaguardia ecologica della pianura rispetto a moderne tecniche di coltivazione (uso di pesticidi e concimi chimici) che possono fortemente indebolire i suoli e danneggiare irreversibilmente la falda freatica. L'uso di fertilizzanti chimici e diserbanti va controllato e ridotto. Come pure vanno controllati e limitati gli allevamenti fortemente inquinanti che hanno, specie nella pianura orientale, una notevole diffusione.

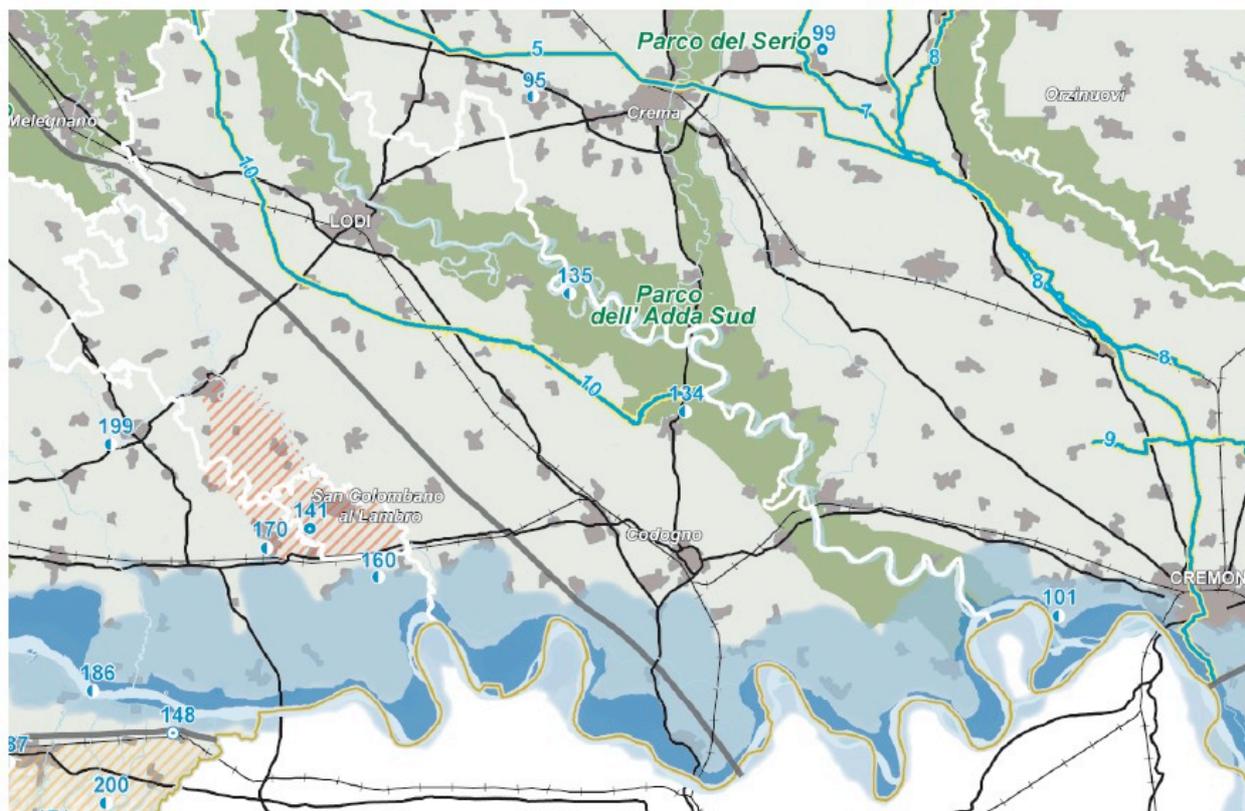
La modernizzazione dell'agricoltura ha fortemente penalizzato il paesaggio agrario tradizionale. L'impressione più netta e desolante è la scomparsa delle differenze, delle diversità nel paesaggio padano, tutto si amalgama, si uniforma essendo venute a cadere le fitte alberature che un tempo ripartivano i campi e, essendo ormai votate alla monocoltura ampie superfici agricole, essendo scomparsa o fortemente ridotta la trama delle acque e dei canali.

A questa situazione non concorre però soltanto una diversa gestione dell'attività agricola ma anche l'impropria diffusione di modelli insediativi tipicamente urbani nelle campagne, la necessità di infrastrutture ed equipaggiamenti tecnologici, i processi di allontanamento dei presidi umani dalle campagne verso le città. Gli indirizzi normativi possibili, al fine di invertire queste tendenze, sono di diversa natura. Attraverso una più accurata gestione della pianificazione urbanistica, bisogna evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione provocati da attese in merito a previsioni insediative ma anche prevedere localizzazioni e dimensionamenti delle espansioni urbane che evitino lo spreco di territori che per loro natura sono preziosi per l'agricoltura.



Relativamente alle "Istituzioni per la tutela della natura", non vi sono indicazioni per l'Ambito Ex SS 235.

Stralcio Tavola D - Quadro di riferimento degli indirizzi di tutela e di operatività immediata
(estratto dalla tavola PTPR)



Legenda

- | | |
|-------------------------------|--|
| Confini provinciali | Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9] |
| Confini regionali | Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3] |
| Bacini idrografici interni | Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4] |
| Idrografia superficiale | Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5] |
| Ferrovie | Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3] |
| Strade statali | Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4] |
| Autostrade e tangenziali | Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5] |
| Ambiti urbanizzati | Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7] |
| Parco nazionale dello Stelvio | Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23] |
| Parchi regionali istituiti | Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III] |

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO

- Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
- Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
- Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
- Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b -D1c - D1d]
- Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8]

I riferimenti agli articoli sono relativi alle Norme di Attuazione
per l'interpretazione delle indicazioni numeriche si rimanda ai repertori allegati al piano

Non vi sono indicazioni per l'Ambito Ex SS 235.



Per l'ambito Ex SS 235 si evidenzia la presenza di un tracciato guida paesaggistico denominato "alzaia del Canale Muzza", definito all'interno dei Repertori connessi alla cartografia di piano, come segue:

43 - Alzaia del Canale della Muzza

Il Canale della Muzza, antica opera d'irrigazione derivata dall'Adda a Cassano, alimenta le campagne lodigiane. La strada alzaia del canale è stata oggetto di recenti di vari interventi di valorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica che gestisce il patrimonio idrico del canale. L'itinerario che unisce Cassano d'Adda con Pizzighettone attraverso le campagne lodigiane figura nella rete ciclabile Provincia di Lodi e fornisce una possibile variante all'itinerario Itinerario dell'Adda.

Punto di partenza: Cassano d'Adda

Punto di arrivo: Castiglione d'Adda

Lunghezza o tempo complessivi: 50 km

Tipologie di fruitori: pedoni, ciclisti.

Tipologia del percorso: alzaia canale

Capoluoghi di provincia interessati dal percorso: Lodi (vicinanze).

Province attraversate: Milano, Lodi.

Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario: paesaggio della pianura irrigua, paesaggio di valle fluviale.

Per quanto attiene gli Indirizzi di Tutela definiti per la componente infrastrutturale (**RETI, STRADE E PUNTI PANORAMICI**), il P.P.R. pone come presupposto il fatto che "le *infrastrutture* costituiscono elementi di organizzazione territoriale degli insediamenti antropici.

Formano sistemi "di rete" i tracciati funzionali alla comunicazione tra centri e al trasferimento di beni e risorse. Tracciati, manufatti e contesti sono riferibili alle seguenti categorie strutturali:

- a) viabilità su strada o sterrato, sia carrabile che pedonale;
- b) viabilità su ferro (ferrovie, tranvie, funicolari ecc.);
- c) vie d'acqua (laghi, fiumi, navigli e canali).

In particolare, gli Obiettivi di tutela "sono la memoria storica ed il paesaggio".

"La tutela della memoria investe:

- a) i tracciati ed i percorsi storici e quelli archeologici (nella loro presenza, traccia o memoria) e gli elementi ad essi sostanziali o accessori;
- b) le direttrici assiali di tali tracciati e l'impronta che determinano nei limiti amministrativi e negli orientamenti delle colture, dei fabbricati ecc.;
- c) i contesti ambientali (morfologici, vegetazionali o insediativi) evocativi o testimoniali della memoria storica.

La tutela del paesaggio investe:

- a) l'orizzonte sensibile ed i singoli elementi e mete ottiche fruibili dal percorso o da punti di visuale isolati;
- b) l'emergenza paesaggistica, in quanto riconoscibile e localizzabile per oggetti, caratteri, percorsi e/o punti di visuale;
- c) l'inserimento di tracciati ed elementi materiali visibili dal loro intorno in un contesto ambientale consolidato;
- d) i punti peculiari di osservazione di determinate emergenze paesaggistiche.

La disciplina di intervento, cui compete la conservazione e valorizzazione dei beni ed elementi tutelati, interessa:

- a) gli interventi di manutenzione e trasformazione di tracciati, manufatti ed attrezzature (quali alberature, siepi, separatori, arredi ecc., comunque preesistenti);
- b) la realizzazione di nuovi tracciati e varianti di tracciati preesistenti che implicino il disassamento delle direttrici storiche tutelate, la formazione di manufatti attrezzature ed arredi nonché la trasformazione di contesti ambientali comunque stabilizzati;
- c) la predisposizione di fasce di rispetto e protezione visiva della viabilità di interesse paesaggistico, calibrate e distinte da quelle di pura inedificabilità. L'utilizzazione di tali aree è condizionata dal mantenimento di un assetto di decoro ambientale, con esclusione di deposito e accatastamento di materiali residuati o di scorte, macchinari ecc.; con esclusione di ogni indiscriminato uso espositivo e pubblicitario e non autorizzato in ordine alla compatibilità ambientale.

Indicazioni più particolari sono contenute nel secondo Piano di Sistema – Tracciati base paesistici.”

IDENTIFICAZIONE	INDIRIZZI DI TUTELA
<p>Viabilità storica Costituiscono beni storici (ed identificano in prima istanza la rete della viabilità storica) i tracciati su strada, su sterrato e su ferro di cui è accertabile la presenza nella prima cartografia I.G.M. 1:25.000 e dal confronto con le cartografie preunitarie. La rete di viabilità storica è verificata ed integrata dalla consultazione dei catasti e dei documenti d'archivio. Tracciati, strutture ed arredi della viabilità antica, pubblica o successivamente privatizzata, costituiscono patrimonio e memoria collettiva.</p>	<p>Si rimanda alla normativa specifica del presente piano (in particolare agli articoli 26 e 27) e alle indicazioni riportate nel Piano di Sistema - Tracciate base paesistici.</p>
<p>Navigli e canali storici Costituiscono beni storici (anche ove non inclusi negli elenchi delle acque pubbliche di cui al regio decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 "Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici") i navigli, i canali e le rogge di cui è accertabile la presenza anteriormente alla prima cartografia I.G.M. 1 :25.000 ed i cui tracciati risultino censiti nelle mappe dei cessati catasti. Costituiscono emergenze particolari della memoria storica quelle di cui può essere documentata e supposta l'antichità, la funzione originaria e l'identità del costruttore.</p>	<p>La tutela si esercita sugli elementi propri e su quelli di connessione ed integrazione al territorio, in relazione ai valori della memoria storica e di caratterizzazione e fruibilità del paesaggio, in coerenza con l'art. 21 della Normativa del PPR, garantendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) la salvaguardia, ovvero recupero o tutela, dei manufatti originali: conche, chiuse, incili, alzaie, ponti, molini e opifici ecc. caratteristiche dei rivestimenti, sistema dei derivatori ed adduttori ecc.; b) la salvaguardia, ovvero recupero e tutela, di quegli aspetti per cui i valori originari dell' opera possono essere resi ancora evidenti e fruibili: navigabilità originaria, percorribilità e caratteri delle alzaie, connessione diretta con la falda idrica, protezione dall'inquinamento delle acque; c) la libera ed immediata percezione visiva degli elementi che condensano e sottolineano i valori dell' opera ed il suo inserimento attivo nel paesaggio: vegetazione di margine, ville e parchi contermini; profondità e caratteri del paesaggio.

Abaco delle principali informazioni di carattere paesistico-ambientale articolato per comuni

<p>BORGO SAN GIOVANNI NEWCOD: 98005 PROVINCIA: Lodi FASCIA: Bassa Pianura</p>	<p>CORNEGLIANO LAUDENSE NEWCOD: 98021 PROVINCIA: Lodi FASCIA: Bassa Pianura</p>	<p>PIEVE FISSIRAGA NEWCOD: 98045 PROVINCIA: Lodi FASCIA: Bassa Pianura</p>
---	---	--

2.6.2. Piano territoriale regionale

Elementi del Piano Territoriale Regionale – Obiettivi e Strategie di Sviluppo

Il **Piano Territoriale Regionale**, attraverso il proprio Documento di Piano, **definisce gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia** determinando effetti diretti e indiretti la cui efficacia, in relazione al perseguimento degli obiettivi, è valutata attraverso il sistema di monitoraggio e dall'Osservatorio permanente della programmazione territoriale previsto dalla l.r.12/05.

Inoltre, in relazione ai disposti di cui all'art. 20 della l.r. 12/05, il Documento di Piano evidenzia puntualmente alcuni elementi del PTR che hanno effetti diretti, in particolare:

- gli obiettivi prioritari di interesse regionale;
- i Piani Territoriali Regionali d'Area

La declinazione degli obiettivi di sviluppo è stata strutturata sia dal punto di vista tematico che dal punto di vista territoriale.

In particolare, a livello territoriale è stata effettuata sulla base dell'analisi e dell'individuazione di **sistemi territoriali**, che si configurano come chiavi di lettura del complesso sistema relazionale a geometria variabile ed integrata che rappresenta l'ambito regionale.

Tale sistema è spazialmente riconoscibile a livello territoriale, in cui si rappresenta secondo la seguente classificazione sistemica: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.

Secondo tale classificazione, l'Ambito Ex SS 235 costituisce parte del **Sistema della Pianura Irrigua**.

Altro elemento di interesse sviluppato dal Documento di Piano è la definizione di **linee orientative di assetto del territorio**, effettuata identificando gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che si ritiene indispensabile governare per il perseguimento degli obiettivi.

La definizione degli orientamenti è costruita in riferimento agli obiettivi prioritari di interesse regionale, identificati ai sensi dell'art. 19, comma 2 lett.b della legge 12/2005:

- poli di sviluppo regionale;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- infrastrutture prioritarie;

che rappresentano anche i principali contenuti delle Tavole del Documento di Piano, di cui segue breve estratto.

e 24 obiettivi generali di Piano (segue elencazione degli obiettivi, da cui emerge l'evidenziazione dei temi e degli elementi di maggior strategicità per il contesto interessato).

Macro-Obiettivi di PTR

- a. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- b. riequilibrare il territorio lombardo
- c. proteggere e valorizzare le risorse della Regione

Gli Obiettivi generali del PTR

1. Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:
 - in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente;
 - nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi);
 - nell'uso delle risorse e nella produzione di energia
 - e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio.
2. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica.
3. Assicurare, a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi.
4. Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio.
5. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria: contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili, attraverso:
 - la promozione della qualità architettonica degli interventi
 - la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici
 - il recupero delle aree degradate
 - la riqualificazione dei quartieri di ERP
 - l'integrazione funzionale
 - il riequilibrio tra aree marginali e centrali,
 - la promozione di processi partecipativi.
6. Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero.
7. Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico.
8. Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque.
9. Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico infrastrutturale ed edilizio.

10. Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo.
11. Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso
 - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile;
 - il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale;
 - lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità.
12. Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale.
13. Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo.
14. Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat.
15. Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo.
16. Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'uso razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti.
17. Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata.
18. Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, una fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica.
19. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia.
20. Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati.
21. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio.
22. Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo).
23. Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione.
24. Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti.

P.T.R. come strumento per contenere i fenomeni di degrado paesistico e ambientale

Nell'ambito del nuovo Piano Territoriale Regionale (e del P.P.R.), trova definizione il concetto di "degrado" del paesaggio e dell'ambiente.

Il tema, che racchiude una forte complessità, fu in un primo momento introdotto, in forma di "integrazione immediata" al P.T.P.R. con atto di Giunta approvato in data 16 Gennaio 2008², tenendo conto e alla luce di quanto richiesto dal **Codice per i Beni culturali e il paesaggio**, e riguarda **"l'individuazione delle aree compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico, e la proposizione di specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del degrado."**

Si tratta di temi nuovi e di concetti spesso abusati: degrado, compromissione o rischio di degrado paesaggistico; la definizione dei quali è stata il prodotto di un lavoro di sintesi e restituzione operato da parte di esperti ed enti deputati alla pianificazione territoriale.

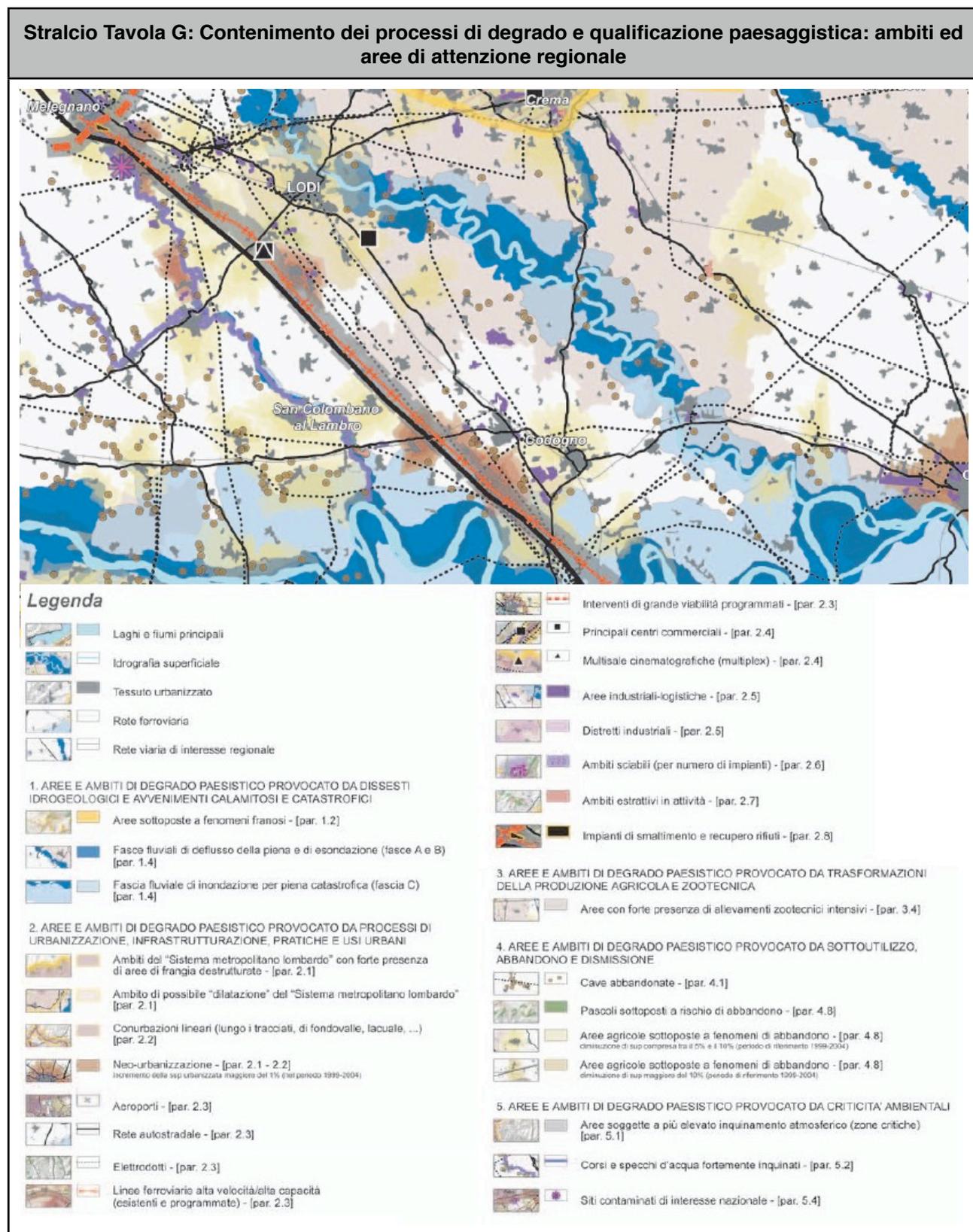
A livello strutturale, il Piano definisce "le scelte di metodo e la sintesi delle analisi effettuate", esplicitate nella relazione illustrativa, opportunamente corredata dalla **tavola H** che ne restituisce graficamente alcuni tra gli aspetti principali. Vi è poi una parte legata agli "indirizzi", comunque da intendersi strettamente correlati a quanto indicato in relazione e rappresentati all'interno delle **tavole F e G** della **cartografia del Piano paesaggistico**.

*Le tavole sono comunque volte ad evidenziare le situazioni di maggiore attenzione, in termini e su scala regionale, per l'individuazione dei fenomeni di degrado paesaggistico in essere e riconosciuto e per la presenza di processi potenzialmente generatori di degrado paesaggistico, lasciando però **agli enti locali il compito dell'individuazione puntuale di aree e ambiti che necessitano di politiche di intervento, applicando in tal senso gli indirizzi specifici.***

Nota interessante, in un'ottica di costruzione di sinergie positive tra "governo delle trasformazioni in direzione di un miglioramento della qualità del paesaggio" e "dimensione operativa e programmatica di livello comunale", è costituita dal fatto che gli indirizzi approvati dalla Giunta, trovano, nel corso della proposta normativa, alcune **indicazioni di priorità** in merito agli **interventi di compensazione territoriale ed ambientale**.

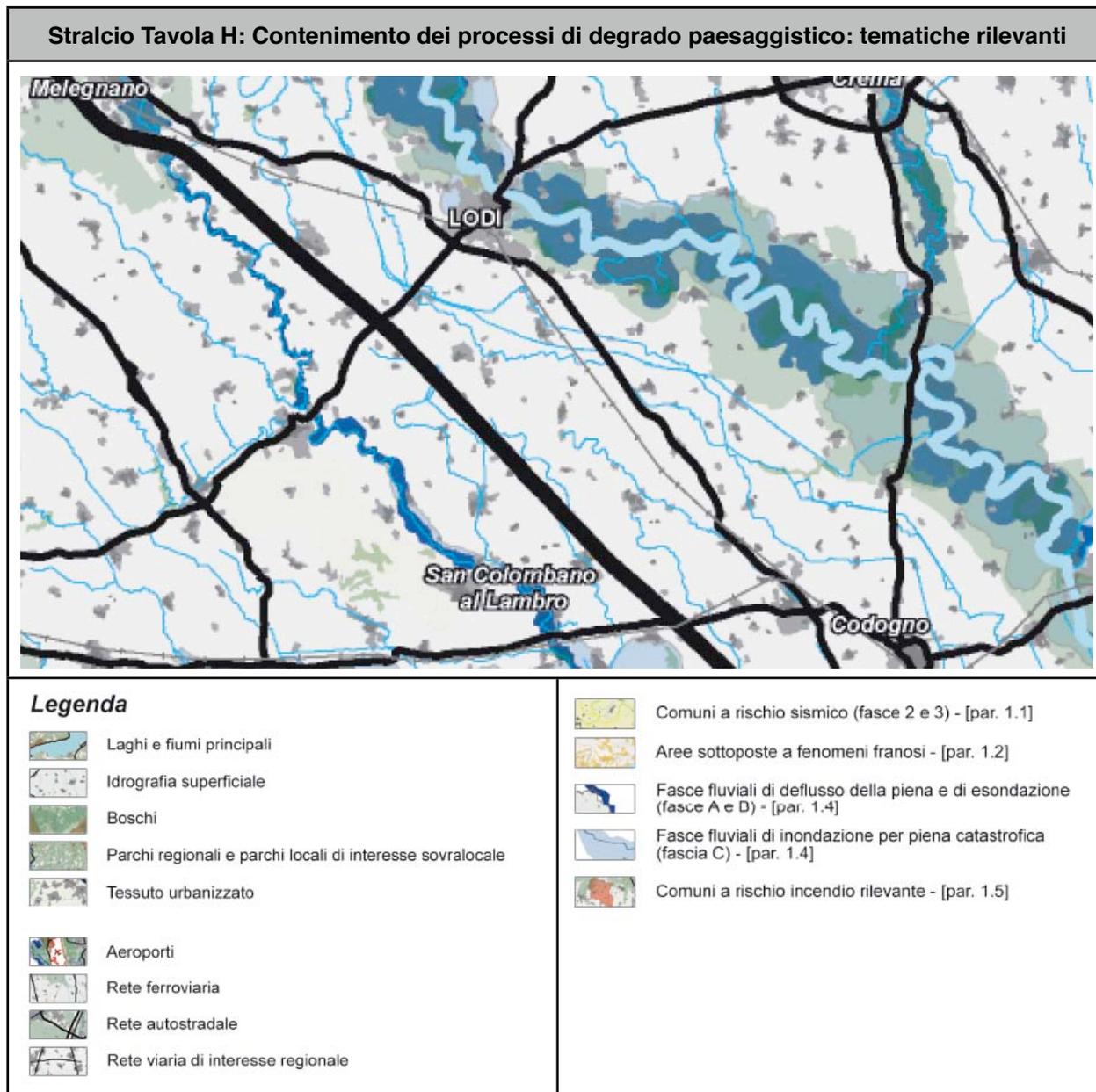
² In particolare l'atto definì l'approvazione, da parte della Giunta regionale, della Relazione illustrativa su "Principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado"; e il documento "Riqualificazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado - Parte quarta degli indirizzi di tutela (quadro sinottico)".

Fenomeni di degrado/compromissione paesistica rilevati per l'Ambito Ex SS 235



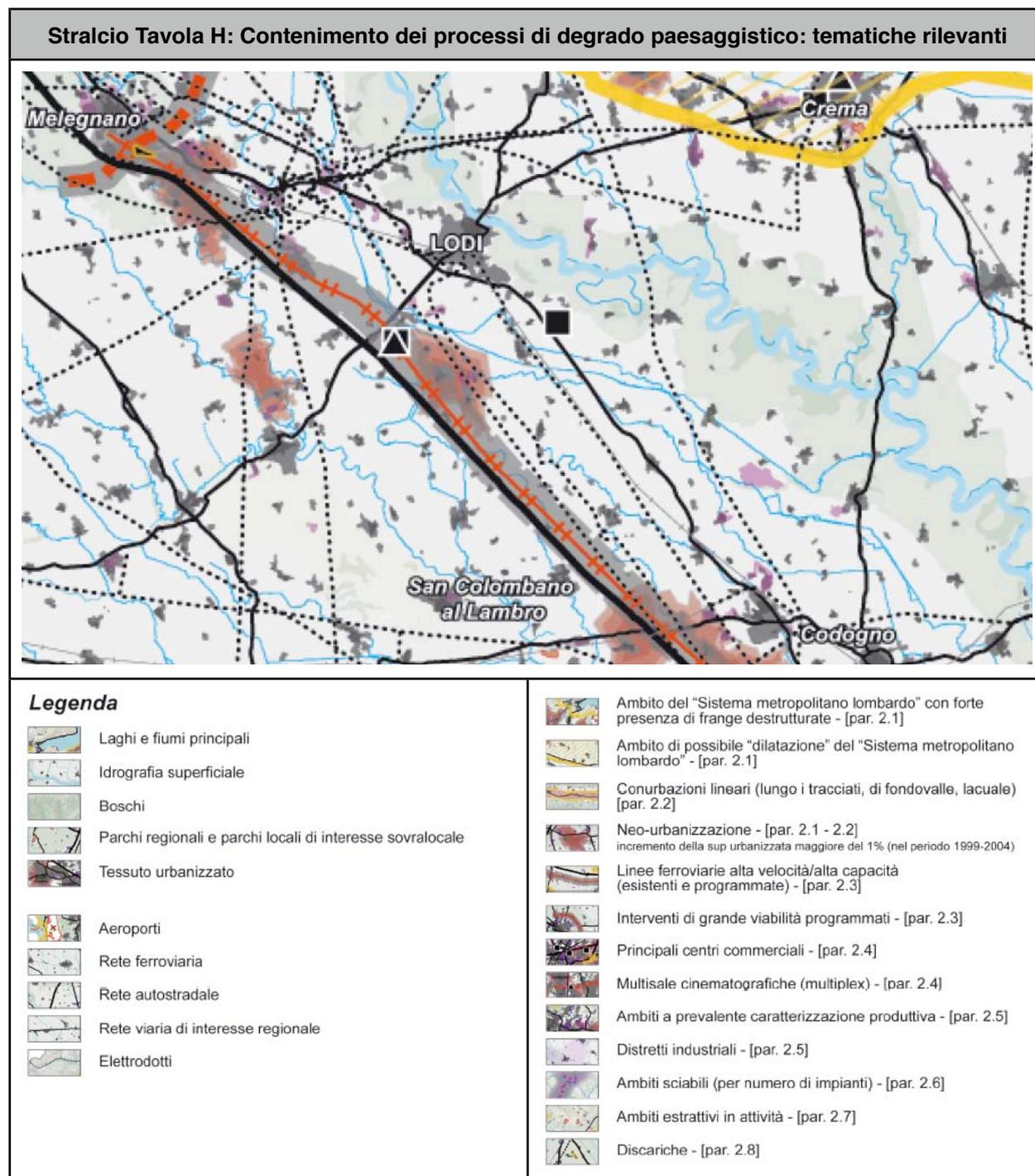
Per quanto concerne l’Ambito Ex SS 235, si rilevano in particolare “aree ed ambiti di degrado/ compromissione paesistica” provocati da :

1) dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici (naturali o provocati dall’azione dell’uomo):



I Comuni di Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense **non sono interessati in modo diretto** da alcuni fenomeni di dissesto idrogeologico o avvenimenti calamitosi e catastrofici.

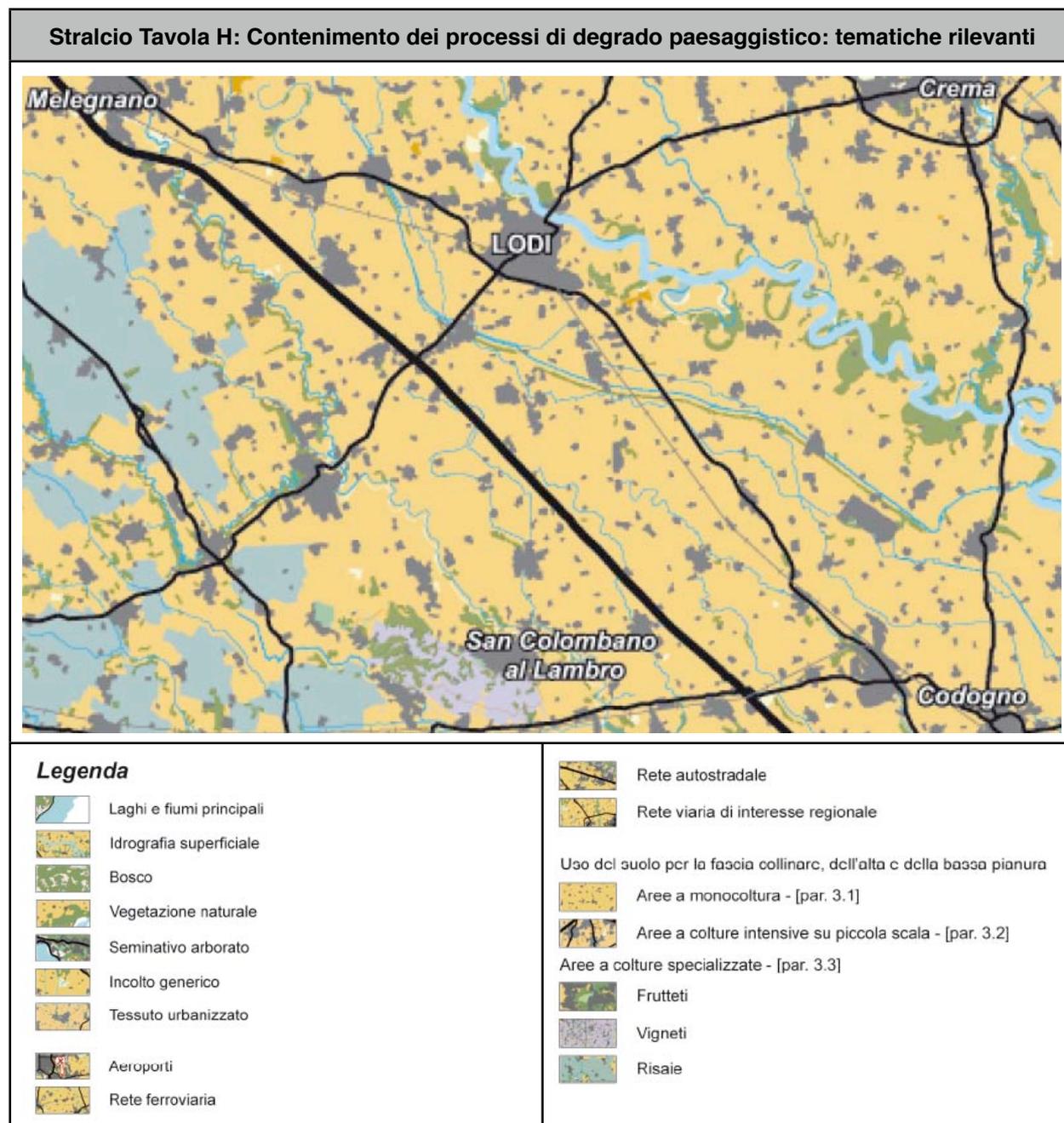
2) "processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di diffusione di pratiche e usi urbani":



Diffusione di un modello insediativo a basso impatto (edificazione residenziale diffusa);

- Fenomeni di conurbazione arteriale lungo il tracciato della ex-S.S. 235;
- Presenza di tracciati viabilistici di primaria importanza - rete nazionale (con particolare riferimento all'Autostrada A1, con annesso Casello Autostradale, e alla LineaTAV - tratta Milano-Bologna-Roma);
- Presenza di diverse Strutture di Vendita di Media e Grande Distribuzione, con concentrazione maggiore in prossimità del casello autostradale A1 "Lodi";
- Presenza di Struttura Multisala Cinematografica (Multiplex Cinelandia);

3) trasformazioni della produzione agricola e zootecnica

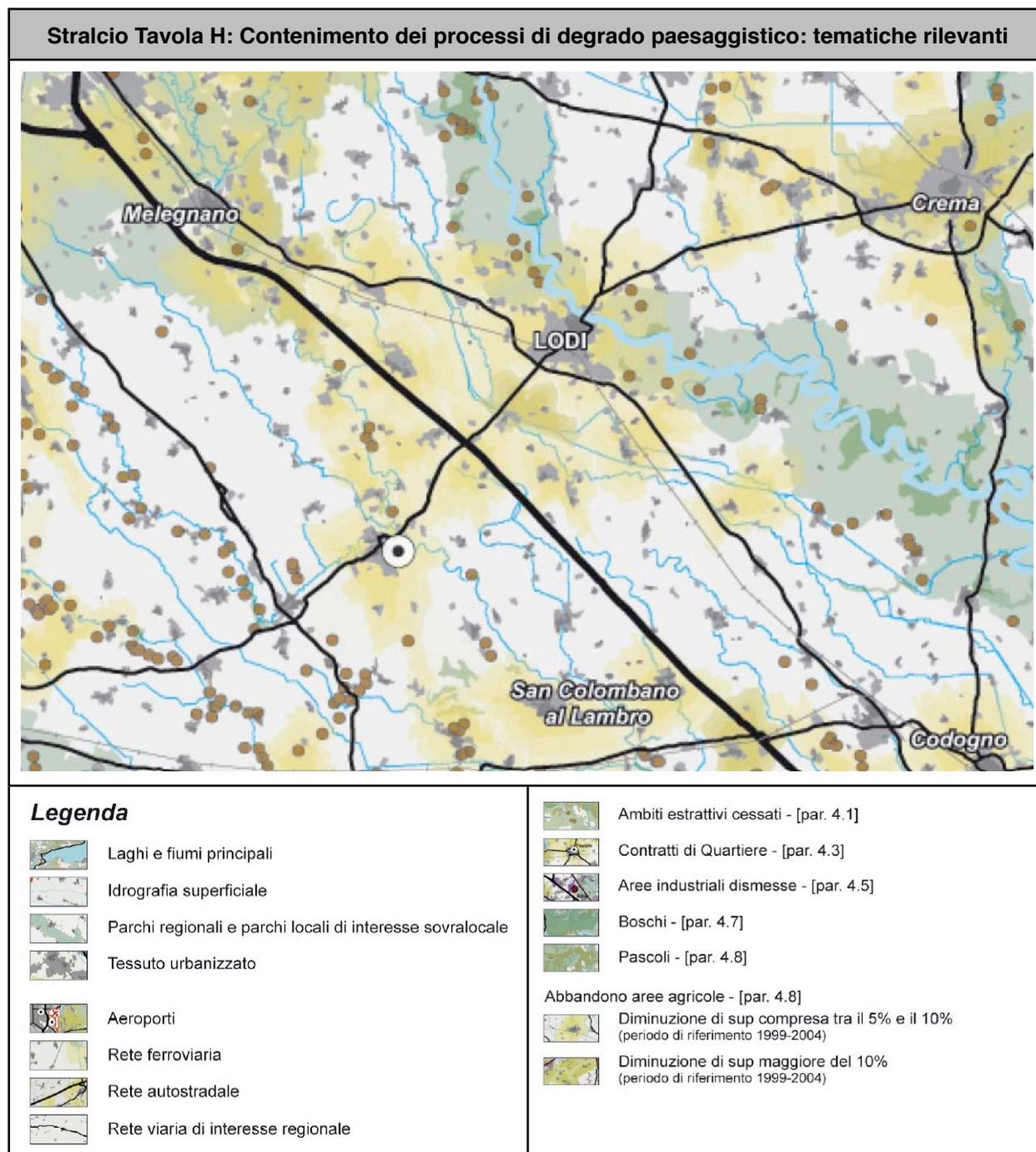


Il territorio comunale è interessato dalla presenza di diverse attività di carattere agricolo e zootecnico di dimensione medio-grande, localizzate per lo più al di fuori dei centri urbani.

In linea generale si rileva una tenuta della struttura morfologica rurale, con presenza e permanenza di marcite e prati stabili.

Il fenomeno della “desertificazione agricola”, ovvero della “banalizzazione” del paesaggio rurale dovuta alla sensibile diminuzione dell’equipaggiamento arboreo caratterizzante i bordi dei coltivi (o di veri e propri ambiti agricoli), pur essendo presente all’interno dell’Ambito, non appare essere un fenomeno “irreversibile”. Infatti, contrariamente a quanto accaduto per altre realtà provinciali, seppur all’interno dell’Ambito ex SS 235 si rilevi (distribuita lungo diverse parti di territorio) una mancanza di elementi arborei verticali, tuttavia, all’interno dei medesimi territori, permane quella che è la struttura originaria dei coltivi. E’ pertanto possibile immaginare che il PGT possa indirizzare verso politiche di “ripopolamento arboreo” e valorizzazione ambientale.

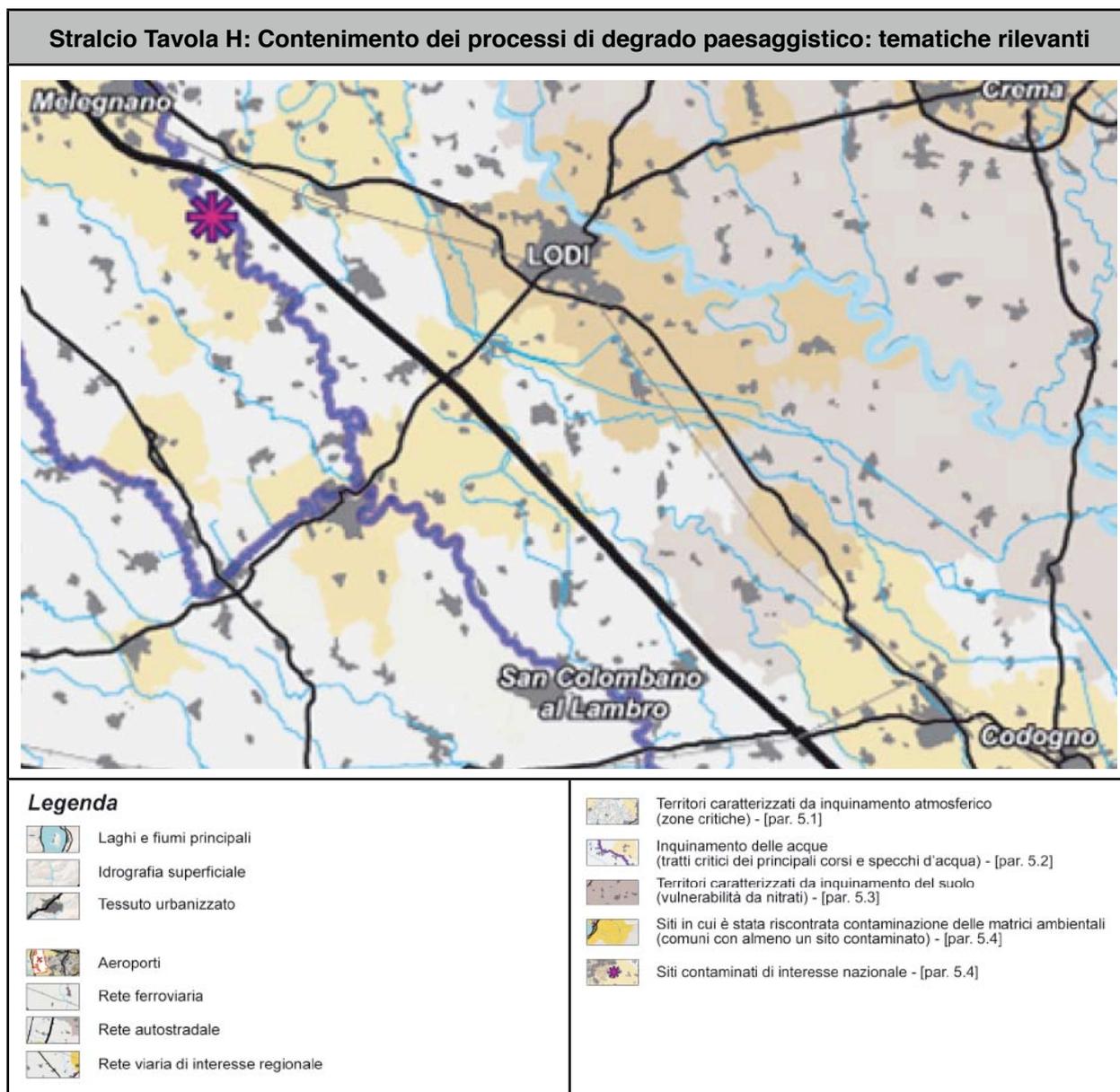
4) sotto-utilizzo, abbandono e dismissione:



I Comuni di Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense sono interessati da fenomeni di abbandono legati alla dismissione di “aree agricole” (aree ed infrastrutture) dovuta a sospensione delle pratiche colturali, nonché ad episodi puntuali di abbandono di edifici tradizionali (edilizia rurale storica) siti in territorio extra-urbano.

Si segnala infine, per quanto concerne il Comune di Borgo San Giovanni, la presenza di un’area industriale dismessa, (ovvero non più in attività) in adiacenza del tessuto urbano consolidato cui attualmente non corrispondono interventi di bonifica e di risanamento dei suoli, ma che richiede in tal senso la definizione di specifici approfondimenti.

5) criticità ambientali:



I Comuni di Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense sono interessati da criticità ambientali legate a fattori di “inquinamento atmosferico”, attribuibili in misura prevalente ai livelli di traffico veicolare insistenti sull’ambito, sia in accesso all’Ambito (traffico attratto dalle strutture commerciali e produttivo-logistiche distribuite sul territorio dei 3 Comuni), sia in attraversamento rispetto all’Ambito (traffico diretto al Casello autostradale sulla A1).

In ambedue i casi il traffico veicolare accede all’Ambito mediante l’asse dell’ex S.S. 235 (infrastruttura recentemente interessata da un progetto di potenziamento strutturale, ancora in corso).

Oltre alla definizione degli elementi di criticità interessanti il territorio comunale, il decisore regionale ha inteso introdurre, come ulteriore livello di approfondimento, l’esplicitazione dei così detti “**elementi detrattori**”, ovvero quelle “*«categorie di intervento e gli elementi portatori di criticità paesistiche, individuate come “detrattori” della qualità ambientale e paesistica, che, per loro caratteristiche intrinseche o per essere tradizionalmente caratterizzate da approcci progettuali settoriali, assenza o insufficienza della dimensione architettonico-formale, scala di intervento inappropriata rispetto al luogo, indifferenza alle regole morfologiche del contesto etc., costituiscono spesso veri e propri “focolai” di degrado e compromissione*

paesistica.», anche classificabili come “minaccia”, nell’accezione in uso secondo il metodo di analisi SWOT, ovvero come elemento negativo, anche non necessariamente dipendente da scelte o situazioni di tipo locale, che comunque è in grado di incidere in senso negativo su un dato contesto territoriale.

Per i Comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense e Pieve Fissiraga, *facendo riferimento all’allegato tecnico del DPCM 12 dicembre 2005 (Relazione paesaggistica)*, è possibile individuare la presenza delle seguenti “minacce territoriali”:

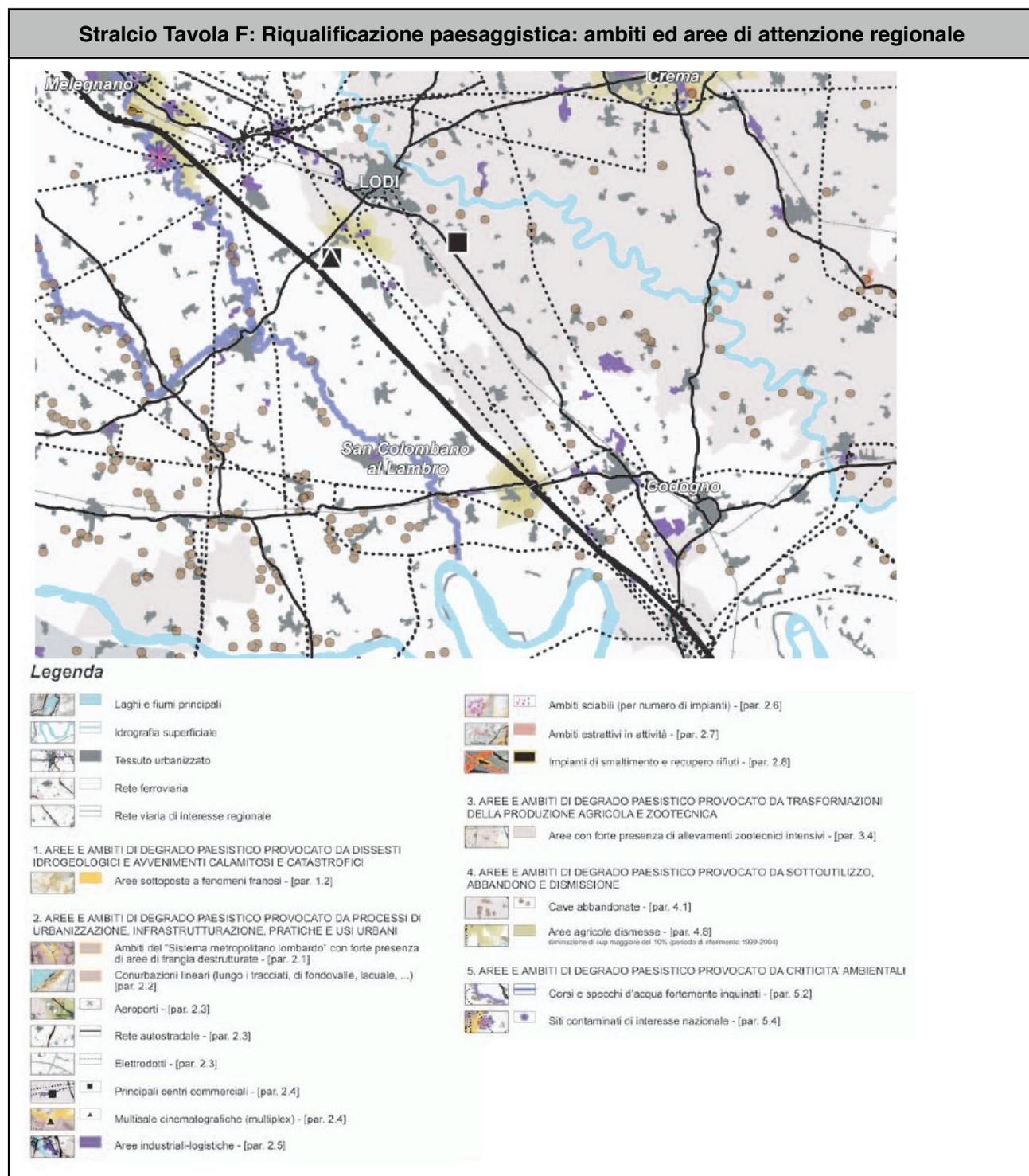
i) potenziali elementi detrattori a carattere puntuale presenti all’interno dell’Ambito :

- aree destinate alle attività di escavazione, coltivazione e trattamento inerti (cave e torbiere, trattamento inerti; miniere, cave di materiale litoide dall’alveo dei fiumi etc.);
- discariche ed impianti di smaltimento rifiuti, ecc.;
- aree per il deposito, trattamento e stoccaggio di merci, rottami, ecc;
- complessi industriali e relativi spazi aperti di pertinenza (in particolare quelli ad elevato impatto e quelli a rischio di incidente rilevante) ;
- impianti per la produzione energetica, (biogas);
- impianti per la produzione agricola, zootecnica, acquacoltura;
- spazi aperti attrezzati (complessi sportivi);

ii) potenziale elementi detrattori a rete :

- Si segnala la presenza di opere ed infrastrutture stradali (autostrada A1) e ferroviarie (TAV);
- Si segnala la presenza di corridoi tecnologici ospitanti infrastrutture di rete (e tralicci) per la il trasporto dell’energia elettrica in attraversamento al territorio comunale.

“Indirizzi di Tutela: PARTE IV Riqualificazione Paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado” (Quadro sinottico)



Per quanto riguarda le situazioni di **degrado e compromissioni in essere**, considerate in relazione alla componente paesistica del Piano di Governo del Territorio e sulla base di una valutazione del grado di *reversibilità /irreversibilità*, **il Documento di Piano, definisce alcune modalità di intervento** atte ad attuare azioni di : MITIGAZIONE; RIPARAZIONE/RIPRISTINO / RESTAURO dei caratteri originari; RICOMPOSIZIONE / RICONTESTUALIZZAZIONE paesistica.

Gli interventi migliorativi del paesaggio (mitigazioni dirette) dovrebbero essere prevalentemente concentrati in tali ambiti mediante recupero e riqualificazione delle aree stesse e di aree contigue.

LA RETE ECOLOGICA REGIONALE - RER come strumento di valorizzazione territoriale.

La Rete Ecologica Regionale lombarda ha come obiettivo la strutturazione di una “rete ecologica polivalente, cioè in grado di unire funzioni di tutela della biodiversità con l’obiettivo di rendere servizi ecosistemici al territorio”.

Elementi funzionali della rete sono:

- *singole unità ambientali con caratteristiche di naturalità*, o comunque capaci di mantenimento per popolazioni di specie animali e vegetali che concorrono alla biodiversità (quindi anche le aree coltivate, almeno a determinate condizioni);
- *unità ambientali (comprehensive delle precedenti) in grado di svolgere funzioni essenziali per la vita*: produttività primaria della vegetazione, ruolo rilevante in fasi critiche del ciclo di vita per determinate specie, supporto per flussi essenziali (idrici, energetici, di sostanze chimiche, di organismi viventi); in tal senso anche i suoli fertili che consentono la produzione primaria di biomasse concorrono alla funzionalità complessiva;
- *unità ambientali con specifico ruolo spaziale rispetto ai flussi precedentemente richiamati*, o come siti di stoccaggio per sostanze particolari (primariamente del carbonio), o come direttrici di scorrimento per gli spostamenti di organismi mobili (corridoi ecologici), o come nodi di interscambio nei flussi di elementi chimici, o come fattore di criticità (barriera) o di rischio (varchi residuali potenzialmente oggetto di occlusione) rispetto ai flussi medesimi; in tal senso anche le aree urbanizzate concorrono alle reti ecologiche.

Sono inoltre “Servizi ecosistemici” ritenuti come “di interesse per la realtà lombarda”:

- la produzione di stock per il trattenimento di carbonio, altrimenti concorrente ai gas-serra ed ai rischi di cambiamenti climatici globali;
- la produzione di biomasse come fonte di energia rinnovabile, all’interno di una ripartizione equilibrata dei prodotti degli agroecosistemi (alimentari, energia, valori ecopaesistici);
- la intervento sui flussi di acque inquinate, comprese quelle alterate dalle stesse pratiche agricole, in modo da svolgere funzioni di fitodepurazione;
- la concorrenza alla difesa del suolo su versanti potenzialmente soggetti a rischi idrogeologici;
- il contributo al paesaggio con nuclei ed elementi vegetali concorrenti ad assetti formali percepibili come positivi sul piano culturale o genericamente estetico;
- l’intervento sui flussi di aria contaminata in ambito urbano o periurbano, quali quelli derivanti da strade trafficate o da sorgenti produttive, in modo da svolgere funzione di filtro sul particolato trasportato;
- l’offerta di opportunità specifiche di riqualificazione nel recupero di ambienti a vario titolo degradati (attività estrattive, cantieri, smaltimento rifiuti, bonifica di suoli contaminati, controllo di specie aliene e comunque indesiderate ecc.);
- l’intervento sulle masse d’aria presenti negli insediamenti abitati in modo da svolgere funzioni di tamponamento del microclima.

“Ciascuno dei punti precedenti è in grado di produrre condizionamenti o opportunità significative per il governo complessivo del territorio e dell’ambiente. Singoli aspetti di squilibrio nell’assetto ecosistemico non solo investono politiche specifiche, ma spesso possono condizionare altre politiche in modo non sempre evidente e riconosciuto. (...) Il rafforzamento della rete ecologica, come anche riconosciuto nel Documento di Piano del P.T.R. con il mantenimento o ricostruzione degli habitat naturali, è uno degli strumenti fondamentali

per contrastare la diffusione delle specie alloctone anche attraverso il riconoscimento delle relazioni critiche tra attività antropiche e processi naturali.”

Si configurano come elementi costituenti la RER:

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (e altri elementi caratterizzati dalla presenza di un elevato livello di naturalità ovvero da un forte valore di connettività).

Gangli - Si tratta dei nodi prioritari sui quali ‘appoggiare’ i sistemi di relazione spaziale all’interno del disegno di rete ecologica. Per quanto riguarda le esigenze di conservazione della biodiversità nella rete ecologica, i gangli identificano generalmente i capisaldi in grado di svolgere la funzione di aree sorgente (source), ovvero aree che possono ospitare le popolazioni più consistenti delle specie biologiche e fungere così da ‘serbatoi’ di individui per la diffusione delle specie all’interno di altre aree, incluse quelle non in grado di mantenere popolazioni vitali a lungo termine di una data specie (aree sink) da parte delle specie di interesse.

Corridoi ambientali primari - costituiscono elementi fondamentali atti a favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete ed in particolare per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati. E’ da rimarcare che anche aree non necessariamente di grande pregio per la biodiversità possono svolgere il ruolo di corridoio di collegamento ecologico.

I corridoi sono stati distinti in corridoi ad alta antropizzazione e corridoi a bassa o moderata antropizzazione. Dal punto di vista della restituzione cartografica, nelle tavole della RER i **Corridoi regionali primari** classificati a **bassa o moderata antropizzazione** vengono restituiti in *colore arancione*, mentre i **Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione** sono indicati in *colore rosso*.

Varchi - rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della Rete Ecologica Regionale (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche. I varchi sono pertanto identificabili con i principali restringimenti interni ad elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture medie e grandi all’interno degli elementi stessi, dove è necessario mantenere (evitando ulteriori restringimenti della sezione permeabile presso le ‘strozzature’), nel primo caso, o ripristinare (nel caso di barriere antropiche non attraversabili), nel secondo, la permeabilità ecologica.

Di conseguenza, nella cartografia vengono presentati:

4a) **Varchi ‘da mantenere’**, ovvero aree dove si deve limitare ulteriore consumo di suolo o alterazione dell’habitat perché l’area conservi la sua potenzialità di ‘punto di passaggio’ per la biodiversità;

4b) **Varchi ‘da deframmentare’**, ovvero dove sono necessari interventi per mitigare gli effetti della presenza di infrastrutture o insediamenti che interrompono la continuità ecologica e costituiscono ostacoli non attraversabili;

4c) **Varchi ‘da mantenere e deframmentare’** al tempo stesso, ovvero dove è necessario preservare l’area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica presso interruzioni antropiche già esistenti.

Nell’ambito della Pianura Padana, i fiumi rappresentano il principale elemento di connessione tra aree naturali, e in taluni casi l’unico elemento con valenza naturale (o naturaliforme), in un contesto contraddistinto da un altro grado di urbanizzazione.

Descrizione della Rete Ecologica Regionale relativa ai territori dei Comuni di Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense - Corridoio RER n. 12 "Corridoio Medio Lodigiano"

Codice Settore: 74

Nome Settore: LODI

Province: LO, MI, PV, CR

DESCRIZIONE GENERALE

Settore di pianura situato a cavallo tra le province di Milano, Pavia, Lodi e Cremona. E' attraversato nella sua parte centrale da nord a sud dal fiume Lambro, mentre la parte nord-orientale è percorsa, sempre da nord a sud, dal fiume Adda (area prioritaria).

La parte sud-occidentale è solcata invece dal fiume Lambro meridionale, corridoio ecologico di primo livello.

La principale area sorgente è costituita dal fiume Adda e dai limitrofi ambienti agricoli, per la presenza di ambienti diversificati di grande pregio naturalistico, in particolare ghiareti, boschi ripariali, prati stabili, seminativi, siepi e filari. L'Adda è particolarmente importante per l'avifauna e per numerose specie ittiche: il tratto medio del fiume, in particolare, è quello meglio conservato dal punto di vista idromorfologico e rispetto alla qualità delle acque, e ospita ricche popolazioni di Trota marmorata.

Gran parte del restante territorio è a vocazione agricola, con campi intervallati da siepi e filari e da lembi boscati e arbusteti nelle zone prossime ai fiumi e alla rete irrigua.

La matrice urbana è relativamente modesta, con le eccezioni delle città di Lodi e Melegnano.

Per quanto concerne le infrastrutture lineari, si segnala soprattutto la presenza dell'autostrada A1, che taglia in due il settore da Nord-Ovest a Sud-Est.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2090009 Spiagge Fluviali di Boffalora.

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: PR Agricolo Sud Milano, PR Adda Sud.

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Sud Milano – Medio Lambro"

PLIS: -

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari:

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Adda; Fiume Lambro e Laghi Briantei (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto a monte di Mairano); Corridoio Sud Milano

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962):
06 Fiume Adda; 29 Fiume Lambro meridionale

Elementi di secondo livello:

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani et al., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia; Bogliani et al., 2009. Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde. FLA e Regione Lombardia): MA37 Tavazzano; MA28 Lambro di Melegnano.

Altri elementi di secondo livello (con importante ruolo di connettività ecologica):

- fiume Lambro;
- canale Muzza;
- colatore Lissone;
- Aree agricole tra Adda e Lambro
- Aree agricole tra roggione Carpana e Melegnano;
- Aree agricole tra Colatore Lissone e Lambro (da Caselle Lurani a Saleranno sul Lambro e da Pozzobella a Cà dell'Acqua);
- Aree agricole tra Cà dell'Acqua (fiume Lambro) e Lodi Vecchio;
- Aree agricole tra Santa Maria in Prato (fiume Lambro) e Tavazzano con Villanuco;
- Aree agricole tra Pieve Fissiraga e canale Muzza.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi”;
- Documento “Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

E' necessario intervenire favorendo sia interventi di deframmentazione ecologica che interventi volti al mantenimento dei varchi presenti, al fine di incrementare la connettività ecologica trasversale. In particolare, si segnala la necessità di intervenire soprattutto nel settore compreso tra il fiume Lambro e il fiume Adda, per la presenza di importanti elementi di frammentazione; inoltre è necessario migliorare la connettività nord-sud impegnandosi ad una attenta e rigorosa salvaguardia dei fiumi Adda e Lambro e delle zone limitrofe.

1) Elementi primari

06 Fiume Adda: riqualificazione di alcuni tratti del corso d'acqua; conservazione delle vegetazioni perfluviali residue; mantenimento delle fasce per cattura inquinanti; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento e creazione di zone umide perfluviali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; favorire la connettività trasversale della rete minore; evitare l'intubamento dei corsi d'acqua; controllo degli scarichi abusivi; controllo di microfrane; mantenimento dei prati stabili polifiti; mantenimento delle radure; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone, sia terrestri che acquatiche.

Fiume Lambro; 29 Fiume Lambro Meridionale: ricostruzione boschi ripariali; conservazione zone umide relitte; ripristino delle lanche; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; mantenere le fasce tampone; favorire la connettività trasversale della rete minore; controllo di microfrane; mantenimento dei prati stabili polifiti; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; mantenimento del mosaico agricolo.

Corridoio Sud Milano e aree agricole in genere: interventi di connettività trasversale della rete minore; mantenimento dei prati stabili polifiti; mantenimento delle fasce ecotonali; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad

ambienti agricoli; mantenimento del mosaico agricolo. Interventi di deframmentazione ad est della città di Lodi, lungo la strada statale che collega Lodi a Tavazzano e lungo la linea ferroviaria Milano-Lodi.

2) Elementi di secondo livello

MA37 Tavazzano: area agricola con presenza di residui ambienti boschivi. Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; il mantenimento delle siepi; il mantenimento del mosaico agricolo; la creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; la gestione delle specie alloctone, sia terrestri che acquatiche.

Intervenire mediante deframmentazione e mantenimento dei varchi tra Casalmaiocco e Zizzolo Predabissi lungo Cavo Marocco e tra Sordio e Cascina Fornaci lungo la strada statale che collega Melegnano con Tavazzano, la rete ferroviaria Milano-Lodi e l'autostrada A1.

MA28 Lambro di Melegnano: lembo di area agricola con presenza di residui ambienti boschivi nella parte nord-occidentale del settore in oggetto, a nord della città di Melegnano.

Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; il mantenimento delle siepi; il mantenimento del mosaico agricolo; la creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; la gestione delle specie alloctone, sia terrestri che acquatiche.

Intervenire mediante deframmentazione della zona compresa nel comune di San Giuliano Milanese nei tratti che incrociano la strada statale che collega Melegnano con San Donato Milanese, la rete ferroviaria Milano-Lodi e l'autostrada A1.

Aree agricole: mantenimento dei prati stabili polifiti; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone, sia terrestri che acquatiche

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da deframmentare:

- 1) nel comune di Lodi Vecchio, presso Cascina Gallinazza, attraverso l'autostrada A1;
- 2) nei comuni di Tavazzano con Villavesco e Lodi: quattro interventi lungo la rete ferroviaria MI-LO e un intervento lungo la strada statale che collega Lodi con Tavazzano;
- 3) nel comune di Montanaso Lombardo, lungo il canale Muzza, nel tratto compreso tra cascina Puttanasco e la strada statale che collega Lodi con Melegnano.

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) tra Sordio e Cascina Fornaci lungo la strada statale che collega Melegnano con Tavazzano.

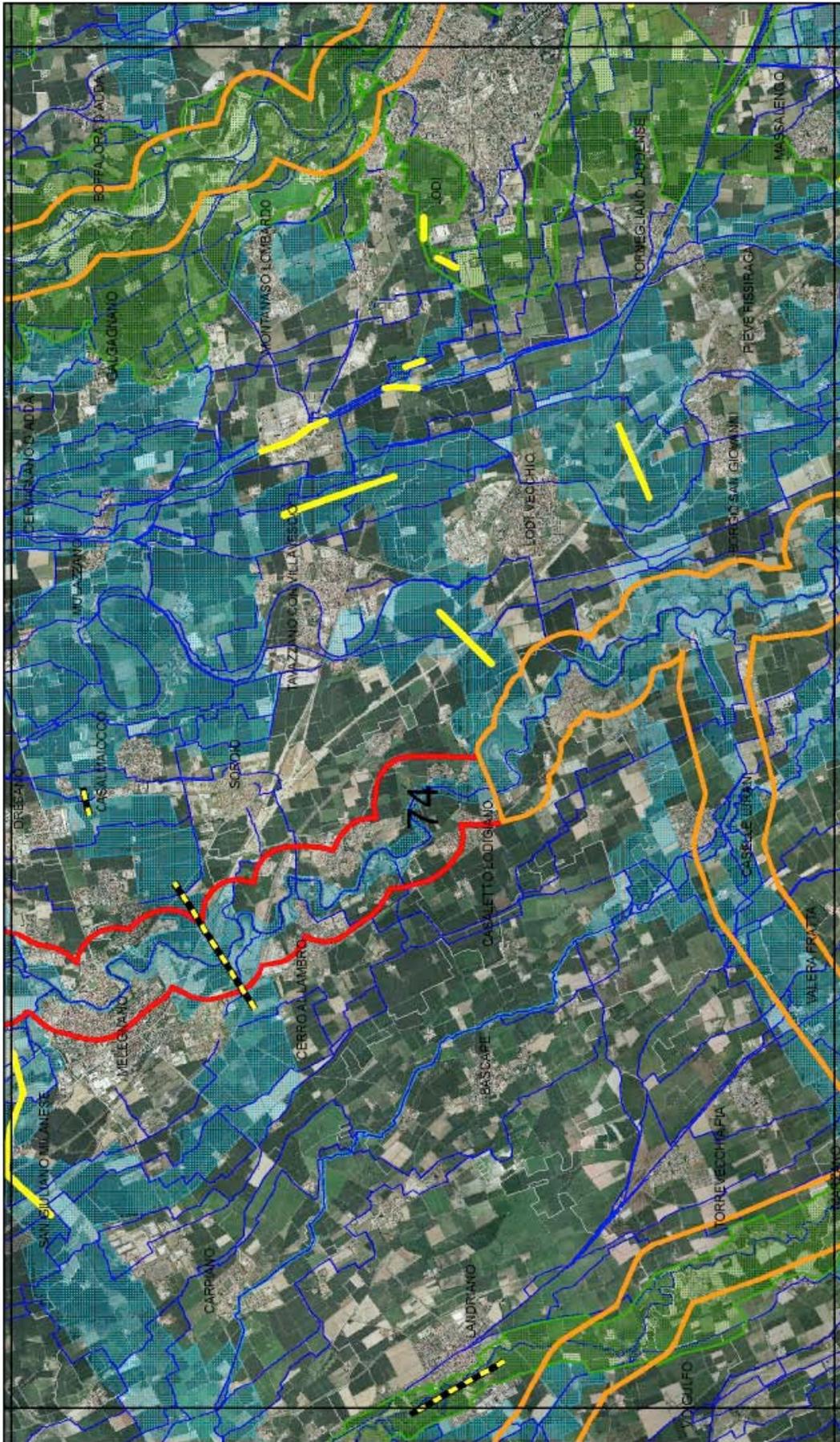
3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana; 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 aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari:

- a) Infrastrutture lineari: presenza di una fitta rete di infrastrutture lineari che creano forti difficoltà al mantenimento della continuità ecologica (autostrada A1; rete ferroviaria MILO; strade statali e provinciali che scorrono da Nord verso Sud e da Est verso Ovest). Si segnala la presenza di varie interruzioni della continuità ecologica che necessitano di interventi sia di deframmentazione che di mantenimento dei varchi esistenti;
- b) Urbanizzato: espansione urbana in corso, a discapito di ambienti aperti e della possibilità di connettere le diverse Aree prioritarie;
- c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave lungo l'asta del fiume Adda, soprattutto nell'intorno di Montanaso Lombardo. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



dicembre 2009



1:75.000

Base cartografica:
Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'informazione Territoriale

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni



Regione Lombardia
Qualità dell'Ambiente

Fondazione Lombardia
per l'Ambiente

Competenze della pianificazione comunale

La Rete Ecologica Regionale (e Provinciale), viene puntualizzata, a livello locale, dalla Rete Ecologica Comunale (REC) trova le sue condizioni di realizzazione nel Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) previsto dalla l.r. 12/2005.

“La realizzazione di un progetto di rete ecologica a livello locale deve prevedere:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale;
- il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare del progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificazione dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convenzioni per la realizzazione di interventi).”

2.6.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il P.T.C.P. della Provincia di Lodi è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n° 30 del 18 luglio 2005.

In ottemperanza alla riforma del Titolo V della Costituzione, che riconosce il principio della leale collaborazione come elemento cardine della costruzione di prospettive di sviluppo sostenibili, il modello di piano adottato, propone e sollecita la condivisione di questo principio anche da parte dei Comuni; infatti, vengono sollecitate le iniziative di concertazione tra Comuni, al fine di meglio organizzare e gestire le attività presenti sul territorio.

L'**ambito di pianificazione concertata** dei Comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense e Pieve Fissiraga è composto dai Comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense, Pieve Fissiraga e Lodi.

Il modello di piano adottato si basa su:

- scelte che individuano i progetti di rilevanza provinciale e che interessano alcuni corridoi strategici per le relazioni sovraregionali e alcuni nodi locali al fine di sostenere le ipotesi insediative di portata strategica;
- criteri di copianificazione tra i soggetti coinvolti nel processo, dalle singole Amministrazioni locali agli operatori privati.
- progetti integrati di intervento (dai Programmi di riqualificazione urbana e territoriale ai Patti territoriali ed ai Programmi integrati di sviluppo locale) che alle diverse scale promuovano la partecipazione di soggetti pubblici e privati evidenziando la convenienza di adottare procedure e scelte condivise, complementari e sinergiche.

Questa scelta deve altresì coniugarsi con progetti e scelte di compensazione nei confronti delle aree non interessate direttamente dagli interventi promuovendo attraverso i molti nuovi strumenti di programmazione, più tipi di accordo tra Comuni. In sintesi il piano si fonda su un sistema di indirizzi e di scelte che intendono realizzarsi sulla base di una partecipazione responsabile.

La struttura operativa del Piano

Il P.T.C.P. della Provincia di Lodi ha individuato due livelli operativi distinti ma fortemente integrati:

- il primo definito *Sistema della progettualità provinciale* contiene le indicazioni strategiche e le scelte progettuali di rilevanza e di interesse provinciale;
- il secondo, definito *Sistema delle indicazioni per la pianificazione locale*, contiene le indicazioni che la progettazione comunale e di settore dovrà assumere al fine di assicurare la compatibilità tra le trasformazioni programmate e progettate a livello provinciale e l'utilizzo del territorio definito alla scala locale.

Indirizzi e criteri per l'individuazione degli ambiti di sviluppo insediativo

Gli indirizzi e criteri per l'individuazione degli ambiti di sviluppo insediativo sono definiti all'art. 13 degli indirizzi normativi. Il P.T.C.P. si pone di recepire ed interpretare la componente territoriale della politica comunitaria dello sviluppo rurale, quale delineata dall'Unione Europea consistente nell'accompagnamento dell'agricoltura e della selvicoltura nel loro ruolo importante di gestione del territorio e riconosce una specifica valenza alla permanenza di un'attività agricola redditizia nell'ambito del territorio provinciale, quale

presupposto per assicurare, anche per il futuro, la tradizionale fisionomia rurale e l'identità culturale del lodigiano, nonché i collegati benefici ambientali ed i servizi sociali conseguenti, ponendo in essere tutte le azioni necessarie al fine di sostenere ed indirizzare lo sviluppo e l'adeguamento del sistema produttivo agricolo alle nuove esigenze di mercato e di offerta multifunzionale.

Il PTCP, assumendo come riferimento prioritario i caratteri di sensibilità del territorio provinciale, specifica gli indirizzi di intervento in quattro sistemi di indirizzi di dettaglio.

Indirizzi per l'inquadramento territoriale e urbanistico; si prescrivono quattro verifiche preventive rispetto alla identificazione degli obiettivi e delle scelte e in particolare rispetto a:

1. la collocazione del singolo comune nell'ordinamento delle polarità provinciali con riferimento all'Ambito di Pianificazione Concertata, e nel sistema delle relazioni intra e infra provinciali, nonché con il mosaico dei PRG dei Comuni limitrofi ai sensi della D.G.R. n. 5/60791 del 13.12.94 e con i necessari approfondimenti connessi ai piani dei servizi redatti ai sensi della L.R. 1/2001;
2. le opportunità d'uso compatibili con le caratteristiche fisico-naturali dei suoli, presenti nella Tavola 1.1. – Progetti di rilevanza sovralocale: sistema fisico naturale e paesistico; il Comune potrà verificare ed specificare le indicazioni con studi di maggior dettaglio concertati con la Provincia e con i comuni limitrofi;
3. il quadro delle conoscenze, messo a disposizione dal PTCP, unitamente alle indicazioni ed alle prescrizioni, al fine di programmare l'integrazione delle informazioni disponibili presso il Sistema della conoscenza comunale (SIT comunale);
4. verifica dell'adeguatezza delle condizioni di accessibilità e contestualmente assenza di impatti negativi sulle caratteristiche prestazionali e i livelli di servizio dell'offerta di trasporto (rete e servizi).

Indirizzi insediativi ambientali, paesistici, morfologici In questo senso i criteri prioritari da adottare sono:

1. la valorizzazione delle aree di particolare interesse paesistico-ambientale con riferimento alle indicazioni relative alla compatibilità d'uso contenute nella Tavola 2.1;
2. il mantenimento dell'identità del paesaggio rurale e delle valenze paesistiche degli ampi ambiti non urbanizzati presenti al fine di garantire una sostenibilità complessiva degli interventi di trasformazione dell'ambiente;
3. la riqualificazione dei paesaggi che hanno subito trasformazioni rilevanti anche promuovendo lo sviluppo di strategie integrate per la protezione del patrimonio culturale minacciato e/o a rischio di degrado;
4. l'attenzione ai caratteri storici dell'edilizia e delle strutture urbane anche di matrice rurale nella definizione degli interventi di riqualificazione urbanistica e nelle scelte di viabilità urbana che devono assicurare il mantenimento dell'identità degli itinerari storici;
5. la tutela dei valori paesistico-ambientali, considerando gli specifici indirizzi redatti per gli ambiti a dominanza ambientale di valenza paesistica
6. il rispetto degli andamenti morfologici dei suoli, porsi in continuità con le linee direttrici dello sviluppo urbano e la percezione degli elementi significativi del paesaggio in coerenza con le indicazioni contenute nella Tavola 2.3.;
7. la promozione di forme insediative compatte escludendo la possibilità di forme insediative frammentate e polverizzate, anche al fine del contenimento dei costi di infrastrutturazione primaria e di una migliore accessibilità, anche pedonale ed ai servizi in coerenza con le indicazioni contenute nella Tavola 2.4;

8. la priorità, nelle scelte localizzative dello sviluppo insediativo, alla riqualificazione funzionale e alla ristrutturazione urbanistica dei vuoti con particolare attenzione alle frange urbane in coerenza con le indicazioni contenute nella Tavola 2.4.;
9. la disincentivazione delle espansioni insediative lineari lungo le arterie stradali e delle conurbazioni diffuse verificando le indicazioni contenute nella Tavola 2.4. ;
10. il rispetto delle "economie" fisico-organizzative del territorio, in quanto l'orditura dei suoli coltivati, le rogge, i canali, i dugali, le strade poderali, ecc., oltre ad essere elementi costitutivi del paesaggio, sono componenti rilevanti dell'economia dei luoghi e pertanto da considerare elementi da salvaguardare nella loro funzionalità.

Indirizzi per le aree agricole.

1. il consumo del territorio non urbanizzato e l'espansione dell'urbanizzazione debbono costituire soluzione estrema cui ricorrere solo ove la riorganizzazione delle aree già urbanizzate ed il massimo sfruttamento possibile delle stesse e del patrimonio edilizio esistente siano risultati non sufficienti, rispetto alle preminenti esigenze della comunità locale;
2. i processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione devono assicurare la massima compatibilità con i valori del territorio rurale e con l'organizzazione della maglia aziendale, nonché perseguire la salvaguardia dell'infrastrutturazione agraria del territorio promuovendo opportune iniziative di compensazione e/o mitigazione;
3. l'edificazione di nuovi impianti o attrezzature destinate alla attività produttiva agricola deve avvenire in ambiti territoriali allo scopo individuati, considerando in via prioritaria le caratteristiche paesaggistiche del territorio, il rapporto con l'edificato e la viabilità esistente, la compatibilità ecologico-ambientale del nuovo insediamento con le caratteristiche del sito;
4. il recupero e la valorizzazione dei manufatti di valore storico-artistico-ambientale deve prioritariamente essere finalizzata al permanere delle attività connesse con la produzione agricola: in via alternativa potranno essere considerate destinazioni alternative, che da un lato garantiscano la migliore salvaguardia dei manufatti, dall'altro risultino coerenti con gli obiettivi di valorizzazione paesistica del PTCP;
5. il recupero dell'edificato esistente, privo di valore storico-artistico-ambientale, che risulti dismesso o che sia attualmente funzionale ad attività agricole marginali, può essere finalizzato anche a destinazioni non direttamente connesse all'agricoltura, purché gli interventi proposti risultino coerenti con gli obiettivi di valorizzazione paesistica del PTCP e con una adeguata disponibilità di servizi e di infrastrutture.

Tutte le previsioni di crescita compatibili con il sistema delle indicazioni di cui alle tavole di indirizzo delle trasformazioni territoriali per i progetti previsti dal PTCP e per la pianificazione comunale, di cui al precedente articolo 6, devono essere verificate attraverso uno **Studio di compatibilità agroforestale delle previsioni di trasformazione dell'uso del suolo** redatto ai sensi dell'articolo 35 degli indirizzi normativi in modo da verificare le interferenze con la struttura produttiva insediata, avendo riguardo agli indirizzi delle *Attitudini funzionali del territorio rurale* rappresentate nella Tavola 2.2. - Indicazioni di piano: sistema rurale.

Indirizzi per la difesa del suolo e per la tutela idrogeologica.

1. evitare nelle aree caratterizzate da rischio idrogeologico la localizzazione di attività e di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva e in modo particolare di attività

- e di opere anche private che possano limitare la capacità di invaso delle fasce fluviali e dei corsi d'acqua minori;
2. prevedere nelle aree di deflusso dei corpi idrici il recupero, il miglioramento ambientale e naturale delle forme fluviali e morfologiche residue, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica, l'assetto agricolo e forestale (ove presente) e la funzionalità idraulica delle stesse;
 3. individuare ambiti dove gli studi geologici redatti ai sensi della L.R. 41/97 debbano prevedere specifici approfondimenti da realizzarsi assumendo le indicazioni di cui agli allegati 2 e 3 della D.G.R. 7/6645.

il PTCP ha predisposto ***l'Allegato D - Schede di lettura relative al dimensionamento della componente endogena*** che esemplifica le modalità per il calcolo del fabbisogno relativo alla crescita endogena che ciascun comune deve redigere al fine di verificare l'adeguatezza del proprio dimensionamento insediativo.

Per i Comuni dell'Ambito Ex SS235 la quota di espansione endogena calcolata in base alla popolazione residente al 31/12/11 è pari a:

	Popolazione residente al 31/12/11	Espansione endogena (mq)	Espansione endogena con riduzione percentuale (mq)
Cornegliano Laudense	2890	76804	20101 (74%)
Borgo San Giovanni (*)	2079	64290	57201 (11%)
Pieve Fissiraga	1703	58469	Definito dallo scenario strategico

(*) per il comune di Borgo S.G. I valori sono riferiti al 31/12/2009

La quota di espansione endogena contabilizza per il soddisfacimento della domanda locale la somma delle superfici destinate ad ospitare funzioni residenziali, produttive e commerciali di nuova programmazione, o programmate ma non ancora attuate, misurate al 31 dicembre dell'anno precedente la data di adozione dello strumento urbanistico.

Laddove il Comune ravveda la necessità di prevedere nel proprio strumento urbanistico quote insediative di espansione eccedenti la soglia di soddisfacimento della domanda locale, ovvero destinate al soddisfacimento di specifici fabbisogni non risolvibili su scala comunale, formula alla Provincia una proposta di Piano di interesse sovracomunale. La Provincia attiva le procedure di concertazione predispone un Documento di programmazione insediativa d'ambito che, recependo le istanze espresse dal comune proponente, verifica la compatibilità dell'intervento in modo contestuale con i comuni dell'Ambito di Pianificazione Concertata e ed altri Enti coinvolti.

Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano per la previsione di interventi di rilevanza sovralocale definiti dal PTCP, per le quali si sono realizzate schede progettuali di dettaglio (cfr. Allegato B – Schede dei progetti di rilevanza sovralocale: sistema infrastrutturale ed insediativo), in quanto le stesse risultano già soggette a preventiva redazione di uno degli strumenti di programmazione negoziata, alla cui redazione partecipano la Provincia, le Amministrazioni dei Comuni dell'Ambito di Pianificazione Concertata e le Amministrazioni che abbiano con il Comune promotore significative relazioni funzionali o paesistico-ambientali.

Il PTCP individua inoltre alcune tipologie di insediamenti per le quali si riconosce la valenza sovracomunale in quanto poli attrattori e generatori di utenze sovralocali o particolari infrastrutture e impianti tecnologici; tali tipologie sono dettagliate all'art. 14 degli indirizzi normativi.

Progetti di rilevanza sovralocale

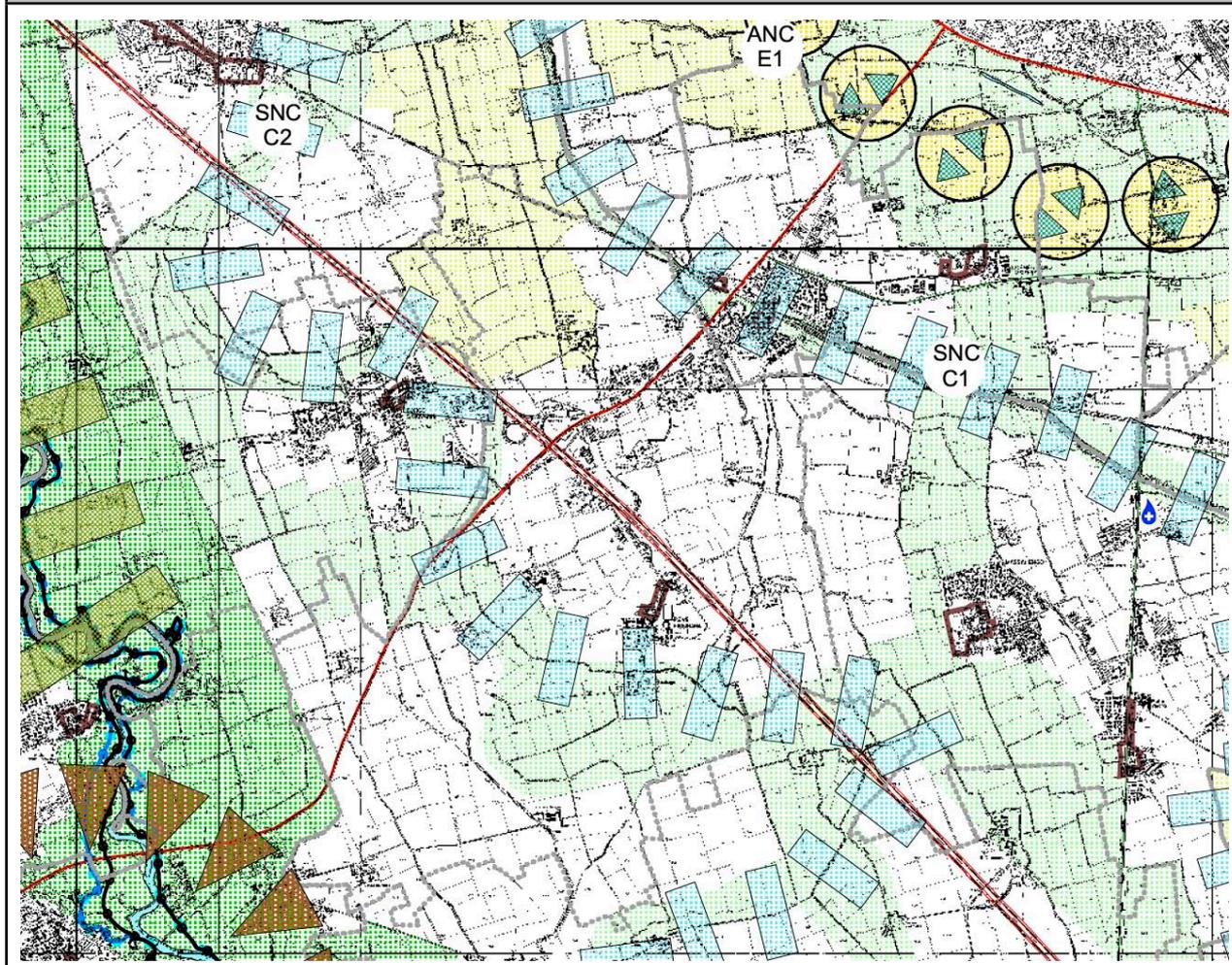
Il primo livello operativo riguarda come detto i progetti di rilevanza provinciale; questi sono stati suddivisi in due categorie, la prima relativa al sistema fisico – naturale e paesistico, la seconda relativa al sistema infrastrutturale ed insediativo.

Per ognuna delle due categorie è stata elaborata una cartografia in cui sono stati individuati i diversi progetti studiati:

- *Tavola 1.1. Progetti di rilevanza sovralocale: sistema fisico naturale e paesistico;*
- *Tavola 1.2. Progetti di rilevanza sovralocale: sistema insediativo ed infrastrutturale.*

Inoltre per ogni progetto è stata realizzata una scheda di dettaglio in cui vengono segnalati gli enti coinvolti nel progetto e, per quanto riguarda le schede relative ai progetti del sistema fisico – naturale e paesistico, viene fornita la descrizione dei temi progettuali, mentre per le schede relative ai progetti del sistema infrastrutturale ed insediativo, si riporta una descrizione dell'ambito considerato suddivisa in forze – opportunità e debolezze – criticità.

Tavola 1.1 b - “Progetti di rilevanza sovralocale: Sistema fisico - naturale e paesistico”



Il territorio dei Comuni in oggetto è interessato in modo diretto dall'individuazione della “progettualità puntuale” riferita al sistema fisico - naturale **ANCE1** “Ambito della cintura agricola periurbana laudense”. *“L’ambito di progetto si caratterizza per il coinvolgimento del sistema insediativo del comune capoluogo e dei suoi comuni contermini. Rappresenta un ambito interessato da dinamiche insediative rilevanti, sicuramente tra le più consistenti registrate nell’intero territorio provinciale. Ulteriore elemento di caratterizzazione è lo strutturarsi di conurbazioni insediative “allungate” lungo le direttrici di collegamento principali. Tra queste le più significative sono: la SS 9 in direzione nord (Lodi – Tavazzano – Sordio); la SS 9 in direzione sud (Lodi – San Martino in Strada); la SP ex SS 235 in direzione ovest (Lodi – Pieve Fissiraga). Il progetto di tutela e valorizzazione degli spazi rurali nell’ambito periurbano del capoluogo dovrà trovare una sistematica verifica nella traduzione del progetto di Rete dei valori ambientali nei PRG dei comuni interessati.”*

Si rilevano diverse indicazioni lineari - di rete - che attraversano longitudinalmente il territorio.

L’Ambito della SP235 è interessato dal passaggio di un **“Corridoi fluviali caratterizzati dalla presenza di elementi naturali degradati o compromessi.** (SNC.B e SNC.C), richiamati in seno all’*Allegato A “Schede dei Progetti di rilevanza sovralocale: sistema fisico-naturale e paesistico”* del PTCP:

SNC B1	FIUME LAMBRO
	
ENTI COINVOLTI	<p>Comuni facenti parte degli ambiti di concertazione: 6 (sistema policentrico centrale), 7 (polo urbano di II livello), 9 (sistema pedecollinare e del fiume Lambro), 10b (sistema policentrico integrato di connessione con il territorio pavese), 11b (sistema periurbano laudese) e 12 (sistema policentrico di connessione con il sistema metropolitano) e 13 (sistema perturbano laudese)</p> <p>Provincia di Milano Provincia di Pavia</p>

SNC.B1 “Lambro”; si tratta di un ambito progettuale complesso: elementi di valore paesistico-ambientale si alternano a rilevanti elementi di criticità costituendo ambienti eterogenei e spesso contrastanti. I sistemi insediativi dei centri localizzati lungo la valle fluviale si presentano spesso caratterizzati dalla riconoscibilità di un impianto insediativo riconoscibile e valorizzato dalla presenza di elementi di valore storico-architettonico.

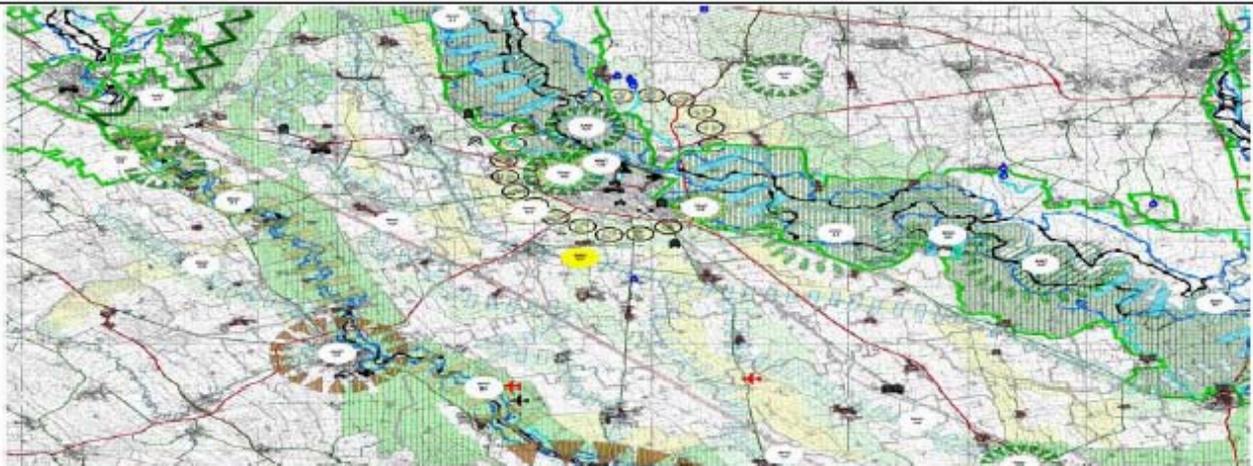
Per questi sistemi il PTCP intende attuare le seguenti politiche:

1. Perseguire la tutela e la valorizzazione dei beni architettonici e del contesto ambientale in cui sono situati; laddove gli strumenti di pianificazione segnalano una elevata concentrazione di elementi significativi, gli stessi, nel processo di valorizzazione dovranno essere considerati come un complesso sistemico di elementi.
2. Prevedere che la riconversione delle destinazioni d'uso degli edifici presenti risulti subordinata ad una valutazione di compatibilità paesistica e ambientale.
3. Verificare che le modalità di applicazione negli strumenti urbanistici degli indirizzi normativi del Piano di Assetto Idrogeologico elaborato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po risulti funzionale e coerente con le indicazioni del PTCP.
4. Verificare che le previsioni di nuovi insediamenti residenziali e produttivi non interferiscano con le iniziative di valorizzazione e di potenziamento del sistema naturale. Gli interventi dovranno essere verificati attraverso valutazioni di compatibilità paesistica e ambientale.
5. Mitigare le interferenze con le infrastrutture, anche quelle finalizzate alla regimentazione delle acque, provvedendo a studiare soluzioni capaci di incentivare e favorire il transito sistematico degli animali ed il mantenimento degli elevati livelli di biodiversità presenti.

6. Promuovere un nuovo rapporto tra agricoltura e fruizione del tempo libero mediante stipula di accordi tra aziende agricole, Enti Locali e Associazioni per la cura e manutenzione del paesaggio.
7. Prevedere la sistematica ricognizione dei percorsi e della viabilità minore per cui prevedere interventi di riqualificazione finalizzati alla costruzione di itinerari di viabilità "lenta"

L'Ambito della SP 235 è interessato dal passaggio di 2 **"Corridoi di valorizzazione paesistico - ambientale dei canali costituenti l'armatura del sistema ambientale"** (SNC.C), richiamati in seno all'Allegato A *"Schede dei Progetti di rilevanza sovralocale: sistema fisico-naturale e paesistico"* del PTCP:

- SNC.C1 "Muzza";
- SNC.C2 "Sillaro";

SNC C1	MUZZA
	
ENTI COINVOLTI	<p>Comuni facenti parte degli ambiti di concertazione: 1b (il sistema dell'Adda), 1c (il sistema dell'Adda), 8 (corridoio ambientale tra i poli di I e II livello), 11a (sistema periurbano laudense), 11b (sistema periurbano laudense), 12 (sistema policentrico di connessione con il sistema metropolitano) e 13 (sistema periurbano laudense)</p> <p>Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana Parco Regionale dell'Adda Sud</p>

La Muzza all'interno del medesimo allegato di piano (Allegato A) è così descritto:

"L'elemento idraulico, insieme con le strutture vegetali e la pista ciclabile che caratterizzano le sue arginature, è chiamato a svolgere l'importante ruolo di elemento di connessione non solo tra ambiti caratterizzati in senso naturalistico ma anche tra numerosi ambiti urbani che ad esso si relazionano.

Nel suo dispiegarsi nel territorio provinciale il corridoio Muzza intercetta e si connette con altri elementi strutturanti: in corrispondenza del comune di Mulazzano si accosta al corridoio SNC.C2 - Sillaro, in comune di Tavazzano con Villavesco si connette con il progetto ANC.E1 – Ambito della cintura periurbana laudense, nei comuni di San Martino in Strada e Ossago Lodigiano si connette con il corso del Brembiolo [e del Venere] ed in corrispondenza dei comuni di Bertonico e Castiglione d'Adda si innesta con le aree tutelate del Parco Regionale Adda Sud." ..."Gli strumenti urbanistici in sede di recepimento del progetto della Rete dei Valori Ambientali dovranno prevedere una normativa di dettaglio per gli interventi ammessi negli

insediamenti localizzati in adiacenza agli ambiti di progetto e posti in diretta continuità con gli ambiti di rilevante naturalità. La normativa dovrà definire criteri di verifica delle interferenze sia dal punto di vista paesistico che ambientale con specifico riferimento al sistema di raccolta e al trattamento degli scarichi degli insediamenti.”

SNC C2	SILLARO
	
ENTI COINVOLTI	Comuni facenti parte degli ambiti di concertazione: 9 (sistema pedecollinare e del fiume Lambro), 11a (sistema periurbano laudense) e 12 (sistema policentrico di connessione con il sistema metropolitano)

Per il Sillaro la scheda di PTCP prevede che “ *Gli strumenti urbanistici in sede di recepimento del progetto della Rete dei Valori Ambientali dovranno prevedere una normativa di dettaglio per gli interventi ammessi negli insediamenti localizzati in adiacenza agli ambiti di progetto e posti in diretta continuità con gli ambiti di rilevante naturalità. La normativa dovrà definire criteri di verifica delle interferenze sia dal punto di vista paesistico che ambientale con specifico riferimento al sistema di raccolta e al trattamento degli scarichi degli insediamenti. Si dovrà inoltre prevedere la sistematica ricognizione dei percorsi e della viabilità minore per cui prevedere interventi di riqualificazione finalizzati alla costruzione di itinerari di viabilità “lenta” in sinergia con le iniziative di costruzione della rete provinciale delle piste ciclabili.*”

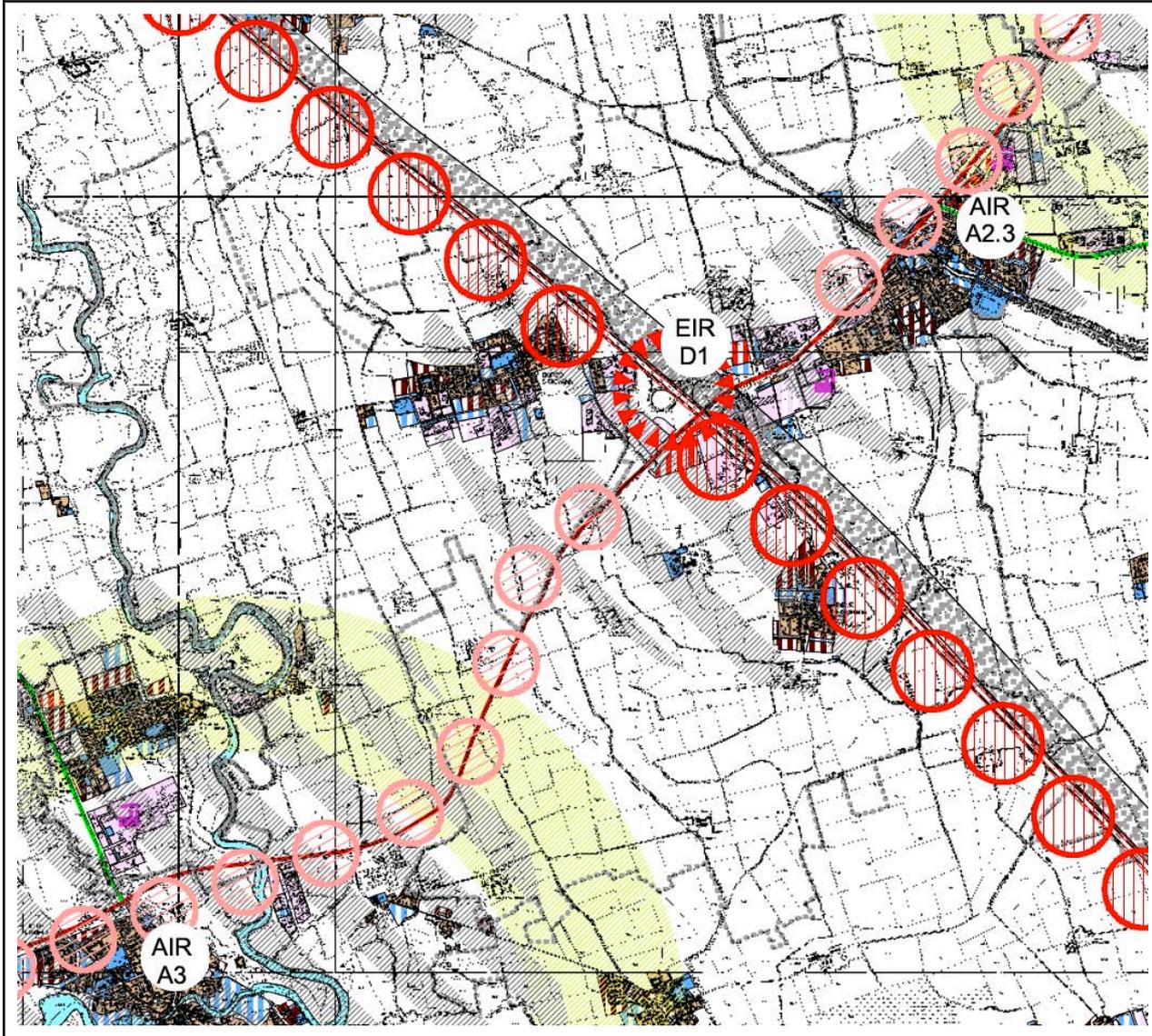
Per questi sistemi il PTCP intende attuare le seguenti politiche:

1. Verificare che le previsioni di nuovi insediamenti residenziali e produttivi non interferiscano con le iniziative di valorizzazione e di potenziamento del sistema naturale. Gli interventi dovranno essere verificati attraverso valutazioni di compatibilità paesistica e ambientale.
2. Mitigare le interferenze con le infrastrutture, anche quelle finalizzate alla regimentazione delle acque, provvedendo a studiare soluzioni capaci di incentivare e favorire il transito sistematico degli animali ed il mantenimento degli elevati livelli di biodiversità presenti.
3. Promuovere un nuovo rapporto tra agricoltura e fruizione de tempo libero mediante stipula di accordi tra aziende agricole, Enti Locali e Associazioni per la cura e manutenzione del paesaggio.

4. Prevedere la sistematica ricognizione dei percorsi e della viabilità minore per cui prevedere interventi di riqualificazione finalizzati alla costruzione di itinerari di viabilità "lenta" in sinergia con le iniziative di costruzione della rete delle piste ciclabili provinciale.
5. Valorizzare le caratteristiche di tipicità e di peculiarità dei sistemi insediativi dei comuni connessi agli ambiti di progetto favorendo iniziative rivolte allo sviluppo di attività di tipo ricreativo e turistico.
6. Salvaguardare, con specifico riferimento alle tendenze evolutive ed agli indirizzi selvicolturali forniti dal Piano di Indirizzo Forestale, le formazioni vegetazionali presenti nei comuni interessati dai progetti.
7. Prevedere una normativa di dettaglio per gli interventi ammessi negli insediamenti localizzati in adiacenza agli ambiti di progetto e posti in diretta continuità con gli ambiti di rilevante naturalità. La normativa dovrà definire criteri di verifica delle interferenze sia dal punto di vista paesistico che ambientale con specifico riferimento al sistema di raccolta e al trattamento degli scarichi degli insediamenti.
8. Vietare l'alterazione del deflusso naturale dei corsi d'acqua superficiali in quanto elementi di primaria importanza per il funzionamento del reticolo idrico e capaci di strutturare le connessioni di naturalità di livello minore.
9. Valorizzare le caratteristiche di tipicità e di peculiarità dei sistemi insediativi dei comuni connessi agli ambiti di progetto favorendo iniziative rivolte allo sviluppo di attività di tipo ricreativo e turistico.

A livello di "attenzione normativa" inoltre, le schede di cui all'allegato A del PTCP sottolineano come, in sede di recepimento del progetto della Rete dei Valori Ambientali, gli strumenti urbanistici generali *"dovranno prevedere una normativa di dettaglio per gli interventi ammessi negli insediamenti localizzati in adiacenza agli ambiti di progetto e posti in diretta continuità con gli ambiti di rilevante naturalità. La normativa dovrà definire criteri di verifica delle interferenze sia dal punto di vista paesistico che ambientale con specifico riferimento al sistema di raccolta e al trattamento degli scarichi degli insediamenti."*

Tavola 1.2 b - "Progetti di rilevanza sovralocale: Sistema insediativo ed infrastrutturale"



L'Ambito della SP 235 è interessato in modo diretto dall'individuazione delle seguenti "progettualità puntuale" riferita al sistema infrastrutturale ed insediativo.

Ambiti insediativi rilevanti dei centri ordinatori - AIR A2.3 Ambito Lodi - Pieve Fissiraga

La scheda relativa a tali ambiti propone la seguente analisi SWOT

	FORZE-OPPORTUNITÀ	DEBOLEZZE-CRITICITÀ
SISTEMA INSEDIATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Forte spinta economica alla diffusione di attività produttive, commerciali ed artigianali, in vicinanza del casello autostradale di Lodi; - Elementi rilevanti del sistema storico-culturale, vincolati dalle D.lgs. 42/04 ed individuati nei Repertori del PTPR; - Opportunità di riuso e di riqualificazione delle cascine localizzate in ambito extraurbano, attualmente in stato d'abbandono attraverso modalità di sfruttamento museale quale testimonianza della cultura locale; - Opportunità di riuso delle aree industriali dismesse; - Forte crescita demografica nell'arco di tempo 1980-2000. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conurbazione di tipo lineare lungo la SP ex S.S.n.235 con scarsi livelli di porosità, elevati carichi insediativi e congestione urbana, elevato consumo di suolo; - Presenza di numerosi edifici industriali e di medie e grandi strutture di vendita soprattutto la SP ex S.S.n.235, che banalizzano il paesaggio, caratterizzati da una disarmonica composizione tipologica; - Perdita dell'identità dei centri storici, omologazione del paesaggio per la diffusione di tipologie di edificazione standard (edilizia estensiva: villette a schiera, centri commerciali); - Presenza di numerose cascine in disuso e abbandonate che potrebbero diventare potenziali elementi di degrado ambientale, urbano e sociale.
SISTEMA DELLE RELAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - Buona dotazione di accessibilità alle infrastrutture: passaggio della Via Emilia, dell'autostrada A1, della linea ferroviaria Milano - Bologna, con stazioni ferroviarie di Lodi e Tavazzano con Villanese; - Presenza del casello autostradale di Lodi; - Ambito coinvolto dal progetto T.A.V. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevato carico di traffico sulla SP ex S.S.n.235, che si presenta inadeguata a sopportarlo; - Traffico pesante per la presenza del casello autostradale; - Interferenze dei progetti infrastrutturali (TAV) con la naturalità dell'area agricola; - Problema dell'attraversamento dei centri storici da parte della Via Emilia e della SP x SS235; - Scarsa dotazione di piste ciclabili.
SISTEMA AMBIENTALE/ PAESISTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi rilevanti del sistema storico-culturale: vincolati dal PRG, Oratorio dei Santi Giuseppe e Rocco nel comune di Pieve Fissiraga, risalente XVII sec.; - Presenza di numerosi manufatti rurali vincolati dalla pianificazione comunale: Cascina Pezzolo de' Codazzi, 1300; Cascina Orgnana risalente al XVIII sec.; Cascina Ladina e Cascina Andreola, presente nelle carte storiche IGM del 1889, nel comune di Pieve Fissiraga; - Presenza del canale Muzza e del cavo Sillaro, elementi di elevata naturalità; - Rilevanza del paesaggio agricolo: presenza di filari e siepi, quali resti delle antiche piantate di divisione delle proprietà fondiarie; rete idrografica secondaria aventi caratteri di naturalità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rottura della continuità ecologica del cavo Sillaro per la presenza delle infrastrutture, in particolare la SP ex S.S.n.235 e a causa dei progetti insediativi in corso; - Rischio di urbanizzazione della zona agricola caratterizzata dalla presenza di cascine; - Presenza di numerosi patch urbani diffusi nella campagna, che appare fortemente frammentata; - Rischio idrogeologico per la promiscuità all'Adda.

Ambiti insediativi rilevanti dei centri ordinatori - AIR A3 Sant'Angelo Lodigiano

La scheda relativa a tali ambiti propone la seguente analisi SWOT

	FORZE-OPPORTUNITÀ	DEBOLEZZE-CRITICITÀ
SISTEMA INSEDIATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di centri storici di rilevante interesse storico-culturale, lungo il tratto medio del fiume Lambro (Saleranno al Lambro, San Colombano al Lambro) con i quali Sant'Angelo Lodigiano può essere messo in rete, perseguendo obiettivi di sviluppo locale; - Elementi rilevanti del sistema storico-culturale, vincolati dalle D.lgs. 42/04 ed individuati nei Repertori del PTPR, sottoposti ad interventi di riuso funzionale; - Presenza di cascine e mulini tra il Lambro e il Lambro meridionale; - Crescita demografica continua dagli anni '50 ad oggi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Banalizzazione del paesaggio per la diffusione di tipologie di edificazione standard (edilizia estensiva: villette a schiera, centri commerciali); - Presenza di insediamenti produttivi, artigianali e commerciali che operano una banalizzazione del paesaggio e risultano caratterizzati da una disarmonica composizione tipologica; - Presenza di edifici di architettura civile in decadenza (resti di torri e costruzioni merlate), in disuso e abbandonate che potrebbero diventare potenziali elementi di degrado ambientale e urbano; - Presenza di medie e grandi strutture di vendita lungo la SP ex SS235.
SISTEMA DELLE RELAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - Media dotazione di accessibilità alle infrastrutture: SP ex S.S. n.235 che attraversa il centro abitato di Sant'Angelo Lodigiano e prosegue verso Pavia; - Presenza di piste ciclabili di collegamento tra i centri urbani; - Realizzazione della pista ciclabile Lodi - San Colombano al Lambro di elevata rilevanza ambientale, a servizio del P.L.I.S. delle Colline di San Colombano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nessun servizio ferroviario; - Traffico costante lungo la SP ex S.S.n.235; - Interferenze dei progetti infrastrutturali con il corridoio fluviale del Lambro; - Scarsa presenza di piste ciclabili di fruizione ambientale; - Necessità di potenziamento e riqualificazione delle strade esistenti.
SISTEMA AMBIENTALE/ PAESISTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi rilevanti del sistema storico-culturale: vincolati dalle D.lgs. 42/04, in particolare il sistema di castelli di Sant'Angelo Lodigiano (castello Morando Bolognini) e del comune adiacente di Salerano al Lambro, riconosciuti dal Piano Territoriale Paesistico Regionale per il loro valore artistico culturale e le chiese dei SS. Antonio Abate e Francesca Cabrini, di Maria Madre della Chiesa e di Santo Stefano Protomartire; - Proposta di P.L.I.S. della Valle Meridionale del Lambro che dovrebbe comprendere anche parte del comune di Sant'Angelo Lodigiano; - P.L.I.S. delle colline di San Colombano al Lambro (in via di adozione) di cui fa parte anche il comune di Sant'Angelo Lodigiano; - Rilevanza del paesaggio tipicamente fluviale della Valle del Lambro, caratterizzata dalla presenza dei terrazzi pedologici e dalla presenza nel centro urbano di Sant'Angelo Lodigiano della foce del Lambro meridionale nel Lambro e del colatore Lissone. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rottura della continuità ecologica da Nord ad Sud causata dall'attraversamento della SP ex S.S.n.235; - Degrado ambientale causato dall'attività antropica: frequenti i movimenti di terra per livellamento e cave per l'estrazione di sabbia; - Elevato livello di artificializzazione del fiume Lambro, tombinato in molte sue parti; - Presenza di discariche abusive lungo il corso del fiume Lambro.

Gli indirizzi e criteri orientati del P.T.C.P. per ambiti insediativi rilevanti dei centri ordinatori sono

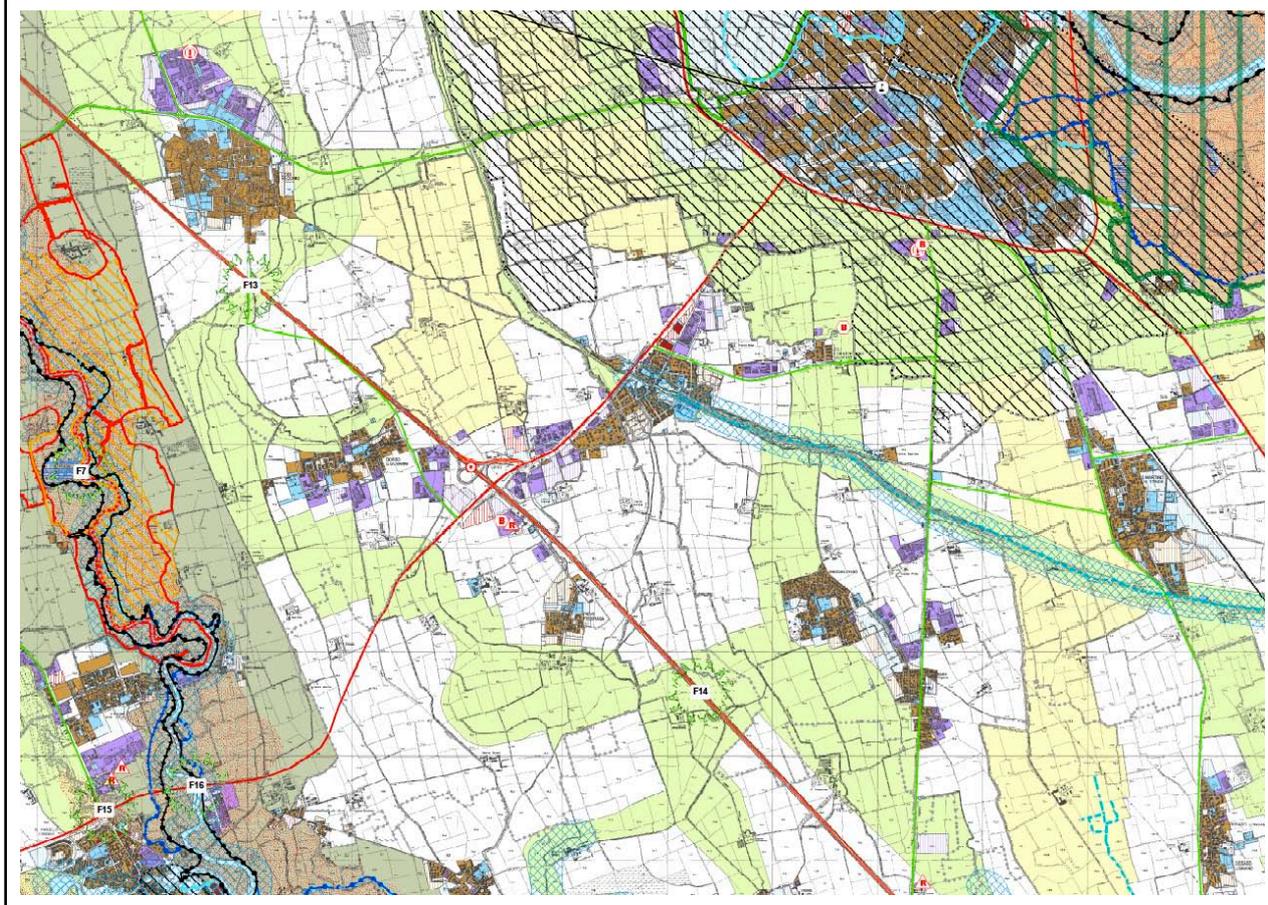
1. contenimento del consumo di suolo e dei processi di dispersione territoriale;
2. tutela, salvaguardia e valorizzazione degli elementi residui del paesaggio agrario e degli spazi aperti;
3. riassetto territoriale e controllo delle tendenze conurbative;
4. integrazione dei processi di sviluppo insediativo ed infrastrutturale con la rete dei valori ambientali;
5. miglioramento del sistema di relazioni con il contesto provinciale pavese;
6. coinvolgimento delle province contermini nella pianificazione sovralocale
7. controllo delle dinamiche di pressione insediativi originate nell'ambito meridionale della provincia di Milano

L'ambito della SP 235 è inoltre interessato dalla presenza del progetto di rilevanza sovralocale **EIR D1** (Intersezioni del sistema autostradale con la rete della viabilità provinciale.) Pieve Fissiraga. Trattasi del II progetto di sistemazione dello svincolo del casello autostradale del tracciato dell'autostrada del Sole A1 di Lodi che avverrà in relazione all'adeguamento della SP ex SS235 alla classe IV CNR.

Il progetto, secondo le indicazioni del PTCP Vigente , deve mirare a perseguire le seguenti azioni:

- Razionalizzazione degli interventi insediativi contermini allo svincolo;
- Inserimento urbanistico e paesistico-ambientale degli interventi di viabilità, con conseguente realizzazione delle relative opere accessorie di mitigazione e compensazione delle trasformazioni indotte, in funzione della sistemazione dello svincolo di Lodi;
- Rispetto dei valori ambientali del territorio;
- Verifica delle ricadute del progetto infrastrutturale, in termini di riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico;
- Completamento delle connessioni con il sistema viabilistico di I e II livello;
- Razionalizzazione del sistema dei servizi e delle nuove imprese che si localizzeranno nell'area attratte dal progetto infrastrutturale.
- Progetti relativi ai nodi insediativi di I livello (EIR A), di II livello (EIR B), di rilevanza sovralocale (EIR C), il cui sviluppo è fortemente correlato alla riqualificazione del casello di Pieve Fissiraga: EIR.A1 - Polo universitario Lodi, EIR.A3 - Business Park Lodi; EIR.B2 - Centro servizi Lodi San Grato.

A livello cartografico il PTCP esplicita per l'Ambito della SP235, le indicazioni e prescrizioni di seguito riportate.

Tavola 2.1 b - Tavola delle indicazioni di piano: Sistema fisico - naturale

Nella prima tavola sono stati evidenziati gli elementi di maggior rilevanza relativi al sistema fisico naturale. Questa carta rappresenta l'insieme degli elementi individuati come significativi dalla ricognizione analitica effettuata che ha avuto come scopo la valutazione del quadro ambientale provinciale per l'individuazione della Rete dei valori ambientali.

Principali indicazioni per il l'Ambito Ex SS 235:

Ambiti

- Zone umide – (art. 20.3) – (art. 20.3) - livello prescrittivo 3
- Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi (art. 23.1.1. lett. C) – livello prescrittivo 3
- Corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale (elementi del II livello) (art. 26.2) – livello prescrittivo 3
- Aree di protezione dei valori ambientali (livello prescrittivo 2) (art. 26.3)
- Aree di conservazione e ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli (art. 26.4) - livello prescrittivo 1

Sistemi

- limite fasce P.A.I.
- Corsi d'acqua naturali ed artificiali vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 art. 142, comma 1 lett. c) – (art. 19.5) – livello prescrittivo 3
- Ambiti ed elementi rilevanti del sistema ambientale per cui prevedere interventi di tutela e/o valorizzazione (art. 26.10) - livello prescrittivo 3

- Aste della rete dei canali di rilevante valore ambientale (art. 26.9) - livello prescrittivo 2

Domini di criticità

- Giacimenti
- Ambiti territoriali estrattivi (ATE) (art. 30.2) – livello prescrittivo 3

Per le aree umide gli Indirizzi normativi prevedono la valorizzazione degli elementi esistenti e la creazione di habitat palustri. Non sono consentiti interventi di carattere edificatorio e di trasformazione o manomissione diretta o indiretta sino a un intorno di m 50, nonché qualsiasi intervento che ne depauperi la naturalità, per il recupero si rimanda al P.I.F.

Le aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi sono gli ambiti di maggiore sensibilità relativamente ai temi della vulnerabilità e pertanto segnalano una minore compatibilità alla localizzazione di attività antropiche

Per i corridoio sovrasistemico di importanza provinciale, in base agli Indirizzi Normativi, le attenzioni prioritarie da assumere sono:

- la limitazione delle espansioni per i nuclei urbani che rischiano di ridurre la continuità ecologica e/o di aumentare il rischio alluvionale presente in queste fasce;
- l'adozione di strategie, in accordo con gli strumenti di politica agricola provinciale, tese ad indirizzare i finanziamenti disponibili verso il mantenimento e la realizzazione di cortine verdi che aumentino le connessioni floristiche e favoriscano la mobilità faunistica tra le aree protette
- l'incentivazione all'utilizzo di specie arboree e arbustive tipiche di questo ambiente a fine di migliorare anche l'efficacia depurativa, la capacità di ritenzione dell'acqua e di contenimento dei fenomeni erosivi in modo coerente con gli indirizzi selvicolturali definiti per le differenti tipologie forestali ed identificati nel Piano di Indirizzo Forestale;
- il favorire la formazione di ambienti interconnessi con un carattere di rilevante naturalità, seppur di limitata estensione, anche attraverso la tutela dei canali con forte valenza ambientale e, dove possibile, l'inserimento di elementi di maggiore naturalità in quelli rettilinei, recuperando e valorizzando le frange boscate e le zone umide, integrandole con i nuovi ecosistemi con riferimento alle indicazioni contenute nel Piano di Indirizzo Forestale relativamente alle specifiche attitudini funzionali ed in modo coerente con gli indirizzi selvicolturali definiti per le differenti tipologie forestali;
- la limitazione dell'azione antropica alle sole attività agricole, favorendo le pratiche più idonee con l'elevata valenza paesistico-ambientale degli elementi idraulici. Questo attraverso la valorizzazione delle infrastrutture idriche ottenibile mediante il recupero in senso naturalistico delle aree di risulta limitrofe ai canali e, laddove compatibile con le esigenze di deflusso idraulico, il mantenimento dell'andamento meandriforme dei corsi d'acqua;
- la predisposizione di normative di dettaglio per la realizzazione di nuovi insediamenti agricoli con particolare attenzione alle interferenze generate dalle attività zootecniche;
- la previsione di interventi di recupero di carattere naturalistico per i poli estrattivi;
- la definizione di norme di attuazione che favoriscano il corretto recupero funzionale del patrimonio edilizio non più funzionale all'attività agricola;
- la valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati locali esistenti, in particolare quelli connessi alle opere di arginatura, attraverso la realizzazione dei

sentieri naturalistici proposti dal PTPR, di percorsi ciclo-pedonali od equestri e di luoghi di sosta in presenza di coni visuali di rilevante interesse

Per le aree di protezione dei valori ambientali gli indirizzi del PTCP da assumere come riferimento per il recepimento del progetto della Rete dei valori ambientali nel PRG sono:

- la tutela degli elementi paesaggistici caratteristici con particolare attenzione alla presenza di coni visuali di rilevante interesse;
- l'attenta gestione delle risorse naturali presenti, che hanno una funzione di completamento e di salvaguardia delle componenti di primo e secondo livello della Rete dei valori ambientali;
- la corretta gestione delle risorse ambientali, tra cui la limitazione del carico inquinante, anche attraverso la protezione della risorsa idrica nelle aree depresse e la forte limitazione degli usi del suolo incompatibili con la tutela del suolo;
- il contenimento della crescita insediativa e la razionalizzazione del disegno dei centri abitati, evitando fenomeni di crescita incoerente con la loro matrice storica;
- il favorire la formazione di ambienti interconnessi con un carattere di rilevante naturalità, seppur di limitata estensione, anche attraverso la tutela dei canali con forte valenza ambientale e, dove possibile, l'inserimento di elementi di maggiore naturalità in quelli rettilinei, recuperando e valorizzando le frange boscate e le zone umide, integrandole con i nuovi ecosistemi;
- il tutelare gli elementi tradizionali della struttura agraria quali le maglie poderali, gli elementi della rete irrigua e, dove presenti, i fontanili e le zone umide, recuperandoli e valorizzandoli attraverso il mantenimento delle cortine verdi e la ricostruzione degli ambienti degradati con riferimento alle indicazioni contenute nel Piano di Indirizzo Forestale relativamente alle specifiche attitudini funzionali ed in modo coerente con le tipologie forestali identificate;
- il contenimento dell'azione antropica favorendo ed incentivando le pratiche più idonee e capaci di meglio caratterizzare l'elevata valenza paesistico-ambientale di questi ambiti. Questa valorizzazione potrà prevedere il recupero in senso naturalistico delle aree di risulta limitrofe alle infrastrutture ed ai canali e il mantenimento, laddove compatibile con le esigenze di deflusso idraulico, dell'andamento meandriforme dei corsi d'acqua;
- il contenimento dell'azione antropica incentivando il recupero degli ambiti insediativi al fine di salvaguardare la compromissione del suolo agricolo e prioritariamente quello di migliore capacità produttiva;
- la valorizzazione di elementi di interesse idraulico di particolare pregio ingegneristico e paesaggistico. Questa azione costituisce un'occasione per realizzare, attraverso adeguate politiche di tutela e di valorizzazione dei siti, ambiti di elevato interesse progettuale e di convergenza tra la rete dei corridoi ecologici, che si appoggia anche a canali artificiali, e la valorizzazione degli elementi storico-architettonici di matrice idraulica, presenti nell'area;
- il regolare la crescita insediativa considerando l'orditura storica degli insediamenti e tutelando la morfologia e l'organizzazione del territorio, la sensibilità dei suoli e la presenza di elementi di pregio paesaggistico e naturalistico.

Le Aree di protezione dei valori ambientali - Elementi del terzo livello della Rete dei valori ambientali rappresentano ambiti idonei all'attivazione delle procedure per il riconoscimento di PLIS.

Le aree di conservazione e ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli sono ambiti di tutela, per la valorizzazione del paesaggio agricolo, che richiedono una gestione sostenibile delle risorse naturali e

culturali compatibile con le necessità delle attività agricole e con gli indirizzi agronomici consolidati sul territorio.

Gli indirizzi normativi per tali aree prevedono i seguenti obiettivi:

- la tutela dei fattori produttivi dell'attività agricola, quali il suolo e le infrastrutture agricole;
- la tutela e la valorizzazione del paesaggio agricolo e comporta una maggiore attenzione alla localizzazione e realizzazione dei manufatti di supporto all'attività agricola anche in funzione del contesto ambientale e paesaggistico in cui vengono insediate.

In particolare, nelle aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli, coerentemente con le differenti sensibilità del territorio, occorre prevedere che gli interventi risultino finalizzati a:

- favorire la valorizzazione del paesaggio agrario anche usufruendo degli attuali finanziamenti previsti dal regolamento CE 1257/99, e attivando, in modo coerente con il Piano Agricolo Triennale Provinciale, politiche locali di finanziamenti, di erogazione di servizi o di facilitazioni. Queste iniziative saranno orientate al ripristino, al mantenimento ed al consolidamento dei filari arborei ed arbustivi, alla tutela di prati stabili e delle marcite, dove la vocazione agronomica o la fragilità del territorio consentono tali colture, e ad un'edificazione attenta anche alle esigenze di carattere paesaggistico;
- limitare alle sole necessità dell'attività agricola, e compatibilmente con la morfologia del territorio e la presenza di elementi di pregio naturale, la realizzazione delle attività di scavo finalizzate al miglioramento della gestione dei fondi agricoli e la movimentazione di inerti necessari allo svolgimento delle ordinarie pratiche agricole;
- conservare e valorizzare il patrimonio edilizio di interesse storico, culturale, architettonico e paesaggistico costituito dalle cascine, soprattutto di quelle a corte segnalate anche dal PTPR, in un'ottica di massimo e prioritario utilizzo per le esigenze connesse alle attività agricole e a quelle di funzioni legate al turismo rurale;
- prevedere che gli interventi di recupero e di nuova edificazione nelle aree agricole, che trovano i loro riferimenti normativi nella L.R. 93/80, devono essere collocati all'interno di un quadro di riferimento che consideri fattori legati ai caratteri del contesto paesistico-ambientale, a quelli storico-architettonici degli edifici e alle esigenze funzionali delle attività agricole
- tutelare i filari arborei ed arbustivi esistenti e favorire la ricostituzione di quelli che evidenziano i limiti della parcellizzazione poderale o che sottolineano la trama degli elementi storici (strade, ferrovie, corsi d'acqua);
- tutelare i segni morfologici del territorio, quali gli orli di terrazzo di erosione, le rilevanze geomorfologiche secondarie e i piccoli dossi, anche attraverso la valorizzazione paesaggistica e naturale da attuare tramite la formazione di cortine arbustive e la realizzazione di opere funzionali anche al mantenimento di tali segni;
- favorire il recupero e la valorizzazione dei tracciati storici e la maglia strutturale del paesaggio, come indicato dal PTPR, anche attraverso l'uso di elementi verticali quali le piantumazioni;
- recuperare e valorizzare gli spazi di risulta e le strade alzaie al fine di facilitare la fruizione dei luoghi attraverso la realizzazione di piste ciclabili e di luoghi di sosta;
- tutelare i corsi d'acqua artificiali di valenza storica, che spesso rappresentano elementi di elevato interesse paesistico e a cui spesso si associa una significativa valenza ecologica.

Il recepimento nel PRG dei progetti della Rete dei valori ambientali dovrà essere oggetto di confronto tra Comune e Provincia al fine di individuare soluzioni che, rispettando le finalità progettuali della indicazione del PTCP garantiscano le aspettative di crescita del sistema urbano comunale

Gli ambiti ed elementi rilevanti del sistema ambientale per cui prevedere interventi di tutela e/o valorizzazione rappresentano gli ambiti, che alla luce di una lettura sistematica dell'apparato analitico elaborato per l'approfondimento, hanno segnalato una pluralità di temi progettuali e un numero elevato di interventi da prevedere. Le cartografie redatte riportano alcuni ambiti per cui prevedere in modo prioritario interventi di tutela o valorizzazione.

Per ognuno di questi ambiti la normativa definisce una scheda progettuale di dettaglio, riprodotta nell'Allegato F. L'ambito Ex SS 235 è interessato, nel territorio comunale del Comune di Pieve Fissiraga dal progetto **ARSA F14** *“Tutela del corso e della fascia del Cavo Sillaro per il mantenimento della continuità delle aree di protezione dei valori ambientali relativo al terzo livello della rete dei valori ambientali per contrastare a deframmentazione causata dall'Autostrada A1 e dalla linea T.A.V.”* e nel territorio del Comune di Borgo San Giovanni dal progetto **ARSA F7** *“Tutela del corso e della fascia del fiume Lambro per il mantenimento della continuità del corridoio ambientale sovrasistemico di importanza provinciale relativo al secondo livello della rete dei valori ambientali interessato da elementi di criticità”*

ARSA F14	Tutela del corso e della fascia del Cavo Sillaro per il mantenimento della continuità delle aree di protezione dei valori ambientali relativo al terzo livello della rete dei valori ambientali per contrastare la deframmentazione causata dall'Autostrada A1 e dalla linea T.A.V.
---------------------	--



Gli indirizzi che il PTCP esplicita per il progetto **ARSA F14** sono:

- la tutela degli elementi paesaggistici caratteristici, l'attenta gestione delle risorse naturali presenti, la corretta gestione delle risorse ambientali, il contenimento della crescita insediativa e la razionalizzazione del disegno del centro abitato, il favorire la formazione di ambienti interconnessi con un carattere di rilevante naturalità, la valorizzazione di elementi di interesse idraulico di particolare pregio ingegneristico e paesaggistico. Il recepimento nei P.R.G. dei progetti della Rete dei valori ambientali dovrà essere oggetto di confronto tra Comune di Pieve Fissiraga e Villanova del Sillaro e Provincia al fine di individuare soluzioni che, rispettando le finalità progettuali della indicazione del P.T.C.P. garantiscano le aspettative di crescita del sistema urbano comunale.

- Tutela paesistica e delle aste della rete dell'assetto idraulico agrario presenti, che configura un'area a forte caratterizzazione morfologica, che deve essere sostenuta da politiche tese ad evitare una crescita indiscriminata della monocoltura e la perdita di un documento della memoria storica quale il tracciato delle linee della orditura della rete irrigua e di organizzazione della rete agricola.
- Tutela delle aste di supporto all'attività agricola, che rappresentano aste della rete idrica superficiale, rispetto cui il Piano Regolatore Generale dei comuni di Pieve Fissiraga e Villanova del Sillaro devono procedere ad una analisi dettagliata che dovrà individuare le potenzialità ambientali presenti e l'interazione con le previsioni di piano relativamente sia alle ipotesi di espansione sia alle iniziative di riqualificazione/valorizzazione ambientale. Le aste di supporto all'attività agricola rappresentano l'elemento cui le azioni comunali devono prioritariamente riferirsi per la definizione di una rete ecologico-ambientale di livello comunale.
- Incentivazione della fruizione paesistica ed ambientale. I percorsi individuati sono da assumere come primo riferimento per la predisposizione di progetti di valorizzazione comunale o intercomunale, sono stati censiti attraverso una ricognizione operata dal Settore Viabilità della Provincia e rappresentano il quadro della progettualità provinciale e comunale. Per questi percorsi prioritariamente vanno promosse azioni e programmi di tutela per garantire la percorribilità ciclabile, pedonale e, in alcuni ambiti di particolare significato, anche ippica.

ARSA F7	Tutela del corso e della fascia del fiume Lambro per il mantenimento della continuità del corridoio ambientale sovrasistemico di importanza provinciale relativo al secondo livello della rete dei valori ambientali interessato da elementi di criticità
--------------------	--



Gli indirizzi che il PTCP esplicita per il progetto **ARSA F7** sono:

- Tutela della presenza del corso del fiume Lambro vincolato ai sensi dell'articolo 142 lettera c) del D.Lgs. 42/04. In queste aree non sono consentite alterazioni morfologiche, movimenti di terra e irregimentazioni che ne alterino la libera divagazione. Non è inoltre consentita l'eliminazione o il degrado della vegetazione ripariale; nei casi in cui la stessa risulti compromessa sono da favorire gli interventi di manutenzione e di recupero ambientale che prevedano anche la sostituzione dei seminativi con boschi o colture arboree.
- Tutela degli orli di terrazzo fluviale per i quali non sono consentiti interventi e trasformazioni che alterino la morfologia, l'acclività e la naturalità di tali strutture morfologiche.
- Tutela delle zone umide nelle quali sono consentite attività agricole e ricreative compatibili con tali aree e interventi di manutenzione e di ripristino in caso di loro compromissione.

- Mantenimento della continuità del Corridoio ambientale sovrasistemico di importanza regionale relativo al primo livello della rete dei valori ambientali individuato dal corso e dalla fascia del Fiume Lambro.
- Tutela dell'ambito fluviale del Fiume Lambro con le relative aree di pertinenza idraulica: le prescrizioni relative alle attività vietate e consentite in queste aree sono quelle previste dalle Norme di attuazione del P.A.I..
- Per la tutela delle aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi i Comuni di Borgo San Giovanni e Castiraga Vidardo sono tenuti, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o loro varianti, a predisporre uno studio geologico che, concernente il trattamento delle acque reflue urbane.
- Mantenimento della continuità del Corridoio ambientale sovrasistemico di importanza provinciale relativo al secondo livello della rete dei valori ambientali individuato dal corso e dalla fascia del fiume Lambro.
- Tutela degli elementi geomorfologici rilevanti
- Tutela dell'ambito caratterizzato da rilevante presenza di elementi vegetazionali.
- Tutela del corso della Roggia Donna in quanto asta di valore storico.
- Tutela del corso della Roggia Carpona in quanto aste di supporto all'attività agricola, rappresenta un'asta della rete idrica superficiale, rispetto cui i Piani Regolatori Generali del comune di Borgo San Giovanni e Castiraga Vidardo devono procedere ad una analisi dettagliata che dovrà individuare le potenzialità ambientali presenti e l'interazione con le previsioni di piano relativamente sia alle ipotesi di espansione sia alle iniziative di riqualificazione/valorizzazione ambientale. Il corso della Roggia Carpona rappresenta l'elemento cui le azioni comunali devono prioritariamente riferirsi per la definizione di una rete ecologicoambientale di livello comunale.
- Per la tutela degli elementi vegetazionali rilevanti vanno promosse azioni e programmi di tutela finalizzati: all'utilizzo di pratiche silvocolturali improntate a criteri naturalistici, all'incentivazione all'utilizzo di specie arboree, arbustive e erbacee autoctone, ogni intervento antropico, di tipo infrastrutturale, da realizzare, dovrà essere accompagnato da uno Studio di compatibilità paesisticoambientale.
- Monitoraggio degli ambiti caratterizzati da elevata criticità presenti sul territorio: l'attenzione delle Amministrazioni (Provinciali e Comunali) dei giacimenti di materiali per l'escavazione dovrà essere rivolta alla necessaria specificazione di criteri e tempi di recupero anche in relazione alle indicazioni di contesto fornite dalla documentazione del P.T.C.P. e dal quadro della conoscenza.

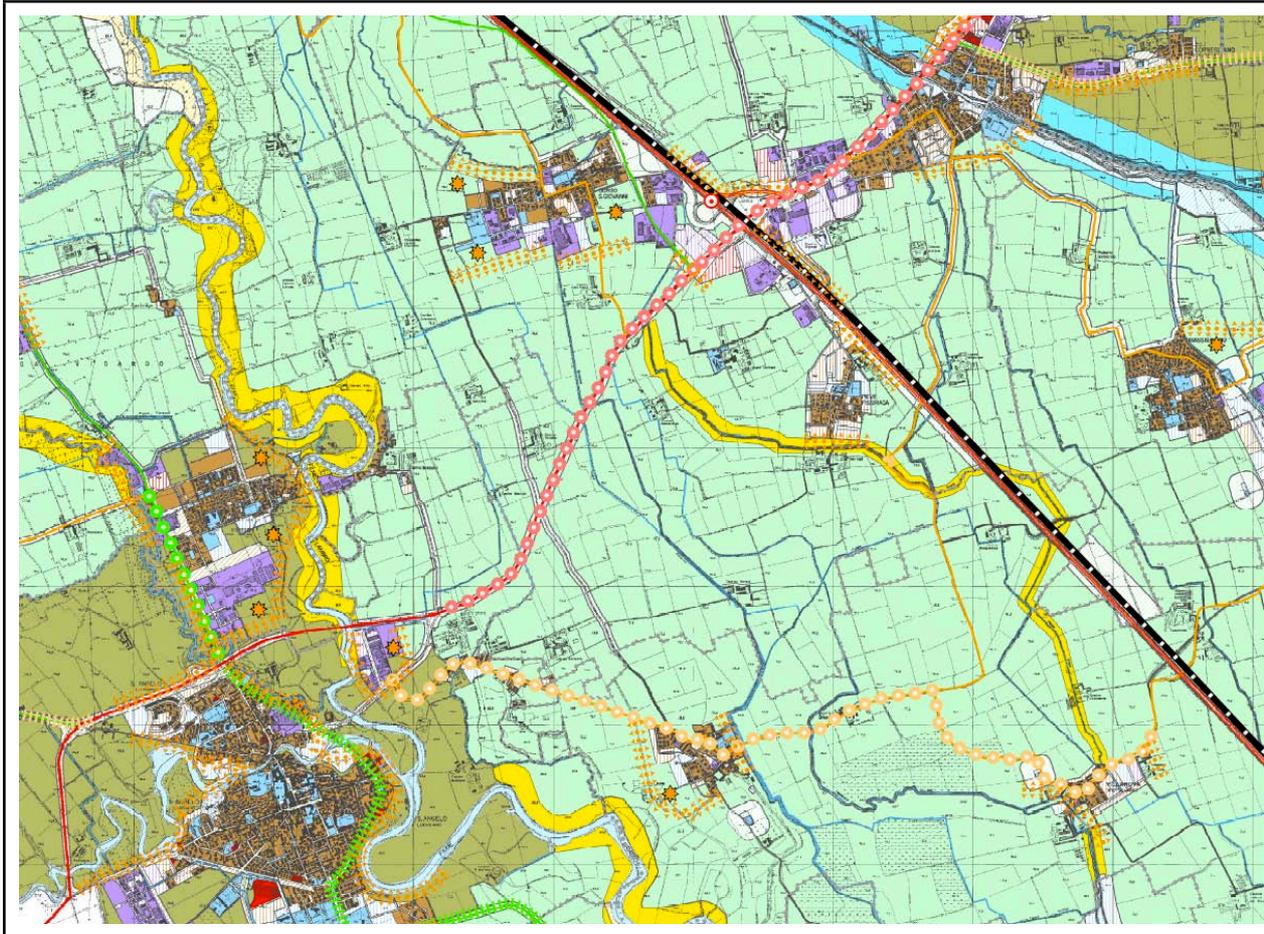
Per i corsi d'acqua naturali ed artificiali vincolati ai sensi del D.Lgs 42/04 art. 142, comma 1 lett. c) gli indirizzi normativi prevedono il riconoscimento e il recepimento delle diverse limitazioni che costituiscono vincoli e/o precondizioni alle trasformazioni territoriali così come sono stabilite dalla legislazione vigente e definite dagli strumenti di pianificazione settoriale.

Le aste della rete dei canali di rilevante valore ambientale rappresentano gli elementi del reticolo idrografico provinciale caratterizzati da elementi di naturalità rilevante e/o per cui prevedere opportuni interventi di rinaturazione in coerenza con le indicazioni normative previste per le aree della Rete dei valori ambientali di cui ai precedenti commi 1, 2, 3 e 4.

Per questi corpi idrici le normative, fatte salve le esigenze di sicurezza idraulica stabilite dai Consorzi di Bonifica e di Irrigazione competenti, specificano le seguenti indicazioni:

- gli interventi di manutenzione devono tendere al recupero ed alla salvaguardia delle caratteristiche naturali degli alvei;
- la manutenzione ed il ripristino, anche parziale, delle opere in alveo deve prevedere gli opportuni accorgimenti per assicurare il mantenimento della continuità biologica del corso d'acqua e deve essere realizzata assumendo in sede progettuale i criteri dell'ingegneria naturalistica;
- la manutenzione e l'eventuale ripristino delle opere infrastrutturali che attraversano le aste individuate deve avvenire garantendo il rispetto delle condizioni di naturalità verificate in sede di progetto, prima dell'intervento, e la contestuale predisposizioni delle opportune misure di sicurezza per scongiurare danni irreversibili all'ambiente naturale ed in particolare alla vegetazione ripariale;
- la realizzazione di eventuali opere infrastrutturali da realizzare, tangenti o intersecanti il corso idrico, dovrà essere accompagnata da uno Studio di compatibilità paesisticoambientale di cui al successivo articolo 33.

In merito agli ambiti territoriali estrattivi il P.T.C.P. rimanda alla Legge Regionale e al Piano Cave Provinciale che prevedono l'obbligo di presentazione di un piano di recupero da realizzare una volta esaurita l'attività estrattiva. Le Amministrazioni (Provincia e Comune) dovranno specificare i criteri e i tempi di recupero.

Tavola 2.2 Indicazioni di Piano: sistema rurale

La seconda tavola è stata realizzata al fine di approfondire la conoscenza sul valore pedologico dei suoli agricoli. Il riferimento utilizzato per individuare le differenti classi di capacità d'uso agricolo dei suoli è stato la *Land Capability Classification – U.S.D.A. 1961*.

Il risultato così ottenuto ha messo in evidenza quelle parti di territorio aventi un'alta vocazione all'uso agricolo; questo può risultare di ausilio nell'ambito delle scelte insediative operate dalla pianificazione comunale, in quanto dà indicazioni riguardo a quali porzioni della risorsa suolo da non intaccare.

Principali indicazioni per il l'Ambito Ex SS 235:

- Ambito rurale di cintura periurbana (art. 27.2) - livello prescrittivo 3
- Ambito agricolo di filtro (art. 27.3) - livello prescrittivo 3
- Ambito agricolo del canale Muzza (art. 27.6) - livello prescrittivo 3
- Ambito agricolo di pianura irrigua (art. 27.7) – livello prescrittivo 3
- Ambito rurale in diretta relazione con il tessuto urbano e le aree urbanizzate (art. 27,10) - livello prescrittivo 3
- Margini di interazione con i valori del territorio rurale (art. 27.11) - livello prescrittivo 3

Nell'ambito rurale di cintura periurbana gli interventi devono essere finalizzati alla rigenerazione ambientale e a riequilibrare il carico antropico generato dall'urbanizzazione del capoluogo e dovranno garantire il

mantenimento di adeguati livelli di fruibilità dell'ambiente rurale anche in funzione di un utilizzo ricreativo delle aree. Sono prioritariamente da prevedere:

- Interventi di forestazione urbana;
- Infrastrutture per la fruizione: piste ciclabili ecc.

Per l'ambito agricolo di filtro le azioni da privilegiare in queste zone perseguono l'obiettivo dell'abbattimento degli inquinanti di natura agricola trasportati dalle acque superficiali. Per queste zone, sono prioritariamente da prevedere:

- Creazione di fasce tampone;
- Formazione di impianti arborei per la produzione di biomassa;
- Costituzione di ambienti di fitodepurazione.

Per l'ambito agricolo del canale Muzza sono prioritariamente da prevedere:

- Interventi di rinaturalizzazione delle fasce boscate esistenti sia in termini di composizione specifica che di complessità strutturale
- Rimboschimenti per collegare le fasce boscate esistenti;
- Interventi per la tutela e la valorizzazione della funzione irrigua e regolatrice del sistema idrico svolta dal canale Muzza e dal sistema di distribuzione delle acque sotteso;
- Manutenzione del sistema idraulico e conservazione dei manufatti idraulici di pregio, privilegiando l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica;
- Valorizzazione dell'utilizzo energetico della risorsa idrica;
- Realizzazione di nuove formazioni lineari, siepi e filari;
- Realizzazione di strutture per la fruizione (piste ciclabili, percorsi ecc).

Per l'ambito agricolo di pianura irrigua gli indirizzi normativi individuano i seguenti obiettivi

- Consolidamento e sviluppo della qualità e dell'efficienza del sistema produttivo agricolo mediante
 - L'insediamento di imprese di trasformazione di materie prime locali;
 - Interventi strutturali per l'introduzione della trasformazione aziendale dei prodotti agricoli;
 - Interventi per l'adeguamento strutturale e tecnologico delle aziende agricole rivolti alla qualità di prodotto e di processo;
 - La dismissione degli impianti obsoleti e la riconversione delle strutture dimesse per funzioni compatibili con il contesto rurale;
 - La realizzazione di circuiti enogastronomici ed interventi per la vendita diretta di prodotti agroalimentari locali;
- Rafforzare gli aspetti multifunzionali dell'agricoltura lodigiana per preservare le realtà produttive minori e tutelare l'ambiente e il territorio mediante:
 - L'incentivazione dell'agriturismo;
 - L'introduzione di colture energetiche ed interventi di incentivazione della trasformazione dei prodotti agricoli per la produzione di energia pulita;
 - La tutela idrogeologica e ambientale;
- Favorire lo sviluppo di un sistema ambientale e per l'impresa sostenibile mediante:
 - La salvaguardia delle unità produttive e della continuità delle superfici agricole;
 - Lo sviluppo delle foreste e delle superfici boscate;

- La gestione razionale delle risorse idriche e la tutela delle acque da inquinanti;
- Interventi per la migliore gestione economica ed ambientale dei reflui zootecnici;
- La produzione di colture agricole secondo tecniche di minore impatto ambientale;
- La manutenzione ed il miglioramento delle infrastrutture e della logistica al servizio delle imprese agricole.

Gli ambiti rurali in diretta relazione con il tessuto urbano e con le aree urbanizzate sono delle zone rurali che si pongono in diretta relazione con i centri urbani e le aree edificate esistenti e/o previste dalla pianificazione comunale per le quali, in considerazione del rapporto di contiguità e/o connessione con l'urbanizzato, la continuità dell'attività primaria assume particolare rilevanza in relazione agli effetti benefici garantiti dalla permanenza dell'agricoltura a vantaggio della popolazione urbana insediata, sia in termini di equilibratore di effetti ambientali nocivi, sia in termini di erogazione di servizi alla collettività assicurati dallo sviluppo multifunzionale dell'attività agricola.

Per queste zone sono prioritariamente da prevedere:

- Interventi di forestazione urbana;
- Realizzazione di formazioni lineari, siepi e filari;
- Infrastrutture per la fruizione: piste ciclabili ecc;
- Promozione di forme di agricoltura biologica ed integrata;
- Interventi rivolti all'introduzione dell'agriturismo e di servizi connessi di turismo rurale, ivi comprese forme di vendita diretta di prodotti agricoli, anche attraverso l'incentivazione di interventi edilizi per l'adeguamento e la conversione di edificato rurale preesistente;
- Interventi per la riduzione di disturbi ed effetti nocivi arrecati alla popolazione residente dalla presenza di allevamenti intensivi e/o altra attività agricole a più elevato impatto ambientale;
- Interventi rivolti al recupero ed alla valorizzazione dell'edificato agricolo tradizionale dismesso.

I margini di interazione con i valori del territorio rurale rappresentano un elemento esplicito di separazione tra gli ambiti prioritariamente e/o esclusivamente dedicati all'attività agricola individuati nella cartografia con riferimento alle specifiche attitudini funzionali e gli ambiti in diretta relazione con il tessuto urbano, con le aree urbanizzate e con ambiti, sistemi ed elementi di rilevante valore paesistico ambientale.

Il PTCP ha proceduto ad una prima individuazione di questi elementi; la progressiva implementazione potrà avvenire a partire dalla attuazione delle scelte insediative contenute nei PRG e dalla realizzazione delle progettualità ambientali, paesistiche ed infrastrutturali previste dal Piano.

- Elementi vegetazionali rilevanti (art.28.12) – livello prescrittivo 1
- Beni storico architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati ai sensi dell'art. 136 del D.lgs 42/04 e beni individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (art. 28.13) - livello prescrittivo 4
- Beni storico architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale o altri beni storico architettonici rilevanti (art. 28.14) – livello prescrittivo 2
- Ponti di interesse storico (art. 28.10) - livello prescrittivo 2
- Manufatti legati alla bonifica e all'irrigazione (art. 28,7) - livello prescrittivo 1

Per gli ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi geomorfologici rilevanti gli indirizzi normativi specificano le seguenti indicazioni:

- promuovere la conservazione dello stato di naturalità dei luoghi evitando alterazioni dirette o indotte dall'edificazione;
- salvaguardarne la presenza in quanto i loro andamenti sinuosi arricchiscono il paesaggio;
- attivare politiche volte alla rinaturalizzazione delle situazioni di degrado paesistico ambientali mediante l'utilizzo di criteri dell'ingegneria naturalistica;
- salvaguardarne la presenza in quanto i loro rilievi sono elementi di "rottura" e di arricchimento paesistico nella distesa del piano campagna;
- subordinare ogni nuovo intervento di tipo infrastrutturale alla redazione di uno Studio di compatibilità paesistico-ambientale di cui all'articolo 33 degli indirizzi normativi.

Per gli ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali gli indirizzi normativi specificano che una volta verificate le presenze vegetazionali, assumendo le indicazioni del Piano di Indirizzo Forestale con specifico riferimento alle tendenze evolutive ed agli indirizzi selvicolturali, sono da promuovere azioni e programmi di tutela finalizzati:

- all'utilizzo di pratiche selvicolturali improntate a criteri naturalistici, al fine di evitare di ridurre la superficie delle aree o la sostituzione con altre colture;
- all'incentivazione all'utilizzo di specie arboree, arbustive e erbacee autoctone, al fine di evitare processi di trasformazioni estranee al profilo vegetazionale;

Ogni nuovo intervento di tipo infrastrutturale dovrà essere accompagnato da uno Studio di compatibilità paesistico-ambientale di cui all'articolo 33 degli indirizzi normativi.

Per le aste della rete dei canali e dei corsi d'acqua di valore storico negli indirizzi normativi vengono date le seguenti prescrizioni.

- per i navigli, i canali e le rogge di cui è accertabile la presenza anteriormente alla prima cartografia IGM la tutela si esercita sugli elementi propri e su quelli di connessione ed integrazione al territorio, in relazione ai valori della memoria storica e di caratterizzazione e fruibilità del paesaggio così come meglio specificato negli Indirizzi di Tutela del PTPR;
- per i corpi idrici compresi nella Rete dei valori ambientali di primo e di secondo livello, la normativa del PGT dovrà prevedere una fascia di salvaguardia a tutela dell'identità dell'elemento idrico e del contesto ambientale circostante come previste per i corsi d'acqua naturali e artificiali vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, iscritti nell'elenco di cui alla D.G.R. n. 4/12028 del 25.07.1986;
- gli interventi di manutenzione, fatte salve le esigenze di sicurezza idraulica stabilite dai Consorzi di Bonifica e di Irrigazione competenti, devono tendere al recupero ed alla salvaguardia delle

caratteristiche naturali degli alvei prevedendo la salvaguardia della configurazione del tracciato e dei manufatti di più antica realizzazione che su di esso insistono;

- la manutenzione e l'eventuale ripristino delle opere infrastrutturali che attraversano le aste individuate deve avvenire garantendo il rispetto delle condizioni di naturalità verificate in sede di progetto, prima dell'intervento, e la contestuale predisposizioni delle opportune attenzioni alle caratteristiche dei manufatti da realizzare con particolare attenzione agli aspetti progettuali relativi alla forma degli elementi progettati ed ai materiali utilizzati specie in relazione ad ambiti paesistici rilevanti;
- la realizzazione di eventuali opere infrastrutturali da realizzare, tangenti o intersecanti il corso idrico, dovrà essere accompagnata da uno Studio di compatibilità paesistico ambientale di cui all'art. 33 degli indirizzi normativi.

Le aste a forte caratterizzazione morfologica - rete dell'assetto idraulico agrario sono individuate dagli indirizzi del P.T.C.P. come quelle aree che hanno mantenuto una caratterizzazione morfologica riconducibile alla rete dell'assetto idraulico – agrario del territorio ed una presenza rilevante di elementi vegetazionali lineari.

La tutela paesistica di questi ambiti deve essere sostenuta da politiche tese ad evitare una crescita indiscriminata della monocoltura e la perdita di un documento della memoria storica quale il tracciato delle linee della orditura della rete irrigua e di organizzazione della rete agricola.

Gli indirizzi normativi prevedono, fatte salve le esigenze di sicurezza idraulica stabilite dai Consorzi di Bonifica e di Irrigazione competenti, livelli di attenzione diversificati da riservare alle trasformazioni antropiche. In particolare:

- prevedere che la progettazione delle infrastrutture e delle aree di espansione insediativa risulti attenta ed orientata al mantenimento del disegno della tessitura, evitando le interruzioni, l'abbandono o la manomissione dei tracciati delle colture arboree e arbustive, al contrario da considerare come elementi ordinatori delle nuove eventuali configurazioni morfologiche;
- la tutela paesistica del PRG deve prevedere azioni e programmi di tutela finalizzati:
 - al riconoscimento ed al mantenimento dell'organizzazione della viabilità interpodereale;
 - alla riorganizzazione della rete irrigua orientata secondo le trame esistenti;

all'incentivazione della difesa della vegetazione di alto fusto e dei sistemi vegetazionali complessi.

Le aste della rete dei canali di supporto all'attività agricola vengono identificate dagli indirizzi normativi come l'insieme della rete idrica superficiale, rispetto cui i P.G.T. devono procedere ad una analisi dettagliata, recependo le indicazioni relative alla definizione del reticolo idrico principale contenute nella D.G.R. 7/7868 del 25 gennaio 2001.

Per i percorsi di fruizione paesistica ed ambientale il PTCP prevede:

- la valorizzazione e la conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità, anche funzionale, del percorso;
- la verifica delle interferenze paesistiche, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, di interventi di trasformazione che limitano le visuali panoramiche attraverso la redazione di uno studio di compatibilità paesistico-ambientale di cui all'art. 33 degli indirizzi normativi;

- il divieto, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, per l'installazione di cartellonistica pubblicitaria lungo il percorso, ad eccezione delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale ed informativa prevista dal codice della strada;
- la promozione di azioni e programmi di tutela per garantire la percorribilità ciclabile, pedonale e, in alcuni ambiti di particolare significato, anche ippica.

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP identifica e classifica i diversi tipi di percorso e le direttrici visive di maggiore sensibilità, individuando siti panoramici, cioè luoghi che permettono una visuale di particolare interesse paesistico o viste di particolare profondità e ampiezza.

Per la rete stradale storica Il PTCP prevede:

- la verifica delle interferenze di interventi di trasformazione che alterino la conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici o insediativi che costituiscono elementi di riconoscibilità;
- il divieto, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, per l'installazione di cartellonistica pubblicitaria lungo il percorso, ad eccezione delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale ed informativa prevista dal codice della strada;

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP identifica e classifica i diversi tipi di percorso e le direttrici visive di maggiore sensibilità, individuando siti panoramici, cioè luoghi che permettono una visuale di particolare interesse paesistico o viste di particolare profondità e ampiezza.

Per gli orli di terrazzo e i dossi fluviali di non è consentito alcun intervento infrastrutturale o di nuova edificazione a partire dall'orlo della scarpata dei terrazzi per una fascia di larghezza non inferiore all'altezza della stessa. In presenza di terreni incoerenti tale fascia dovrà essere raddoppiata.

Non sono inoltre consentite nuove edificazioni sulla culminazione dei crinali; sui loro fianchi l'altezza degli edifici di nuova costruzione non dovrà superare la quota delle culminazioni suddette; In particolare il PTCP prevede che deve essere tutelata la struttura morfologica dei luoghi con particolare attenzione al mantenimento dell'andamento altimetrico dei terreni, individuando gli elementi di maggior rilievo quali solchi vallivi, paleovalvei, scarpate morfologiche.

In corrispondenza di tali elementi l'uso del suolo è disciplinato al fine di prevenire situazioni di potenziale rischio idrogeologico.

Il Comune in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP, individua gli elementi destinati alla valorizzazione sulla base della relazione geologica di cui alla L.R. 41/1997. Eventuali interventi sono sottoposti agli specifici regimi autorizzatori di cui alla L.R. 18/97 e relativa D.G.R. del 25.07.1997.

Per gli elementi vegetazionali rilevanti una volta verificate le presenze vegetazionali, assumendo le indicazioni del Piano di Indirizzo Forestale con specifico riferimento alle tendenze evolutive ed agli indirizzi selvicolturali, sono da promuovere azioni e programmi di tutela finalizzati:

- all'utilizzo di pratiche silvocolturali improntate a criteri naturalistici, al fine di evitare di ridurre la superficie delle aree o la sostituzione con altre colture;
- all'incentivazione all'utilizzo di specie arboree, arbustive e erbacee autoctone, al fine di evitare processi di trasformazioni estranee al profilo vegetazionale;

Ogni intervento antropico, di tipo infrastrutturale, da realizzare, dovrà essere accompagnato da uno Studio di compatibilità paesistico-ambientale di cui all'art. 33 degli indirizzi normativi.

Per i beni storico architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati ai sensi dell'art. 136 del D.lgs 42/04 e beni individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP, di concerto con la Provincia ed eventualmente d'intesa con la Regione e/o con altri soggetti, organizza l'elenco dei beni per categoria, secondo i caratteri connotativi del paesaggio lodigiano.

Per i beni storico architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale o altri beni storico architettonici rilevanti gli indirizzi normativi prevedono che gli strumenti urbanistici dovranno prestare attenzione al contesto ambientale in cui questi elementi si collocano ed alle potenziali connessioni degli stessi con la rete dei valori ecologico-ambientali.

Laddove se ne riscontri l'opportunità, la strumentazione comunale predisporrà una specifica normativa finalizzata a tutelare e valorizzare i beni ed il contesto ambientale in cui gli stessi si situano. In particolare si predisporranno opportune aree di salvaguardia, finalizzate alla "creazione/conservazione di coni visuali", per tutti quei beni che per localizzazione, consistenza e significato storico si configurano come elementi paesistici rilevanti.

Il PTCP ha predisposto l'Allegato E - Repertorio dei beni storico architettonici dei comuni della provincia di Lodi, che contiene un elenco dei beni individuati.

L'allegato E (*Repertorio dei beni storico-architettonici dei Comuni della Provincia di Lodi*) individua nell'Ambito Ex SS 235 i seguenti beni:

Comune di Borgo S. Giovanni:

- Chiesa di S. Giovanni Decollato
- Villa Liberty
- Cascina Case Nuove
- Oratorio di S. Maria Assunta
- Cascina Ca' dell'Acqua Triulza
- Mulino Ca' dell'Acqua
- Cascina Ca' de Geri
- Cascina Rita

Comune di Cornegliano Laudense

- Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
- Ex Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
- Chiesa di San Callisto Papa e Martire
- Cascina Bossa
- Cascina Fabia
- Cascina Papina
- Villa Squitana
- Cascina Campolongo

- Cascina Sesmones

Comune di Pieve Fissiraga

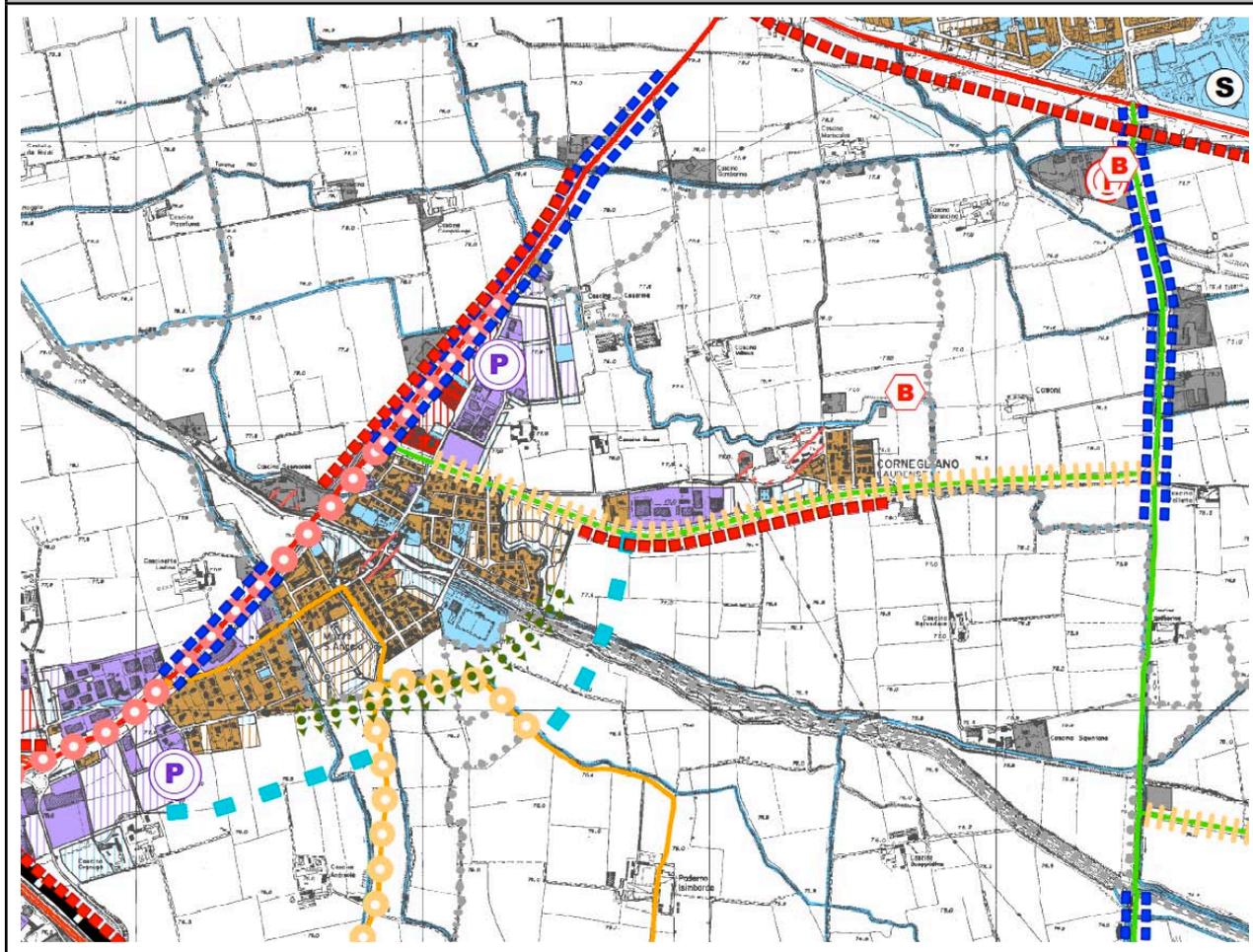
- Chiesa Parrocchiale di S. Maria Assunta
- Oratorio dei Santi Giuseppe e Rocco
- Oratorio di S. Giorgio
- Cascina Fissiraga
- Cascina Pezzolo
- Cascina Bonora
- Cascina Triulzina
- Cascina Orgnaga

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP:

- verifica alla scala di maggior dettaglio i dati conoscitivi presenti nel Allegato E
- individua eventuali altre emergenze, singole o complesse, da sottoporre ad azioni di tutela;
- definisce planimetricamente e catastalmente gli oggetti e le relative aree di protezione e determina gli interventi ammessi e le destinazioni d'uso compatibili;
- produce e individua, di concerto con la Provincia, una classificazione, coerente con l'impianto SIRBEC, impostata secondo il valore simbolico-testimoniale che i beni possiedono;
- crea, di concerto con la Provincia, un chiaro riferimento alle relazioni che questi beni intrattengono con il contesto immediato e con le altre componenti paesistiche;
- organizza, di concerto con la Provincia ed eventualmente d'intesa con la Regione e/o con altri soggetti, l'elenco dei beni per categoria, secondo i caratteri connotativi del paesaggio lodigiano.

Per quanto riguarda l'indicazione del PTCP relativa alla presenza di "ponti di interesse storico" in località Domodossola si precisa che tale indicazione non risulta più coerente con lo stato attuale dei luoghi in quanto il ponte preesistente, attualmente sostituito da un manufatto di nuova realizzazione, è stato demolito da una recente piena.

Per i manufatti legati alla bonifica e all'irrigazione il PTCP prescrive che preveda una analisi per verificare l'interesse dei manufatti sia dal punto di vista storico-architettonico (verificando la presenza dei singoli manufatti nell'elenco dei beni storico-architettonici), sia per il funzionamento della rete idraulica (verificando progetti di manutenzione/riqualificazione con il Consorzio di Bonifica e di Irrigazione competente). Qualora il manufatto ricadesse in un ambito paesisticamente rilevante e comunque per tutti i manufatti compresi nella Rete dei valori ambientali di primo e secondo livello, il PGT dovrà prevedere opportune aree di salvaguardia a protezione dell'elemento e del contesto in cui lo stesso risulta inserito.

Tavola 2.4 Indicazioni di piano: sistema insediativo ed infrastrutturale

In questa tavola sono stati raccolti gli interventi progettuali relativi alle reti infrastrutturali ed i diversi elementi riguardanti il sistema insediativo.

Lo scopo della tavola è stato la messa a sistema dei diversi processi di trasformazione che interessano il suolo, al fine di individuare quelle parti di territorio in cui risultano più elevate le spinte insediative e quindi poter dare indicazioni riguardo agli indirizzi di intervento.

Principali indicazioni per il l'Ambito Ex SS 235:

Ambiti

- Nuclei urbani di antica formazione (art. 29.1) – livello prescrittivo 2

Sistemi

- Insediamenti produttivi - poli produttivi di livello sovra locale (art. 29.8) livello prescrittivo 3
- Margini urbani – bassa permeabilità (art. 29.2) – livello prescrittivo 3
- Margini urbani caratterizzati da processi di conurbazione arteriale (art.29.4) – livello prescrittivo 2
- Margini di interazione con i valori ambientali (art. 29.5) - livello prescrittivo 3
- Ambiti di ricomposizione insediativa (art. 29.6) - livello prescrittivo 2

Domini di criticità

- Principali impianti di recupero e smaltimento rifiuti (art. 30.3) livello prescrittivo 3
- Principali siti inquinati su cui sono in corso, o sono previsti, interventi di bonifica (art. 30.3) livello prescrittivo 3

Rete infrastrutturale

- Rete viabilistica di I livello esistente e potenziamento previsto (art. 23.2) – livello prescrittivo 3
- Rete viabilistica di II livello esistente (art. 23.2) – livello prescrittivo 3
- Rete viabilistica di III livello esistente e potenziamento previsto e programmato (art. 23.2) – livello prescrittivo 3
- Rete ferroviaria esistente, nuovo tracciato e potenziamento previsto (art. 23.2) livello prescrittivo 3
- Progetti coerenti con la rete provinciale da realizzare con interventi di iniziativa comunale
- Casello autostradale esistente

Per i nuclei urbani di antica formazione gli indirizzi normativi prescrivono che il P.G.T. preveda analisi di dettaglio finalizzate alla individuazione delle caratteristiche tipologiche ed alla individuazione di modalità di intervento adeguate a tutelare e conservare i valori rilevanti del sistema insediato consentendo eventuali interventi di trasformazione e di sostituzione funzionale specie se collegati ad interventi di riqualificazione urbanistica e ad interventi di ridefinizione dell'assetto funzionale.

I centri e i nuclei urbani e rurali di antica formazione devono essere identificati assumendo quale riferimento di base la prima levata delle tavolette dell'Istituto Geografico Militare, in scala 1:25.000.

La tutela paesistica deve essere orientata ad evitare:

- la mancata conservazione degli edifici e del loro intorno;
- gli ampliamenti che nascondono, mutano o alterano radicalmente la distribuzione degli
- spazi, dei percorsi, e delle loro relazioni;
- le trasformazioni o le addizioni che modificano o alterano la percezione delle parti unitarie delle permanenze dei nuclei urbani di antica formazione di cui la ricostruzione
- dell'evoluzione del costruito attraverso le mappe storiche, ne è la testimonianza.

Vanno promosse azioni e programmi di tutela finalizzati:

- ad un utilizzo prioritario dell'edilizia esistente, attraverso opportuni interventi di riqualificazione;
- alla previsione di una adeguata polifunzionalità nel recupero dei manufatti di valore storico-architettonico;
- a garantire che la localizzazione delle addizioni edilizie consenta di riconoscere le permanenze dei margini dell'edificato storico.

Per gli insediamenti produttivi - poli produttivi di livello sovra locale

I "Poli produttivi di livello sovralocale" rappresentano i nodi di secondo livello della rete del sistema produttivo provinciale. Il PTCP li segnala come aree di rilevante ed articolata caratterizzazione "progettuale" riconoscendo tre distinte tipologie, i poli dell'Ambito Ex SS 235 ricadono nella seguente:

" poli che hanno raggiunto, attraverso processi localizzativi solo parzialmente governati, dimensioni insediative rilevanti e che segnalano una necessità di interventi infrastrutturali in grado di consentire una completa evoluzione/sviluppo dell'intervento insediativo. Per questi poli sono previste possibilità di incremento dimensionale con specifico riferimento alla quota riconducibile alla componente esogena in modo subordinato alla verifica delle infrastrutture programmate"

Nei "Poli produttivi di livello sovralocale" sono altresì ammessi interventi di carattere endogeno del Comune territorialmente interessato dalla polarità produttiva.

Per i margini urbani a bassa permeabilità gli indirizzi normativi prevedono che devono essere sostanzialmente mantenuti nella loro configurazione, evitando interventi di espansione insediativa che ne alterino il valore storico o ne occultino la riconoscibilità.

I P.G.T. debbono quindi prevedere la redazione di progetti di riqualificazione organici, mirati alla valorizzazione degli elementi di carattere paesaggistico, di natura ambientale o infrastrutturale, presenti.

Per i margini urbani caratterizzati da processi di conurbazione arteriale che la normativa attuativa del P.G.T non consenta in questi ambiti nuovi sviluppi insediativi e nuove intersezioni al sistema infrastrutturale interessato dalla conurbazione; mentre al contrario permetta ed incentivi interventi di recupero e di riorganizzazione dell'esistente finalizzata alla ridefinizione degli accessi. Gli interventi di recupero dovranno assumere criteri progettuali verificati anche in funzione della ridefinizione paesaggistica complessiva prevista dal PRG per l'ambito. A questo scopo i PGT dovranno prevedere lungo le infrastrutture ambiti di inedificabilità prevedendo che l'eventuale potenzialità edificatoria possa essere altrove utilizzata.

Per i margini di interazione con i valori ambientali devono essere considerati come limiti rispetto cui attestare i tessuti edificati, anche attraverso eventuali completamenti e ricuciture dei tessuti esistenti. In questo caso le indicazioni normative fanno riferimento alle attenzioni da prevedere per la progettazione degli ambiti dei margini urbani a media densità. La natura dell'interferenza (di compatibilità con i caratteri fisico-naturali del territorio) evidenzia la necessità di prevedere verifiche puntuali relativamente alla compatibilità delle differenti funzioni insediate.

Per gli ambiti di ricomposizione insediativa il PTCP pone tre obiettivi

- ricomposizione indirizzata prevalentemente alla valorizzazione del paesaggio agrario tradizionale ed alla crescita concentrata sui nodi della rete policentrica;
- ricomposizione indirizzata prevalentemente alla valorizzazione delle risorse storico culturali, ambientali e paesaggistiche ed alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- ricomposizione indirizzata prevalentemente al consolidamento insediativo dei nodi urbani di rango maggiore, alla tutela ed alla valorizzazione del paesaggio agrario tradizionale.

Principali impianti di recupero e smaltimento rifiuti. Per questi siti, fatte salve specifiche indicazioni previste dal Piano per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilabili, il PTCP prevede di:

- verificare della localizzazione degli impianti in funzione finalizzata alla minimizzazione dell'impatto sull'ambiente, sul paesaggio e sulla viabilità, sia dei possibili recuperi di elementi critici;
- favorire il recupero delle aree a discarica, subordinando l'autorizzazione della coltivazione di nuovi lotti al contemporaneo recupero di quelli precedenti;
- incentivare la realizzazione di impianti differenziati per il recupero del materiale di scavo e di demolizione ad esempio prevedendo discariche di inerti;
- sostenere sistemi di monitoraggio dell'impatto sull'ambiente da parte delle soluzioni impiantistiche adottate.

Principali siti inquinati su cui sono in corso, o sono previsti, interventi di bonifica

Gli indirizzi del PTCP sono finalizzati a:

- eliminare la contaminazione dei suoli e delle acque e/o il rischio relativo alla propagazione degli inquinanti;
- promuovere il recupero delle aree da bonificare al fine di prevederne il riutilizzo ed operare in modo finalizzato ad una riduzione di consumo di suolo agricolo;

I comuni dovranno adeguare gli strumenti urbanistici prevedendo che in tutti i casi di mutamento di destinazione d'uso alle aree di rispetto a quella originariamente prevista dallo strumento urbanistico comunale vigente, che comporti valori di concentrazione limite accettabile più restrittiva, gli stessi interessati dovranno impegnarsi a presentare, ai sensi dell'art.17, comma 13, del D.Lgs. 22/ 97 e D.M. 471/1999, al comune per l'approvazione di competenza, apposito progetto riguardante gli interventi di bonifica necessari da eseguire a spese dei medesimi. Il rilascio dei titoli abilitativi dovrà essere subordinato alla presentazione ed alla approvazione del predetto progetto.

Il Comune, in sede di adeguamento dello strumento urbanistico al PTCP individua, attraverso la relazione geologica redatta ai sensi della L.R. 41/1997, situazioni di degrado ambientale e territoriale in atto con specifico riferimento alle situazioni di contaminazione presenti.

Per la rete viabilistica gli indirizzi normativi forniscono le salvaguardie; nel caso specifico

Per la viabilità esistente

- per la viabilità di I livello è data una distanza dal confine stradale da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni e conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggianti le strade di 40 m
- per la viabilità di II livello è data una distanza dal confine stradale da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni e conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggianti le strade di 30 m
- per la viabilità di III livello è data una distanza dal confine stradale da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni e conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggianti le strade di 20 m

EIR D1 – Polo produttivo della SP ex SS 235 interessante i Comuni di Lodi, Cornegliano Laudense, Pieve Fissiraga e Borgo San Giovanni



Enti coinvolti

- Provincia di Lodi
- Comuni facenti parte dell'ambito di concertazione: Sistema di connessione con il sistema metropolitano e ambito periurbano di Lodi
- ANAS
- Soc. Autostrade per l'Italia

Descrizione dei temi progettuali

Il Progetto, insieme ai progetti EIR A4 e EIR C4 rappresenta la strategia dell'intesa territoriale *"il Lodigiano che vogliamo"*, votata all'unanimità dalla Conferenza dei Comuni e dall'Ente Gestore del Parco Adda Sud, in data 20.12.2008, che si sostanzia nei seguenti principi:

- Contenimento del consumo di suolo;
- Contenimento dello sprawl territoriale;
- Valorizzazione delle polarità esistenti;
- Miglioramento e sostegno del sistema produttivo lodigiano;
- Ottimizzazione delle infrastrutture esistenti e già in potenziamento con particolare riferimento ai nodi autostradali;
- Conciliazione tra le scelte infrastrutturali e le scelte insediative;
- Riduzione degli effetti della diffusione delle attività produttive con conseguente riduzione del traffico sulle arterie provinciali, del rumore e in generale riduzione degli impatti derivanti dal traffico veicolare;
- Sviluppo del sistema della mobilità integrata con particolare riferimento alla valorizzazione della mobilità dolce e degli interscambi ferro-gomma.

Il progetto è occasione di sperimentazione di accordi negoziali perequati, così come definiti dal capo III dell'Apparato Normativo di PTCP, ed è occasione per implementare i progetti di valorizzazione ambientale di cui alla tavola 3.

Progettazione urbanistica unitaria in grado di integrare questioni ambientali, progetti infrastrutturali, progettazione di espansioni produttive, artigianali e commerciali.

L'area interessata dal progetto provinciale, situata nei pressi del casello autostradale di Lodi, interessa l'asta della SP ex SS 235 e della SP 140. Per quest'area si persegue la finalità di rispondere alle esigenze di sviluppo locale e di sostegno all'imprenditorialità, costituita in questo contesto soprattutto da piccole e medie imprese, proponendo la realizzazione di un'espansione produttiva (industriale ed artigianale) di rilevanza sovralocale e relativi servizi.

Il progetto di sistemazione dello svincolo del casello autostradale del tracciato dell'autostrada del Sole A1 di Lodi avverrà in relazione all'adeguamento della SP ex SS235 alla classe IV CNR e del ruolo della SP 140. Il progetto mira a perseguire le seguenti azioni:

- Razionalizzazione degli interventi insediativi contermini allo svincolo;
- Inserimento urbanistico e paesistico-ambientale degli interventi di viabilità, con conseguente realizzazione delle relative opere accessorie di mitigazione e compensazione delle trasformazioni indotte, in funzione della sistemazione dello svincolo di Lodi;
- Rispetto dei valori ambientali del territorio sviluppando anche progetti di fruizione del territorio imperniato sulla rete della mobilità dolce;
- Redazione di un apposito studio del traffico d'ambito sulle seguenti fasi:
 - 1.rilievo dei flussi nella condizione attuale;
 - 2.raddoppio della SP 235;
 - 3.SP 235 con bretella sud di Cornegliano-Pieve Fissiraga;
 - 4.SP 235 con bretella sud di Cornegliano- Pieve Fissiraga e secondo casello dedicato per direzione Sant'Angelo Lodigiano;

5.SP 140 casello autostradale A1;

6.SP 235 con bretella sud di Cornegliano-Pieve Fissiraga che scavalca la linea TAV e l'autostrada andando sul potenziamento della SP 140;

7.collegamento dalla SP 26 (in territorio di San Martino in Strada alla SP 140 in Lodivecchio.

- Coordinamento dei PGT di Pieve Fissiraga, Cornegliano Laudense e di Borgo S.Giovanni;
- Verifica delle ricadute del progetto infrastrutturale, in termini di riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico;
- Completamento delle connessioni con il sistema viabilistico di I e II livello;
- Razionalizzazione del sistema dei servizi e delle nuove imprese che si localizzeranno nell'area attratte dal progetto infrastrutturale.
- Progetti relativi ai nodi insediativi di I livello (EIR A), di II livello (EIR B), di rilevanza sovralocale (EIR C), il cui sviluppo è fortemente correlato alla riqualificazione del casello di Pieve Fissiraga: EIR.A1 - Polo universitario Lodi - Business Park Lodi; EIR.B2 - Centro servizi Lodi San Grato.
- Definizione della perequazione territoriale.

2.6.4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Adottato

Il Consiglio Provinciale, con deliberazione n. 8 del 06.04.2009 ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i..

La L.R. 12/05 nella disciplina di approvazione del PTCP non prevede l'applicazione della salvaguardia per le previsioni contenute nel PTCP adottato tra l'adozione del piano e la sua approvazione.

La salvaguardia degli strumenti urbanistici è disciplinata dal D.P.R. 380/2001 che all'art. 12 indica "In caso di contrasto dell'intervento oggetto di domanda di permesso di costruire con le previsioni di strumenti urbanistici adottati, è sospesa ogni determinazione in ordine alla domanda."

L'art. 18 (Effetti del piano territoriale di coordinamento provinciale) della L.R. 12/05 indica i contenuti del PTCP che hanno efficacia prescrittiva e prevalente sul PGT che sono:

- a) le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;
- b) l'indicazione della localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità;
- c) la individuazione degli ambiti agricoli strategici;
- d) l'indicazione, per le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico, delle opere prioritarie di sistemazione e consolidamento, nei soli casi in cui la normativa e la programmazione di settore attribuiscono alla provincia la competenza in materia con efficacia prevalente.

Per questi contenuti il PTCP si configura quale strumento conformativo della proprietà dei suoli.

A scopo cautelativo si procederà di seguito all'analisi del PTCP adottato prioritariamente per i contenuti aventi valore prescrittivo e prevalente.

Il PTCP ha ad oggetto l'intero territorio provinciale e individua le proprie scelte tenendo conto degli indirizzi e dei progetti di livello regionale e comunale; inoltre, assume le prescrizioni della pianificazione idrica del bacino-distretto del fiume Po ed i contenuti dei Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi Regionali e dei Piani di Gestione delle Riserve naturali, integrandone taluni contenuti.

Il PTCP, in conformità ai compiti ed alle funzioni attribuite alla Provincia, orienta le scelte di assetto e di sviluppo del territorio promuovendo:

- lo sviluppo delle polarità urbane integrato con quello delle infrastrutture per la mobilità, dei grandi centri di servizio, delle strutture di alto livello formativo ed informativo e delle aree produttive di livello sovracomunale e/o di competenza provinciale e, più in generale, delle problematiche connesse all'integrazione delle polarità urbane con i servizi a rete;
- la definizione di criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio nei limiti della compatibilità con i valori paesistico-ambientali, i valori delle risorse non rinnovabili, nonché nei limiti della tutela delle risorse antropiche e fisiche rispetto al rischio idrogeologico e tecnologico e agli effetti dell'inquinamento e del degrado ambientale;
- il riconoscimento ed il rafforzamento del ruolo primario dell'agricoltura come settore che produce materie prime per l'alimentazione, al fine di incrementare e migliorare la qualità dei prodotti agricoli, anche in ragione delle funzioni che la stessa può svolgere a tutela e presidio dell'ambiente, del paesaggio, delle risorse naturali e dell'identità locale;

- la valorizzazione del paesaggio, individuando le zone di particolare interesse provinciale da proteggere, incluse le aree vincolate ai sensi del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e quelle rilevanti in ragione della loro attitudine a costruire l'identità locale ed a garantire prestazioni ecosistemiche ai cittadini;
- la salvaguardia e l'uso responsabile delle risorse ambientali.

Gli obiettivi del PTCP e le priorità d'intervento di livello provinciale, descritte e motivate negli elaborati del PTCP, sono distinguibili in due ordini:

- **di scenario**, che individuano e valutano gli interventi congruenti con una strategia di sviluppo competitiva tesa ad inserire il territorio provinciale nel sistema dei mercati e delle relazioni interregionali ed europee, compatibilmente con gli interventi di riqualificazione del sistema economico e sociale locale e di valorizzazione delle risorse paesistico-ambientali;
- **di sistema**, che - rispetto alle singole priorità di settore - individuano come prioritari l'insieme di interventi intersettoriali tra loro coordinati ed interagenti a livello territoriale.

Gli obiettivi e le strategie che costituiscono il riferimento per gli interventi del PTCP si articolano su due livelli:

- il primo livello è costituito da scelte riconducibili al sistema dei progetti di rilevanza provinciale;
- il secondo livello è costituito da indicazioni settoriali o d'ambito riconducibili a scelte locali anche di competenza comunale.

Il PTCP si articola rispetto a quattro sottosistemi di analisi e di valutazione per l'orientamento delle scelte e delle decisioni:

- il sistema fisico-naturale,
- il sistema paesistico,
- il sistema dell'agricoltura,
- il sistema sociale, economico, insediativo e/o delle polarità urbane e della mobilità e delle relazioni.

Gli articoli

- Articolo 15 - I Piani di Governo del Territorio comunali e intercomunali
- Articolo 16 - Contenuti minimi del Piano di Governo del Territorio: Il Documento di piano
- Articolo 17 – Contenuti minimi del Piano di Governo del Territorio: Il Piano dei servizi ed il Piano delle regole
- Articolo 18 - Coordinamento della pianificazione comunale
- Articolo 19 - Valutazione di compatibilità dei Piani comunali

dell'apparato normativo del PTCP definiscono e disciplinano i rapporti tra PTCP e PGT.

In particolare, definendo come gli obiettivi del PGT debbano coerenzarsi con quelli di scala provinciale, l'apparato normativo riporta l'elenco degli obiettivi di sviluppo socio-economico rispetto ai quali il Documento di piano deve evidenziare il raccordo delle politiche del PGT con quelle del PTCP:

- localizzazione delle strutture di interesse sovra-comunale;
- attuazione della rete ecologica;
- individuazione delle aree agricole, in coerenza con gli ambiti agricoli definiti dal PTCP;

- attuazione dei criteri di inserimento ambientale, paesaggistico e territoriale delle infrastrutture per la mobilità e di rete;
- attuazione ed articolazione degli indirizzi di sostenibilità e tutela paesaggistica;
- quantificazione dello sviluppo comunale in relazione ai criteri di sostenibilità propri del PGT nonché quelli rilevabili nel PTCP, da relazionarsi alle procedure valutative (VAS) dei due citati strumenti di pianificazione, anche con riferimento ai fattori di rischio idrogeologico ed alla effettiva disponibilità delle risorse idriche;
- misure di perequazione (diffusa, con circolazione di diritti edificatori, ed endoambito), e di compensazione (con attribuzione di crediti compensativi o di aree edificabili), ed incentivazione;
- indirizzi per le aree di trasformazione urbanistica così come definite dell'art. 8, comma 2, lett. e), della L.R.12/2005, dai quali evincere la coerenza rispetto ai temi di interesse sovra-comunali di competenza del PTCP.

Il PTCP identifica cinque ambiti da assumere come riferimento per la pianificazione concertata.

Gli **Ambiti di Pianificazione Concertata** rappresentano sedi di co-pianificazione a carattere permanente per la formazione, l'attuazione, la gestione, la modifica e l'aggiornamento del PTCP, per la costruzione di un quadro conoscitivo condiviso del territorio provinciale e per l'indicazione delle condizioni per il suo sviluppo; negli ambiti le amministrazioni comunali esprimono valutazioni in merito agli obiettivi e alle scelte di pianificazione di rilevanza sovralocale in fase di formazione e revisione dei singoli piani urbanistici comunali. Gli Ambiti di Pianificazione Concertata possono ri-articolarsi per ambiti diversi, di maggiore o minore dimensione territoriale, in funzione di temi e di progetti specifici.

La Provincia garantisce il coordinamento delle attività di concertazione e fornisce adeguata comunicazione alla Conferenza dei Comuni laddove si provveda ad una ri-configurazione degli ambiti stessi, la cui ri-configurazione non comporta variante al PTCP.

I Comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense e Pieve Fissiraga appartengono al seguente ambito di pianificazione concertata:

Ambito 3 Sistema di Connessione con il Sistema metropolitano e ambito periurbano di Lodi: Abbazia Cerreto, Boffalora d'Adda, Borghetto Lodigiano, Borgo San Giovanni, Casaletto Lodigiano, Casalmaiocco, Caselle Lurani, Castiraga Vidardo, Cervignano d'Adda, Comazzo, Cornegliano Laudense, Corte Palasio, Crespiana, Galgagnano, LODI, Lodivecchio, Marudo, Massalengo, Merlino, Montanaso Lombardo, Mulazzano, Ossago Lodigiano, Pieve Fissiraga, Salerano sul Lambro, San Martino in Strada, S. Angelo Lodigiano, Sordio, Tavazzano con Villavesco, Valera Fratta, Villanova del Sillaro, Zelo Buon Parsico.

L'articolo 27 dell'apparato normativo del PTCP fornisce gli **indirizzi e i criteri per la pianificazione comunale**

Il PTCP definisce, in coerenza con i disposti di carattere generale, gli indirizzi di intervento finalizzati alla massimizzazione dell'efficacia territoriale e urbanistica, alla minimizzazione delle pressioni e degli impatti sull'ambiente, sul paesaggio e sulle aree agricole, alla prevenzione del rischio idrogeologico e alla difesa del suolo in generale.

Il PTCP individua più livelli di tutela per il sistema rurale, paesistico, ambientale e di salvaguardia per il sistema urbanistico-territoriale. Le tutele e le salvaguardie, finalizzate a consentire uno sviluppo economico e sociale sostenibile, riguardano:

- gli ambiti e gli elementi con caratteri di elevata qualità paesistico-ambientale, già vincolate dalla legislazione vigente Europea, Nazionale, Regionale e recepite dal PTCP, allo stato attuale della conoscenza, come risorse;
- altri ambiti o elementi con caratteri di elevata qualità paesistico-ambientale individuati dal PTCP come risorse.

Le salvaguardie riguardano:

- gli ambiti per la localizzazione delle funzioni di rilevanza sovralocale e/o di particolare rilevanza economica e sociale in rapporto all'ordinamento delle polarità urbane ed in funzione della dotazione infrastrutturale e della accessibilità, anche ai sensi della D.G.R. 3 dicembre 2008, n. 8/8579;
- le priorità di scelta e i criteri di realizzazione dei tracciati infrastrutturali e delle modalità e intermodalità di trasporto, anche in funzione del completamento/integrazione con gli itinerari viabilistici individuati dal PTCP.

Il PTCP, assumendo come riferimento prioritario i caratteri di sensibilità del territorio provinciale, specifica gli indirizzi di intervento in quattro sistemi di indirizzi di dettaglio.

Indirizzi per l'inquadramento territoriale e urbanistico. Al fine di rendere sinergica, anche dal punto di vista dei tempi e della programmazione delle risorse finanziarie, l'individuazione degli obiettivi e la formazione degli strumenti urbanistici comunali con gli indirizzi e le indicazioni del PTCP, si prescrivono verifiche preventive rispetto alla identificazione degli obiettivi e delle scelte e in particolare rispetto a:

- la collocazione del singolo comune nell'ordinamento delle polarità provinciali con riferimento all'Ambito di Pianificazione Concertata, e nel sistema delle relazioni intra e infra provinciali, nonché coi Comuni limitrofi e coi connessi piani dei servizi redatti ai sensi della L.R.12/05;
- il sistema della conoscenza del PTCP, unitamente alle indicazioni ed alle prescrizioni, al fine di programmare l'integrazione delle informazioni disponibili presso il Sistema della conoscenza comunale (SIT comunale);

Indirizzi insediativi, ambientali, paesistici, morfologici, per la difesa del suolo e per la tutela idrogeologica. Il PTCP recepisce le indicazioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) che individua la forma insediativa urbana come l'elemento fondamentale dell'identità dei luoghi, sulla quale il PTCP deve esercitare azioni di tutela e di indirizzo; pertanto anche nella localizzazione e nel dimensionamento dello sviluppo insediativo si dovrà tenere conto del livello della compatibilità paesistico-ambientale. Per l'edificazione esistente e/o di nuova realizzazione l'Amministrazione comunale è tenuta inoltre a valutare, d'intesa con le autorità competenti, le condizioni di rischio, provvedendo, se necessario, a modificare lo strumento urbanistico, al fine di minimizzare l'esposizione al rischio degli insediamenti e la vulnerabilità territoriale. Il PTCP fissa i criteri da utilizzare, in sinergia con le politiche regionali e con i Piani Stralcio approvati dall'Autorità di Bacino-Distretto del fiume Po.

I criteri prioritari da adottare sono:

- la valorizzazione delle aree di particolare interesse paesistico-ambientale con riferimento alle indicazioni contenute nella Tavola 2.1 - Indicazioni di piano: sistema fisico naturale, che riportano gli ambiti di maggiore sensibilità relativamente ai temi della capacità d'uso del suolo, della vulnerabilità e della rilevanza naturalistica e che pertanto segnalano una minore compatibilità alla localizzazione di attività antropiche;

- evitare nelle aree caratterizzate da rischio idrogeologico la localizzazione di attività e di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva e in modo particolare di attività e di opere anche private che possano limitare la capacità di invaso delle fasce fluviali e dei corsi d'acqua minori;
- prevedere nelle aree golenali e di deflusso dei corpi idrici il recupero, il miglioramento ambientale e naturale delle forme fluviali e morfologiche residue, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica, l'assetto agricolo e forestale (ove presente) e la funzionalità idraulica delle stesse;
- la tutela dei valori paesistico-ambientali, considerando gli specifici indirizzi redatti per gli ambiti a dominanza ambientale di valenza paesistica di cui al successivo articolo 28 e riportati nella Tavola 2.3. - Indicazioni di piano: sistema paesistico e storico culturale;
- il mantenimento dell'identità ed integrità del paesaggio rurale e delle valenze paesistiche degli ampi ambiti non urbanizzati ancora presenti e la riqualificazione dei paesaggi che hanno subito trasformazioni rilevanti anche promuovendo lo sviluppo di strategie integrate per la protezione del patrimonio culturale minacciato e/o a rischio di degrado al fine di garantire una sostenibilità complessiva degli interventi di trasformazione dell'ambiente;
- la promozione di forme insediative compatte escludendo la possibilità di forme insediative frammentate e polverizzate disincentivando le espansioni insediative lineari lungo le arterie stradali e le conurbazioni diffuse, anche al fine del contenimento dei costi di infrastrutturazione primaria e di una migliore accessibilità, anche pedonale ed ai servizi in coerenza con le indicazioni contenute nella *Tavola 2.4. - Indicazioni di piano: sistema insediativo ed infrastrutturale*;
- la priorità, nelle scelte localizzative dello sviluppo insediativo, alla riqualificazione funzionale e alla ristrutturazione urbanistica dei vuoti con particolare attenzione alle frange urbane;
- l'attenzione ai caratteri storici dell'edilizia e delle strutture urbane anche di matrice rurale nella definizione degli interventi di riqualificazione urbanistica e nelle scelte di viabilità urbana che devono assicurare il mantenimento dell'identità degli itinerari storici;
- il rispetto delle "economie" fisico-organizzative del territorio, in quanto l'orditura dei suoli coltivati, le rogge, i canali, i dugali, le strade poderali, ecc., oltre ad essere elementi costitutivi del paesaggio, sono componenti rilevanti dell'economia dei luoghi e pertanto da considerare elementi da salvaguardare nella loro funzionalità.

Indirizzi per le aree agricole. Il PTCP, in coerenza con le indicazioni della D.G.R. 19.9.2008, n. 8/8059, garantisce il massimo sviluppo dell'attività produttiva agricola, il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, il miglioramento dei livelli oggi presenti di sostenibilità ambientale, anche attraverso il massimo contenimento di ulteriori espansioni dell'edificato. Il PTCP fissa pertanto i seguenti criteri da utilizzare come prioritari anche per le trasformazioni del territorio da parte dei Progetti provinciali e nell'espressione dei pareri e delle verifiche di coerenza degli interventi proposti dai Comuni, in sinergia con le politiche comunitarie e con il Piano di Sviluppo Regionale:

- il consumo del territorio non urbanizzato e l'espansione dell'urbanizzazione debbono costituire soluzione estrema cui ricorrere solo ove la riorganizzazione delle aree già urbanizzate - anche attraverso programmi complessi e PII - ed il massimo sfruttamento possibile delle stesse e del patrimonio edilizio esistente siano risultati comprovatamente non sufficienti, rispetto alle oggettive esigenze della comunità locale;

- i processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione devono assicurare la massima compatibilità con i valori del territorio rurale e con l'organizzazione della maglia aziendale, nonché perseguire la salvaguardia dell'infrastrutturazione agraria del territorio promuovendo opportune iniziative di compensazione, che fanno seguito alla inderogabile previsione di interventi di mitigazione ambientale e percettiva;
- l'edificazione di nuovi impianti o attrezzature destinate alla attività produttiva agricola deve avvenire in ambiti territoriali allo scopo individuati, considerando in via prioritaria le caratteristiche paesaggistiche del territorio, il rapporto con l'edificato e la viabilità esistente, la compatibilità ecologico-ambientale del nuovo insediamento con le caratteristiche del sito;
- il recupero e la valorizzazione dei manufatti di valore storico-artistico-ambientale deve essere prioritariamente finalizzata al mantenimento delle attività connesse con la produzione agricola: in via alternativa, potranno essere considerate destinazioni alternative, che da un lato garantiscano la migliore salvaguardia dei manufatti, dall'altro risultino coerenti con gli obiettivi di valorizzazione paesistica del PTCP;
- il recupero dell'edificato esistente, privo di valore storico-artistico-ambientale, che risulti comprovatamente dismesso da un triennio e di cui risulti dimostratamente impossibile riproporre l'uso agricolo, può essere finalizzato anche a destinazioni non direttamente connesse all'agricoltura, purché gli interventi proposti risultino coerenti con gli obiettivi di valorizzazione paesistica del PTCP e con una adeguata disponibilità di servizi e di infrastrutture e non si ingenerino esternalità e riduzione anche indiretta delle potenzialità agricole dei suoli.

Sono definiti dal PTCP ambiti agricoli strategici gli ambiti che risultano in attualità di conduzione agricola sulla base di quanto certificato dal Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia di cui alla L.R. 11/98, e gli ambiti già destinate dagli strumenti urbanistici comunali a destinazione agricola.

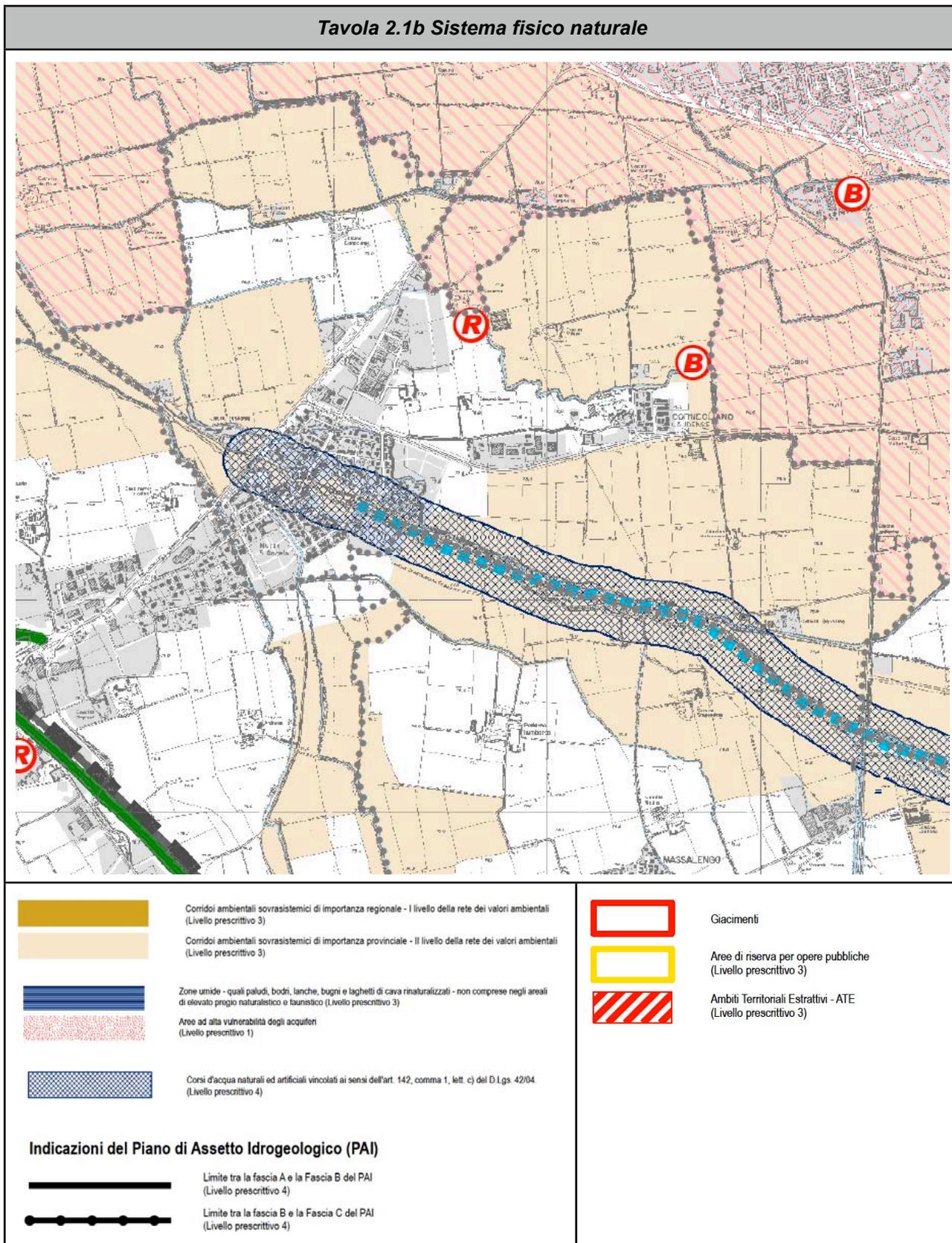
L'insieme degli indirizzi e delle direttive costituisce il quadro di riferimento per gli interventi di ogni strumento urbanistico settoriale, generale e attuativo, nonché per le scelte dei soggetti pubblici e privati.

Negli elaborati cartografici di progetto del PTCP, e nei prossimi articoli, sono riportati i **livelli di precettività** di ogni ambito, sistema ed elemento individuato. Sono così strutturati:

- **livello 1** - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono articolare e sottoporre a verifica, anche coinvolgendo gli Ambiti di Pianificazione Concertata laddove gli effetti indotti non si esauriscano nel territorio di un comune;
- **livello 2** - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono verificare in fase di redazione; eventuali scostamenti debbono essere concertati con la Provincia che ne verificherà la compatibilità con gli obiettivi definiti dal PTCP;
- **livello 3** - Prescrizioni provinciali che gli strumenti di piano comunale e di settore, nonché gli operatori pubblici e privati, debbono rispettare, in quanto riconosciuti prevalenti dalla legislazione vigente;
- **livello 4** - Prescrizioni normative e pianificatorie imperative sovra-provinciali, che gli strumenti di piano comunale e di settore, nonché gli operatori pubblici e privati, debbono inderogabilmente rispettare.

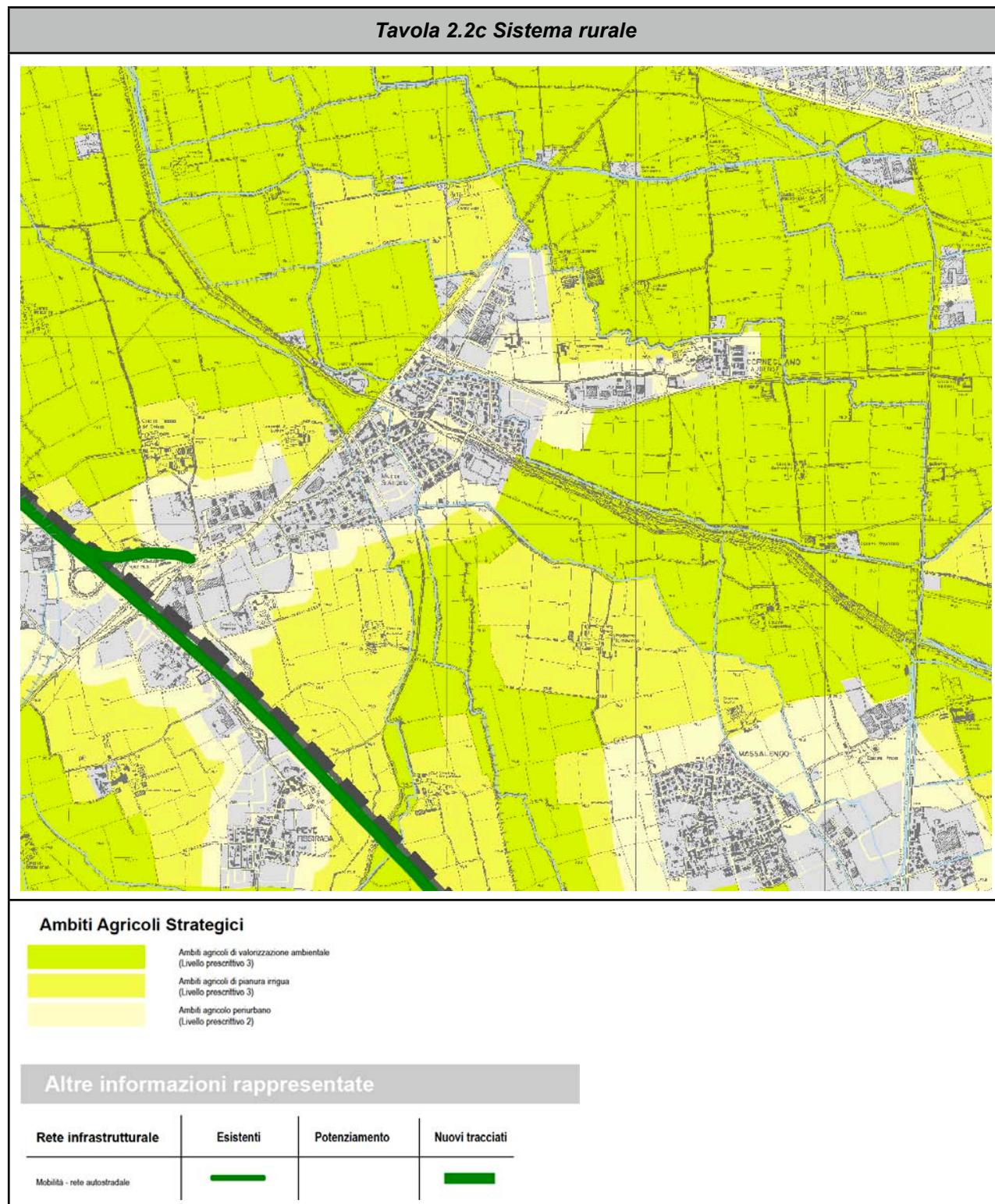
Si riporta di seguito l'analisi degli elaborati di PTCP riferita al **Comune di Cornegliano Laudense**

Tavola 2.1b Sistema fisico naturale



Rispetto alla corrispondente tavola del PTCP vigente si evidenzia una modifica del corridoio ecologico che passa da "Arete di protezione dei valori ambientali - III livello della rete dei valori ambientali" a "corridoio ambientale sovrasistemico di importanza provinciale - II livello della rete dei valori ambientali" con un contestuale ampliamento della superficie territoriale interessata ed eliminazione dal corridoio da alcuni terreni posti in contiguità all'edificato esistente di Cornegliano a confine est.

Per quanto riguarda invece gli ambiti azzonati come “Aree di conservazione e ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli - IV livello della rete dei valori ambientali” vengono ricompresi nei “corridoi sovrasistemici di importanza provinciale - Il livello della rete dei valori ambientali” e ne viene in parte modificato l’andamento ricomprendendo all’interno del corridoio ambiti agricoli posti a limite nord della SP 235.

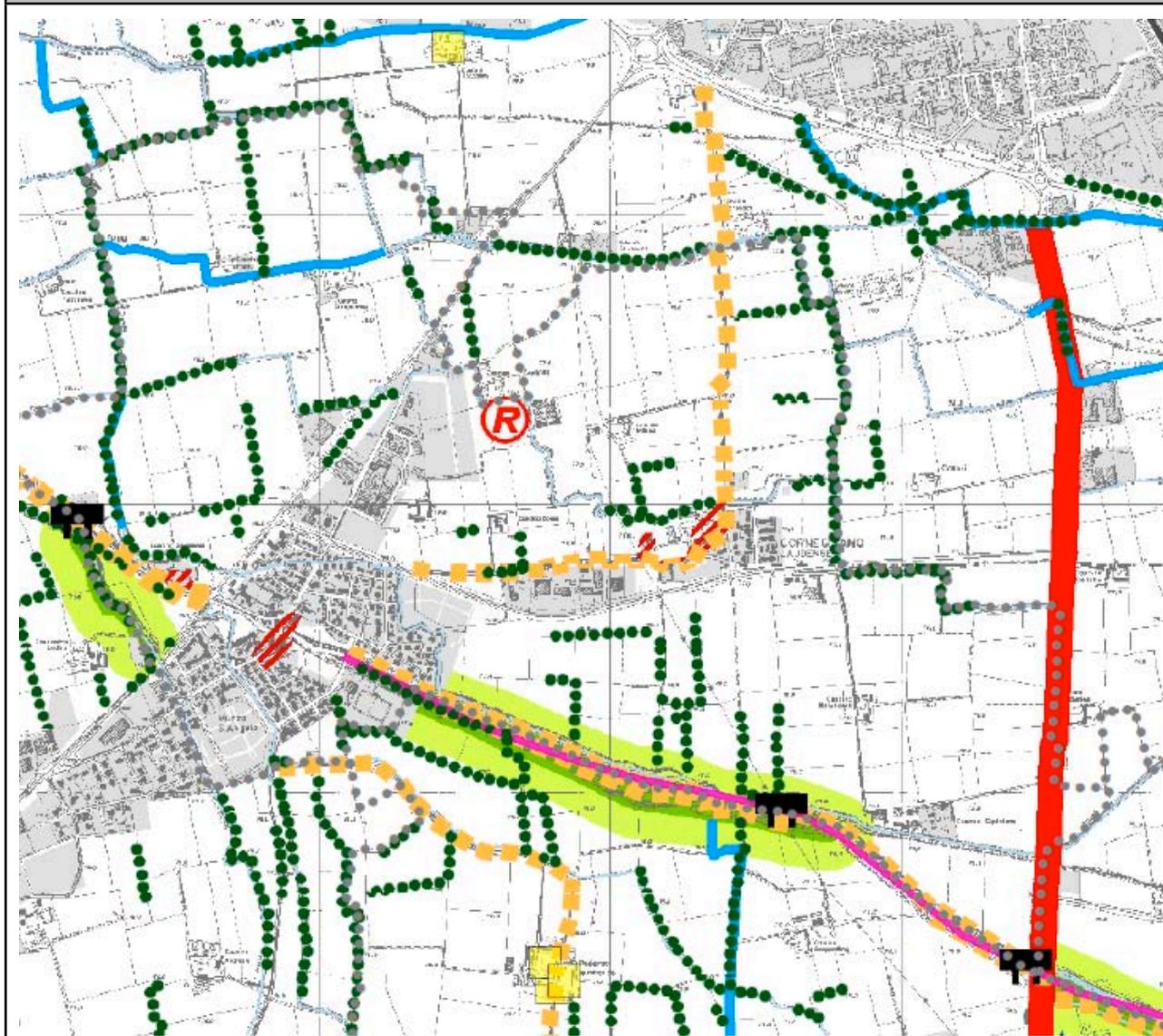


Gli ambiti agricoli di valorizzazione ambientale si sovrappongono quasi totalmente ai corridoi ambientali sovrasistemici di importanza regionale e provinciale.

Sono stati inseriti in ambito agricolo di pianura irrigua gli ambiti territoriali non ricompresi in corridoio ecologico.

Una importante verifica che occorrerà effettuare in fase di pianificazione degli ambiti di trasformazione è quella della localizzazione degli stessi rispetto agli ambiti agricoli periurbani.

Tavola 2.3b Sistema paesistico e storico culturale



Ambiti

-  Nuclei urbani di antica formazione (Livello prescrittivo 1)
-  Ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi geomorfologicamente rilevanti (Livello prescrittivo 1)
-  Ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali (Livello prescrittivo 2)

Sistemi

-  Percorsi di fruizione paesistica ed ambientale (Livello prescrittivo 3)
-  Rete stradale storica (Livello prescrittivo 2)
-  Corsi d'acqua con rilevante presenza di elementi vegetazionali lineari (fiumi e reti arboree) (Livello prescrittivo 2)
-  Canali e corsi d'acqua di valore storico (Livello prescrittivo 3)
-  Canali di supporto alle attività agricole di valore paesaggistico (Livello prescrittivo 1)

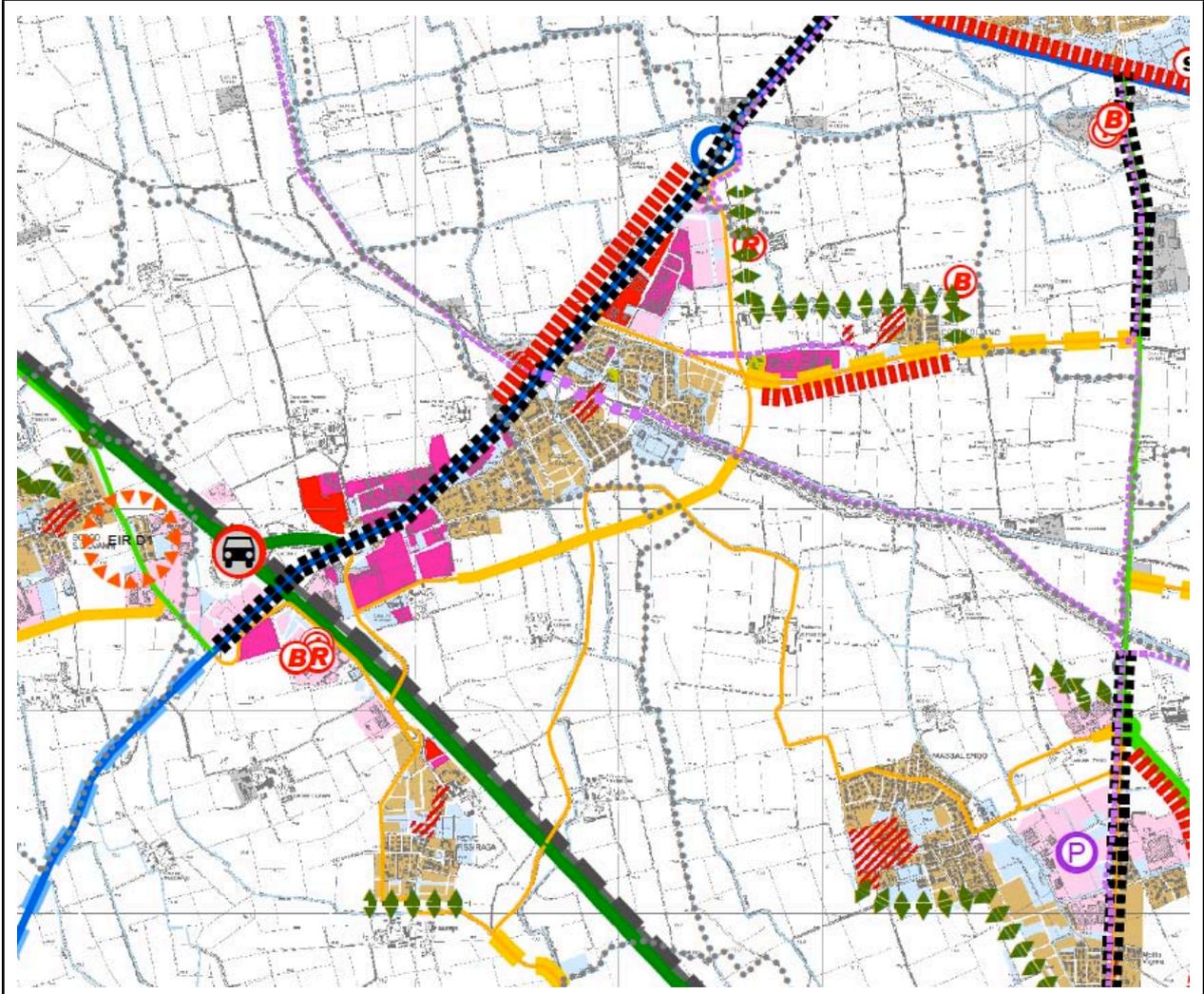
Elementi

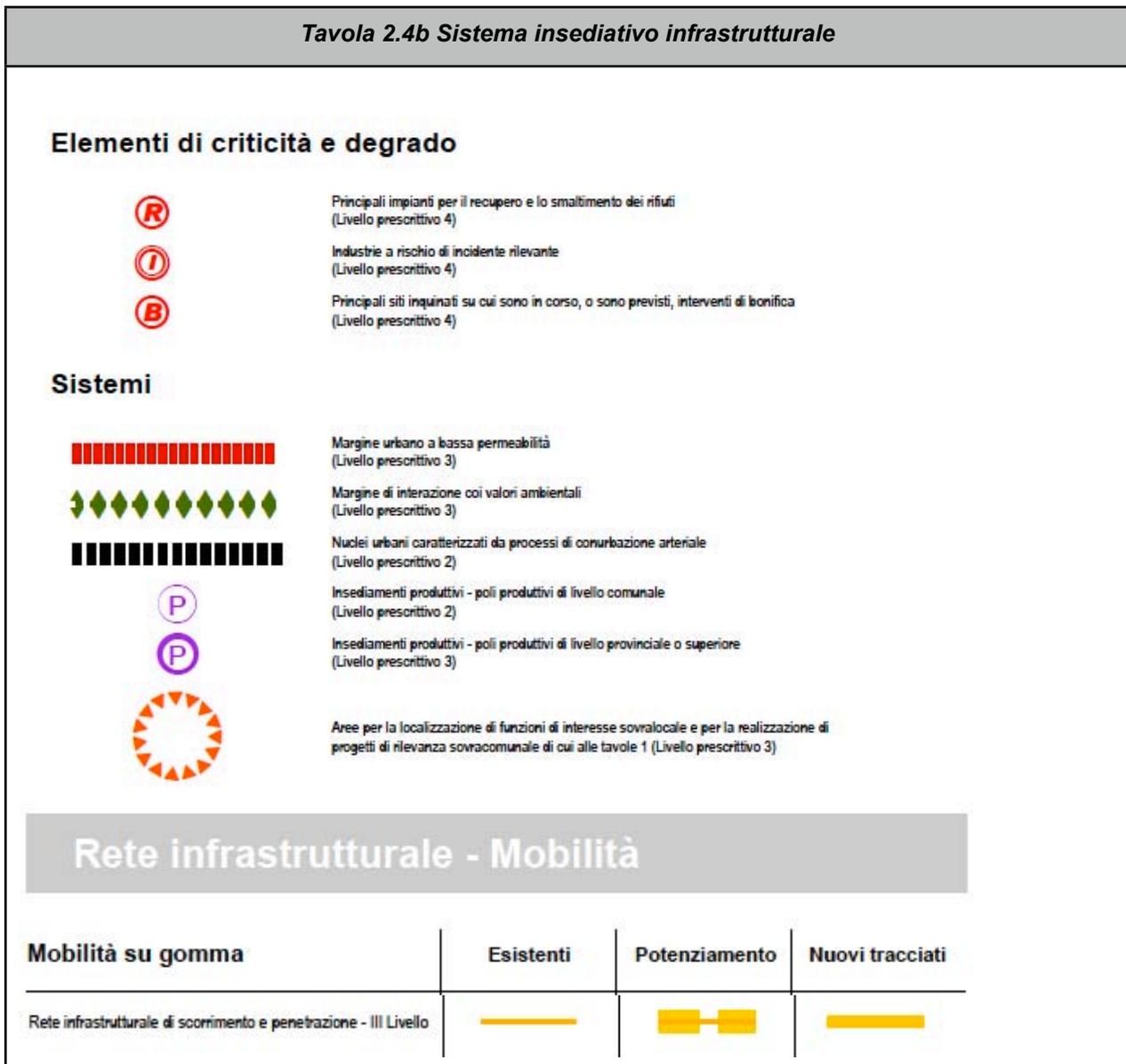
-  Elementi vegetazionali rilevanti (Livello prescrittivo 3)
-  Arginature (Livello prescrittivo 3)
-  Dossi fluviali (Livello prescrittivo 3)
-  Ori di terrazzo (Livello prescrittivo 3)
-  Manufatti legati alla bonifica o all'irrigazione di interesse paesaggistico (Livello prescrittivo 3)
-  Beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati dalla pianificazione comunale (livello prescrittivo 2)
-  Beni storico-architettonici localizzati in ambito extra-urbano vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/04 e Beni individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (Livello prescrittivo 4)

Rispetto alla corrispondente tavola del PTCP vigente si evidenziano le seguenti differenze:

- ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi vegetazionali: riduzione del buffer intorno all'elemento vegetazionale rilevante
- Percorsi di fruizione paesistica e ambientale: inserimento della SP 187

Tavola 2.4b Sistema insediativo infrastrutturale





Rispetto alla corrispondente tavola del PTCP vigente si evidenziano le seguenti differenze:

- Inserimento dei margini di interazione con i valori ambientali a confine est della Muzza e a confine nord ed est di Cornegliano
- Individuazione di un'area per la localizzazione di funzione di interesse sovralocale e per la realizzazione di progetti di rilevanza sovracomunale (EIRD1)
- Eliminazione del tracciato viabilistico ricadente nella categoria "progetti coerenti con la rete provinciale da realizzarsi con interventi di iniziativa comunale" a sud-est della Muzza e inserimento di un nuovo tracciato di scorrimento e penetrazione
- Limitazione al tratto extraurbano della SP 186 del progetto di potenziamento

Infine per quanto riguarda il dimensionamento della capacità insediativa endogena mentre il PTCP vigente prevede una superficie massima, calcolata con la popolazione al 31/12/09 pari 2887 ab pari a 76'743 mq, il PTCP adottato riduce tale superficie a 46'396 mq.

2.6.5. Piano di Indirizzo Forestale – PIF

Il Piano di Indirizzo Forestale vigente è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.13 del 28-12-2011.

L'elaborazione del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) è stata programmata dalla Giunta provinciale sulla base della consapevolezza che, a seguito dell'entrata in vigore della L.R. 27/04, che introduce la nuova disciplina regionale in materia forestale, le previsioni del Piano vigente del 2003 (ma elaborato a partire dal 1999) dovessero essere aggiornate, conformandole al nuovo regime giuridico.

A questa necessità si aggiunge l'opportunità di procedere ad un aggiornamento del quadro conoscitivo, integrando tale contributo con la definizione di un raccordo con gli altri strumenti di programmazione generale e settoriale realizzati nel frattempo dalla Provincia di Lodi, incidenti sulle previsioni del Piano Forestale.

Il Piano approvato si pone nei termini di un aggiornamento del precedente PIF, approvato dall'Amministrazione provinciale con atto consiliare n. 32/03, che mantiene una sua sostanziale validità sotto un profilo dei contenuti tecnici e pianificatori, tanto da essere interamente ripreso e anzi consolidato nello sviluppo narrativo del nuovo documento.

Al fine di assicurare trasparenza e linearità nella programmazione dell'attività di pianificazione forestale provinciale, la Giunta ha formalizzato, con propria deliberazione del gennaio 2006, i criteri di elaborazione del PIF che fanno parte integrante del documento approvato.

La partecipazione dei Comuni del Lodigiano alle fasi di definizione del PIF è stata assicurata attraverso momenti specifici di consultazione e di coinvolgimento nella raccolta di dati ed informazioni utili all'identificazione, in particolare, delle iniziative locali e delle disponibilità di superfici utili alla creazione di nuovi boschi e sistemi verdi, anche al fine dell'accesso ai finanziamenti messi a disposizione dalla DG Agricoltura della Regione per la creazione di 10.000 ettari di nuovi boschi.

La ricognizione delle aree disponibili per la costituzione di nuove superfici boscate, pur non avendo dato esito ad importanti riscontri (le aree segnalate dai Comuni sono state cartografate e costituiscono allegato al PIF, unitamente alle rappresentazioni grafiche riguardanti i progetti pilota adottati dalla Giunta provinciale) è comunque da interpretarsi quale primo e propedeutico passo per l'istituzione dell'Albo delle superfici forestabili.

Il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Lodi è stato redatto sulla base dei criteri tecnico-amministrativi sanciti dal testo coordinato della DGR 1° agosto 2003 – n. 7/13899 "Approvazione di «Criteri per la redazione dei piani di indirizzo forestale» - Allegato 1". Nello specifico esso si compone delle seguenti parti:

- 1) Una sezione introduttiva in cui sono esplicitati gli obiettivi del PIF, l'iter procedurale che ha portato all'elaborazione del documento e la metodologia adottata.
- 2) Una successiva sezione dedicata all'analisi del territorio forestale. In detta parte, in ossequio alle linee guida della già richiamata DGR 13899/03, vengono innanzitutto enucleate le caratteristiche e le problematiche del settore forestale, del contesto ambientale e di quello economico e sociale, attraverso una pluralità di inquadramenti tematici. Successivamente, la focalizzazione si sposta sulle tipologie forestali presenti in ambito provinciale e sulla definizione delle attitudini potenziali/funzionali dei comprensori boscati. Una particolare attenzione viene inoltre rivolta in questa sezione alla valutazione delle presenze arboree che non possono essere ricondotte alla definizione classica di bosco, quali ad esempio gli impianti forestali costituiti ai sensi della misura h del PSR 2006 – 2006, le fasce tampone, le formazioni lineari, gli alberi monumentali. Un'approfondita disamina sulle caratteristiche della filiera

bosco-legno e della multifunzionalità rurale costruita intorno alla presenza boschiva arricchisce lo sviluppo narrativo della sezione, che si conclude con l'esposizione sistematica delle più comuni patologie che possono interessare la popolazione boschiva locale.

- 3) La terza sezione del Piano è dedicata nella sua interezza all'attività di pianificazione. Essa è sostanziata da una propedeutica parte destinata alla definizione dei comprensori territoriali, classificati secondo il criterio delle "Unità di Piano", intendendo come tali delle porzioni omogenee di area provinciale sotto il profilo della presenza o della potenzialità boschiva. Segue la declaratoria argomentata degli indirizzi selvicolturali strategici a cui si connette l'analisi dei raccordi del PIF con gli altri strumenti di pianificazione territoriale d'espressione provinciale già adottati o di prossima adozione da parte della Provincia di Lodi. Il nucleo centrale della sezione è dedicato all'esposizione delle proposte d'intervento ed alle azioni specifiche a sostegno del settore forestale. Uno specifico riferimento riguarda, inoltre, la codifica delle condizioni che rendono possibile la trasformazione del bosco e gli interventi compensativi connessi. La sezione si chiude con l'esplicitazione di un piano finanziario volto a dare la dimensione economica di un ipotetico sviluppo della presenza forestale nelle dimensioni che potrebbero conseguire all'adozione del presente Piano.
- 4) Una quarta ed ultima sezione del Piano tratta le norme di attuazione, ovvero gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni per l'attuazione del PIF.

Il documento di pianificazione è inoltre integrato da una serie di allegati distintamente riguardanti l'elenco degli alberi monumentali, l'elenco degli alberi e degli arbusti consigliati ed uno schema di regolamento comunale tipo per il verde urbano pubblico e privato.

Obiettivi del Piano

Il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Lodi si pone quali obiettivi strategici lo sviluppo, il consolidamento, la tutela e la valorizzazione delle risorse forestali del territorio.

Sono stati definiti e individuati i seguenti obiettivi del Piano:

- Potenziamento boscosità;
- Incremento biodiversità e rete ecologica;
- Tutela boschi esistenti;
- Sviluppo filiera bosco-legno;
- Protezione risorse idriche;
- Valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi;
- Promozione cinture verdi periurbane;
- Valorizzazione funzione faunistica;
- Rilancio del settore agricolo come multifunzionale;
- Partecipazione delle amministrazioni locali;
- Promozione dei Piani comunali del Verde.

Nell'affrontare il problema di descrivere e cartografare le formazioni forestali della provincia di Lodi il PIF si riferisce al sistema di classificazione dei boschi su basi tipologiche predisposto dalla Regione Lombardia.

Le tipologie forestali individuate sul territorio e cartografate sono le seguenti:

1. Querceto carpineto della pianura alluvionale
2. Querceto di farnia dei greti ciottolosi
3. Querceto carpineto collinare di rovere e/o farnia
4. Querceto di farnia in golena
5. Alneto di Ontano nero di bassa pianura
6. Saliceto di ripa

7. Saliceto a *Salix cinerea*
8. Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici

A queste si devono aggiungere le formazioni di origine antropica:

9. Robinieto puro
10. Robinieto misto
11. Formazioni ad *Amorpha fruticosa*
12. Pioppeto
13. Pioppeto in fase di rinaturalizzazione

In comune di Cornegliano Laudense sono presenti per la maggior parte latifoglie di pregio (localizzate attorno alla cascina Cesarina e nei pressi della cascina Sesmones), cui si aggiungono una porzione di quercu carpineto della pianura alluvionale (lungo la Muzza), pioppeti (lungo la Muzza presso il nucleo storico e nei pressi della cascina Cesarina) e boschi non classificati lungo piccole porzioni del confine comunale occidentale e orientale. Inoltre sono presenti diffuse formazioni lineari.

QUERCO CARPINETO DELLA PIANURA ALLUVIONALE (QCP)

DESCRIZIONE DEL POPOLAMENTO

La specie più rappresentativa è la farnia (*Quercus robur*), che caratterizza ed individua la tipologia: la sua partecipazione al consorzio non è tuttavia sempre dominante.

Alla farnia di volta in volta si accompagnano la robinia, il pioppo nero, talvolta il platano (come per certe fasce boscate lungo il canale Muzza), nelle situazioni con falda freatica superficiale e/o affiorante (riserva naturale delle Monticchie) si riscontra una significativa presenza di salice bianco e ontano nero. Da sottolineare l'assenza del carpino bianco, che dovrebbe invece partecipare al consorzio in modo significativo.

La presenza dell'olmo campestre, piante adulte accompagnate da una ricca rinnovazione naturale, fa prevedere una sua partecipazione significativa al consorzio forestale a breve scadenza.

In qualità di specie accessorie compaiono l'acero campestre, il *Prunus avium* e il *Populus alba*. Lo strato arbustivo è costituito da nocciolo, sanguinello, biancospino, ligustro, evonimo e sambuco nelle aree più degradate.

Si tratta di formazioni relittuali superstiti all'espansione della coltivazione del pioppo e dell'agricoltura in genere.

Attualmente il regime di tutela, cui alcune di queste formazioni sono sottoposte in ragione della loro collocazione territoriale, ha di fatto impedito ogni intervento selvicolturale, consegnando queste formazioni all'evoluzione naturale.

Dal punto di vista evolutivo si sottolinea il rischio rappresentato dalla possibile penetrazione della robinia e dell'ailanto nel consorzio, con gravi ripercussioni sulla stabilità ecologica del popolamento e sulla sua conservazione.

Si assiste di fatto ad un progressivo impoverimento delle specie accessorie, ma anche della farnia che non riesce a rinnovarsi, e del sottobosco soprattutto per il progressivo espandersi delle specie esotiche.

Questo tipo di querceto risulta relegato nella maggior parte dei casi in fasce boscate di ampiezza piuttosto ridotta lungo strutture lineari (rogge e canali).

TENDENZE EVOLUTIVE

Boschi estremamente frammentati, talora in fase di avanzata sostituzione da parte della robinia. A causa delle difficoltà di affermazione della rinnovazione di farnia è probabile una regressione a favore di specie più frugali ed in particolare della robinia.

La farnia mantiene comunque buone potenzialità nelle situazioni edafiche più favorevoli (aree marginali lungo le sponde dei fossi e dei canali e alla base del terrazzo morfologico) dove, ad esempio nei pioppeti abbandonati e in fase di rinaturalizzazione, si comporta come specie colonizzatrice.

Sembra quasi che sia più facile la diffusione ex novo della farnia che non la conservazione degli attuali popolamenti per i quali si innescano con estrema facilità processi di regressione.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La funzione prevalentemente naturalistica di queste formazioni impone di intervenire per favorire, anche attraverso la rinnovazione artificiale, la conservazione della farnia e il ripristino di una situazione di normalità selvicolturale (composizione e densità).

Bisogna evitare interventi che comportino ulteriori impoverimenti della partecipazione della farnia e delle altre specie autoctone al popolamento (si può prendere in considerazione un eventuale provvedimento autorizzativo per i tagli anche di limitata entità all'interno di queste formazioni).

È sempre opportuno un allargamento delle fasce boscate per aumentare la stabilità ecologica attraverso nuovi impianti introducendo semenzali provenienti da altre formazioni vicine per ristabilire il flusso genico ed evitare la concentrazione di caratteri in aree ristrette.

Contenere l'espansione dei popolamenti di robinia limitrofi e intervenire per favorire la progressiva sostituzione della robinia con le specie autoctone.

Sostenere la rinnovazione della farnia sia attraverso una rinnovazione artificiale e sia attraverso cure colturali alle giovani piante.

Rilasciare le farnie anche in età avanzata con funzione di portasemi. Eventuali tagli a carico delle specie alloctone presenti e l'apertura di piccole buche di 300-400 mq dovranno sempre essere accompagnati dalla rinnovazione artificiale.

Reintroduzione del carpino bianco (praticamente scomparso da tutto il territorio della provincia di Lodi) in qualità di elemento caratterizzante la tipologia del querceto carpinato, mediante sottopiantagione che, per la spiccata sciafilia del carpino, può dare ottimi risultati senza particolari apporti di cure successive all'impianto.

Auspiciabili sono anche arricchimenti sia dello strato arboreo che dello strato arbustivo mediante l'introduzione di *Prunus avium*, *Fraxinus ossifillo*, *Tilia cordata*.

PIOPPETO PURO (P)

INDIRIZZI GESTIONALI

Il pioppo è da considerarsi una coltura agraria di tipo intensivo e conseguentemente con un impatto ambientale non trascurabile.

La coltivazione dei pioppeti si concentra nell'ambito della provincia di Lodi principalmente nell'area golendale del Po.

Il pioppeto rappresenta una forma d'uso del suolo particolarmente indicata per le aree golenali, perché favorisce il rapido deflusso delle acque in caso di esondazione (Benini 1979), mentre le aree non coltivate risulterebbero di ostacolo al deflusso.

Circa la modalità di gestione dei pioppi, l'adozione dell'inerbimento e dello sfalcio in alternativa alle lavorazioni del terreno (a partire dal 4° o 5° anno) garantisce una migliore protezione del suolo dall'erosione in caso di esondazione. Inoltre durante i primi anni, in assenza di operazioni di sarchiatura e sfalcio, si sviluppa nei pioppeti una rigogliosa vegetazione spontanea che rappresenta una valida risorsa trofica e di rifugio per fagiani e lepri.

Da valutare è la possibilità di consociare al pioppo altre colture agrarie. Durante i primi anni è infatti possibile consociare al pioppeto la coltivazione del mais, della soia e di piante foraggere. In questi casi i sestri di impianto dovranno essere più ampi per garantire una buona illuminazione del terreno (7x5, 9x4) almeno fino al 3°- 4° anno.

Nelle aziende faunistiche e in ambiti territoriali protetti è opportuno ridurre il più possibile l'impatto ambientale della coltivazione, alcune possibilità sono:

- Scelta di cloni resistenti alle avversità biotiche e abiotiche in modo da contenere i trattamenti fitosanitari e le concimazioni del terreno;
- Evitare o limitare le lavorazioni del terreno, e dopo i primi anni sospenderle completamente, favorire l'inerbimento del terreno, procedendo quindi al solo sfalcio/trinciatura dell'erba (a partire dal 3°- 4° anno);
- Consociare ai pioppeti altre coltivazioni agricole, anche a perdere, in modo da favorire l'insediamento della fauna selvatica.

Il PIF definisce le attitudini funzionali dei comprensori boscati distinguendo:

1. **Funzione produttiva:** In questo caso il principale prodotto del bosco è il legname (legname da opera, paleria, legna da ardere, biomassa per la produzione di energia). Il popolamento forestale deve produrre una grande quantità di massa legnosa, di buona qualità e in tempi relativamente brevi. La gestione selvicolturale non può in questo caso non tenere conto delle esigenze economiche e deve consentire utilizzazioni concentrate nel tempo e nello spazio. Come indicazione generale la funzione produttiva è massima in formazioni forestali costituite da specie a rapido accrescimento o di elevata qualità tecnologica del legname, a densità e condizioni vegetative ottimali e in stazioni con buona fertilità facilmente accessibili.
2. **Funzione naturalistica:** Rappresenta una delle “nuove funzioni” espresse dall’ecosistema bosco e si manifesta attraverso un insieme di azioni aventi sia effetti localizzati che su ambiti territoriali ad ampio raggio. I boschi che meglio esplicano tale funzione sono quelli costituiti da specie autoctone in equilibrio con le condizioni pedoclimatiche della stazione, caratterizzati da una elevata complessità specifica e strutturale, una scarsa pressione antropica con presenza di piante morte in piedi e schiantate.
3. **Funzione faunistico venatoria:** I boschi che meglio assolvono a questa funzione sono quelli che presentano un numero elevato di situazioni ecotonali e quindi un alternarsi di radure e bosco denso. Il bosco dovrà presentarsi senza potenziali barriere per la fauna ed essere scarsamente frequentata dall’uomo. Tuttavia per questa particolare funzione non si può prescindere dalla localizzazione specifica del singolo popolamento forestale, in particolare i boschi che si trovano all’interno di aziende faunistico venatorie non possono che avere una funzione prevalente di tipo faunistico, se non altro dal punto di vista delle aspettative, e pertanto devono essere gestiti in questa ottica.
4. **Funzione ricreativa-turistica:** Si prestano alla frequentazione antropica per scopi turistico-ricreativi i boschi “puliti”, quasi privi di sottobosco e quindi facilmente percorribili, senza piante morte in piedi e schiantate, caratterizzati dalla presenza di piante maestose. Devono inoltre essere facilmente accessibili e percorribili grazie ad una rete sentieristica in buone condizioni. La vicinanza ai centri urbani è un fattore preferenziale.
5. **Funzione paesistica:** Tale funzione si esplica attraverso la percezione visiva del paesaggio di cui il bosco è uno dei componenti. Risulta pertanto difficile individuare delle caratteristiche del popolamento forestale che ne aumentino il valore paesaggistico senza considerare il paesaggio nel suo complesso.

Nel territorio in esame alla maggior parte delle formazioni vegetazionali individuate è attribuita attitudine funzionale “produttiva”, mentre lungo il Canale Muzza si riscontra un’attitudine “paesistica”.

Tra le attività programmate per aggiornare il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Lodi, è stato previsto l’aggiornamento del contenuto cartografico includendo le nuove superfici forestali costituite con finanziamento pubblico.

Per questo scopo è stato costruito un archivio informatizzato delle domande presentate ai sensi della misura h, riferita al PSR 2000-2006 (e riconfermata nella sostanza anche nella programmazione successiva) e inerente domande di cofinanziamento per l’imboschimento delle superfici agricole, con particolare riferimento alle pratiche istruite con parere favorevole, ammesse a finanziamento e liquidate.

La tabella che segue mostra le ripartizioni percentuali tra domande di finanziamento pervenute e relative alle varie linee di intervento ammissibili nella misura h:

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	PROGRAMMI PRESENTATI	
	N°	%
a – Imboschimento a scopo protettivo e ambientale	12	8%
b – Impianti con specie arboree per la produzione di legno	31	19%
c – Impianti con specie arboree per la produzione di biomassa	40	25%
d – Impianti con specie arboree a rapido accrescimento	78	48%
Totale Provincia di Lodi	161	100%

Nel comune di Cornegliano Laudense non risultano interventi di rimboschimento legati alla misura h.

Il PIF considera anche i risultati inerenti l'attuazione della misura f del PSR 2000-2006 (anch'essa riconfermata nella programmazione attuale) inerente l'equilibrio tra il mantenimento dell'attività agricola e la tutela dell'ambiente con la contemporanea conservazione del paesaggio agricolo e salvaguardia del territorio. In particolare la misura interviene sul mantenimento di siepi e filari e la costituzione di nuove formazioni, oltre alla costituzione di fasce tampone boscate.

La tabella che segue mostra la situazione inerente l'attuazione della misura f:

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	N.AZIENDE ADERENTI	SUPERFICIE n/ml/ha	CONTRIBUTI LIQUIDATI (€)
mantenimento siepi/filari	60	ml. 163.108	407.770,00
costituzione di nuovi filari e siepi	30	ml. 36.715	145.252,00
manutenzione dei fontanili	5	n. 38	21.345,00
ritiro dei seminativi per scopi nat.	1	ha. 5.32.00	10.374,00
costituzione di fasce tampone bosc.	3	ha. 10.98.00	257.640,00
Totale Provincia di Lodi	99		842.381,00

Per quanto concerne le siepi e i filari, il PIF rileva che dagli anni '90 si è registrata una svolta passando da una visione del solo campo coltivato come unità produttiva e di gestione, a qualcosa di più armonioso ed esteso: l'agro-ecosistema, dove la componente agraria e quella pseudo-naturale, costituita da siepi e boschetti, convivono. Ciò ha in parte contribuito a rallentare e, talvolta, ad invertire il processo di distruzione delle formazioni arboree ed arbustive lineari.

Il PIF ipotizza che una densità ottimale di siepi e filari, che comunque non pregiudichi l'attività agricola, sia rappresentata da 150-200 metri lineari di siepi per ettaro di superficie (SAT), che presumibilmente era la densità di siepi presente sul territorio nei primi decenni del 1900.

Dalla cartografia realizzata sulla base delle ortofotocarte (volo 2007) è stato possibile evidenziare una situazione che si discosta profondamente da quella ideale. Lo sviluppo complessivo delle formazioni lineari cartografate in provincia di Lodi non raggiunge i 1.400 chilometri, determinando una dotazione media di siepi e filari su ogni ettaro di SAT provinciale di poco superiore ai 23 metri.

Viene proposta la comparazione tra lo sviluppo delle formazioni lineari nel 2007 e nel 2000 rilevando la variazione percentuale. Per il comune di Cornegliano Laudense la situazione è la seguente:

COMUNE	DUSAF 2007		DUSAF 2000	variaz. % 2000 - 07
	Lunghezza (km)	ml/ha di SAT	Lunghezza (km)	
CORNEGLIANO LAUDENSE	9,42	24	11,72	-20

Il PIF afferma che aumentare la dotazione di siepi e filari del sistema agricolo è uno degli obiettivi prioritari per la riqualificazione del paesaggio agrario a cominciare dai comuni con la minore dotazione di formazioni lineari, ma soprattutto dai comuni collocati nella così detta Unità di Piano "di filtro".

Per quanto concerne gli alberi monumentali il PIF ha effettuato un censimento le cui risultanze sono riportate sia in cartografia, sia nell'Allegato "Elenco Alberi Monumentali", e sono oggetto di tutela come previsto nelle Norme di Attuazione. In Comune di Cornegliano Laudense è stato rilevato un esemplare di Acer Negundo in località Villa Squintana.

La parte del PIF destinata alla Pianificazione vera e propria si apre con l'individuazione delle "unità di piano" per le quali valgono gli obiettivi generali enunciati in apertura di paragrafo e che alludono ad una "mosaicatura" del territorio provinciale che non si discosta in misura significativa da quella già definita in sede di approvazione del PIF 2003.

Il comune di Cornegliano Laudense ricade nelle seguenti unità di piano:

2 - UNITÀ DI CINTURA METROPOLITANA (porzione del territorio comunale a nord del Canale Muzza)

L'unità in esame si compone di tre isole territoriali con al loro interno i quattro principali centri abitati della provincia, distintamente individuati in: Lodi, Casalpusterlengo e Codogno, accomunati in un'unica zona omogenea, Sant'Angelo Lodigiano. L'azonamento non ricalca i confini amministrativi dei comuni in precedenza richiamati, ma include anche porzioni territoriali di altre municipalità confinanti con i richiamati poli urbani, il cui territorio presenta caratteristiche simili.

Si tratta di aree nelle quali la presenza antropica esercita un forte condizionamento sull'uso del territorio, sia sottraendone importanti frazioni alla vocazione agricola, sia accentuando la richiesta di servizi al mondo rurale che vanno oltre il mero concetto di produzione di derrate alimentari. È sintomatico il fatto che nell'unità in esame si collochi la maggiore concentrazione di spacci agricoli e, analogamente, sia ben consolidata la rete agrituristica e delle fattorie didattiche.

Contrariamente a quanto potrebbe apparire a prima vista, l'indice di boscosità e, più in generale, la biodiversità vegetale risultano più elevati che in altri comprensori territoriali ad elevata produttività agricola. Ciò potrebbe dipendere da una molteplicità di ragioni. Una causa potrebbe risiedere nella presenza di maggiori interferenze, soprattutto di natura urbanistica, al processo di produzione rurale, tali da attenuarne l'intensità e la specializzazione produttiva e favorire la riaffermazione di vegetazione spontanea, arborea e arbustiva, su terreni divenuti marginali. Un ruolo importante a sostegno della presenza boschiva, inoltre, potrebbe essere correlato ad una precisa strategia di offerta di servizi a carattere ambientale proposti ad un'utenza che ne sostiene con decisione la domanda. Risponde a quest'ultima strategia la costituzione della Foresta di Pianura di Lodi alle porte del capoluogo, posta in atto dall'Amministrazione provinciale e, analogamente, l'intervento di forestazione realizzato in comune di Casalpusterlengo posto in essere attraverso un meccanismo di compensazione attivato ai sensi della d.g.r. 675/2005 e sue successive modifiche ed integrazioni.

INDIRIZZO STRATEGICO

Indirizzo Strategico 4: promozione cinture verdi periurbane, valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi, multifunzionalità settore agricolo

Interventi prioritari:

- a. nuovi imboschimenti ricreativi e paesaggistici
- b. forestazione urbana (progettazione a scopo naturalistico)

6 – UNITÀ DI PIANO "DEL CANALE MUZZA" (fascia di territorio lungo il corso del Canale Muzza)

L'unità in esame ha un'estensione molto ridotta e circoscrive degli stretti corridoi territoriali che corrono longitudinalmente lungo l'asse del canale Muzza. La ragione per la quale tali corridoi sono stati perimetrati risiede nella presa d'atto che un importante corso d'acqua quale si configura il canale Muzza è tenuto ad instaurare sia sotto un profilo ambientale che in termini funzionali delle particolari relazioni con i terreni immediatamente rivieraschi alle sue sponde. L'unità definita, pertanto, attribuisce evidenza ad una fascia di rispetto ove pianificare interventi atti ad integrare e valorizzare la presenza del canale, attraverso progetti sinergici volti a riqualificare l'ambiente e creare servizi a fruibilità diffusa.

La striscia di territorio riconducibile all'unità in esame ha mediamente una larghezza inferiore ai 200 metri per ognuno dei due lati del canale. Allo stato attuale il territorio perimetrato mostra una presenza arborea di un certo rilievo. Detta presenza è organizzata principalmente in veri e propri insediamenti boschivi, pur di dimensioni unitarie piuttosto ridotte, poiché frutto di una spontanea colonizzazione di reliquati di terreno in fregio al canale. Diversamente, risultano poco rappresentate le formazioni lineari (filari, siepi e, in generale, formazioni ripariali).

Lungo il decorso della Muzza sono già stati attuati numerosi progetti d'imboschimento che hanno previsto la messa a

dimora di alberi presso le alzaie che costeggiano il canale. L'incremento della presenza arborea rientra in un articolato programma di riqualificazione delle alzaie in chiave ludico-ricreativa e, in senso più ampio, in una prospettiva turistica d'ampio profilo. Lungo le sponde del canale sono oggi praticabili piste ciclabili per uno sviluppo di alcune decine di chilometri, disegnate valorizzando le strade sterrate originariamente poste al servizio del corso d'acqua per le necessità manutentive. La presenza costante dell'acqua e la proprietà consortile di molte pertinenze territoriali che costeggiano il canale, rendono l'unità di piano del canale Muzza particolarmente idonea per promuovere dei programmi di rinaturalizzazione del territorio, basati sullo sviluppo e sulla tutela di paesaggi che si connotano per un'accentuata biodiversità sia vegetale che animale.

INDIRIZZO STRATEGICO

Indirizzo Strategico 4: promozione cinture verdi periurbane, valorizzazione turistico-ricreativa delle aree verdi, multifunzionalità settore agricolo

Interventi prioritari:

- a. nuovi imboschimenti ricreativi e paesaggistici
- b. forestazione urbana (progettazione a scopo naturalistico)

8 – UNITÀ DI PIANO “DI PIANURA” (porzione del territorio comunale a sud del Canale Muzza)

L'unità in esame circoscrive la frazione maggioritaria del territorio provinciale, estendendosi su circa il 60% dell'intera provincia. Alla sua definizione si è giunti attraverso un processo di esclusione. Stante l'intero territorio provinciale, infatti, a detta categoria territoriale sono state ricondotte tutte le aree che non sono state assegnate alle unità di piano in precedenza rappresentate.

Sotto un profilo ambientale l'unità di pianura mostra forti compromissioni dovute alla presenza di importanti strutture viabilistiche ed industriali. Per questi motivi e, non di meno, per la forte presenza antropica che connota alcune sue parti, l'area della pianura rappresenta il contesto ove si realizza la maggiore competizione tra l'uso agricolo e non agricolo del suolo. L'agricoltura trova attuazione in questo ambito territoriale attraverso procedure fortemente intensive, con particolare riferimento alla pratica zootecnica. Una simile vocazione produttiva non è priva di conseguenze anche in relazione alla presenza boschiva. L'unità di pianura si connota per un coefficiente di boscosità che supera di poco l'unità percentuale. La scarsità di bosco naturale è parzialmente mitigata dalla presenza di parecchie coltivazioni legnose (di pregio o destinate a produrre biomassa a scopo energetico) che hanno movimentato il paesaggio rurale connotato da una massiccia presenza della coltivazione di mais. Sotto il profilo della biodiversità, si deve inoltre annotare che l'unità di pianura, soprattutto nella sua porzione centro-settentrionale, conserva una discreta presenza di prati permanenti, spesso perimetrati da filari alberati che, contrariamente alle aspettative, conservano un'estensione lineare per unità di superficie leggermente superiore alla media provinciale.

Si rileva inoltre che l'area in esame include anche una frazione importante di terreno classificato come vulnerabile sul quale insistono importanti aziende zootecniche. Questa circostanza, che costituisce un elemento di forte criticità per molte delle imprese zootecniche che vi operano, rende improbabile la destinazione a bosco di estese superfici.

Le necessità connesse con l'intensa produzione zootecnica condizionano più che altrove gli ordinamenti produttivi agronomici, che sono genericamente orientati verso la coltivazione di essenze vegetali a forte impiego d'azoto, quale giustappunto il mais.

Per quanto riguarda il coordinamento dei PGT al PIF si richiama l'art. 48 comma 3 della L.R. 31/08, secondo cui le previsioni del PIF sono recepite negli strumenti urbanistici comunali, con particolare riferimento alla delimitazione delle superfici a bosco ed alle relative prescrizioni inerenti la trasformazione delle stesse. Dette previsioni costituiscono automatica variante ai piani comunali e comunque sono immediatamente esecutive. Lo stesso rapporto di prevalenza è ribadito all'art. 10 della L.R. 12/05 ove si stabilisce che il piano delle regole del PGT “recepisce i contenuti dei piani di assestamento, di indirizzo forestale e di bonifica, ove esistenti” (art. 10, comma 4, lett a, punto 2).

Viene sottolineato inoltre che la natura cogente del PIF nei confronti del PGT non deve, tuttavia, spingere a

considerare come univoca la relazione tra i due strumenti di pianificazione territoriale.

Già in fase di analisi, l'aggiornamento del PIF ha previsto una specifica ricognizione sugli strumenti urbanistici locali. Da questa verifica sono emerse le molteplici incoerenze di lettura ed interpretazione degli azzonamenti della pianificazione urbanistica comunale, che richiedono, pertanto una riformulazione più aderente allo stato dei luoghi ed alle effettive opzioni di destinazione funzionale delle superfici ora genericamente classificate come "bosco", sia in termini di rilettura del paesaggio che di assegnazione delle specifiche scelte di governo del territorio.

Il riferimento delle NTA è l'art.6 dove viene specificato che "la delimitazione delle superfici a bosco identificate nella Carta delle tipologie forestali e dei sistemi verdi e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite al successivo art. 12 sono immediatamente esecutive e costituiscono automatica variante agli strumenti urbanistici vigenti.

In particolare:

IL DOCUMENTO DI PIANO

- recepisce, approfondisce ed integra, ove necessario, il sistema delle informazioni contenute nel PIF, riproducendo e specificando, in particolare, le delimitazioni delle aree a bosco individuate dal PIF, le altre componenti vegetazionali significative e gli eventuali aggiornamenti, mediante rappresentazioni cartografiche in scala adeguata;
- descrive, sia in termini quantitativi che qualitativi la componente forestale e di sistemi vegetazionali di interesse ambientale e paesaggistico, definendone la funzione e l'interesse specifico nell'ambito dell'assetto socio-economico, culturale, rurale ed ecosistemico, in coerenza con le indicazioni del PIF e del PTCP;
- dimostra la compatibilità delle politiche di intervento del PGT con le preesistenze di cui sopra e le relative qualificazioni;
- definisce la quota di interventi di imboschimento e/o di potenziamento del verde ecologico da realizzare al fine di eventuali compensazioni, perequazioni e incentivazioni.

IL PIANO DEI SERVIZI (PdS)

- definisce prioritariamente le azioni e gli ambiti di intervento relativi al potenziamento ed alla valorizzazione dei boschi e dei sistemi verdi, in quanto funzionali al benessere della popolazione ed alla sue esigenze di fruibilità, sia in ambito urbano che extra-urbano, in relazione alla determinazione degli utenti calcolata secondo le modalità di cui al comma 2, art. 9 della L.R. 12/05, in coerenza con le previsioni del PIF e del PTCP ed in proporzione, tra l'altro, agli obiettivi di sviluppo individuati dal Documento di Piano;
- concorre all'attuazione della rete ecologica provinciale, esplicitandone le modalità di intervento, prevedendo anche l'intervento di altri soggetti pubblici o privati, e favorendo, in particolare, il coinvolgimento delle imprese agricole, anche mediante la stipula di convenzioni e l'assegnazioni di idonei servizi di formazione e gestione del verde, secondo le forme previste dal D.Lgs 228/01;
- prevede idonee dotazioni di verde boschivo e/o sistemi verdi interconnessi nell'ambito dei servizi relativi agli ambiti di trasformazione di cui all'art. 8, comma 2, lett. e) della L.R. 12/05, conformandone le caratteristiche ai criteri ed alle tipologie descritte dal PIF;
- identifica, nell'ambito della dotazione minima delle aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale di cui al 3° comma dell'art. 9 della L.R. 12/05, la quota da destinarsi a verde fruibile e/o ecologico, in misura adeguata al soddisfacimento dei fabbisogni sociali ed ecologici di cui al primo punto del presente paragrafo, nonché quella relativa ai piani attuativi di cui all'art. 46, comma 1, lett. a) della L.R. 12/05;
- Definisce gli ambiti e gli interventi da attuare attraverso l'impiego dei contributi di cui al comma 2-bis dell'art. 43 della L.R. 12/05.

IL PIANO DELLE REGOLE (PdR)

Il Piano delle Regole, recepisce i contenuti del presente PIF ai sensi dell'art. 10, comma 4, lett. a) della L.R. 12/05, provvedendo, in particolare:

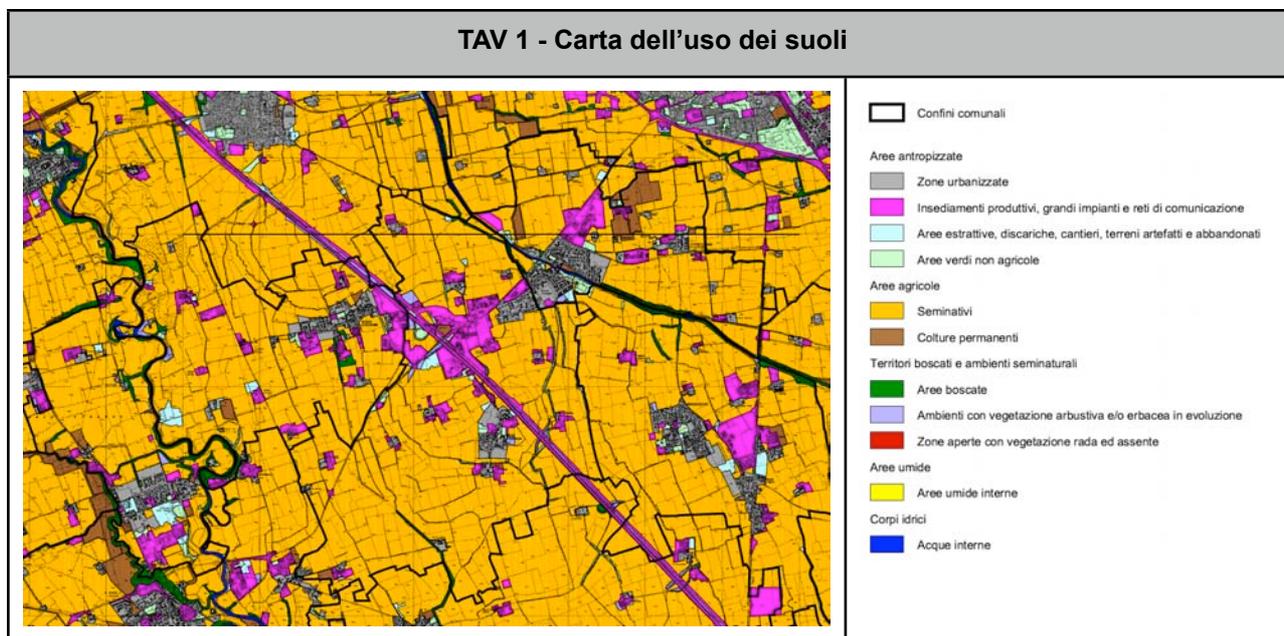
- ad individuare le aree a bosco, i sistemi verdi e le presenze arboree significative rilevate dal PIF, eventualmente integrate e meglio precisate, ove necessario, definendole e classificandole in coerenza con i relativi elaborati del PIF

e con le relative disposizioni del Titolo IV della L.R. 31/08;

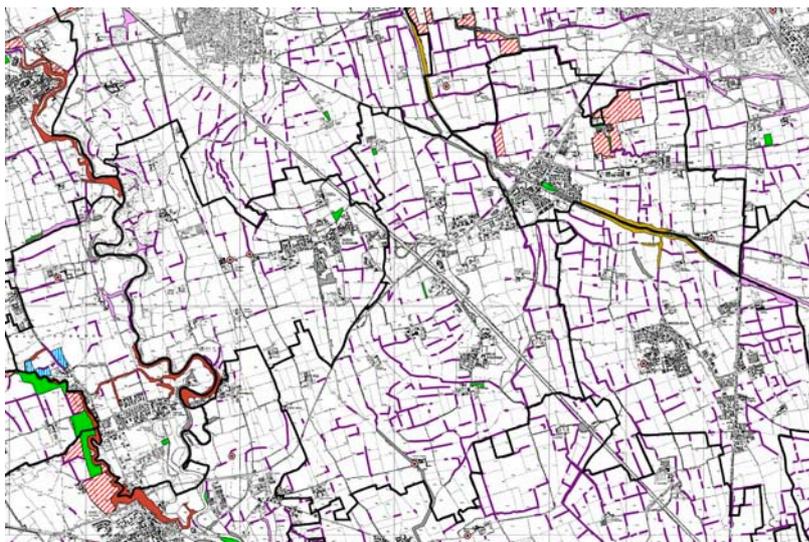
- ad attribuire i vincoli ed i limiti di trasformazione delle aree a bosco così identificate in conformità a quanto previsto al successivo articolo 12 ed in applicazione dell'art. 143 del d.lgs 42/04;
- a dettare la specifica disciplina di tutela delle aree boschive e degli elementi di particolare pregio arboreo di cui sopra in aderenza alle disposizioni della vigente normativa forestale ed in conformità alle disposizioni del PIF;
- a stabilire apposite norme di salvaguardia e di gestione del verde arboreo ed arbustivo fuori foresta, non specificamente tutelate dal PIF e dal Titolo IV della L.R. 31/08, sia per le aree urbane che extra urbane, adottando a tal fine apposito regolamento del verde redatto sulla base del modello di regolamento allegato al presente piano;
- a delimitare le aree destinate a bosco, identificate come superfici di potenziale imboscamento, ai fini dell'individuazione cartografica e dell'inserimento dell'area nell'albo delle superfici forestabili provinciali, anche per l'applicazione delle perequazioni ambientali di cui al successivo comma.

Per le aree interessate da previsioni di trasformazione dell'uso del suolo di cui all'art. 35 degli Indirizzi normativi del PTCP, il relativo Studio di valutazione della compatibilità agroforestale dovrà comunque prevedere, in funzione delle interferenze generate, che la relativa attuazione sia subordinata alla realizzazione di misure di compensazione e/o mitigazione destinate prioritariamente alla creazione di nuove superfici a bosco e/o sistemi verdi interconnessi. A tal fine il Piano delle Regole regola la cessione gratuita delle relative aree di compensazione, individuate nell'ambito delle superfici di potenziale imboscamento di cui al precedente comma e le modalità di attuazione degli interventi compensazione e mitigazione, in coerenza con le previsioni del PIF e agli obiettivi del Docup.

Gli stralci cartografici che seguono sono tratti dalle tavole del PIF e relativi all'ambito dei tre comuni di cui Cornegliano Laudense fa parte.

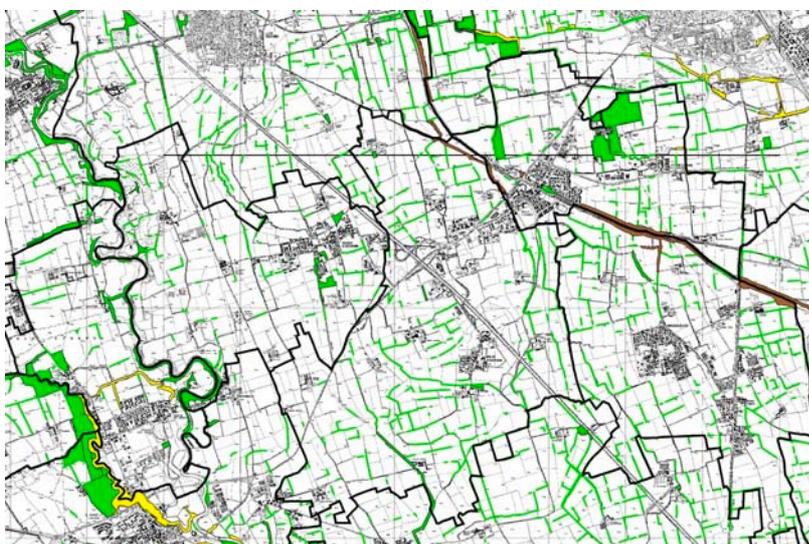


TAV 2 - Carta delle tipologie forestali e dei sistemi verdi

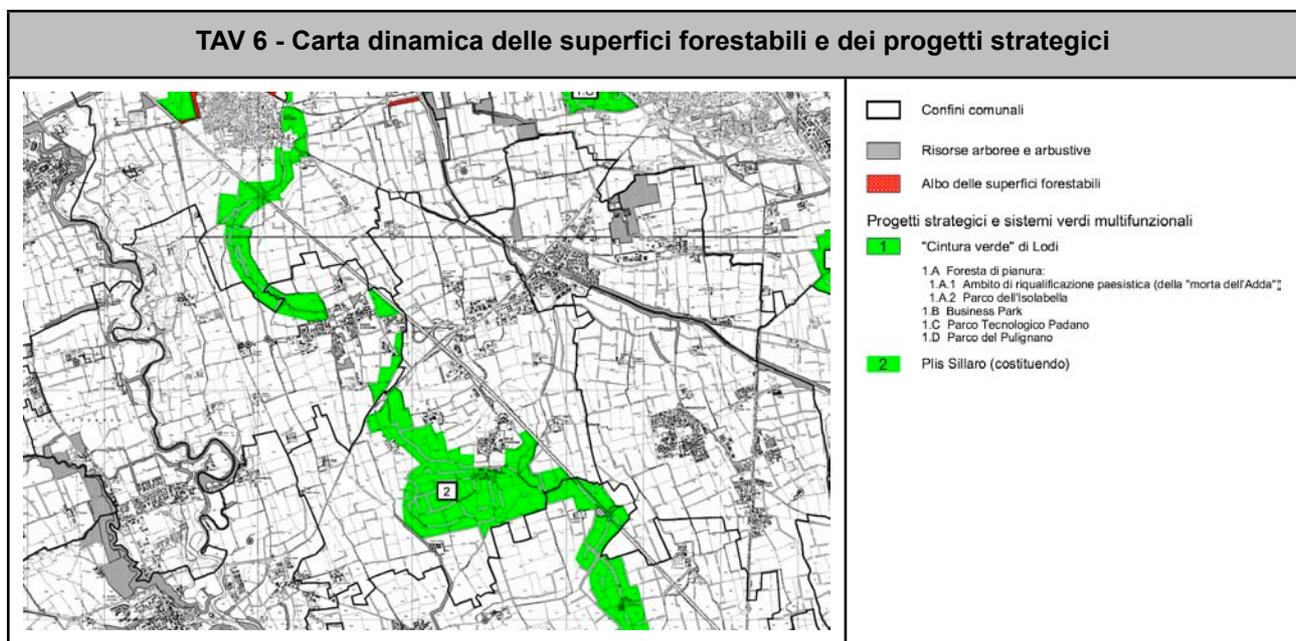
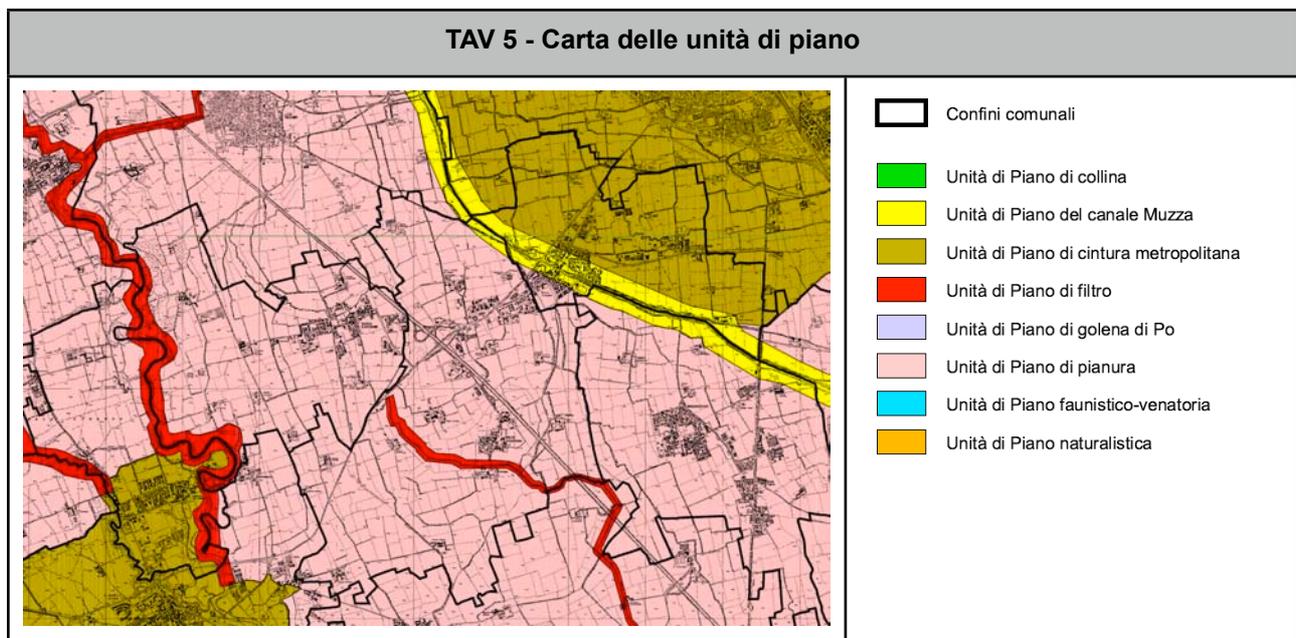


-  Confini comunali
-  Alberi monumentali
-  Formazioni lineari
-  Pioppeti
-  Latifoglie di pregio
-  Biomasse legnose a scopo energetico
-  Fasce tampone boscate
- Bosco naturale
 -  Alneto di ontano nero di bassa pianura
 -  Formazioni di Amorpha fruticosa
 -  Pioppeto in fase di rinaturalizzazione
 -  Querceto carpineto collinare
 -  Querceto carpineto della pianura alluvionale
 -  Querceto di farnia di golena
 -  Querceto di farnia dei greti ciottolosi
 -  Robinieto puro
 -  Robinieto misto
 -  Saliceto di ripa a Salix alba
 -  Saliceto a Salix cinerea
 -  bosco non classificato

TAV 3 - Carta delle attitudini funzionali



-  Confini comunali
-  Faunistico venatoria
-  Naturalistica
-  Paesistica
-  Produttiva
-  Turistico ricreativa



2.6.6. PAT - Piano Agricolo Triennale Provinciale 2007-2009

Il Piano Agricolo Triennale Provinciale (di seguito denominato PAT) ed il suo più recente aggiornamento si sono coordinati con il Piano di Indirizzo Forestale, sia recependone i contenuti conoscitivi, ma anche prendendo atto dei contenuti programmatici espressi dallo strumento e contribuendo, in questo modo, a dotare l'Ente provinciale di un sistema di pianificazione integrata territoriale, agricola, forestale e paesaggistica di notevole efficacia descrittiva e progettuale.

Lo stesso PTCP vigente, recependo formalmente i contenuti espressi dal PAT 2004-2006 (di fatto confermati dal PAT 2007-2009), e riconoscendo lo strumento PAT - così come il PIF - come "piani di settore" utili sia alla formazione che all'applicazione dello strumento urbanistico provinciale, ha provveduto ad effettuare una "classificazione" del territorio rurale provinciale attraverso l'articolo 27 - "Domini rurali" degli Indirizzi Normativi dello strumento.

La suddetta classificazione, di diretta derivazione dall'azzonamento operato dal PIF - di cui al paragrafo 1.6.3 della presente trattazione - è stata arricchita dall'assegnazione di specifiche definizioni ed indirizzi funzionali volte alla tutela ed alla valorizzazione del ruolo riconosciuto sulla base di un'interpretazione di tipo socio-economico e fisico-strutturale di ciascun ambito, in coerenza con gli obiettivi assegnati dal PAT 2004-2006.

Obiettivi, ci si riferisce a quelli definiti dal PAT 2004-2006, che sono stati sostanzialmente confermati dal nuovo strumento, ed integrati alla luce delle nuove "Linee di attenzione e di indirizzo" definite in seno al Programma Regionale di Sviluppo - PRS, ovvero in relazione ai 4 Assi per gli interventi a favore del Sistema Agro-alimentare e Forestale, individuati a scala regionale e definiti come segue:

1. Governance del sistema agroalimentare e forestale;
2. Competitività, innovazione del sistema agroalimentare e politiche a favore del consumatore;
3. Sostenibilità delle produzioni e contributo dei sistemi agricoli e forestali alle politiche territoriali, ambientali ed energetiche regionali;
4. Politiche agricole per la diversificazione dell'economia rurale e a favore della montagna, della collina e del pianalto.

Per quanto concerne il **Piano Agricolo Triennale 2007-2009**, lo strumento è stato redatto seguendo una metodologia decisamente partecipativa. Ad integrazione delle linee d'indirizzo del Piano sono infatti stati indicati quei temi per cui, nel corso delle analisi e delle valutazioni sviluppate nelle diverse fasi del lavoro, sono emersi con più evidenza elementi di interesse e di condivisione con gli *stakeholders*, e per i quali si riscontrano condizioni di maggiore opportunità e/o di più avanzata elaborazione a cui associare, conseguentemente, lo sviluppo di appositi progetti.

Tra le ipotesi progettuali più direttamente connesse alle priorità strategiche del Piano di Sviluppo Rurale si richiamano:

- Filiera Agroalimentare e Distretto del latte;
- Marchio di qualità "Lodigiano Terra Buona",
- Strategie di marketing e filiera corta;
- Agroenergia;
- Sistemi verdi;
- Agricoltura e pianificazione territoriale: area periurbana;
- Gestione nitrati.

A tale elenco, si aggiunge l'ipotesi dello sviluppo di una specifica progettazione relativa all'integrazione funzionale del vasto sistema della ricerca agricola presente sul territorio - comprendente le nuove strutture universitarie, il Parco Tecnologico Padano, gli Istituti del C.R.A., gli Istituti professionali ad indirizzo agrario, in funzione della valorizzazione territoriale di tale patrimonio a servizio dell'economia agricola locale.

In aggiunta alla possibilità di accedere, da parte delle aziende agricole operanti a scala locale, a tutti i progetti ed i canali di finanziamento aperti o richiamati dal Piano, in relazione ai macro-progetti sopra richiamati, esistono, nell'articolazione del PAT, in particolare due *focus* progettuali che interessano, in modo differente, i Comuni dell'asse 235:

- il "Documento 01", afferente l'utilizzo di energie rinnovabili e nel caso specifico la costruzione di impianti di biogas (tema interessante i Comuni di Pieve Fissiraga e Borgo San Giovanni);
- il "Documento 14", afferente la riqualificazione ambientale dell'area del colatore Brembiolo, (tema di interesse specifico per il Comune di Cornegliano Laudense e per il PGT, che per l'area prevede l'istituzione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale).

Documento 01

Con Decreto Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia n. 11192 del 15 luglio 2006, relativo all'approvazione del riparto a favore delle Province, sono stati assegnati alla Provincia di Lodi Euro 2.148.482,13 per finanziare le domande di aiuto pervenute ai sensi della LR 7/2000 art. 4 comma 1 lett. E – **azioni incentivanti l'attuazione di programmi intesi a produrre energia da fonti rinnovabili**" e come previsto dalle Disposizioni Attuative approvate con Decreto della Direzione Generale Agricoltura n. 5 del 4 Gennaio 2005.

La normativa prevede che le aziende agricole possano ottenere un contributo pubblico a fronte di un investimento finalizzato alla produzione aziendale di energia da fonte rinnovabile, ovvero destinato al contenimento dei consumi energetici con la finalità di qualificare, potenziare e diversificare l'offerta energetica di derivazione agricola valorizzando, prioritariamente gli interventi che, nel contesto di produzione e/o risparmio energetico, migliorino l'ambiente, l'igiene e il benessere degli animali.

Le tipologie degli interventi assistiti da contributo sono quattro, destinate alle seguenti realizzazioni:

- impianti termici alimentati a biomassa vegetale generatori-cogeneratori termici alimentati a biomassa e l'insieme delle opere ed impianti necessari per la messa in opera ed il corretto funzionamento degli stessi
- interventi di contenimento dei consumi energetici nelle aziende agricole applicazione di tecnologie tendenti al contenimento e alla razionalizzazione dei consumi energetici delle aziende agricole quali: pompe di calore, cogenerazione a combustione, coibentazione;
- interventi di contenimento dei consumi d'energia nella climatizzazione delle serre interventi di coibentazione per la riduzione delle perdite di calore;
- impianti di sfruttamento biogas nelle aziende agricole impianti di produzione ed utilizzazione di biogas.

L'entità del finanziamento è interessante in quanto l'investimento è ammissibile fino ad Euro 800.000,00 per singola azienda elevabile fino a € 1.000.000,00 nel caso in cui l'investimento riguardi anche la trasformazione del prodotto aziendale, per le aziende associate e le cooperative si arriva a € 1.500.000,00 per progetto.

Per le aziende di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli il massimale può arrivare ad Euro 12.500.000,00.

Alcune aziende hanno sottoscritto contratti per associarsi tra di loro, infatti risulta conveniente per il beneficiario, ossia per chi realizza l'impianto, visto l'aumento del tetto massimo di spesa ammissibile, ma sicuramente anche per chi conferisce sia i reflui zootecnici per il ritorno energetico con copertura del fabbisogno aziendale sia la biomassa vegetale, in quanto può avere una garanzia di ritiro del prodotto protratta nel tempo, tenuto conto che gli impianti stessi devono essere in perfetta efficienza e produttivi per almeno 10 anni al fine di non incorrere in sanzioni.

L'intento perseguito è di diversificare il più possibile l'offerta di energia da fonti rinnovabili al fine di raggiungere almeno il soddisfacimento delle necessità aziendali (autoconsumo).

In generale, tutti gli impianti devono essere dimensionati alla capacità produttiva dell'impresa agricola al momento della presentazione della domanda; qualora entri dall'esterno biomassa, l'impianto dovrà essere dimensionato in modo tale da non eccedere il fabbisogno aziendale, tale limite svanisce nel caso si utilizzi esclusivamente biomassa aziendale.

Per il calcolo delle rese energetiche delle biomasse/ reflui esistono degli indici di riferimento raccolti in tabelle che, però, potranno essere variati nel caso si utilizzino parametri differenti, la cui maggiore/minore efficienza sia però documentabile. Ciò che rende del tutto particolare questo strumento d'intervento è la modalità di finanziamento.

Fatti salvi i piccoli interventi (spesa ammessa non inferiore a 5.000,00 e fino a 10.000,00 euro viene concesso un contributo in conto capitale entro un massimo del 30% dei costi)

per tutte le altre situazioni l'aiuto si traduce in un concorso regionale nel pagamento degli interessi su mutui decennali con abbuono di quota parte del capitale mutuato, entro una soglia massima pari al 30% dell'importo dei lavori ammessi a contribuzione.

Sono state finanziate tutte le 13 domande del 1° bando, pervenute entro i termini ed istruite positivamente dal settore agricoltura, per un importo totale di investimenti ammissibili pari a 7,16 milioni di Euro e un contributo pari a 2.14 milioni di Euro già riscossi dalla provincia di Lodi (bilancio 2005).

[...]

A livello regionale la provincia di Lodi risulta essere la terza in ordine di domande finanziate e di importo di contributo concedibile (come si può desumere dalla tabella soprastante ndr).

Delle 13 domande ben 8 riguardano la produzione di biogas per un importo di investimento totale di € 6.417.842,90, 3 domande riguardano investimenti modesti per caldaie a biomassa e le ultime 2 domande

riguardano un investimento di coibentazione e fornitura di pannelli fotovoltaici in una azienda zootecnica da latte e un investimento di caldaia a biomassa e coibentazione in una azienda florovivaistica.

Gli investimenti sono localizzati nei comuni di Lodi (2 interventi) e nei comuni di Merlino, Zelo Buon Persico, Tavazzano con Villavesco, Borgo San Giovanni, Valera Fratta, Sant'Angelo Lodigiano, Villanova del Sillaro, Casalpusterlengo, Maleo e Caselle Landi.

La tendenza a costruire impianti di biogas nell'area nord e in quella centrale della provincia sembra confermare l'interesse e la fattibilità per quelle aziende che dispongono di allevamenti di una certa importanza, notoriamente localizzati soprattutto nella parte medio alta del territorio.

[...]

Nel secondo bando delle istanze per "Azioni incentivanti l'attuazione di programmi intesi a produrre energia da fonti rinnovabili", con termine per la presentazione al 17/10/05, sono state presentate 4 domande di cui 3 istruite positivamente: un impianto di biogas con il solo sfruttamento di biomassa vegetale e due caldaie per combustione di biomasse vegetali, di cui una finanziabile in conto capitale perché con importo massimo ammesso inferiore a euro 10.000,00.

L'importo degli investimenti ammissibili a contributo è stato quantificato in Euro 1.801.450,00, mentre i contributi che potranno essere erogati ammontano ad Euro 540.435,00. Gli investimenti sono localizzati nei comuni di San Rocco al Porto, Pieve Fissiraga e Cavacurta.

Nell'impianto di Pieve Fissiraga è stata prevista una caldaia, unica nel suo genere su tutto il territorio provinciale, della potenza di 400 Kwa griglia mobile, che avrà la capacità, rispetto a quella a griglia fissa, di bruciare combustibili di elevata umidità, con camera di combustione alimentata con spintore idraulico in grado di utilizzare cippato di varia pezzatura.

[...]

Nel secondo bando delle istanze per "Azioni incentivanti l'attuazione di programmi intesi a produrre energia da fonti rinnovabili", con termine per la presentazione al 17/10/05, sono state presentate 4 domande di cui 3 istruite positivamente: un impianto di biogas con il solo sfruttamento di biomassa vegetale e due caldaie per combustione di biomasse vegetali, di cui una finanziabile in conto capi tale perché con importo massimo ammesso inferiore a € 10.000,00.

L'importo degli investimenti ammissibili a contributo è stato quantificato in Euro 1.801.450,00, mentre i contributi che potranno essere erogati ammontano ad Euro 540.435,00. Gli investimenti sono localizzati nei comuni di San Rocco al Porto, Pieve Fissiraga e Cavacurta.

Nell'impianto di Pieve Fissiraga è stata prevista una caldaia, unica nel suo genere su tutto il territorio provinciale, della potenza di 400 Kw a griglia mobile, che avrà la capacità, rispetto a quella a griglia fissa, di bruciare combustibili di elevata umidità, con camera di combustione alimentata con spintore idraulico in grado di utilizzare cippato di varia pezzatura.

Nessuno di questi impianti (alla data di stesura della presente relazione – ndr) è stato ancora finanziato poiché, a tutt'oggi, manca ancora il decreto di riparto della Regione Lombardia.

Documento 14

Progetto: RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA RURALE PERIURBANA DI LODI, DEI COMUNI LIMITROFI E DEI COMUNI DELL'AREA DEL COLATORE BREMBIOLO

1. SOGGETTO PROMOTORE

Amministrazione Provinciale di Lodi

2. ALTRI SOGGETTI COINVOLTI

Regione Lombardia,
Comuni di: Lodi, Boffalora d'Adda, Montanaso Lombardo, Lodi Vecchio, **Cornegliano Laudense**, S. Martino in Strada, Corte Palasio, Cavenago d'Adda, Crespiatica, Brembio, Ossago Lodigiano, Fombio, Somaglia, Casalpusterlengo, Codogno, Guardamiglio,
Consorzio Parco Adda Sud Consorzio,
Bonifica ed Irrigazione Muzza Bassa Lodigiana,
ERSAF
ASTEM
ARPA
Fondazione Parco Tecnologico Padano
Università degli Studi di Milano
Aziende Agricole

3. CONTESTO SCENARIO

L'idea che l'ambiente non sia una risorsa garantita per sempre e che conseguentemente vi sia la necessità di gestirne l'uso in modo tale da non erodere la quota di "capitale naturale" che costituisce il livello necessario per non compromettere i risultati delle attività economiche è divenuta convinzione largamente condivisa da parte di tutti i soggetti chiamati a governare il territorio. Ciò ha determinato, soprattutto negli ultimi anni, che gli stessi

soggetti si siano preoccupati di definire programmi ed attuare interventi che si ispirano al concetto di “sviluppo sostenibile”, vera e propria sfida per garantire la possibilità di crescita anche alle future generazioni.

E’ in quest’ottica che è stata elaborata Agenda 21, il documento con le quali le Nazioni Unite si sono impegnate alla promozione dello sviluppo sostenibile.

Un altro aspetto legato alle politiche di governo e gestione dell’ambiente è quello relativo agli interventi nel settore rurale, pure questo un settore che richiede azioni di riequilibrio positivo tra sovrautilizzazione agricola e preservazione, con una specifica attenzione alla diversificazione delle colture ed alla rinaturalizzazione del territorio.

4. MOTIVAZIONI

Negli ultimi anni il territorio lodigiano è stato interessato da un notevole impulso all’infrastrutturazione sia viaria che finalizzata a promuovere la competitività, il lavoro e la formazione (Polo Universitario). Il risultato si è concretizzato nella realizzazione di nuove strade (2° ponte sull’Adda in comune di Lodi, tangenziale di Lodi), nella riqualificazione di arterie esistenti (Lodi-Zelo Buon Persico) nonché nell’avvio dell’insediamento di parte della facoltà di Medicina Veterinaria e del Centro di Ricerche (Polo Tecnologico).

Inoltre, per l’immediato futuro, il Piano decennale della Rete Trasferita dallo Stato alla Regione prevede per la Provincia di Lodi un notevole investimento nel settore della viabilità provinciale a partire dal corrente anno.

Lo scenario sopra descritto ha fatto insorgere, in maniera forte e condivisa da tutti i soggetti che sul territorio si trovano ad operare, la necessità di mitigare gli effetti che sul territorio sono stati indotti da tali infrastrutture già realizzate, ma, soprattutto, di procedere alla progettazione dei nuovi interventi in un’ottica di sviluppo sostenibile, partendo dall’analisi delle vocazioni del territorio e individuando sin dalle prime fasi le azioni che consentano che le nuove infrastrutture da realizzarsi siano in sintonia con il territorio stesso.

Altrettanto forte è percepita l’esigenza di salvaguardare e riqualificare il paesaggio rurale lodigiano nonché di incrementare le aree verdi in zona urbana e periurbana procedendo inoltre al recupero di aree degradate.

5. COLLEGAMENTO CON IL PRS E ALTRI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE

Obiettivi PRS: 3.4.6; 9.5.2; 9.5.5; 9.5.6; 9.6.3.

6. DESCRIZIONE PROGETTO

6.1 Obiettivi e risultati previsti

a. Avvio in forma organica del processo di Agenda 21 in riferimento a due settori di attività che sono stati individuati come settori di pressione sull’ambiente: infrastrutture, agricoltura.

b. Potenziamento del verde fruibile per la popolazione urbana.

c. Recupero ambientale delle aree degradate.

d. Realizzazione di interventi sulla biodiversità ambientale e la creazione di reti ecologiche.

e. Definizione di un piano di interventi coordinati di supporto alla conservazione e riqualificazione ambientale delle aree agricole e degli insediamenti rurali di pregio, favorendo il riuso sociale delle strutture dismesse ed il recupero delle aree degradate.

f. Integrazione ed ampliamento interventi già avviati.

6.2 Azioni

a. Attivazione del processo di Agenda 21 secondo lo schema formalizzato nella Carta di Aalborg ed in particolare:

- adesione formale alla Carta di Aalborg ed ai principi di sostenibilità dello sviluppo;
- attivazione di sistemi di comunicazione ed informazione (pagina web A21, Le attuazione intervento 18 del Libro Azzurro);
- creazione di un gruppo tecnico;
- azioni di formazione in materia ambientale (in attuazione all’intervento 17 del Libro Azzurro) destinate ai tecnici del gruppo di cui al punto precedente e allargate alla partecipazione di altri soggetti (tecnici, amministrazioni pubbliche, studenti, professionisti...);
- costruzione di un sistema di Valutazione Ambientale Strategica degli effetti derivanti dall’attuazione di interventi di trasformazione territoriale e di sviluppo infrastrutturale e progettazione di interventi di mitigazione e di compensazione ambientale (Sistema VAS intervento 6 del Libro Azzurro). In particolare, contestualmente alla predisposizione del Sistema VAS, si procederà alla ricognizione di aree a ridosso delle infrastrutture viarie già realizzate e in programma e all’interno dell’area destinata all’insediamento del Polo Universitario e alla formulazione di proposte per la realizzazione di fasce e isole boscate a mitigazione e compensazione ambientale;
- sviluppo applicativo della metodologia predisposta dalla Regione nell’ambito del Progetto Interreg IIIb – Medoc sulla biodiversità, mediante la definizione di progetti locali di sviluppo sostenibile.

b. Ricognizione delle aree urbane e periurbane disponibili (già di proprietà dei comuni) o reperibili (acquisibili dai privati) che abbiano attitudine all’insediamento di aree boscate e predisposizione di proposte di intervento (attività del Libro Azzurro).

c. Ricognizione delle aree degradate disponibili (già di proprietà dei comuni) o reperibili (acquisibili dai privati) e formulazione di proposte di riqualificazione e restituzione alla fruibilità della collettività.

d. Brembiolo (attività 47 del Libro Azzurro).

- e. Progettazione ed attivazione di interventi coordinati, a livello aziendale o comprensoriale, di riqualificazione ambientale delle aree agricole mediante la promozione dell'adesione a misure agro-ambientali e forestali del PRS e dell'offerta agrituristica;
- f. Progettazione ed attuazione di interventi di riqualificazione ambientale del sistema irriguo, mediante interventi coordinati con le relative autorità di gestione (Consorzio Muzza, Genio Civile, Parco Adda Sud), con particolare riguardo alla creazione di fasce tampone e sistemi verdi.
- g. Progettazione e creazione di sistemi di percorribilità ciclopedonale, coordinati con la rete degli itinerari della "Strada del Vino S.Colombano e dei Sapori Lodigiani" e con il sistema dell'offerta agrituristica.
- h. integrazione e ampliamento intervento di realizzazione grande foresta della Valgrassa e recupero ambientale della Lanca di Soltarico (attività 51 del Libro Azzurro).
- i. Progettazione esecutiva ed attuazione di un primo lotto di interventi di riqualificazione ambientale in aree di reperibilità prioritaria, di preminente interesse per la fruibilità urbana e di nuovi insediamenti infrastrutturali (Parco Pulignano, Polo universitario)

6.3 Destinatari dell'intervento:

La collettività.

6.4 Impatto sul sistema locale

- a. Facilitazione dell'insediamento delle infrastrutture nel territorio lodigiano.
- b. Fruibilità da parte della collettività delle aree verdi, nonché delle zone riqualificate.
- c. Fruibilità, anche ai fini turistici, del Parco del Brembiolo.

6.5 Fasi e tempi di realizzazione

► Fasi:

1. Predisposizione studio di fattibilità per azioni locali di sviluppo sostenibile (progetto Interreg III b – MEDOC)
2. Azioni informative locali e coordinamento enti
3. Determinazione strumenti gestionali e giuridici
4. Predisposizione Piano Territoriale Provinciale
5. Progettazione attuativa
6. Reperimento aree
7. Attuazione interventi

► Tempi:

- due anni per le fasi 1- 4,
- dodici mesi per le fasi 5, 6
- tre anni per la fase 7

7. STRUMENTI NORMATIVI, PROGRAMMATORI E FINANZIARI

PSR; PTCP; Piano Agricolo Triennale Provinciale; Programma Comunitario Interreg IIIb – Medoc; Progetto Life Natura 2000; Agenda 21; Libro Azzurro

8. RISORSE FINANZIARIE NECESSARIE

- Costo complessivo € 15.500.000,00;
- Finanziamento da richiedere alla Regione € 15.000.000,00.

2.6.8. Piano Ittico e Carta Ittica provinciale

Per quanto riguarda la pianificazione del territorio dell'Ambito Ex SS 235, le informazioni che possono essere ricavate dal Piano Ittico Provinciale (e dalla Carta Ittica provinciale) sono diverse.

In particolare il Piano Ittico, definisce e descrive, nel paragrafo 4.1.2 "Acque di Pregio Ittico Potenziale", quali sono i "corpi idrici naturali o paranaturali" e gli "eventuali sistemi funzionalmente connessi" o "omogenei" che possono potenzialmente sostenere popolazioni di specie ittiche di interesse conservazionistici la cui tutela è obiettivo di carattere generale, ovvero comunità ittiche equilibrate e

autoriproducentesi, ma (che) risultano attualmente penalizzate dalla presenza di alterazioni ambientali mitigabili o rimovibili” suddividendoli per tipologie di corso d’acque.

A livello di “pianificazione”, lo strumento prevede che per le rilevanze individuate si operi in direzione del “consolidamento dei valori ecologici residui” e del “ripristino di un’adeguata funzionalità degli habitat”. Nello specifico: “gli interventi diretti sull’ittiofauna e la disciplina della pesca dovranno prioritariamente favorire la protezione delle specie sensibili eventualmente presenti e la strutturazione delle loro popolazioni, evitando tuttavia regolamentazioni che possono penalizzare attività a ridotta interferenza.”

Rispetto all’Ambito Ex SS 235, i corpi idrici collegati alla suddetta disciplina sono i seguenti:

9. Fiumi Lambro settentrionale e Lambro meridionale

OBIETTIVI SPECIFICI DI TUTELA: miglioramento dello stato delle popolazioni delle residue specie ittiche autoctone; conservazione e miglioramento dello stato dei grandi migratori anadromi (storioni autoctoni e cheppia) eventualmente risalenti dal Po.

VULNERABILITÀ’ E CONSEGUENTI AZIONI DI SALVAGUARDIA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

Inquinamento delle acque

Lo stato idroqualitativo del Lambro denota un importante degrado, anche se appaiono alcuni evidenti segnali di ripresa che riguardano soprattutto la porzione terminale. La principale azione di salvaguardia è legata al costante monitoraggio della qualità chimica, biologica ed ecologica del sistema ed alla partecipazione attiva alle politiche ed ai progetti di risanamento impostati su scala regionale e volti a riqualificare l’intero corso del Lambro.

Diffusione di specie esotiche

La diffusione dei taxa esotici, rappresenta una problematica di grande rilevanza che rischia di compromettere le popolazioni delle residue specie autoctone. Le azioni di salvaguardia devono essere orientate al costante monitoraggio della diffusione delle specie esotiche presenti ed eventualmente al loro contenimento, anche se è poco realistico ipotizzare, ad oggi, una qualsiasi forma di eradicazione.

Alterazione della funzione filtro della vegetazione riparia

Lo stato delle sponde e della vegetazione perifluviale è contraddistinto da un generale degrado, con numerosi tratti artificializzati spesso colonizzati da specie arboree e arbustive autoctone.

Le azioni di riqualificazione ambientale dovrebbero essere orientate primariamente all’identificazione delle aree demaniali presenti in ambito fluviale o ad esso limitrofe; in tali aree sarà opportuno prevedere successivamente interventi di ripristino ambientale. Per le aree di proprietà privata in ambito fluviale è da promuovere la ricerca di accordi con i proprietari al fine di una gestione agricola eco-compatibile.

Il Piano Ittico, definisce e descrive, nel paragrafo 4.1.3 “**Acque di Interesse Piscatorio**”, quali corpi idrici naturali o paraturali, anche artificializzati, e gli eventuali sistemi funzionalmente connessi.

A livello di “pianificazione”, lo strumento prevede che la tutela e l’incremento del loro popolamento ittico attuale o potenziale sono prevalentemente finalizzati al soddisfacimento di interessi settoriali legati all’esercizio della pesca dilettantistica e professionale e alla valorizzazione del relativo indotto. Su tali acque, la pianificazione ittica prevede forme di tutela strettamente funzionali al perseguimento degli specifici obiettivi; gli interventi diretti sull’ittiofauna e la disciplina della pesca dovranno prioritariamente tendere al

miglior soddisfacimento delle esigenze espresse dal mondo piscatorio e alla valorizzazione delle eventuali vocazioni turistico fruibili dei territori interessati

Rispetto all'Ambito Ex SS 235, i corpi idrici collegati alla suddetta disciplina sono i seguenti

1. Canale Muzza (da Mulazzano fino alla località Tripoli di Massalengo)

OBIETTIVI SPECIFICI DI TUTELA: mantenimento di condizioni di idoneità ad un soddisfacente esercizio della pesca dilettantistica

VULNERABILITÀ E CONSEGUENTI AZIONI DI SALVAGUARDIA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

Riscaldamento delle acque

L'immissione, a valle della Centrale Termoelettrica di Tavazzano-Montanaso, delle acque di raffreddamento delle turbine ha determinato incrementi consistenti, anche dell'ordine di 5° C, del redime termico delle acque del canale. Tale situazione altera le caratteristiche fisiche ed ecologiche del sistema, favorendo le specie più tolleranti a danno di quelle maggiormente sensibili. La presenza di acque calde nel periodo primaverile ed estivo può inoltre favorire l'insorgere di epidemie nelle comunità ittiche.

La principale azione di salvaguardia è legata ad accordi con il soggetto che gestisce la centrale termoelettrica al fine di mitigare gli effetti negativi dovuti all'innalzamento termico delle acque.

Inquinamento delle acque

La funzione prevalentemente irrigua del canale non sembrerebbe determinare gravi impatti dovuti all'inquinamento diffuso di origine agricola. Viceversa sono localizzabili fonti puntuali di alterazione sia a monte del tratto in oggetto sia al suo interno. Tali immissioni, pur compromettendo parzialmente lo stato qualitativo, non sembrerebbero interferire un modo particolare con gli obiettivi di gestione del corso d'acqua. Le principali azioni di salvaguardia devono essere orientate verso la riduzione degli apporti di inquinanti eventualmente presenti.

Opere idrauliche trasversali

Nel tratto in esame sono presenti diverse centraline elettriche a basso salto che minano la percorribilità dell'asta principale a causa di passaggi per pesci non sempre efficienti. Si verifica inoltre una sorta di bacinizzazione del corso d'acque con pendenze che si scaricano esclusivamente in prossimità delle centraline e con lunghi tratti intermedi invasati. Tra gli obiettivi volti a migliorare a fini piscatori lo stato degli stock ittici, andrebbero resi efficienti gli attuali passaggi per pesci.

Diffusione delle specie esotiche

Una delle principali problematiche che colpisce il tratto in oggetto è la diffusione delle specie esotiche. La situazione tende a peggiorare secondo gradiente da monte verso valle, favorita da alcuni fattori ambientali, tra cui in primo luogo si colloca il riscaldamento delle acque.

Al fine di salvaguardare le componenti autoctone è necessario intraprendere azioni volte alla rimozione delle criticità ambientali e contestualmente potrebbe risultare opportuna l'attuazione di forme di contenimento mediante catture selettive di specie alloctone invasive (siluro)

Difficoltà di accesso ai punti di pesca

La presenza, in alcuni tratti del canale, di una serie di divieti di accesso ai mezzi motorizzati impedisce di fatto una completa fruizione del corso d'acqua da parte dei pescatori. La problematica può essere risolta

almeno in parte attraverso specifici accordi tra le associazioni piscatori e il Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana con l'eventuale collaborazione dell'Amministrazione Provinciale.

Altri elementi particolarmente rilevanti per il Piano Ittico sono i così detti "Istituti di Tutela".

"Gli Istituti di Tutela (cfr. art. 9 L.R. 12/01) di seguito descritti vengono introdotti al fine di tutelare la fauna ittica autoctona, in particolare quella di maggior interesse naturalistico, mediante una regolamentazione mirata a conciliare le esigenze alieutiche (ovvero che sono proprie della pesca) con la protezione delle specie più vulnerabili. (...) Nella pianificazione dei vincoli si è tenuto inoltre conto di quanto previsto da altre normative e/o degli strumenti pianificatori di soggetti terzi (in primis i Parchi Regionali), ferme restando le funzioni amministrative attribuite alle province dalla L.E. n.12/01 anche per quanto riguarda la disciplina della pesca entro le aree regionali protette (art. 9 comma 8). In particolare, il presente Piano ha recepito le esigenze espresse dagli atti programmatori del Parco Adda Sud, in coerenza con le finalità di protezione, conservazione e valorizzazione del patrimonio ittico autoctono e di riqualificazione degli ambiti acquatici."

A livello azzonativo, tale competenza non ha prodotto alcun vincolo azzonativo per l'Ambito Ex SS 235.

Il Piano Ittico Provinciale individua inoltre l'elenco completo dei corsi d'acqua sui quali ad oggi risultano insistere diritti esclusivi di pesca sia demaniali che non demaniali, aggiornato a seguito della ricognizione richiesta dall'art. 3 comma 1 della L.R. 12/01.

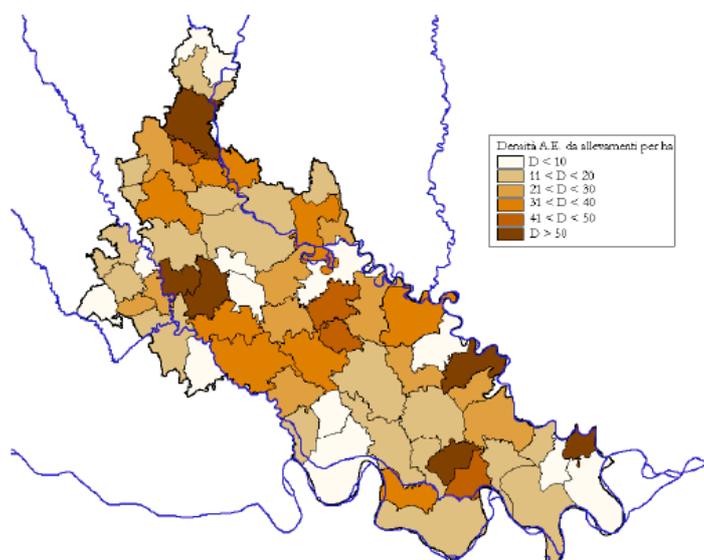
Per l'Ambito Ex SS 235 l'istituto dei diritti esclusivi di pesca demaniali vige in Comune di Pieve Fissiraga per il cavo Sillaro dall'origine a Monte di Cascina Bonora a Borghetto Lodigiano.

Per l'Ambito Ex SS 235 l'istituto dei diritti esclusivi di pesca non demaniali vige in Comune di Borgo San Giovanni e Pieve Fissiraga per la roggia Barbavara dal manufatto Miccoli sul canale Muzza per tutto il suo percorso nei Comuni di Lodivecchio, Borgo San Giovanni, Pieve Fissiraga e Villanova; il titolare del diritto esclusivo è il Consorzio Muzza Bassa Lodigiana mentre il concessionario è la FIPSAS.

Il Piano Ittico individua l'elenco, ai sensi dell'art. 8 comma 6 lett. D della L.R. 12/01 delle concessioni di piscicoltura e acquacoltura in atto: per l'ambito Ex SS235 si evidenzia la presenza di una piscicoltura presso l'Azienda Agricola Giuseppe Colombo - F.lli Colombo con sede operativa in Località Sesmones, Comune di Cornegliano Ludense; si tratta di un allevamento intensivo prevalentemente di anguille e con produzione secondaria di specie ciprinicole.

Per quanto concerne la **Carte Ittica Provinciale**, il Capitolo "Pressioni e Opportunità", che struttura e propone un'analisi rivolta a tutto il territorio provinciale, pare di interesse porre attenzione in particolare su tre elementi che, secondo modalità opposte, pongono un'attenzione importante rispetto al sistema delle acque superficiali (e non solo superficiali).

In relazione al tema della "Zootecnia" - da leggere in funzione delle nuove disposizioni in materia di "nitrati" - si rileva come per i Comuni di Borgo San Giovanni e Pieve Fissiraga, il livello di pressione zootecnica (calcolato in termini di Abitanti Equivalenti: numero di capi, in relazione all'estensione territoriale del Comune), si attesti su valori elevati, mentre per il Comune di Cornegliano Laudense il livello di pressione zootecnica sia basso.



Densità (Abitanti Equivalenti per ettaro) da allevamenti per comune.

In ultimo si ritiene utile ricordare come l' **Allegato A alla Carta Ittica Provinciale**, costituito dalle "**Schede dei corpi idrici indagati**", costituisca un elemento conoscitivo di particolare interesse in funzione del completamento del quadro conoscitivo afferente lo stato di salute e di popolamento dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idrico provinciale.

All'interno delle Schede "vengono singolarmente descritti tutti i corsi d'acqua ed i bacini lentici, sia naturali che artificiali, indagati nel triennio 2003-2006 per la stesura della Carta Ittica Provinciale.

Oltre ai corpi idrici di interesse ittico (pregio ittico, pregio ittico potenziale e interesse piscatorio), vengono riportate anche le schede dei corsi che non rivestono particolare interesse ittico ma per i quali si è comunque in possesso di dati sulla qualità biologica o sul popolamento ittico.

Il criterio di ordinamento nella presentazione delle schede è il seguente:

1. bacino (Adda, Lambro, Po);
 2. per ogni bacino: reticolo principale (fiume), reticolo minore (corsi secondari, acque lentiche), con i vari corpi ordinati per unità ecologica funzionale;
 3. per ogni tipologia di reticolo: acque di interesse ittico (pregio ittico, pregio ittico potenziale, interesse piscatorio), acque che non rivestono particolare interesse ittico;
- Il canale/colatore Muzza, pur appartenente al bacino idrografico dell'Adda, viene trattato in modo indipendente per la peculiarità delle sue caratteristiche e per l'importanza del sistema.

Ogni scheda è strutturata nel seguente modo:

1. nome del corpo idrico e localizzazione nel territorio provinciale;
2. tabella con caratterizzazione sintetica (come indicato nel Documento Tecnico Regionale per la Gestione Ittica);
3. descrizione generale;
4. ove possibile: qualità biologica e qualità chimico-fisica;
5. stato delle comunità ittiche, con indicazione puntuale della/e località di campionamento, foto, scheda di censimento, risultati, elaborazione dell'Indice Ittico, grafici con caratterizzazione in specie e distribuzione della biomassa;
6. (per alcuni corsi): ulteriori informazioni.

ELENCO DEI CORPI IDRICI INDAGATI interessanti nell'Ambito Ex SS 235: **Fiume Lambro e Canale Muzza**

2.6.9. Piano di Gestione dei Rifiuti

Impianti di recupero/smaltimento esistenti nell'Ambito Ex SS 235
(Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti, Allegato A - Dati aggiornati al 31/12/2007)

Comune:	Borgo San Giovanni									
Indirizzo:	Fraz. Domodossolina									
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1532372									
	Y = 5011716									
Titolare:	INCOMETAL NUOVA S.r.l.									
Gestore (se diverso dal Titolare):										
Tipologia impianto:	Recupero di materia in processi industriali									
Regime autorizzativo:	Procedura semplificata (D.Lgs. 152/06, artt. 214-216)									
Stato attività:	Attivo									
Ultimo atto autorizzativo:	Iscrizione al n° 15 del 18/05/1998 e s.m.i.									
Potenzialità autorizzata (t/a o mc):	3.050 t/a									
Operazioni R/D:	R13	R4								
Tipologie ex D.M. 5/2/98 o D.M. 161/02:	4.5	4.6	5.10		1.1					

Comune:	Borgo San Giovanni									
Indirizzo:	Via dei Milanesi s.n.c.									
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1534869									
	Y = 5013797									
Titolare:	DE BERG S.r.l.									
Gestore (se diverso dal Titolare):										
Tipologia impianto:	Recupero di materia in processi industriali									
Regime autorizzativo:	Procedura semplificata (D.Lgs. 152/06, artt. 214-216)									
Stato attività:	Attivo									
Ultimo atto autorizzativo:	Iscrizione al n° 41 del 06/07/1998 e s.m.i.									
Potenzialità autorizzata (t/a o mc):	10 t/a									
Operazioni R/D:	R13	R3								
Tipologie ex D.M. 5/2/98 o D.M. 161/02:	6.2									

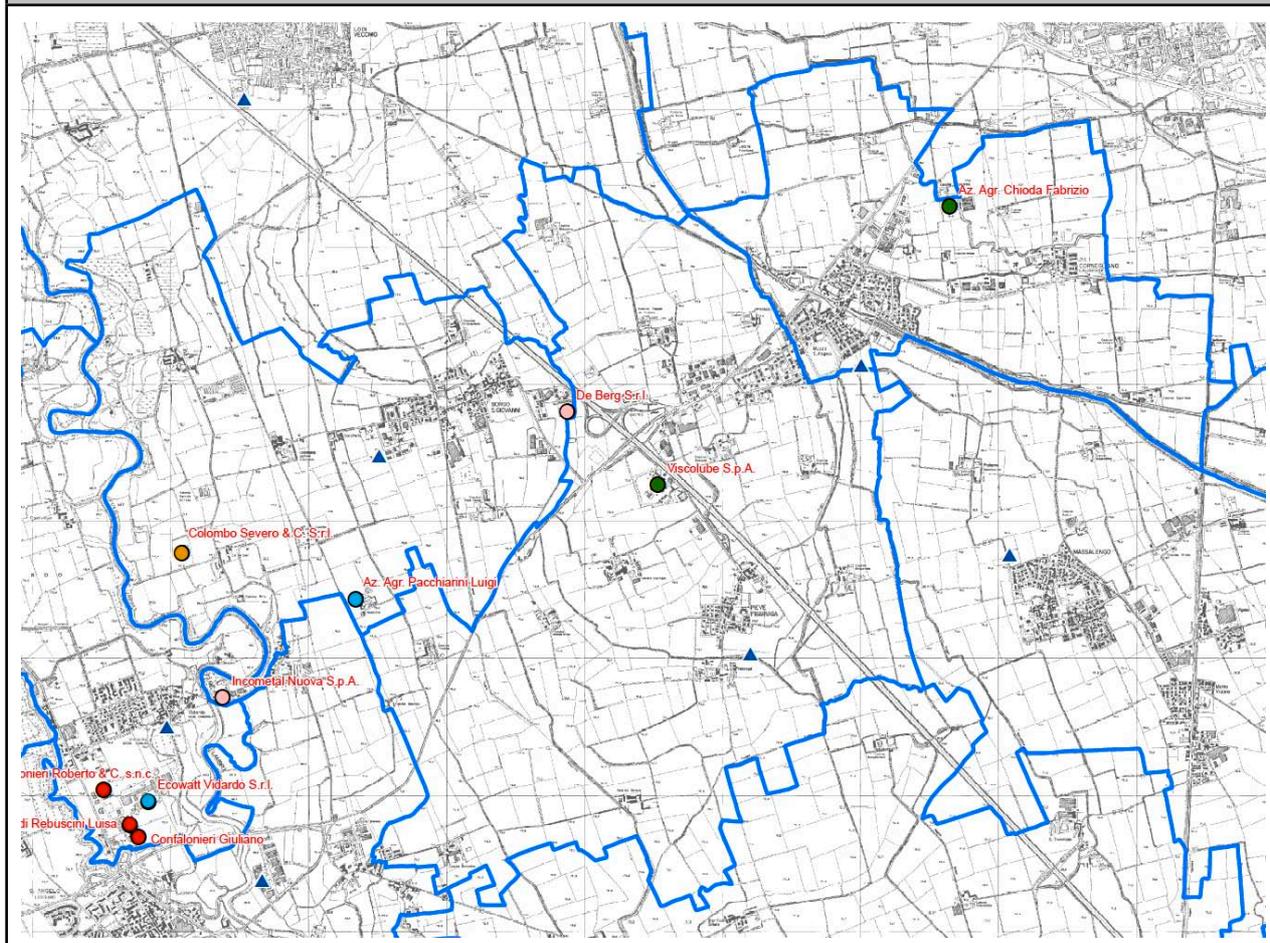
Comune:	Borgo San Giovanni									
Indirizzo:	Cascina Colombera									
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1532076									
	Y = 5012767									
Titolare:	COLOMBO SEVERO & C. S.r.l.									
Gestore (se diverso dal Titolare):										
Tipologia impianto:	Trattamento rifiuti da attività di costruzione/demolizione									
Regime autorizzativo:	Procedura semplificata (D.Lgs. 152/06, artt. 214-216)									
Stato attività:	Attivo									
Ultimo atto autorizzativo:	Iscrizione al n° 97 del 12/05/2004									
Potenzialità autorizzata (t/a o mc):	121.800 t/a									
Operazioni R/D:	R13	R10	R5							
Tipologie ex D.M. 5/2/98 o D.M. 161/02:	7.1	7.2	7.3	7.4	7.6	7.14	7.15	7.31 bis		

Comune:	Pieve Fissiraga								
Indirizzo:	Via Tavernelle, 19								
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1535526								
	Y = 5013265								
Titolare:	VISCOLUBE S.p.A.								
Gestore (se diverso dal Titolare):									
Tipologia impianto:	Rigenerazione oli usati								
Regime autorizzativo:	A.I.A. (D.Lgs. 59/05, art. 7)								
Stato attività:	Attivo								
Ultimo atto autorizzativo:	D.D.G. n° 12826 del 29/10/2007								
Potenzialità autorizzata (t/a o mc):	130.000 t/a								
Operazioni R/D:	R13	D14	D15						
Tipologie ex D.M. 5/2/98 o D.M. 161/02:									

Comune:	Borgo San Giovanni								
Indirizzo:	Loc. Cascina Guazzina								
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1533337								
	Y = 5012431								
Titolare:	AZIENDA AGRICOLA PACCHIARINI LUIGI								
Gestore (se diverso dal Titolare):									
Tipologia impianto:	Digestione anaerobica e produzione di energia elettrica								
Regime autorizzativo:	Autorizzazione unica (D.Lgs. 387/03, art. 12)								
Stato attività:	Attivo								
Ultimo atto autorizzativo:	Det. Dir. n° REGTA/96/2005 del 21/02/2005 e s.m.i.								
Potenzialità autorizzata (t/a o mc):	30.000 t/a								
Operazioni R/D:	R13	R3							
Tipologie ex D.M. 5/2/98 o D.M. 161/02:									

Comune:	Cornegliano Laudense								
Indirizzo:	Cascina Cesarina								
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1537641								
	Y = 5015296								
Titolare:	AZIENDA AGRICOLA CHIODA FABRIZIO								
Gestore (se diverso dal Titolare):									
Tipologia impianto:	Produzione pellets per riscaldamento								
Regime autorizzativo:	Autorizzazione ordinaria (D.Lgs. 152/06, artt. 208-210)								
Stato attività:	Attivo								
Ultimo atto autorizzativo:	Det. Dir. n° REGTA/753/2005 del 02/12/2005								
Potenzialità autorizzata (t/a o mc):	18.000 t/a								
Operazioni R/D:	R3	R13							
Tipologie ex D.M. 5/2/98 o D.M. 161/02:									

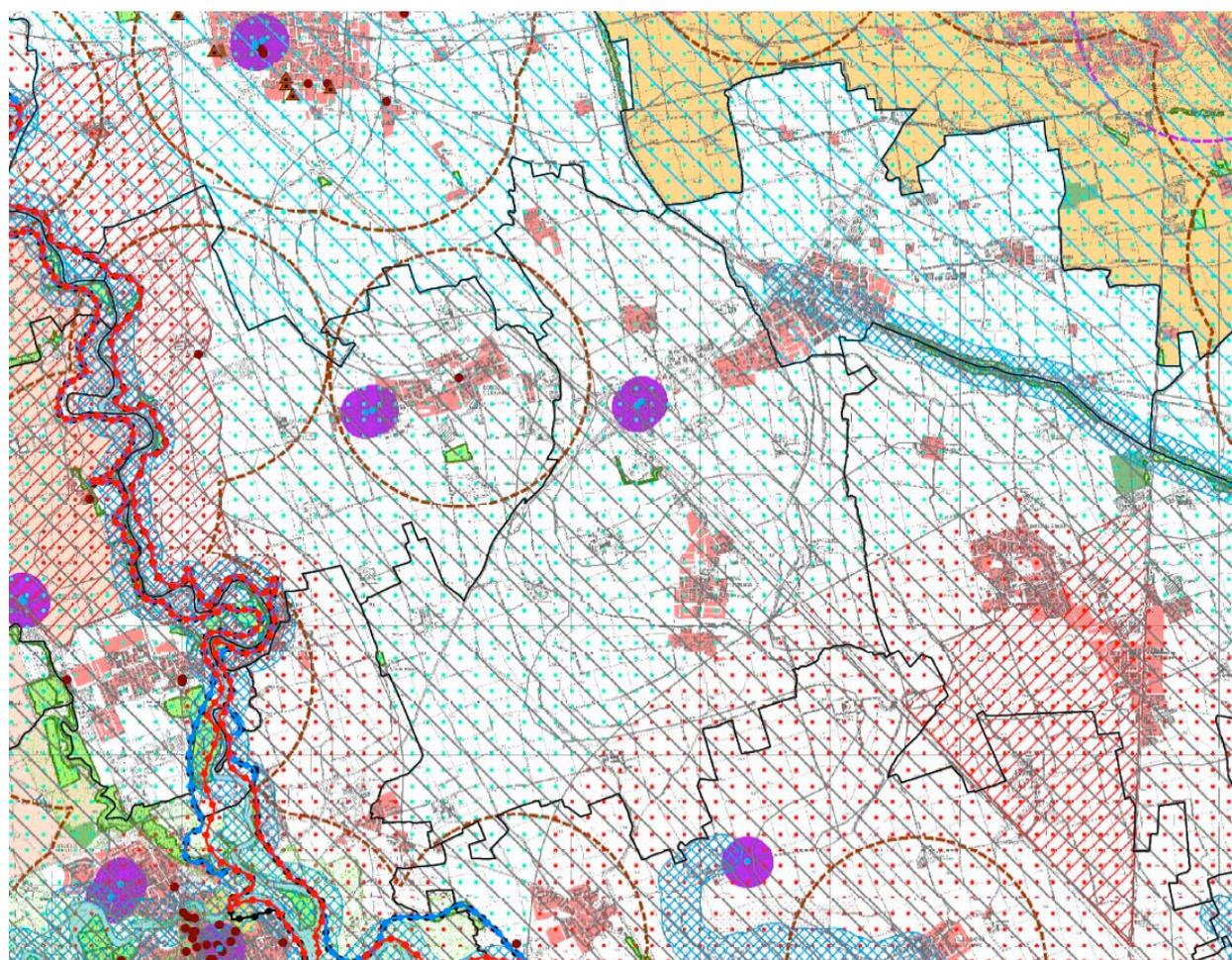
Immagine (stralcio):
Tavola "1b" - Ubicazione degli impianti di recupero/smaltimento e delle aree attrezzate per la raccolta differenziata esistenti



In relazione alle attenzioni contenute dal Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti, per l'Ambito Ex SS 235 si riscontrano le seguenti indicazioni:

- area sottoposta a vincolo paesaggistico lungo i corsi d'acqua;
- la presenza di beni culturali di rilevanza locale con la relativa prevista "area di rispetto" (1000 m);
- pianificazione venatoria;
- bosco

Immagine (stralcio):
Tavola "2b" - Criteri localizzativi definiti dal Programma Regionale di gestione dei Rifiuti



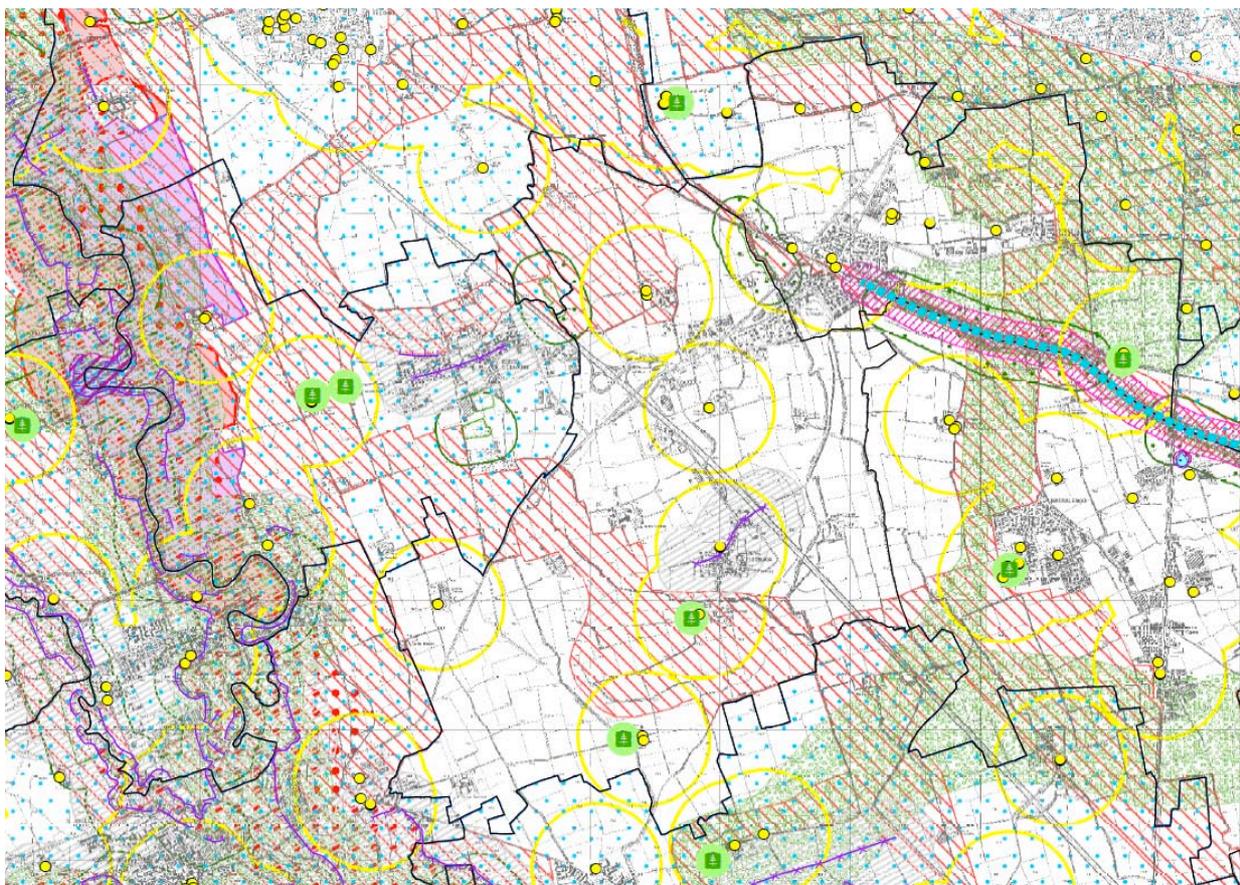
●	Bene culturale
	Area di rispetto dei beni culturali (1.000 m)
	Area sottoposta a vincolo paesaggistico lungo gli altri corsi d'acqua
	Pianificazione venatoria (Oasi/Zona di protezione - Zona di ripopolamento e cattura)
	Bosco
●	Pozzo pubblico
	Zona di rispetto dei pozzi pubblici (200 m)

A livello di potenzialità localizzativa per nuovi impianti, il Piano provinciale riprende (in parte) i criteri previsti a livello regionale, contestualizzandoli ed andando a definire nuove sufficienti distanze (di salvaguardia) dai corsi d'acqua e beni di natura ambientale, storico e culturale.

Tra i principali elementi riscontrati sul territorio comunale si riscontra:

- aree di pertinenza di canali di valore ambientale
- comuni a rischio idraulico molto elevato
- aree di pertinenza dei beni di culturali di rilevanza locale
- rete dei valori ambientali
- aree di pertinenza di canali di valore ambientale
- albero monumentale

Immagine (stralcio):
Tavola "3b" - Criteri localizzativi integrativi definiti dal Programma Provinciale di gestione dei Rifiuti



-  Aree di pertinenza di fontanili (50 m), zone umide (50 m) e canali di valore ambientale (150 m)
-  Comuni a rischio idraulico elevato o molto elevato (R3-R4 PAI)
-  Area di pertinenza di beni culturali di rilevanza locale (500 m)
-  Rete dei valori ambientali
-  Ambito di pertinenza di elementi vegetazionali rilevanti definito dal PTCP
-  Albero monumentale

In annotazione si ricorda come, all'interno di una precedente versione (adottata) del Piano Provinciale dei Rifiuti, il documento definisse, quale fattore di criticità rispetto al tema della localizzazione di nuovi impianti, la prossimità a discariche già esistenti (ex Tavola 4). In ciò, all'interno del Piano venivano disegnate delle fasce di rispetto a partire da discariche esistenti, secondo cui il territorio dell'Ambito Ex S.S. 235 veniva interessato (in Comune di Cornegliano Laudense) sia dalla fascia di rispetto della discarica ECOADDA S.r.l. localizzata in Comune di Cavenago d'Adda, sia dalla fascia di rispetto della dell'Ex discarica C.NA MOLINA in Comune di Villanova del Sillaro.

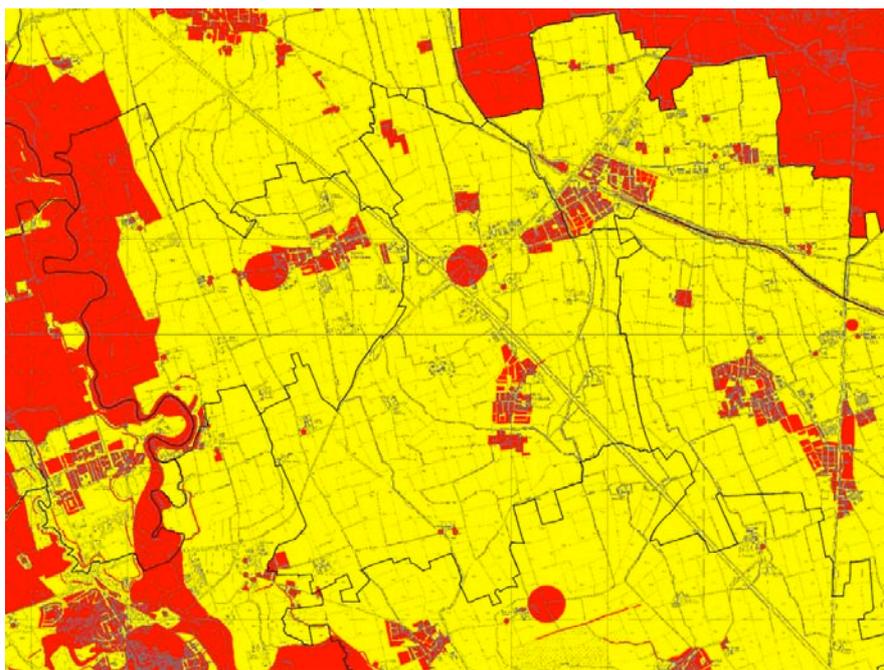
Detta rappresentazione, seppur non più attuale rispetto al tema della valutazione dell'idoneità localizzativa, appare comunque utile a comprendere e definire quelli che sono elementi detrattori e "di criticità" presenti a livello sub-provinciale, interessanti l'ambito dei tre Comuni.

Definito il quadro di riferimento, il Piano provinciale dei Rifiuti, in applicazione dei suddetti criteri, esplicita:

Immagine (stralcio): Tavola "4b" - Carta di idoneità alla localizzazione di discariche

una Carta di "idoneità localizzativa per nuove discariche" che, in relazione al territorio dell'Ambito Ex SS 235 e del suo intorno, evidenzia la presenza diffusa di fattori penalizzanti che limitano la possibilità di addivenire alla localizzazione della suddetta tipologia di impianti all'interno del territorio dei tre comuni. Viene inoltre esplicitata la "non idoneità" ad ospitare la suddetta tipologia di impianti per:

- le aree poste all'interno dei centri abitati;
- le aree comprese nella fascia di rispetto dei pozzi pubblici;
- le aree poste in prossimità del fiume Lambro;
- le aree interessate da ambiti estrattivi.

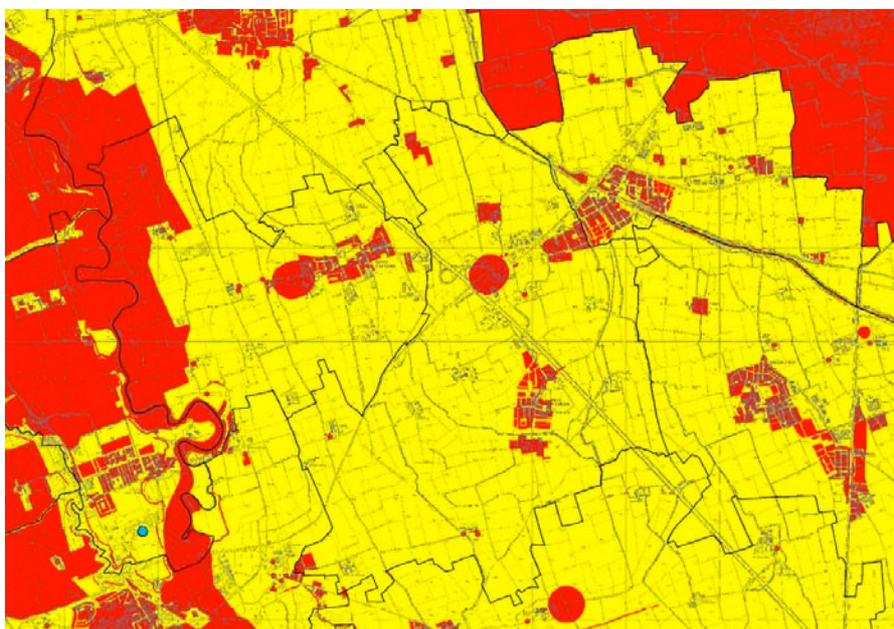


in **rosso**: Area non idonea
 in **giallo**: Area con fattori penalizzanti

Immagine (stralcio): Tavola "5b" - Carta di idoneità alla localizzazione di termovalorizzatori

una Carta di "idoneità localizzativa per nuovi termovalorizzatori" che, in relazione al territorio dell'Ambito Ex SS 235 e del suo intorno, evidenzia la presenza diffusa di fattori penalizzanti che limitano la possibilità di addivenire alla localizzazione della suddetta tipologia di impianti all'interno del territorio dei tre comuni. Viene inoltre esplicitata la "non idoneità" ad ospitare la suddetta tipologia di impianti per:

- le aree poste all'interno dei centri abitati;
- le aree comprese nella fascia di rispetto dei pozzi pubblici;
- le aree poste in prossimità del fiume Lambro;
- le aree interessate da ambiti estrattivi.



in **rosso**: Area non idonea
 in **giallo**: Area con fattori penalizzanti

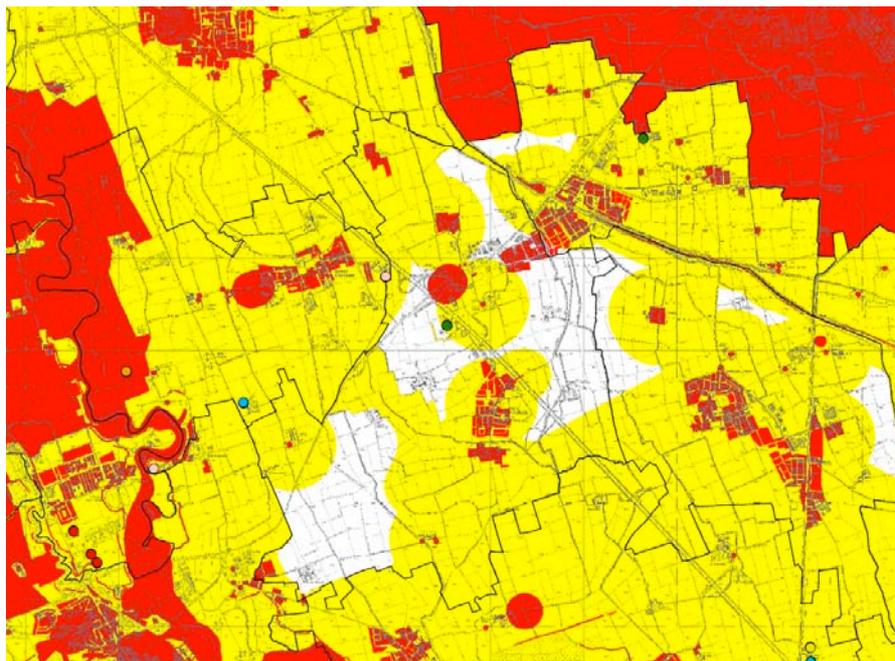
Immagine (stralcio): Tavola "6b" - Carta di idoneità per la localizzazione di altri impianti di recupero e smaltimento

una Carta di "idoneità localizzativa per la localizzazione di altri impianti di recupero e smaltimento" che, in relazione al territorio dell'Ambito Ex SS 235 e del suo intorno, evidenzia la presenza diffusa (specialmente rispetto al Comune di Borgo San Giovanni) di fattori penalizzanti che limitano la possibilità di addivenire alla localizzazione della suddetta tipologia di impianti all'interno del territorio dei tre comuni;

mentre per i Comuni di Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense, evidenzia ambiti (anche estesi e relativamente prossimi ai centri abitati) in cui non si rileva la presenza di fattori avversi alla localizzazione delle suddette tipologie di attività ed impianti.

Viene infine esplicitata la "non idoneità" ad ospitare la suddetta tipologia di impianti per :

- le aree poste all'interno dei centri abitati;
- le aree comprese nella fascia di rispetto dei pozzi pubblici;
- le aree poste in prossimità del fiume Lambro;
- le aree interessate da ambiti estrattivi.



in **rosso**: Area non idonea

in **giallo**: Area con fattori penalizzanti

2.6.10. Piano Cave Provinciale

Stante al Piano cave della Provincia di Lodi – L.r. n. 14/1998, approvato con D.G.R. n. 7/1131 del 15 dicembre 2004 e pubblicato sul BURL n. 7, 1° Supplemento Straordinario, in data 15 febbraio 2005, l'Ambito Ex SS 235 è interessato dall'individuazione di un ambito territoriale estrattivo (Ateg9) e da un giacimento in Comune di Borgo San Giovanni mentre non è interessato dall'individuazione:

- di alcuna cava di recupero;
- di alcuna cava di riserva per opere pubbliche;

SETTORE MERCEOLOGICO:	GHIAIA E SABBIA
AMBITO ESTRATTIVO:	ATE G9 "Cà dell'Acqua"
CAVE:	ATEg9c1 - ATEg9c2 - ATEg9c3 - ATEg9c4
COMUNE:	BORGO SAN GIOVANNI
FOGLI C.T.R.:	b7d2 - b7e2

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE AMBITO	2.797.705m ²
SUPERFICIE ATEg9c1	128.494m ²
SUPERFICIE ATEg9c2	577.488m ²
SUPERFICIE ATEg9c3	488.134m ²
SUPERFICIE ATEg9c4	707.708m ²
PIANO DI CAMPAGNA	73m s.l.m. (quota media sopra terrazzo); 65m s.l.m. (quota media sotto terrazzo);
FALDA FREATICA	64m s.l.m. (quota massima prevista)
TIPOLOGIA DI CAVA	Arretramento di terrazzo
SPESSORE UTILE GIACIMENTO	8m
VINCOLI PRESENTI	D.Lgs.490/99, art.146 comma 1 lett.c)

PREVISIONI DI PIANO CAVE

RISERVE STIMATE (al dicembre 2003) 3.550.000 m³

PRODUZIONE PROGRAMMATA (m³/anno)

ATEg9c1

1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno	6°anno	7°anno	8°anno	9°anno	10°anno
25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000

ATEg9c2

1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno	6°anno	7°anno	8°anno	9°anno	10°anno
113.000	113.000	113.000	113.000	113.000	113.000	113.000	113.000	113.000	113.000

ATEg9c3

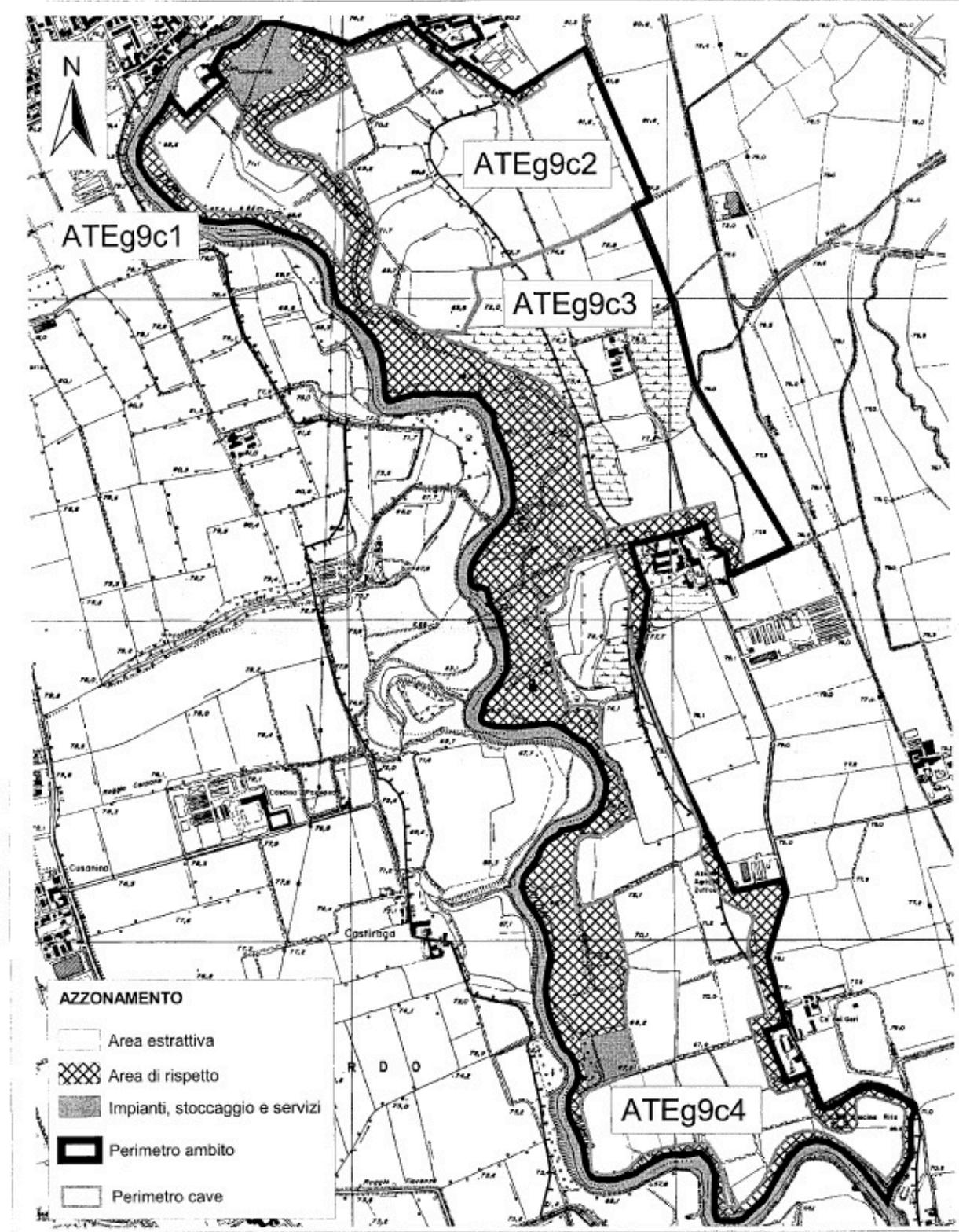
1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno	6°anno	7°anno	8°anno	9°anno	10°anno
97.000	97.000	97.000	97.000	97.000	97.000	97.000	97.000	97.000	97.000

ATEg9c4

1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno	6°anno	7°anno	8°anno	9°anno	10°anno
120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000

RISERVE RESIDUE (al dicembre 2013)	giacimento esaurito
QUOTA MINIMA DI SCAVO	65m s.l.m.
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE	8m
DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA	Agricola – naturalistica
RECUPERO SCARPATE	Naturalistico (modulo r1)
RECUPERO FONDO CAVA	Agricolo – naturalistico (moduli b2a - s1)

CARTOGRAFIA D'AMBITO - ATEg9 Azzonamento - Scala 1:15.000

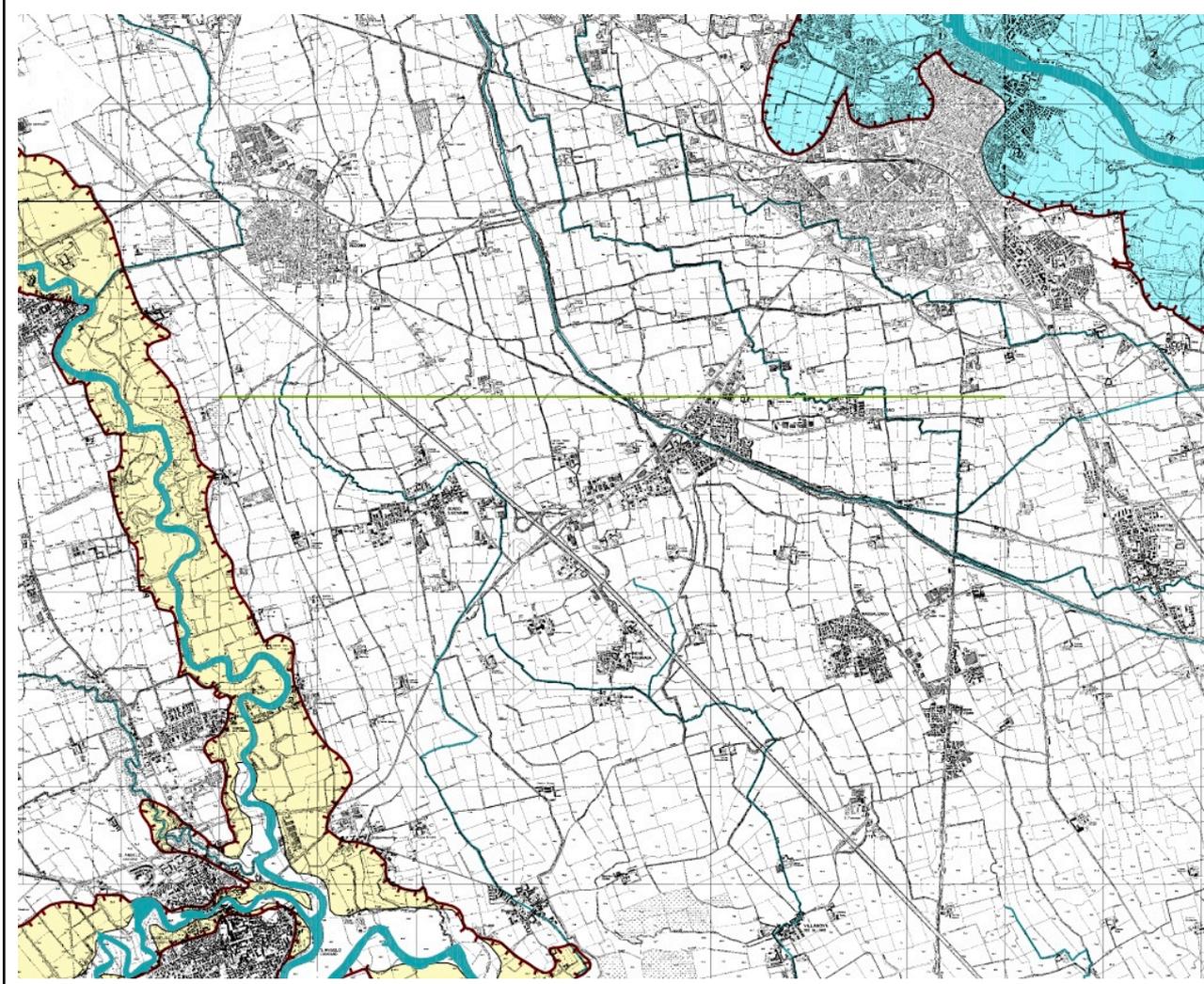


GIACIMENTO N° 27 (in corso di sfruttamento)

Comune interessato:	Lodi Vecchio, Salerano sul Lambro e Borgo San Giovanni;
Limiti del giacimento:	a nord la s.p. n°115, ad ovest e a sud il fiume Lambro, ad est il limite della risorsa sfruttabile;
Risorsa sfruttabile:	sabbie delle alluvioni terrazzate della "Valle Attuale del Lambro" e sabbie e sabbie limose del "Livello Fondamentale della Pianura" Auct.;
Estensione areale:	2.7 km ² ;
Modalità di coltivazione:	arretramento di terrazzo;
Potenzialità del giacimento:	(residua rispetto ai quantitativi attualmente autorizzati) 4.000.000 m ³ .

Il giacimento, così come l'ambito territoriale estrattivi, sono localizzati all'interno della valle del Lambro.

Immagine (stralcio): Tavola "9" - Carta dei bacini di produzione



2.6.11. ASSOCIAZIONE 100 CASCINE

L'associazione 100 cascine nasce nel maggio del 2011 dall'esperienza triennale del Comitato 100 Cascine. Senza scopo di lucro, si prefigge di promuovere la tutela, la conservazione e valorizzazione del territorio rurale lombardo e delle cascine ivi ubicate, che costituiscono patrimonio storico, artistico, culturale, paesaggistico, agricolo e di edilizia rurale da preservare.

I complessi rurali, centri di organizzazione della vita agricola, rappresentano i nodi principali del paesaggio agrario e costituiscono gli elementi fondamentali di riconoscibilità del territorio.

Simboli di una economia fondata sull'agricoltura rappresentano oggi frammenti di memoria, esempi di cultura materiale, testimoni viventi di una storia e deposito di pratiche e sapere.

Grande è dunque il valore collettivo per il loro significato in relazione al tempo, come vettore di memoria, in relazione allo spazio, come elemento identitario, ed infine in relazione alla società, come segno di appartenenza.

A causa della trasformazione della società, da industriale prima a quella dei servizi poi e della specializzazione delle attività agricole, le campagne si sono progressivamente spopolate così come il patrimonio storico-architettonico delle cascine oggi in pericolo di estinzione.

Oggi giorno la maggior parte delle cascine non ha una funzione specifica e il loro mantenimento è diventato antieconomico.

La sopravvivenza delle cascine, del tessuto culturale annesso e la salvaguardia dei fondi collegati è legata alla loro funzione, alla possibilità di un riuso compatibile con il loro carattere agricolo e ad un nuovo rapporto fra città e campagna.

L'Associazione 100 Cascine ha l'obiettivo di individuare e promuovere, in collaborazione con i centri di ricerca e le istituzioni del territorio, politiche e normative che consentano di insediare nuove funzioni all'interno delle cascine. Ad esempio centri di ospitalità, di ricerca, di formazione e di lavoro che possono rappresentare, in una logica multifunzionale e rispettosa della vocazione agricola, una fonte di reddito alternativo per la conservazione del fabbricato storico, per la tutela del territorio dal consumo di suolo e per il settore agricolo oggi in sofferenza.

Le cascine nuovamente attive avranno un ruolo fondamentale a favore della tutela del territorio rurale e diventeranno avamposto di pratiche sostenibili e di tutela della biodiversità.

L'evento mondiale Expo 2015, sia per il tema proposto "Nutrire il pianeta, energia per la vita", sia per le reali necessità ricettive ad esso annesse, rappresenta un'opportunità di recuperare il patrimonio delle cascine e del mondo rurale. Il grande afflusso di persone che congestionerà la città di Milano farà crescere il bisogno di opere fruibili non concentrate unicamente nella città di Milano, ma diffuse sul territorio lombardo, per un'Expo più sostenibile.

L'Associazione 100 Cascine promuove fra i suoi progetti "100 cascine per l'Expo 2015" volto ad offrire centri ricettivi in occasione dell'evento.

Le cascine riportate ad un livello d'uso corrente, inizialmente, risponderanno all'esigenza delle delegazioni, dei visitatori e delle aziende offrendo: residenze temporanee per i visitatori, spazi espositivi per aziende, centri di formazione sul tema "nutrire il pianeta", laboratori, uffici temporanei, musei tematici, residenze teatrali e per artisti, fattorie didattiche, parco giochi, percorsi Neo-rurali, spazi per tempo libero e attività sportive.

Al termine del grande evento, queste strutture potranno essere un polo di attrazione verso le campagne ed i propri territori.

2.7. VINCOLI

2.7.1. Vincoli amministrativi

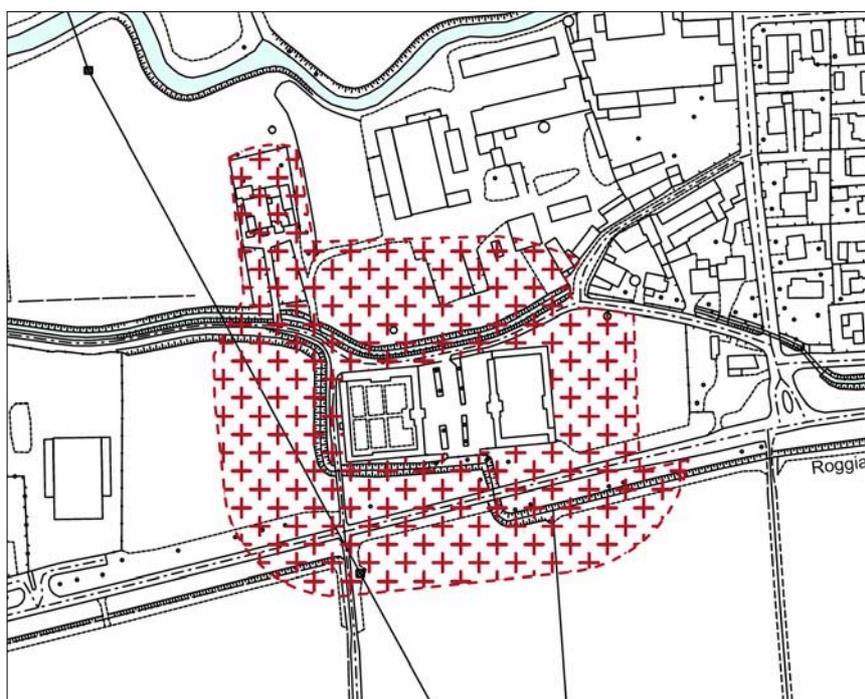
Rispetto viabilistico (strade)

Il territorio comunale è attraversato da alcuni assi viari:

- la SP 235 (ex SS 235) con direzione nord-est sud ovest, da classificarsi ai sensi del Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 285/92 come strada extraurbana secondaria di tipo C. La fascia di rispetto definita ai sensi del DPR n° 495 del 1992 per gli ambiti extraurbani viene quantificata in 30 m riducibili a 10 m all'interno del perimetro del centro abitato;
- la SP 186 con direzione est-ovest, da classificarsi ai sensi del Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 285/92 come strada extraurbana secondaria di tipo C. La fascia di rispetto definita ai sensi del DPR n° 495 del 1992 per gli ambiti extraurbani viene quantificata in 30 m riducibili a 10 m all'interno del perimetro del centro abitato;
- la SP 187 per un breve tratto a sud della frazione Muzza, da classificarsi ai sensi del Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 285/92 come strada extraurbana secondaria di tipo C. La fascia di rispetto definita ai sensi del DPR n° 495 del 1992 per gli ambiti extraurbani viene quantificata in 30 m riducibili a 10 m all'interno del perimetro del centro abitato;
- la SP 23 con direzione nord sud a confine est del territorio, da classificarsi ai sensi del Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 285/92 come strada extraurbana secondaria di tipo C. La fascia di rispetto definita ai sensi del DPR n° 495 del 1992 per gli ambiti extraurbani viene quantificata in 30 m riducibili a 10 m all'interno del perimetro del centro abitato.

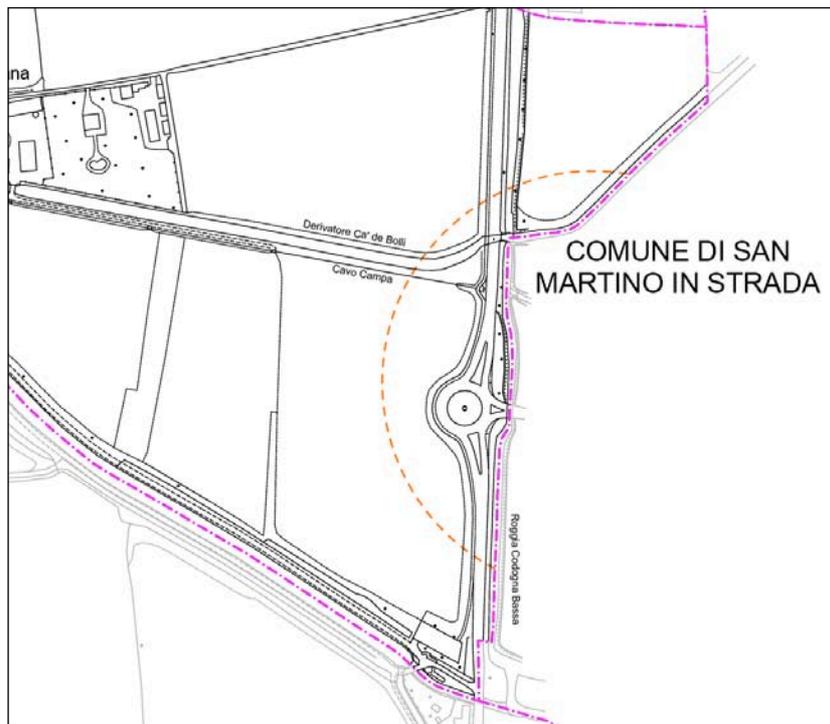
Rispetto cimiteriale

Il cimitero attuale è posizionato lungo la SP 186 in adiacenza all'abitato del capoluogo. Non sono previsti ampliamenti. La fascia di rispetto cimiteriale è stata approvata con delibera di C.C. n° 55 del 28/11/1996 e delibera USL 25 di Lodi n° 621 del 28/05/1997.



Fascia di rispetto dei pozzi idrici (D.Lgs. 152/1999 - D.Lgs. 258/2000 - D.G.R. 7/12693/2003)

All'interno del territorio comunale non sono presenti un pozzi o serbatoi. Nel confinante comune di S. Martino in Strada è presente un serbatoio dell'acquedotto comunale, la cui fascia di rispetto (200 m) ricade nel territorio di Cornegliano lungo la S.P. n° 23.

**Limite distanza allevamenti zootecnici**

Rispetto agli allevamenti zootecnici valgono le distanze prescritte dall'articolo 3.10.7. "Distanze degli allevamenti, stalle, concimaie e vasche di raccolta deiezioni dalle zone residenziali" del Regolamento Locale d'Igiene di Lodi ai sensi del quale:

"E' consentito costruire stalle, porcilaie, capannoni per allevamento vitelli, allevamenti avicoli o di altri animali, e relative concimaie e vasche di raccolta deiezioni, purché siano ubicate in zona agricola almeno alle seguenti distanze minime dal limite esterno delle zone di espansione del capoluogo e frazioni, così come previsto nel vigente P.R.G., nonché dalle case isolate

CENTRI EDIFICATI

Allevamenti suini 400 m.

Allevamenti bovini per vitelli a carne bianca 400 m.

Allevamenti bovini di altro tipo, equini, ovini 200 m.

Allevamenti avicunicoli e assimilabili (animali da pelliccia, ecc.) 400 m.

CASE ISOLATE

Per tutte le tipologie sopra descritte 100 m."

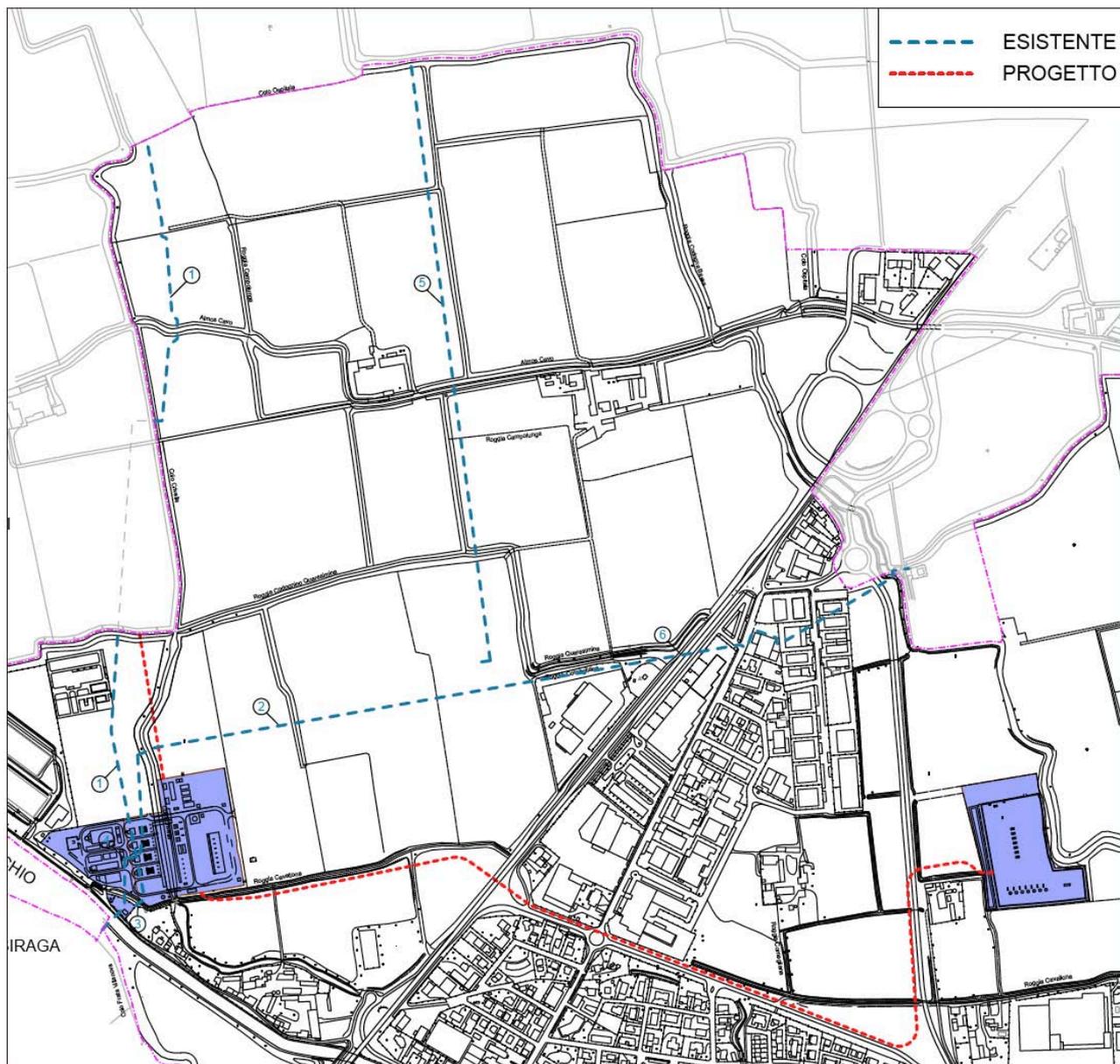
Perimetrazione del centro abitato

Il "centro abitato" è stato perimetrato ai sensi dell'art. 3 del (D.Lgs. 285/1992) *"insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada."*

Il perimetro del centro abitato è stato approvato con Delibera di G.C. n. 146 del 28.04.1993.

Metanodotto

Nei confronti del metanodotto valgono le fasce di rispetto di cui al D.M del 24/11/1984 “ *Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8*” e del successivo D.M. 17.04.2008 “ *Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8*” il quale prevede che gli Enti locali preposti alla gestione del territorio debbano tenere in debito conto la presenza e l'ubicazione delle condotte di trasporto di gas naturale nella predisposizioni e/o nella variazione dei propri strumenti urbanistici e prescrivere il rispetto della citata normativa tecnica di sicurezza in occasione del rilascio di autorizzazioni, concessioni e nulla osta.



In particolare i metanodotti presenti a Cornegliano Laudense sono:

- 1 - Metanodotto Cornegliano-Muzza
fascia di rispetto/sicurezza m 10,00 per parte dalla condotta
- 2 - Metanodotto Collegamento Poggi Agip al Caviaga-Cornegliano
fascia di rispetto/sicurezza m 11,00 per parte dalla condotta
- 3 - Metanodotto Allacciamento Comune di Cornegliano Laudense

- fascia di rispetto/sicurezza m 10,00 per parte dalla condotta
- 4 - Metanodotto Collegamento Poggi Agip al Cremona-Busto
 - fascia di rispetto/sicurezza m 10,00 per parte dalla condotta
- 5 - Metanodotto Raddoppio Cornegliano-Muzza
 - fascia di rispetto/sicurezza m 11,50 per parte dalla condotta
- 6 - Metanodotto Caviaga-Cornegliano
 - fascia di rispetto/sicurezza m 11,50 per parte dalla condotta

Tali metanodotti impongono fasce di rispetto/sicurezza variabili in funzione della pressione di esercizio, del diametro della condotta e delle condizioni di posa che devono essere conformi a quanto previsto dai citati D.M. 24/11/1984 e D.M. 17/04/2008.

La Società Italgas Storage ha presentato al Ministero dello Sviluppo Economico istanza per il rilascio della concessione per l'esercizio dell'attività di stoccaggio di gas naturale nel comune di Cornegliano Laudense ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 26 agosto 2005 e successivo del 3 novembre 2005. L'area richiesta per la concessione, che interessa porzioni di territorio del Comune di Cornegliano Laudense è stata delimitata in modo da rappresentare la proiezione in superficie dei giacimenti di stoccaggio e da includere i pozzi operativi e di monitoraggio.

L'Amministrazione competente al rilascio della Concessione di stoccaggio con contestuale approvazione del Progetto, dichiarazione di pubblica utilità delle opere, riconoscimento della conformità urbanistica ed apposizione del vincolo preordinato all'esproprio è il Ministero per lo sviluppo economico.

La Giunta Provinciale ha espresso "parere di compatibilità favorevole con il PTCP vigente per il progetto delle opere proposte dalla Italgas Storage S.p.a. di Milano per esercitare, in relazione alle preesistenze di pozzi riferiti al giacimento, lo stoccaggio di gas naturale nei pressi della cascina Sesmones (Cluster "A") e della cascina Cesarina (Cluster "B").

La Giunta Provinciale - pur esprimendo, con precedente deliberazione n. 235 del 5 Novembre 2009, "parere favorevole all'insediamento dell'impianto di stoccaggio naturale e di rete" - aveva stabilito di approvare successivamente la convenzione relativa a misure di compensazione e riequilibrio ambientale ex art. 1, comma 5, legge 23 Agosto 2004, 239.

Per tale progetto con Deliberazione di Giunta Provinciale n° 12 del 28/01/2010 ha espresso parere di compatibilità favorevole con il PTCP Vigente sopportando tale compatibilità con una differita variazione del PTCP Vigente.

Il Comune di Cornegliano Laudense con Delibera di Consiglio Comunale n° 21 del 28/05/2010 ha espresso per il progetto in esame parere di compatibilità con il PRG Vigente.

Per quanto riguarda i metanodotti di collegamento delle aree di stoccaggio previste secondo la documentazione fornita da Italgas Storage possono essere ricondotti alle seguenti tipologie:

- categoria B del D.M. 24/1184
- categoria C del D.M. 24/1184
- categoria D del D.M. 24/1184

Elettrodotti

Il territorio del comune di Cornegliano L. risulta attraversato da tracciati che pur non passando nel centro abitato, lo lambiscono con linee di alta e media tensione, così come risulta dalle planimetrie allegate all'uso del suolo del quadro conoscitivo.

Sulle aree su cui insistono elettrodotti generanti campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz), i limiti di esposizione ed i valori di attenzione, per la protezione della popolazione, sono fissati dal D.P.C.M. dell' 08/07/2003, così come integrati dal D. Dirett. del 29/5/2008.



Pozzi metano

Nel territorio di Cornegliano L. sono presenti 11 pozzi di gas metano:

NOME POZZO	LONGITUDINE (*)	LATITUDINE (*)	POSIZIONE
CORNEGLIANO 001	02°58'50,90" W	45°17'13,30"	via Codognino (MediaWord)
CORNEGLIANO 002	02°59'29,90" W	45°17'13,30"	cabina metano (c.na Sesmones)
CORNEGLIANO 003	02°57'43,90" W	45°16'57,30"	vicinanze c.na Armagna
CORNEGLIANO 004	02°58'38,90" W	45°16'55,30"	via Manzoni
CORNEGLIANO 005	02°58'30,90" W	45°17'20,50"	via Toscana
CORNEGLIANO 007	02°59'08,90" W	45°17'28,40"	zona nord ovest
CORNEGLIANO 009	02°58'09,40" W	45°17'06,80"	via I Maggio (c.na Bossa)
CORNEGLIANO 011	02°57'59,90" W	45°17'26,30"	vicinanze c.na Melesa
CORNEGLIANO 012	02°58'36,90" W	45°17'34,50"	vicinanze c.na Campolungo
CORNEGLIANO 013	02°59'07,90" W	45°16'58,40"	via Torino
CORNEGLIANO 018	02°58'42,00" W	45°17'17,00"	via Codognino

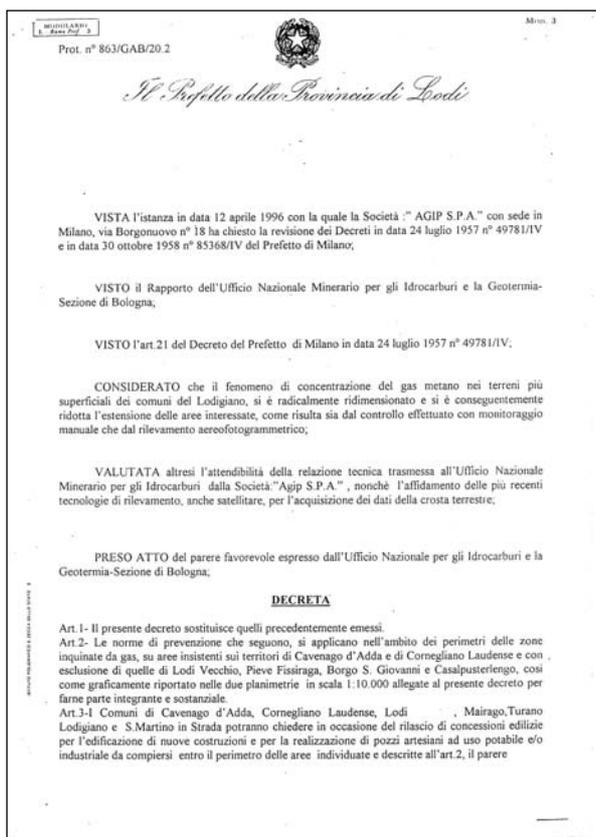
(*) Le coordinate geografiche sono espresse in longitudine Monte Mario

La localizzazione puntuale dei pozzi di gas metano deve essere verificata con l'ente gestore (Eni).

DECRETO PREFETTIZIO del 1996 per rischio metano

Il decreto in oggetto, emesso nel 1996 oltre a individuare le aree a rischio metano definiva una serie di articoli che pur non avendo contenuti prescrittivi in merito al rilascio di titoli abilitativi (art.3) impegnavano AGIP Spa al monitoraggio quinquennale attraverso telerilevamento (art. 4) .

Monitoraggi eseguiti e inviati alla provincia di Lodi ed a ARPA senza che i contenuti abbiano dato luogo a variazioni del decreto in atto.



Articoli del decreto :

Art. 1 - Il presente decreto sostituisce quelli precedentemente emessi.

Art. 2 - Le norme di prevenzione che seguono, si applicano nell'ambito dei perimetri delle zone inquinate da gas, su aree insistenti sui territori di Cavenago d'Adda e di Cornegliano Laudense e con esclusione di quelle di Lodi Vecchio, Pieve Fissiraga, Borgo San Giovanni e Casalpusterlengo, così come graficamente riportato nelle due planimetrie in scala 1:10000 allegate al presente decreto per farne parte integrante e sostanziale.

Art. 3 - I comuni di Cavenago d'Adda, Cornegliano Laudense, Lodi, Mairago, Turano Lodigiano e S. Martino in Strada **potranno chiedere in occasione del rilascio di concessioni** edilizie per l'edificazione di nuove costruzioni e per la realizzazione di pozzi artesiani ad uso potabile e/o industriale da compiersi entro il perimetro delle aree individuate e descritte all'art. 2, il parere dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia di Bologna, ai sensi e per gli effetti delle norme di Legge in materia.

Tali nulla osta saranno rilasciati con prescrizioni di opere cautelative, qualora si constatasse, attraverso il rilevamento tradizionale di tipo tecnico-manuale, effettuato su richiesta dei sopracitati Comuni da parte della Società "AGIP S.P.A.", presenza di gas nelle immediate vicinanze o nelle fondazioni.

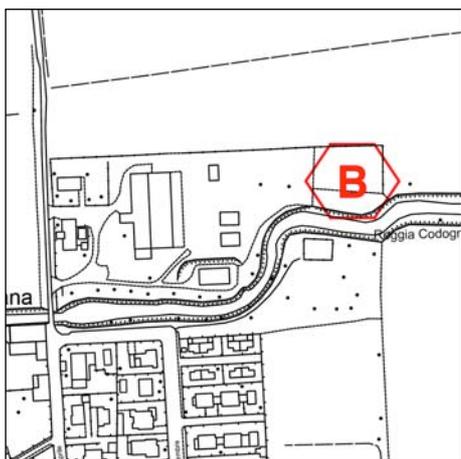
Art. 4 - La società "AGIP S.P.A." provvederà in ogni caso, a sua cura e a sue spese, ad effettuare, **con cadenza quinquennale, il telerilevamento aerofotogrammetrico corredato dal complementare rilevamento sulle aree indicate**, secondo le modalità dettate dall'ottenimento della necessaria base di punti di monitoraggio diretto ed invierà una approfondita relazione tecnica, comprendente l'analisi dei rilevamenti compiuti, all'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia di Bologna, segnalando immediatamente ogni eventuale anomalia constatata ed indicando altresì i provvedimenti conseguenziali adottati.

Art. 5 - Il presente decreto potrà essere modificato in relazione alle variazioni delle situazioni.

Art. 6 - La società "AGIP S.P.A." è incaricata dell'esecuzione del Decreto, che dovrà essere notificato, a cura della medesima società, ai Comuni e agli Enti interessati per ogni conseguente effetto.

Siti inquinanti con prescrizione intervento bonifica

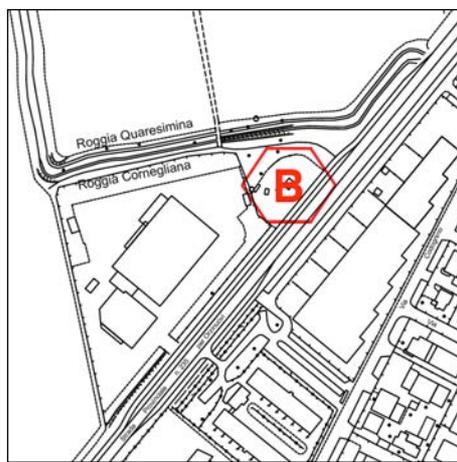
Il territorio del comune di Cornegliano L. è interessato da 3 siti inquinanti, sottoposti a prescrizione di intervento di bonifica ai sensi del D. Lgs 152/2006 Titolo V Parte IV.



Zona Cornegliano



Zona C.na Sesmones



Distributore carburante IP/API lungo la SP n° 235

2.7.2. Vincoli paesaggistici e culturali

Limite del vincolo paesistico ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. c) del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.

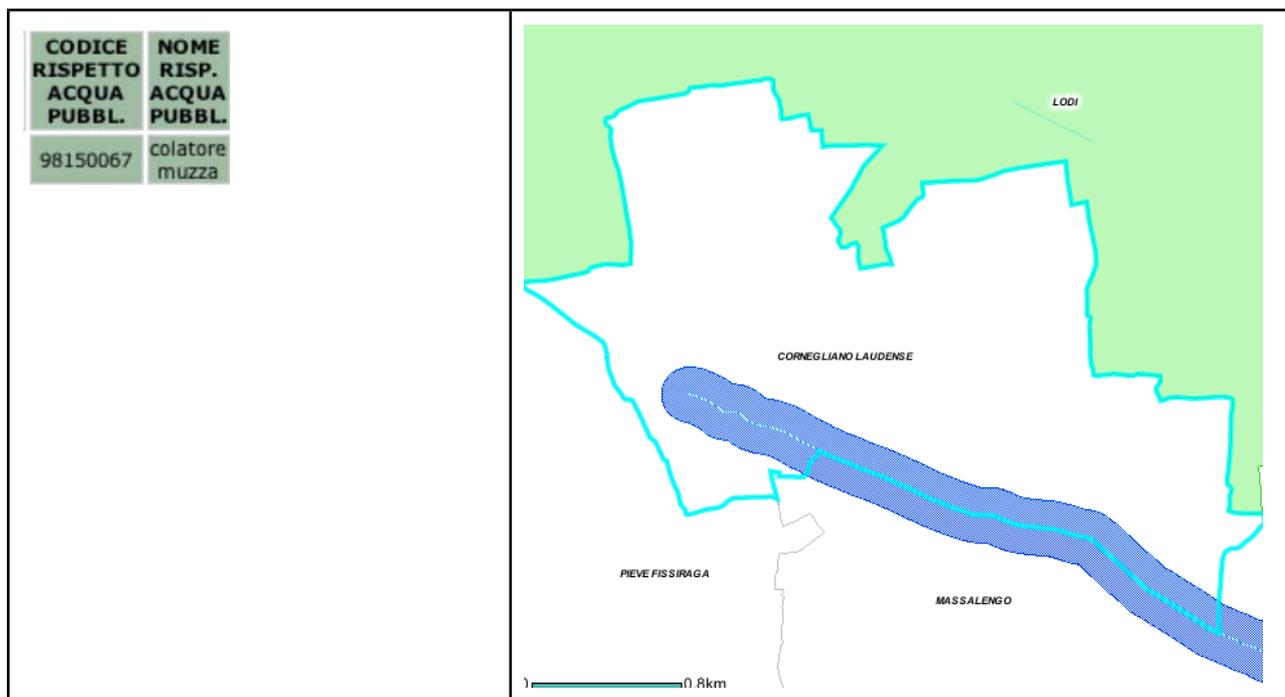
L'art. 142, comma 1, lettera c) d.Lgs 42/2004 e s.m.i. definisce come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico: "i fiumi, torrenti, ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri."

Il D.Lgs. 42/04 ricomprende i contenuti della legge 1497/39 (abrogata dal D.Lgs. 490/99), lasciando inalterate le tipologie di beni tutelati.

Nella norma di tutela di "fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde" vengono tutelati non solo le sponde o il piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, ma anche l'intero corso d'acqua.

La Regione Lombardia in attuazione dell'art. 1-quater della legge 431/85, ha individuato, con deliberazione della Giunta Regionale n. 4/12028 del 25 luglio 1986 e successive integrazioni, i corsi d'acqua pubblici lombardi aventi rilevanza paesaggistica e conseguentemente assoggettati a specifico vincolo ex art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 42/04, nonché quei corsi d'acqua, o tratti degli stessi, per i quali è stata dichiarata l'irrilevanza paesaggistica e che risultano pertanto esclusi dal suddetto vincolo.

Di seguito si riporta l'individuazione del vincolo tratto dalla S.I.B.A. Sistema Informativo Beni Ambientali della Regione Lombardia: vi si deduce il vincolo ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. c) relativo ai corsi d'acqua di seguito indicati.



Si precisa che la banca dati S.I.B.A. riporta erroneamente il limite est del Colatore Muzza e conseguentemente della relativa fascia di rispetto all'intersezione con la SP 235, mentre tale limite è localizzato all'intersezione con la SP 23; ne consegue che il territorio di Cornegliano Laudense è interessato dalla fascia di rispetto ex Galasso solo per la testa del Colatore Muzza, al limite est del territorio comunale.

Reticolo idrico di valore storico - fascia di salvaguardia ai sensi dell'art. 28.5 del PTCP della Provincia di Lodi

Il PTCP della Provincia di Lodi individua i corsi d'acqua di valore storico che, a seguito delle indagini condotte alla scala locale e dalla sovrapposizione effettuata con la cartografia IGM prima levatura risultano essere i seguenti: Roggia Codogna Bassa, Almos Cavo, Colo Crivella, Roggia Codognino Quaresima, Derivatore Ca' de Bolli, identificati quali corsi d'acqua di valore storico ai sensi dall'art. 28.5 del P.T.C.P. della Provincia di Lodi.

Il PTC della Provincia di Lodi prevede che per la rete irrigua di valore storico, il P.G.T. debba *“prevedere una fascia di salvaguardia a tutela dell'identità dell'elemento idrico e del contesto ambientale circostante come previste per i corsi d'acqua naturali e artificiali vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, iscritti nell'elenco di cui alla D.G.R. n. 4/12028 del 25.07.1986.”*

Reticolo idrico

Per la definizione delle competenze si rimanda al capitolo appositamente dedicato all'interno del presente documento.

Fascia di salvaguardia ai sensi della L.R. 5/2010

Nei confronti del Canale Muzza vige il seguente vincolo, ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. 5/2010:

La Regione è autorità competente all'espletamento delle procedure di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA con riferimento ai progetti di cui agli allegati A e B: a..... ricompresi, anche parzialmente, nei seguenti ambiti di rilevanza paesaggistica regionale:

..... fascia dei 50 metri a tutela dei seguenti navigli e canali: naviglio Sforzesco, naviglio di Paderno, naviglio di Bereguardo, naviglio di Isorella, naviglio civico di Cremona, naviglio nuovo Pallavicino, **canale Muzza**, canale Villorosi, canale Vacchelli, roggia Maggia e dugale Delmona.

Immobili vincolati ai sensi dell'art. 10 - 12 del D.Lgs. n. 42/2004 (ex art.5 del D. Lgs. n° 490/99): trattasi di "cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli enti pubblici territoriali nonché ad ogni altro ente o istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fini di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano un interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico." ed in particolare:

- Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
- Ex Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
- Chiesa di San Callisto Papa e Martire
- Municipio (porzione antica)

Immobili vincolati ai sensi del P.T.C.P. della Provincia di Lodi (D.C.P. n° 30 del 18 luglio 2005) allegato E (Repertorio dei beni storico-architettonici dei Comuni della Provincia di Lodi)

Comune di Cornegliano Laudense:

- Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
- Ex Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
- Chiesa di San Callisto Papa e Martire
- Cascina Bossa
- Cascina Fabia
- Cascina Papina
- Villa Squitana
- Cascina Campolongo
- Cascina Sesmones

Manufatti legati alla bonifica e all'irrigazione vincolati ai sensi dell'art. 28.7 del P.T.C.P. della Provincia di Lodi (D.C.P. n° 30 del 18 luglio 2005)

Trattasi di n° 3 manufatti idraulici posti lungo il corso del canale Muzza individuati dal PTCP, uno a ovest dell'abitato e due a sud e n° 4 manufatti individuati dal PGT (lungo il canale Muzza, in centro abitato, lungo la roggia Cavallona in prossimità della Cascina Ospitala, lungo la Codogna Bassa, lungo roggia Cornegliana).

Per tali manufatti il PGT dovrà prevedere una fascia di salvaguardia a protezione dell'elemento e del contesto in cui lo stesso risulta inserito.

Immobili con valenza storico architettonica: sono edifici dotati di prospetti con valenza architettonica e/o storico-architettonico e quindi meritevoli di tutela.

Immobili con valore ambientale: sono edifici che, presi singolarmente, sono privi di una vera e propria valenza architettonica ma dotati di prospetti che per il loro carattere tipico, in connessione con altri edifici adiacenti, formano insieme di una certa valenza ambientale.

Recinzione muraria con valenza paesaggistica: trattasi di recinzioni murarie di particolare valore sia per la tipologia costruttiva che per il fatto di costituire cortina edilizia localizzate in Cascina Bossa, Cascina Ospitala, nel nucleo di antica formazione della frazione Muzza

Edifici religiosi, cappelle e immagini votive:

- Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
- Chiesa di San Callisto Papa e Martire
- Edicola votiva in via Roma

Verde privato di particolare pregio: si tratta di ambiti a verde privato di particolare pregio sia per la collocazione (di pertinenza di edifici di valore ambientale o storico architettonico) che per la qualità delle essenze presenti.

Corti con valenza ambientale: sono spazi non edificati con edificato a contorno con valenza ambientale.

2.7.3. Vincoli idrogeologici

Fascia di rispetto del reticolo idrico

Il territorio di Cornegliano Laudense, idrograficamente, appartiene al grande bacino del fiume Po. Localmente è interno a quel lembo di pianura lodigiana che si estende sino allo stesso Po tra Lambro ad occidente e Adda ad oriente. Ancora più specificatamente la superficie comunale si sviluppa per la quasi totalità all'interno del sottobacino idrografico "ADDA1". Questo significa che la maggior parte delle acque che transitano nel comune di Cornegliano Laudense hanno come destinazione, diretta od indiretta, il fiume Adda. Solo una modesta superficie comunale in frazione Muzza, posta in sponda destra del canale stesso, è afferente al sottobacino idrografico "LAMBRO2", le cui acque hanno come recapito il fiume Lambro.

Il reticolo idrico interno al territorio comunale è, come la maggioranza dei comuni del Lodigiano, esteso e complesso. L'idrografia interna, sotto l'aspetto gerarchico (quello quantitativo specifico è riportato a seguire nelle apposite schede) si distingue, secondo le normative precedentemente elencate, in: **reticolo principale, di bonifica e privato**. Dalla ricognizione eseguita, nel territorio di Cornegliano Laudense non sono stati rilevati corsi d'acqua riferibili al reticolo idrico minore di competenza comunale.

Il reticolo idrico è così classificato:

- 1- **Il reticolo primario** : fa parte di questo reticolo il solo canale Muzza.
- 2- **Il reticolo di bonifica**, si compone di ventidue canali, tutti gestiti dal Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana.
- 3- **Il reticolo privato**, formato da una numerosa serie di corsi d'acqua costituenti la parte terminale della rete irriguo-idraulica che si ramifica tra le aziende agricole ed all'interno delle stesse; sono le propaggini delle canalizzazioni citate nel punto precedente, le cui acque sono oggetto di concessione.
- 4- **Il reticolo minore** di competenza comunale a cui non appartiene alcun corso d'acqua.

Si precisa che il citato canale Muzza appartiene sia al reticolo principale che a quello di bonifica. La prima appartenenza è dovuta alla circostanza che, già a partire dal XV secolo è un bene demaniale; oggi, dopo numerosi trasferimenti, di competenza regionale.

La seconda appartenenza invece è dovuta al fatto che è in consegna al Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana. Infatti in ottemperanza alla L. 984/1977, il Muzza è stato oggetto di un passaggio di competenze

pubbliche. Il Ministero delle Finanze, prima di allora gestore del canale, con decreto n° 42296 del 01-08-1980 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 280 del 11-10-1980) ha trasferito il bene e tutte le sue pertinenze dal Demanio dello Stato a quello della Regione Lombardia e contestualmente (con verbale in data 06-02-1981, registrato all'Ufficio del Registro degli Atti Pubblici di Milano al n. A/2-04402- Mod.71-M-sezione 1^a in data 20-02-1981) lo ha consegnato all'allora Consorzio Muzza, ai fini del suo uso e manutenzione.

Per il solo canale Muzza, come detto, si applica il Regio Decreto n° 523 del 25 luglio 1904, che stabilisce, all'articolo 96, una fascia di rispetto "di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi".

Il Regio Decreto 8 maggio 1904 n° 368, applicabile invece ai soli corsi d'acqua di pertinenza dei Consorzi Di Bonifica, fornisce specifiche indicazioni sulle attività vietate e consentite nelle fasce di rispetto e deve essere recepito nella normativa applicata da ciascun Consorzio di Bonifica che operi sul territorio.

Sulla base delle disposizioni contenute nel R.D. 368/1904 (art.133) è stata attribuita una fascia di rispetto di 10 metri per le rogge appartenenti al reticolo consortile. In corrispondenza delle aree urbanizzate l'ampiezza della fascia di rispetto del reticolo idrico è ridotta a 4 metri.

Il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana, con lettera del 2 aprile 2012 (riportata più sotto), comunica che il corso d'acqua "SE080 - SS. Simone e Giuda" nel tratto ricompreso nel comune di Cornegliano Laudense è stato dismesso.



Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana
Via Nino Dall'oro 4 - 26900 LODI - tel.0371-420189 fax. 037150393

Lodi, 2 aprile 2012

Spett.le

Provincia di Lodi

Assessorato alla Pianificazione Territoriale e Urbanistica, Viabilità, Trasporti, Valorizzazione dei beni culturali
Via Fanfulla, 14 - 26900 Lodi (LO)
Fax 0371 416027

Prot. 1102/12/CF/cf

Comune di Cornegliano Laudense

Via Lodi, 4 - 26854 Cornegliano Laudense (LO)
Fax 0371 483075

ITAL GAS Storage S.r.l.

Via Meravigli, 3 - 20123 Milano
Fax 02 80501884



OGGETTO: Reticolo Idrico di Cornegliano Laudense.
Rettifica documentazione.

Si richiama la documentazione originaria in oggetto specificata, inviata in data 28/01/2009, prot. 0188/09/CF/cf e si comunica che, a seguito di un riordino irriguo, il corso d'acqua denominato "SE080 S.SIMONE E GIUDA", nel tratto presente nel territorio comunale di Cornegliano Laudense, è stato dismesso e successivamente eliminato.

Pertanto, ogni indicazione riguardante questo canale all'interno della citata documentazione deve intendersi stralciata dalla stessa.

Distinti Saluti.

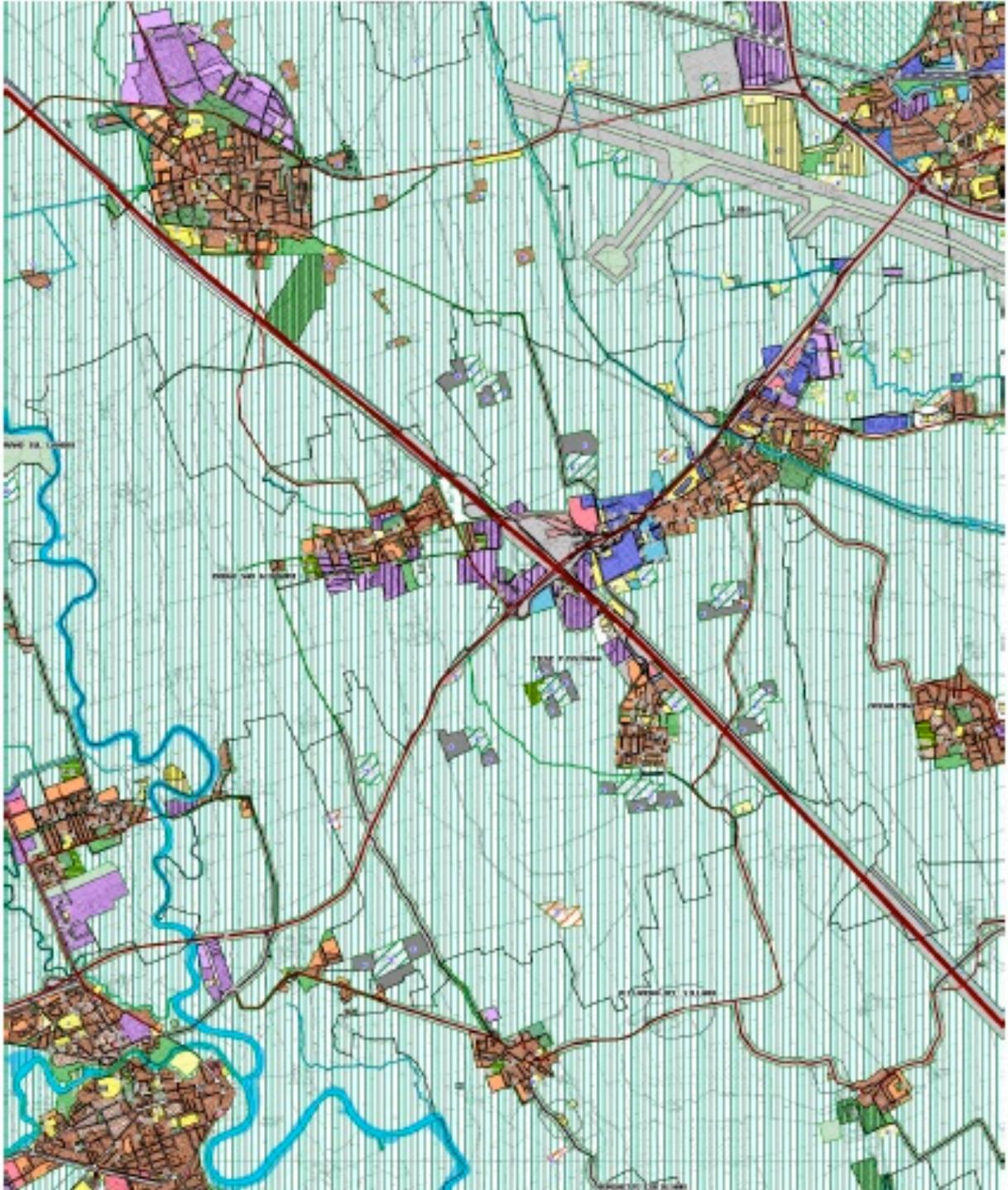
Il Referente dell'attività

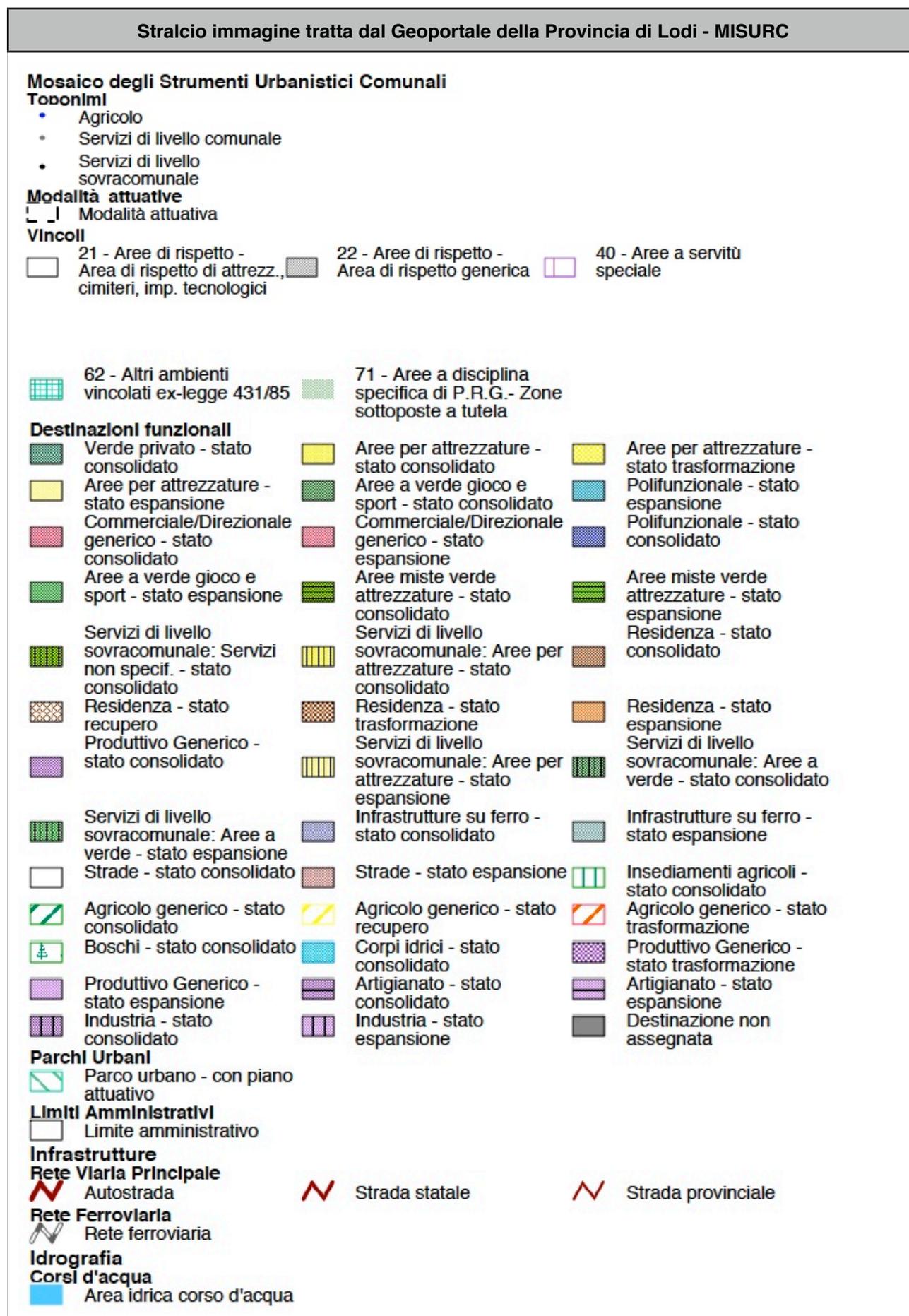
dott. arch. Fausto Cremascoli

3. QUADRO CONOSCITIVO COMUNALE

3.1. COORDINAMENTO CON LE PREVISIONI DEI COMUNI CONTERMINI

Stralcio immagine tratta dal Geoportale della Provincia di Lodi - MISURC





3.1.1. Sperimentazione per la costruzione di Quadri di Riferimento Strategico Condiviso e Obiettivi di Sostenibilità a scala sovracomunale

Il Comune di Cornegliano Laudense appartiene all'ambito territoriale SP 235 insieme ai comuni di Borgo San Giovanni e Pieve Fissiraga.

La valenza di ambito dell'insieme territoriale dei Comuni Cornegliano Laudense, Borgo San Giovanni e Pieve Fissiraga è stata riconosciuta anche dalla Regione Lombardia che in esso ha individuato un comparto idoneo all'attivazione di una sperimentazione condotta da Fondazione Lombardia per l'Ambiente avente per tema la *Sperimentazione per la costruzione di Quadri di Riferimento Strategico Condiviso e Obiettivi di Sostenibilità a scala sovracomunale* al fine di approfondire e contestualizzare l'analisi SWOT del PTR e definire un set di obiettivi di sostenibilità per il territorio in esame a partire dal PTR.

Il percorso attuato ha seguito le seguenti fasi:

- valutazione del quadro SWOT del PTR per il sistema territoriale della Pianura irrigua attraverso un confronto con strumenti di pianificazione territoriale (PTCP, PAT, PIF, Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione (2004), Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Lodi (2002) e Rapporto sullo stato dell'ambiente Lombardia (2007));
- predisposizione di una tabella di sintesi in cui sono individuate coerenze/non coerenze rispetto alla documentazione di cui al precedente punto;
- organizzazione di incontri con tecnici di ARPA, ASL. Provincia di Lodi, e redattore del PGT al fine di verificare se le informazioni raccolte erano coerenti con il territorio oggetto di sperimentazione.

Il risultato di questi incontri è una tabella in cui sono proposti i temi della tabella SWOT di PTR e, a lato, la motivazione per cui tali elementi sono ritenuti coerenti, parzialmente coerenti e non coerenti rispetto alle peculiarità del territorio in esame (si rimanda al documento originale per la consultazione della tabella).

Dalla definizione de QRSC emerge una realtà territoriale in parte dissimile a quella descritta dal PTR per il Sistema territoriale della Pianura irrigua. Infatti a un territorio caratterizzato da una componente sostanzialmente agricola, si frappono una condizione contraddistinta da un sistema connotato dalla presenza di numerose attività produttive e di terziario piuttosto sviluppato in cui l'imprenditorialità agricola ha assunto una connotazione residuale. Tale evidenza si manifesta anche nella crescente perdita di suolo coltivabile a favore della conurbazione che ha incentivato lo sviluppo di diverse attività commerciali ed industriali.

In seguito alla definizione del QRSC si è proceduto alla declinazione di obiettivi di sostenibilità individuati per il Territorio della pianura irrigua. Inoltre, data la polarità che caratterizza il territorio in esame si è proceduto alla disamina anche degli obiettivi previsti dal PTR per il Sistema territoriale Metropolitano.

Di seguito viene riportato il quadro riassuntivo degli obiettivi emerso dal lavoro in oggetto.

ST5.1 – Garantire un equilibrio tra le diverse attività economiche, tra cui anche quelle in agricoltura, e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesistiche

- *conservare le aree naturalistiche potenzialmente importanti anche per la costruzione della rete ecologica regionale*

- *preservare le superfici agricole favorendo, inoltre, modelli di gestione e coltivazione che riducano le pressioni generate dal settore primario*
- *incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all'adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l'accento sui cambiamenti derivanti dalla nuova Politica Agricola Comunitaria*
- *favorire l'adozione di comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle diverse tipologie di attività imprenditoriali*
- *promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili anche derivanti da biomasse vegetali ed animali*
- *incrementare la biosicurezza degli allevamenti (sensibilizzazione degli allevatori sulla sicurezza ambientale, qualità e tracciabilità del prodotto e assicurare la salute dei cittadini e la tutela dei consumatori)*
- *promuovere la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali*
- *mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l'erosione dei suoli agricoli*
- *contenere le emissioni agricole di inquinanti sia nell'atmosfera sia nell'idrosfera*

ST5.2 – Garantire una maggiore tutela delle risorse idriche

- *limitare le nuove aree impermeabilizzate, soprattutto in prossimità dei corsi d'acqua, e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti*
- *tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche*
- *ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura e utilizzare prodotti meno nocivi*
- *limitare la dispersione dei reflui zootecnici e del sistema fognario all'interno delle aree vulnerabili ed eliminare gli scarichi di acque reflue non trattate in corpi idrici superficiali*
- *utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano di una elevata qualità delle acque*
- *garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare degli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica*
- *incentivare la manutenzione del reticolo idrico minore*

ST5.3 – Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo

- *tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative*
- *governare le trasformazioni del paesaggio agrario integrando la componente paesaggistica nelle politiche agricole*
- *promuovere azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero*
- *limitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali e abitativi*
- *promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari ed alberate,*

rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili) e delle colture tipiche di pianure (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi

- *incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per governare il processo di trasformazione dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana*
- *conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare l'ambiente urbano di un paesaggio gradevole*
- *incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipativa della pianura, che riguardi gli aspetti paesaggistici e idrogeologici*

ST5.4 – Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale locale al fine di preservare memoria storica di realtà urbane fortemente influenzate da rapidi processi di trasformazione

- *sviluppare sistemi per la valorizzazione dell'area in considerazione del ruolo di "porta d'ingresso" alla città di Lodi*
- *valorizzazione dei canali quale importante riferimento delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica*
- *incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono*
- *promuovere una politica concertata e "a rete" per la salvaguardia e la valorizzazione dei lasciti storico-culturali e artistici, anche minori, del territorio*
- *coordinare le politiche e gli obiettivi territoriali con gli altri comuni che presentano le stesse caratteristiche di sistema, in modo da migliorare, nel complesso, la forse competitiva dell'area*

ST5.5 – Ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti

- *migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci*
- *razionalizzare il sistema di trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili*
- *migliorare l'accessibilità da/verso il resto della regione e con l'area metropolitana in particolare*
- *promuovere la mobilità dolce e i sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole*
- *migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura e quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura*

ST5.6 – Conservare l'identità dei centri urbani locali

- *evitare la desertificazione commerciale nei piccoli centri*
- *favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico*

ST5.7 – Tutelare gli elementi caratteristici della pianura e del paesaggio lombardo

- *mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture*
- *concertare lo sviluppo di nuove aree produttive e di terziario/commerciale, valutando attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovracomunale*
- *evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione*

ST1.1 – Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale

- *prevenire e ridurre i livelli d'inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto (stradale, ferroviario e aeroportuale) e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano*
- *ridurre le forme d'inquinamento atmosferico*
- *promuovere la gestione integrata dei rischi presenti sul territorio*

Dalla declinazione degli obiettivi è inoltre emerso che alcuni di essi, pur coerenti con la realtà territoriale dei Comuni dell'ambito risultano perseguibili solo attraverso strumenti di governo del territorio sovracomunale quali:

- incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all'adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l'accento sui cambiamenti della nuova Politica Agricola Comunitaria;
- favorire l'adozione di comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle diverse tipologie di attività imprenditoriali;
- incrementare la biosicurezza degli allevamenti;
- promuovere la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali;
- mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l'erosione dei suoli agricoli;
- ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari per l'agricoltura e utilizzare prodotti meno nocivi
- utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano elevata qualità delle acque.

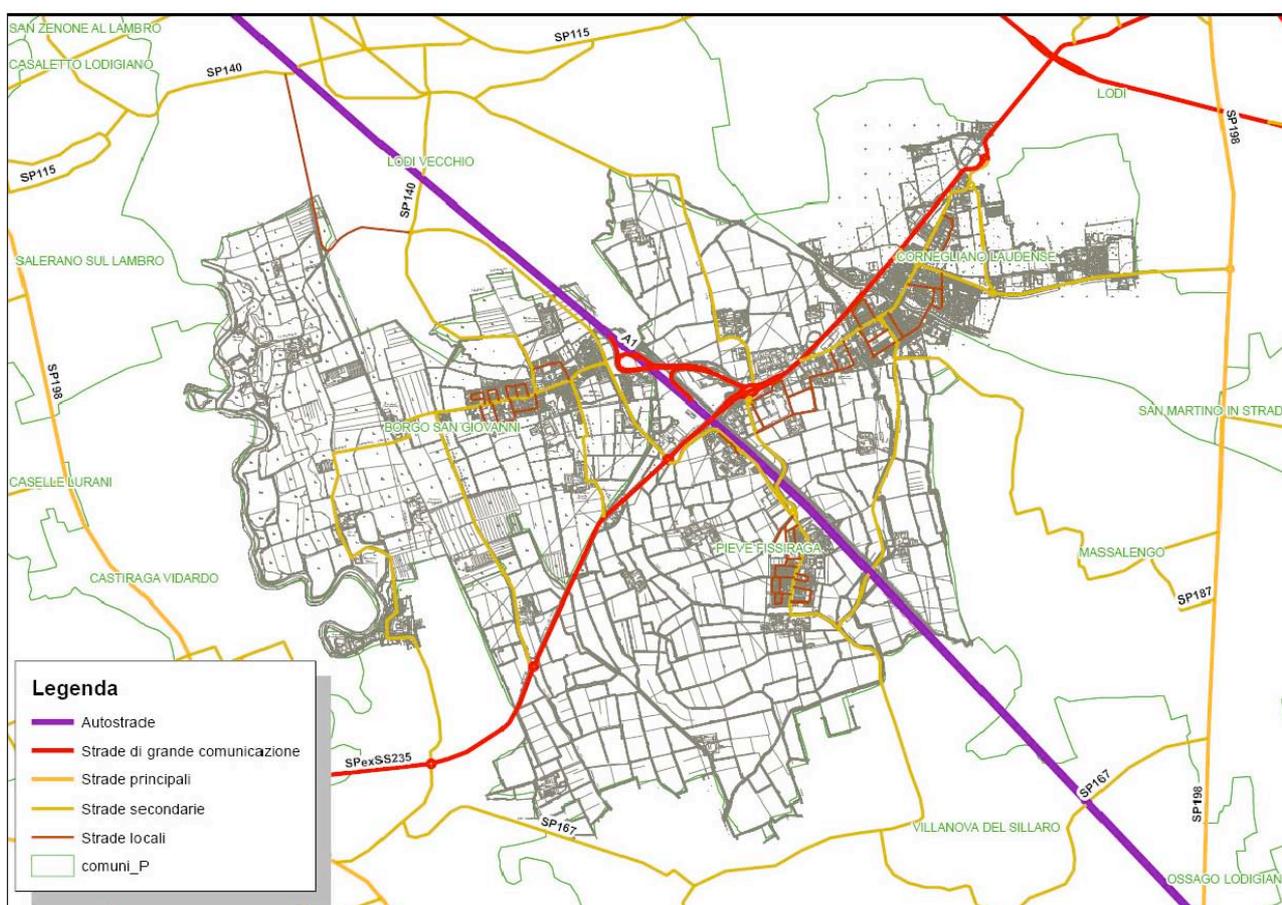
Il tavolo di confronto ha evidenziato che il perseguimento dei precedenti obiettivi trova scarsa aderenza allo strumento di pianificazione considerato - PGT - infatti l'attuazione degli stessi presuppone la possibilità di normare alcuni aspetti che esulano dalle competenze del PGT mentre risultano di competenza di piani e programmi di livello provinciale e/o regionale.

Il lavoro svolto con Fondazione Lombardia per l'Ambiente è stato utilizzato nel documento di scooping della Valutazione Ambientale Strategica svolta congiuntamente per i tre Comuni dell'ambito del quale si riporta di seguito stralcio dell'iter.



3.1.2. Studio sul traffico a supporto del Piano di Governo del Territorio dei comuni di Borgo S.G., Cornegliano L. e Pieve F.

I comuni di Borgo San Giovanni, Cornegliano Laudense e Pieve Fissiraga avendo individuato nel traffico indotto dal casello e dalla SP 235 l'elemento di maggiore criticità dell'ambito, hanno deciso di affidare congiuntamente un incarico specifico per uno studio sul traffico che portasse in prima fase ad una analisi dei flussi di traffico in entrata ed in uscita e successivamente fornisse un contributo per la valutazione di ipotesi e soluzioni viabilistiche da integrare nella stesura del Piano di Governo dei tre comuni. Naturalmente tali ipotesi dovranno trovare coerenza con le scelte territoriali del redigendo PTCP della Provincia di Lodi e a tale scopo verrà avviata una concertazione dello studio sul traffico e delle ipotesi progettuali al fine del raggiungimento di obiettivi condivisi.

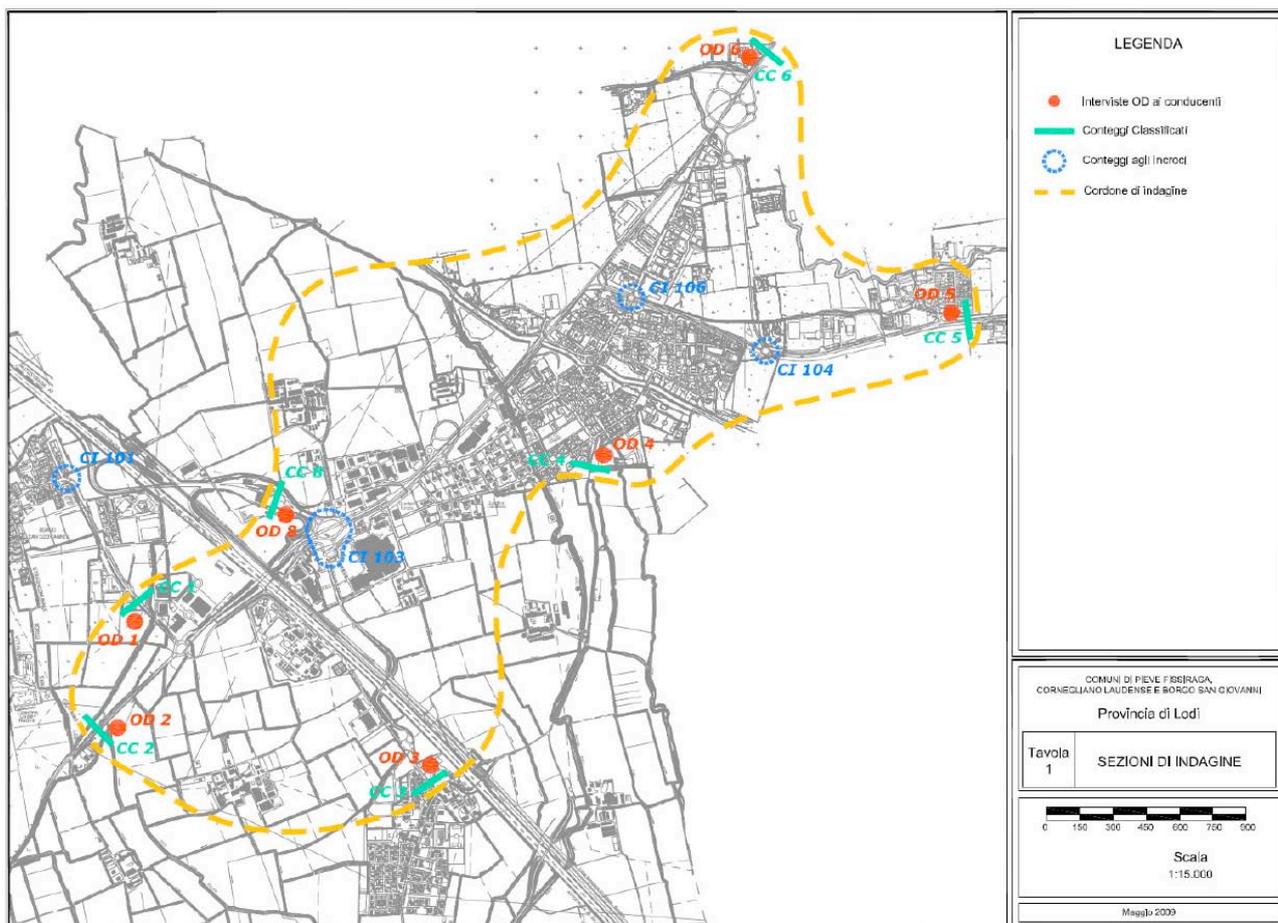


La relazione contiene un breve inquadramento territoriale che illustra i principali assi viari che interessano l'area di studio e quindi i dati disponibili relativi ai flussi di traffico della rete autostradale, di grande comunicazione, fino a quella locale.

Per l'area di studio sono state condotte indagini specifiche nel Marzo 2009 e in precedenza nel Maggio 2006.

Si analizza quindi il servizio di trasporto pubblico su gomma offerto dai servizi automobilistici provinciali di Lodi e Milano. Si passa infine allo studio delle caratteristiche della domanda di mobilità. Quindi si illustrano le

fonti più rilevanti costituite dalla indagine OD Regione Lombardia 2002 e dalle indagini OD specifiche effettuate nel Marzo 2009.



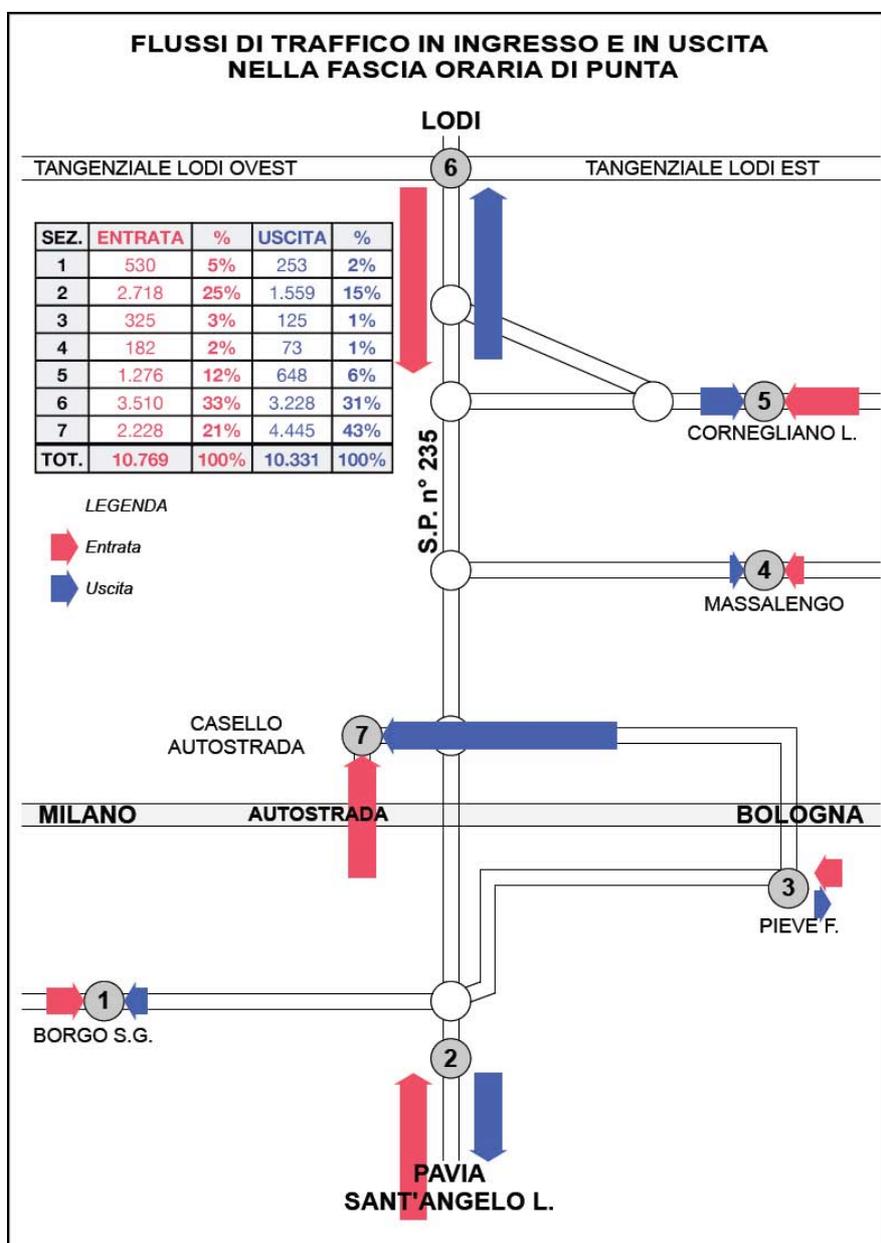
Lo studio risulta così strutturato :

- 1 Inquadramento e analisi dell'offerta di trasporto
 - 1.1 Analisi dei flussi di traffico
 - 1.1.1 La rete autostradale dell'area del lodigiano
 - 1.1.2 Rete stradale extraurbana
 - 1.1.3 Reti urbane
 - 1.1.4 Le indagini 2006
 - 1.2 Campagna di indagine (Marzo/Aprile 2009)
 - 1.3 Conteggi classificati manuali
 - 1.4 Conteggi delle manovre di svolta agli incroci
- 2 I servizi di trasporto pubblico
 - 2.1 Il TPL a Borgo San Giovanni
 - 2.2 Il TPL su gomma a Cornegliano Laudense
 - 2.3 Il TPL su gomma a Pieve Fissiraga
- 3 Analisi della domanda di trasporto
 - 3.1 Indagine O/D della regione Lombardia (2002)
 - 3.1.1 Comune di Pieve Fissiraga
 - 3.1.2 Comune di Borgo San Giovanni
 - 3.1.3 Comune di Cornegliano Laudense

- 3.1.4 L'area di studio complessiva
- 3.1.5 La matrice degli spostamenti privati complessiva
- 3.2 Indagini origine/destinazione al cordone
- 3.2.1 Distribuzione degli spostamenti
- 3.2.2 Motivi e frequenza degli spostamenti
- 3.3 Matrice degli spostamenti 2009 HPM (veicoli leggeri)
- 3.4 Matrice degli spostamenti 2009 HPM (veicoli commerciali e pesanti)
- 3.5 Matrice complessiva degli spostamenti 2009 del mattino (7,00 – 9,00) (veicoli equivalenti)

Dalle prime analisi sono emersi dati che hanno portato alla stesura di alcuni schemi semplificativi che forniscono un quadro completo dei flussi nell'ambito in oggetto.

Pur rimandando allo studio in oggetto per una approfondita e dettagliata analisi dei dati, vengono messi in evidenza i maggiori flussi di traffico in entrata ed in uscita e le componenti territoriali per origine e destinazione dei medesimi flussi.



Dati di flusso di traffico in ingresso con origine territoriale (orario di punta)

SEZIONE 1						
BORGIO S.G.	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
334	21	0	5	154	16	530
63%	4%	0%	1%	29%	3%	100%

SEZIONE 2						
S.ANGELO L.	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
897	0	1.440	190	109	82	2.718
33%	0%	53%	7%	4%	3%	100%

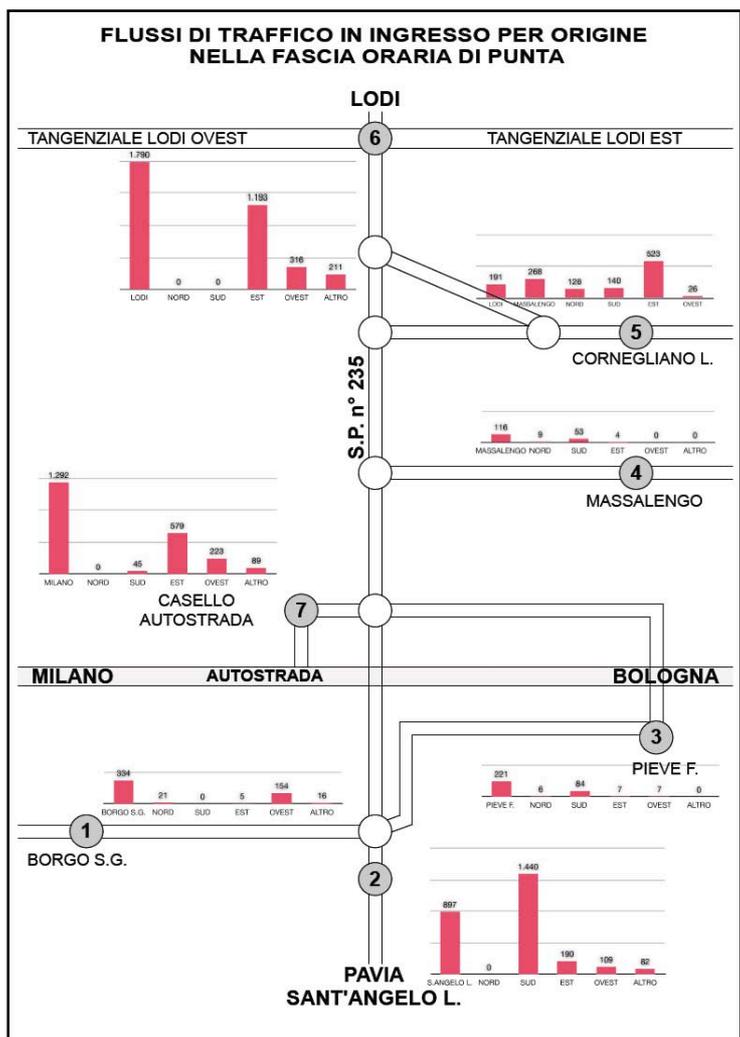
SEZIONE 3						
PIEVE F.	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
221	6	84	7	7	0	325
68%	2%	26%	2%	2%	0%	100%

SEZIONE 4						
MASSALENGO	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
116	9	53	4	0	0	182
64%	5%	29%	2%	0%	0%	100%

SEZIONE 5						
LODI	MASSALENGO	NORD	SUD	EST	OVEST	TOTALE
191	268	128	140	523	26	1.276
15%	21%	10%	11%	41%	2%	43%

SEZIONE 6						
LODI	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
1.790	0	0	1.193	316	211	3.510
51%	0%	0%	34%	9%	6%	100%

SEZIONE 7						
MILANO	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
1.292	0	45	579	223	89	2.228
58%	0%	2%	26%	10%	4%	100%



Dati di flusso di traffico in uscita con destinazione territoriale (orario di punta)

SEZIONE 1						
BORGIO S.G.	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
178	39	0	28	7	0	252
71%	15%	0%	11%	3%	0%	100%

SEZIONE 2						
S.ANGELO L.	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
789	0	719	0	50	0	1.558
51%	0%	46%	0%	3%	0%	100%

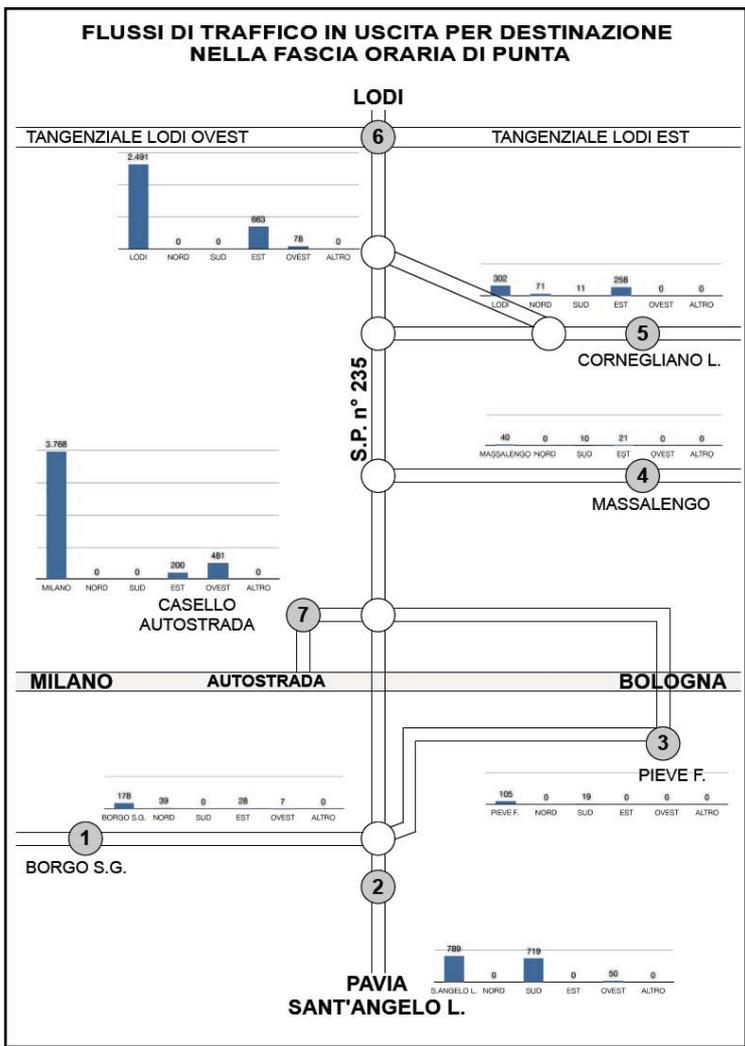
SEZIONE 3						
PIEVE F.	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
105	0	19	0	0	0	124
85%	0%	15%	0%	0%	0%	100%

SEZIONE 4						
MASSALENGO	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
40	0	10	21	0	0	71
56%	0%	14%	30%	0%	0%	100%

SEZIONE 5						
LODI	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
302	71	11	258	0	0	642
47%	11%	2%	40%	0%	0%	100%

SEZIONE 6						
LODI	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
2.491	0	0	663	78	0	3.232
77%	0%	0%	21%	2%	0%	100%

SEZIONE 7						
MILANO	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
3.768	0	0	200	481	0	4.449
85%	0%	0%	4%	11%	0%	100%



3.1.3. Analisi e confronto dello stato di fatto di alcuni servizi d'ambito

All'interno dell'analisi dello stato di fatto dei servizi sono stati eseguiti dei confronti sulle distinte dotazioni comunali al fine di rendere maggiormente evidenti i punti di forza e/o di debolezza delle varie componenti del sistema dei servizi.

Questo studio è stato sviluppato confrontando anche i valori reali delle singole strutture ed i valori modificati in base alle valutazioni del piano dei servizi, evidenziando quindi anche situazioni di carenza o di eccellenza dei servizi stessi.

CORNEGLIANO LAUDENSE	superficie reale per abitante (mq)	Valore piano dei servizi per abitante (mq)	Abitanti al 31/12/2011
Attrezzature collettive	5,64	2,65	2890
Attrezzature scolastiche	2,09	2,09	
Attrezzature sportive	9,30	11,48	
Aree a parcheggio	9,21	9,53	
Aree a verde	16,01	17,27	
Totale	42,24	43,02	
BORGO SAN GIOVANNI	superficie reale per abitante (mq)	Valore piano dei servizi per abitante (mq)	Abitanti al 31/12/2009
Attrezzature collettive	13,52	11,63	2127
Attrezzature scolastiche	1,70	2,02	
Attrezzature sportive	12,16	15,20	
Aree a parcheggio	6,66	6,68	
Aree a verde	6,25	5,56	
Totale	40,30	41,09	
PIEVE FISSIRAGA	superficie reale per abitante (mq)	Valore piano dei servizi per abitante (mq)	Abitanti al 31/12/2011
Attrezzature collettive	9,00	9,86	1703
Attrezzature scolastiche	2,79	2,65	
Attrezzature sportive	12,01	13,71	
Aree a parcheggio	8,54	9,95	
Aree a verde	8,91	7,47	
Totale	41,26	43,65	

Sebbene i risultati di questo studio vengano dettagliati maggiormente nell'allegato specifico dello stato dei servizi allegato al quadro conoscitivo, si ritiene interessante sintetizzare alcune considerazioni che emergono dalla lettura e dal confronto dei dati.

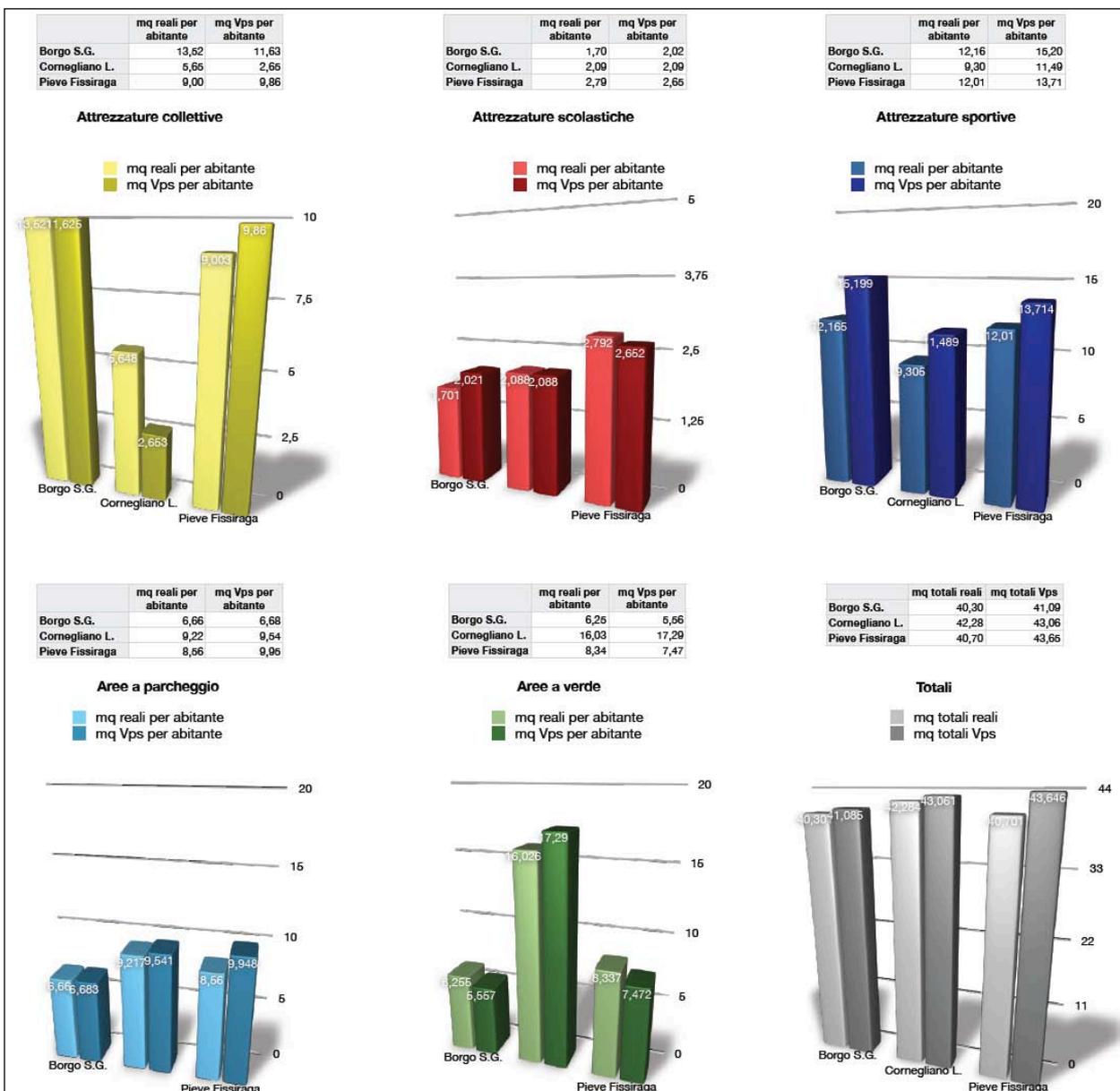
Come emerge dal dato generale, i valori dei tre comuni sono largamente al di sopra di quello che veniva indicato come valore di riferimento e cioè il 26,5 mq/abitante in quanto i dati reali vanno da 40,30 mq/ab per

il Comune di Borgo S.G. sino ai 41,26 mq/ab del Comune di Pieve Fissiraga e i 42,24 mq/ab di Cornegliano Laudense.

Da una lettura più approfondita emergono comunque situazioni diversificate che pongono in luce sia le carenze fisiologiche in termini di mq/ab, sia le condizioni dei servizi che risultano incrementati o diminuiti in termini di mq in base al valore economico, alle condizioni effettive ed al fattore di strategico di qualità.

Quindi così come risulta evidente che il Comune di Cornegliano Laudense possiede un valore basso (5,64 mq/ab) in termini di attrezzature collettive, i valori di Borgo S.G. e Pieve F., pur essendo molto più alti (13,52 e 9,00 mq/ab) risultano modificati in ribasso ed in rialzo in funzione dell'analisi che il Piano dei servizi ha eseguito.

Molto indicativi risultano anche i dati di riferimento per il verde pubblico, dove traspare con grande evidenza l'ottima dotazione di servizi a verde pubblico del Comune di Cornegliano con un dato di 16,01 mq/ab che viene confermato dalle tabelle di conversione del PdS con un grosso divario con Borgo S.G. (6,25 mq/ab) e Pieve Fissiraga (8,91 mq/ab).



3.1.4. Analisi e confronto del sistema socio-economico

L'analisi demografica e socio-economica è stata effettuata sulla base dei dati reperibili nei censimenti ISTAT del 1971, 1981, 1991 e 2001. Per alcune tabelle del periodo 2002-2011 sono stati utilizzati dati reperibili on-line sul sito ufficiale dell' Istat; altri valori sono stati forniti dall'ufficio anagrafe dei tre comuni.

Per quanto riguarda la popolazione straniera, all'interno dell'ambito dei tre comuni è evidente il costante aumento degli abitanti stranieri (periodo 2001-2011) a fronte di un aumento della popolazione (**Tablelle 1.1-1.2-1.3-1.4-1.5**). Questo andamento è in linea con quello della Provincia e della Regione, in cui il numero degli stranieri residenti è in continuo aumento.

Tabella 1.1: Popolazione residente e popolazione straniera residente - COMUNE DI BORGIO S.G.

	2001		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
POPOLAZIONE RESIDENTE	1.596		1.739		1.898		1.939		1.944		1.973		2079		2127		2180	
STRANIERI RESIDENTI	42	3%	83	5%	125	7%	155	8%	153	8%	167	8%	213	10%	229	11%	247	11%

Tabella 1.2: Popolazione residente e popolazione straniera residente - COMUNE DI CORNEGLIANO L.

	2001		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
POPOLAZIONE RESIDENTE	2.485		2.592		2.661		2.748		2.776		2.830		2.838		2887		2881	
STRANIERI RESIDENTI	45	2%	75	3%	112	4%	152	6%	165	6%	201	7%	219	8%	256	9%	265	9%

Tabella 1.3: Popolazione residente e popolazione straniera residente - COMUNE DI PIEVE F.

	2001		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
POPOLAZIONE RESIDENTE	1.304		1.387		1.410		1.499		1.575		1.607		1.629		1654		1675	
STRANIERI RESIDENTI	64	5%	70	5%	79	6%	81	5%	100	6%	115	7%	116	7%	121	7%	135	8%

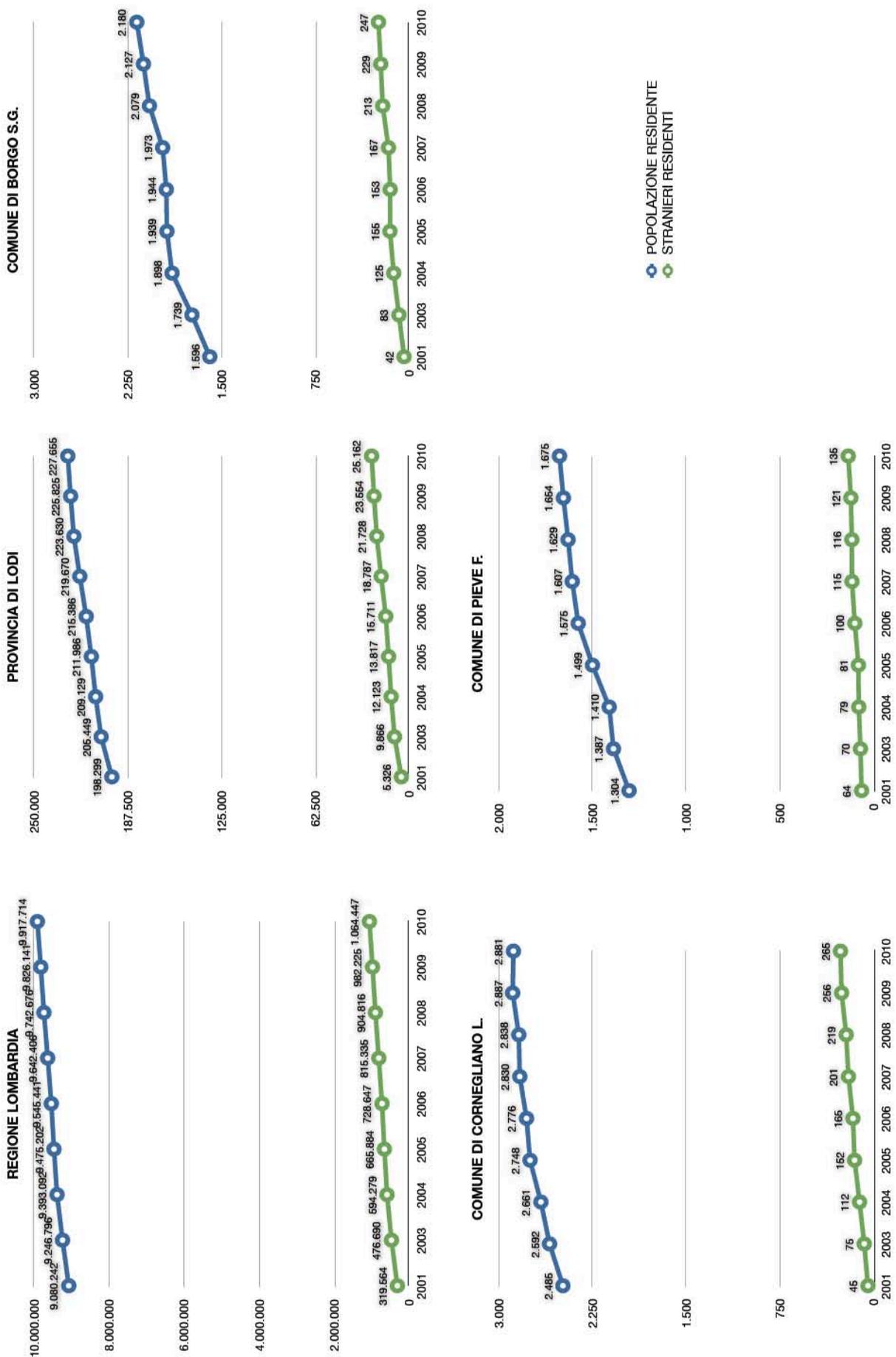
Tabella 1.4: Popolazione residente e popolazione straniera residente - REGIONE LOMBARDIA

	2001		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
POPOLAZIONE RESIDENTE	9.080.242		9.246.796		9.393.092		9.475.202		9.545.441		9.642.406		9.742.676		9.826.141		9.917.714	
STRANIERI RESIDENTI	319.564	4%	476.690	5%	594.279	6%	665.884	7%	728.647	8%	815.335	8%	904.816	9%	982.225	10%	1.064.447	11%

Tabella 1.5: Popolazione residente e popolazione straniera residente - PROVINCIA DI LODI

	2001		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
POPOLAZIONE RESIDENTE	198.299		205.449		209.129		211.986		215.386		219.670		223.630		225.825		227.655	
STRANIERI RESIDENTI	5.326	3%	9.866	5%	12.123	6%	13.817	7%	15.711	7%	18.787	9%	21.728	10%	23.554	10%	25.162	11%

Grafico 1.1: Andamento della popolazione residente e della popolazione straniera residente

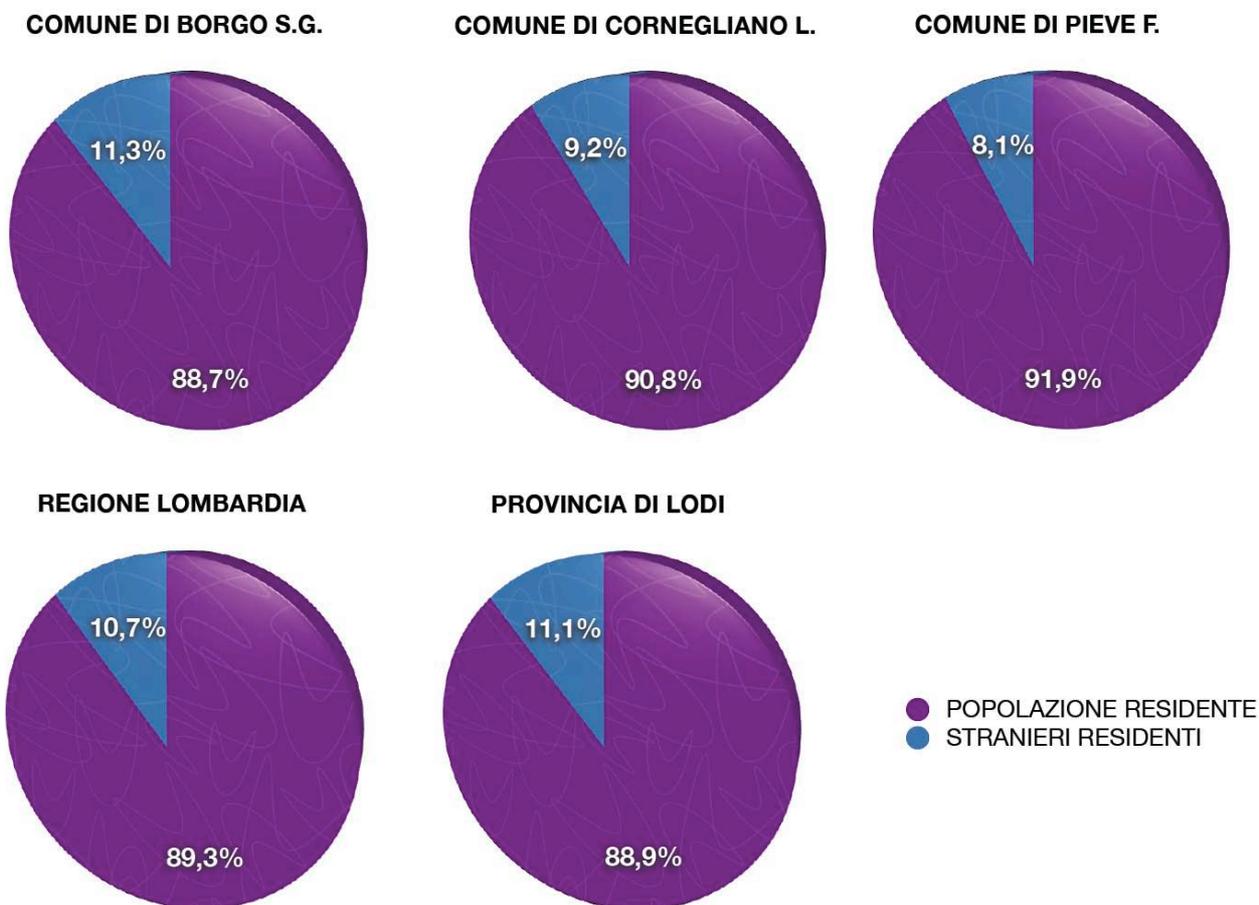


Nella **Tabella 1.6** e nel **Grafico 1.2** si riporta il confronto tra i dati dell'ambito dei tre comuni e i dati di Regione e Provincia per l'anno 2010: si nota una percentuale di stranieri residenti molto simile nell'ambito dei tre comuni, tranne per il comune di Borgo S.G. dove il numero di stranieri è leggermente superiore, anche se in linea con i dati di Provincia e Regione.

Tabella 1.6: Popolazione residente e popolazione straniera residente (31/12/2010)

	REGIONE LOMBARDIA	PROVINCIA DI LODI	COMUNE DI BORGIO S.G.	COMUNE DI CORNEGLIANO L.	COMUNE DI PIEVE F.
STRANIERI RESIDENTI	1.064.447	25.162	247	265	135
POPOLAZIONE RESIDENTE	9.917.714	227.655	2180	2881	1675

Grafico 1.2: Popolazione residente e popolazione straniera residente (31/12/2010)



Le **Tabelle 1.7-1.8-1.9** riportano la superficie territoriale, la popolazione residente e la densità (ab./kmq) per i tre comuni dell'ambito (1971-2011): si può notare un incremento generale di tutti i parametri fino alla data attuale.

Nel **Grafico 1.2** è riportato un confronto della densità della popolazione nei tre comuni: è evidente come il comune di Cornegliano L. abbia una densità abitativa molto superiore rispetto agli altri due comuni.

Tabella 1.7: Superficie territoriale e densità della popolazione residente - Comune di Borgo S.G.

ANNI	St Km ²	Densità Ab/Km ²	Popolazione residente
1971	7,64	122	929
1981	7,64	150	1149
1991	7,64	163	1245
2001	7,64	209	1596
2002	7,64	223	1702
2003	7,64	228	1739
2004	7,64	248	1898
2005	7,64	254	1939
2006	7,64	254	1944
2007	7,64	258	1973
2008	7,64	272	2079
2009	7,64	278	2127
2010	7,64	285	2180

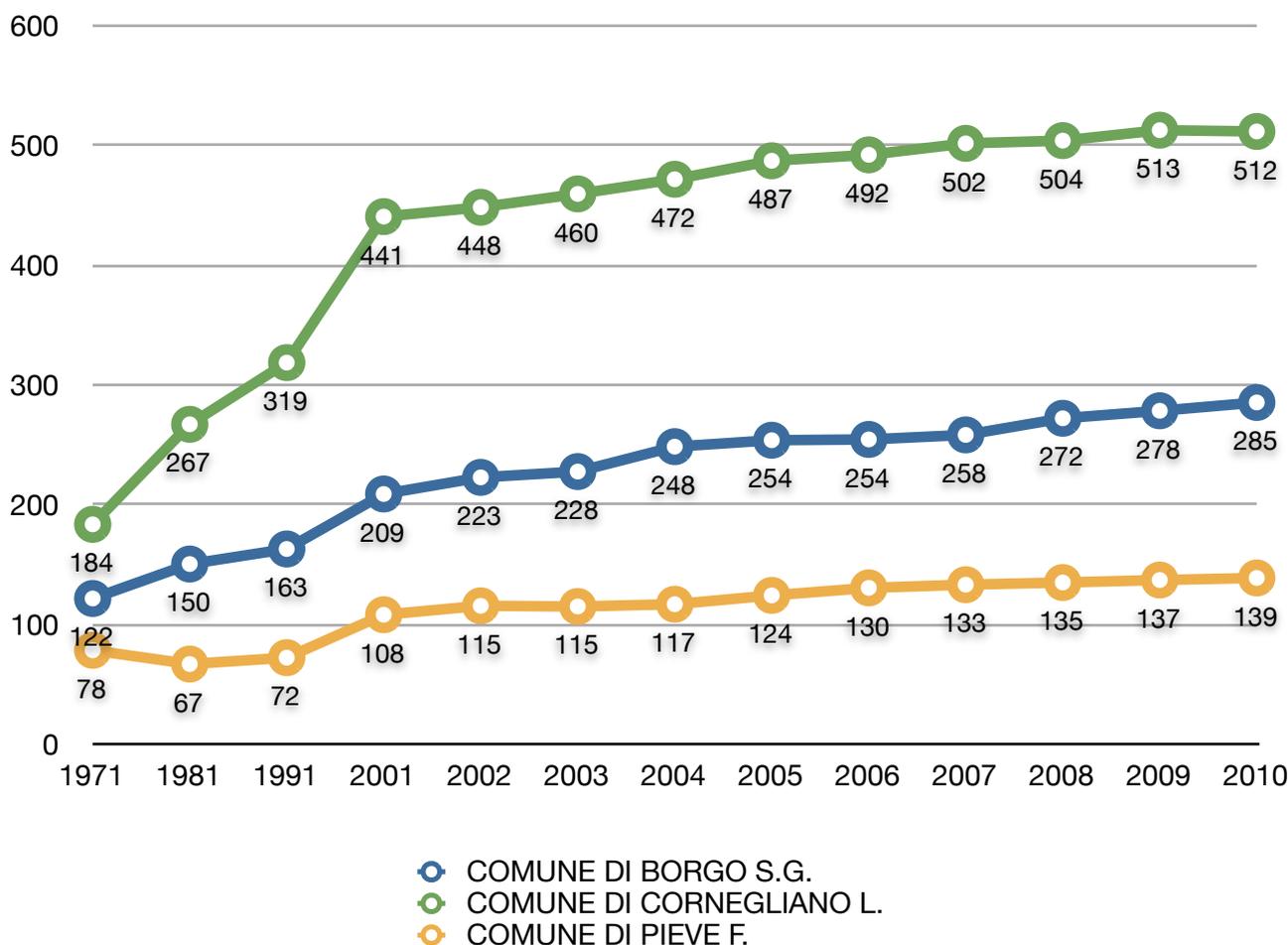
Tabella 1.8: Superficie territoriale e densità della popolazione residente - Comune di Cornegliano L.

ANNI	St Km ²	Densità Ab/Km ²	Popolazione residente
1971	5,65	184	1037
1981	5,65	267	1509
1991	5,64	319	1797
2001	5,64	441	2485
2002	5,64	448	2529
2003	5,64	460	2592
2004	5,64	472	2661
2005	5,64	487	2748
2006	5,64	492	2776
2007	5,64	502	2830
2008	5,63	504	2838
2009	5,63	513	2887
2010	5,63	512	2881

Tabella 1.9: Superficie territoriale e densità della popolazione residente - Comune di Pieve F.

ANNI	St Km ²	Densità Ab/Km ²	Popolazione residente
1971	12,13	78	950
1981	12,09	67	808
1991	12,07	72	871
2001	12,07	108	1304
2002	12,07	115	1394
2003	12,07	115	1387
2004	12,07	117	1410
2005	12,07	124	1499
2006	12,07	130	1575
2007	12,07	133	1607
2008	12,07	135	1629
2009	12,07	137	1654
2010	12,07	139	1675

Grafico 1.2: Densità della popolazione residente



Nelle **Tabelle 1.10 - 1.11** e nei **Grafici 1.3 - 1.4** viene riportato l'andamento della popolazione al di sotto dei 5 anni e al di sopra dei 65, a partire dal censimento del 1971 fino al 2010.

Tabella 1.10: Andamento della popolazione sotto i 5 anni

ANNI	BORGIO S.G.	CORNEGLIANO L.	PIEVE F.
1971	75	86	83
1981	95	98	50
1991	64	83	49
2001	84	118	80
2002	112	153	111
2003	119	160	103
2004	144	179	107
2005	163	181	116
2006	167	201	121
2007	137	171	96
2008	135	160	95
2009	139	160	107
2010	149	145	105

Grafico 1.3: Andamento della popolazione sotto i 5 anni

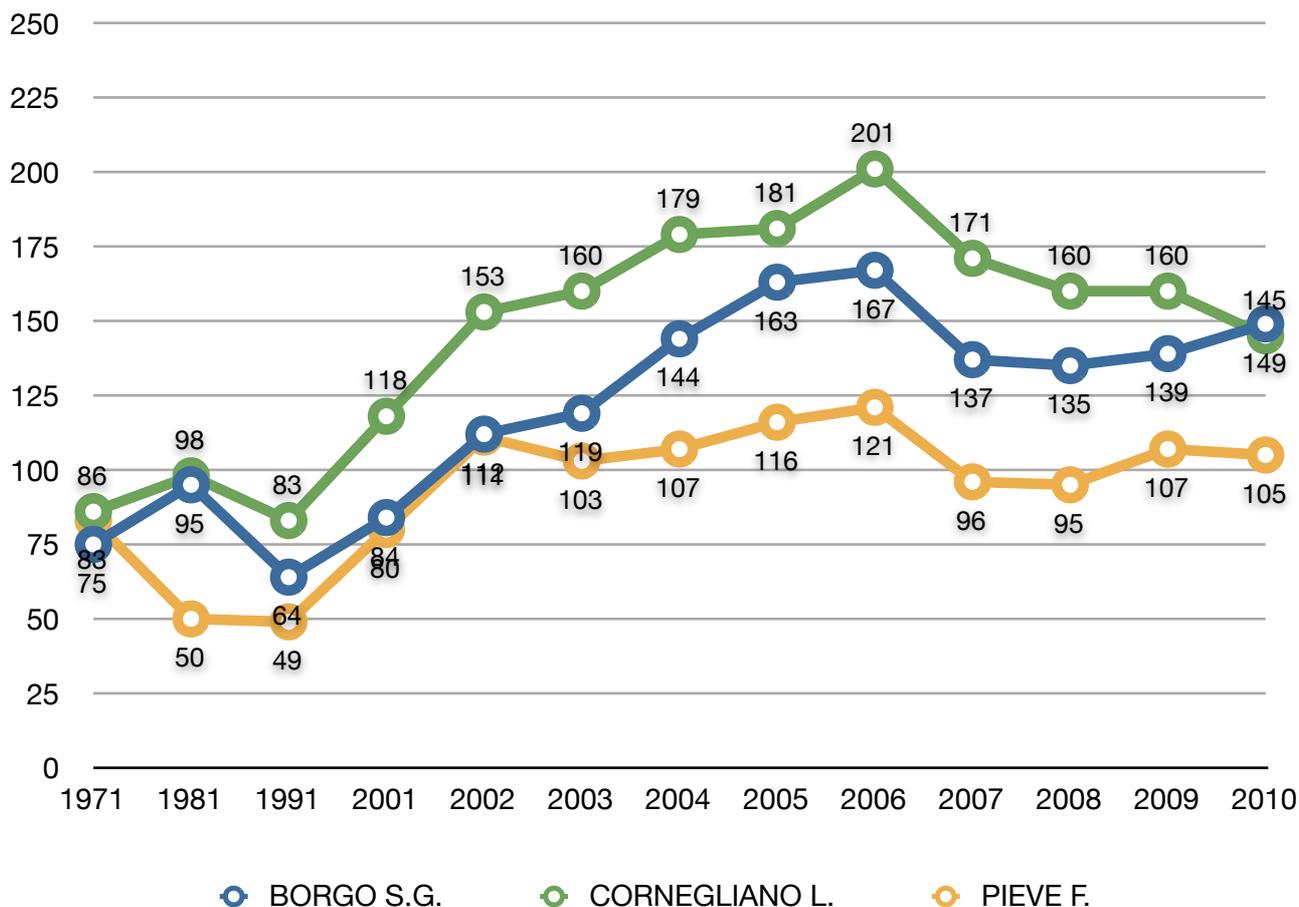
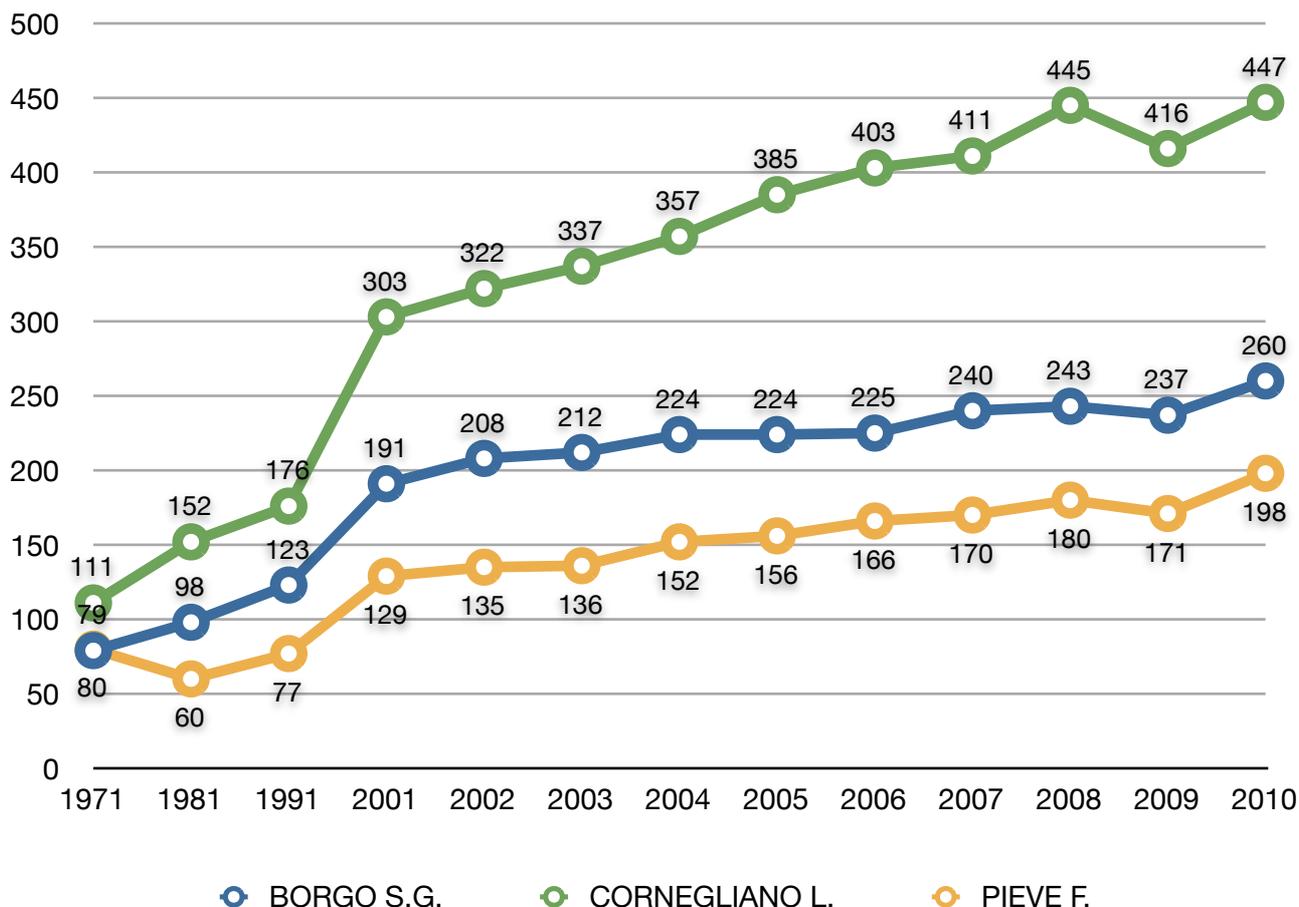


Tabella 1.11: Andamento della popolazione sopra i 65 anni

ANNI	BORGIO S.G.	CORNEGLIANO L.	PIEVE F.
1971	79	111	80
1981	98	152	60
1991	123	176	77
2001	191	303	129
2002	208	322	135
2003	212	337	136
2004	224	357	152
2005	224	385	156
2006	225	403	166
2007	240	411	170
2008	243	445	180
2009	237	416	171
2010	260	447	198

Grafico 1.4: Andamento della popolazione sopra i 65 anni

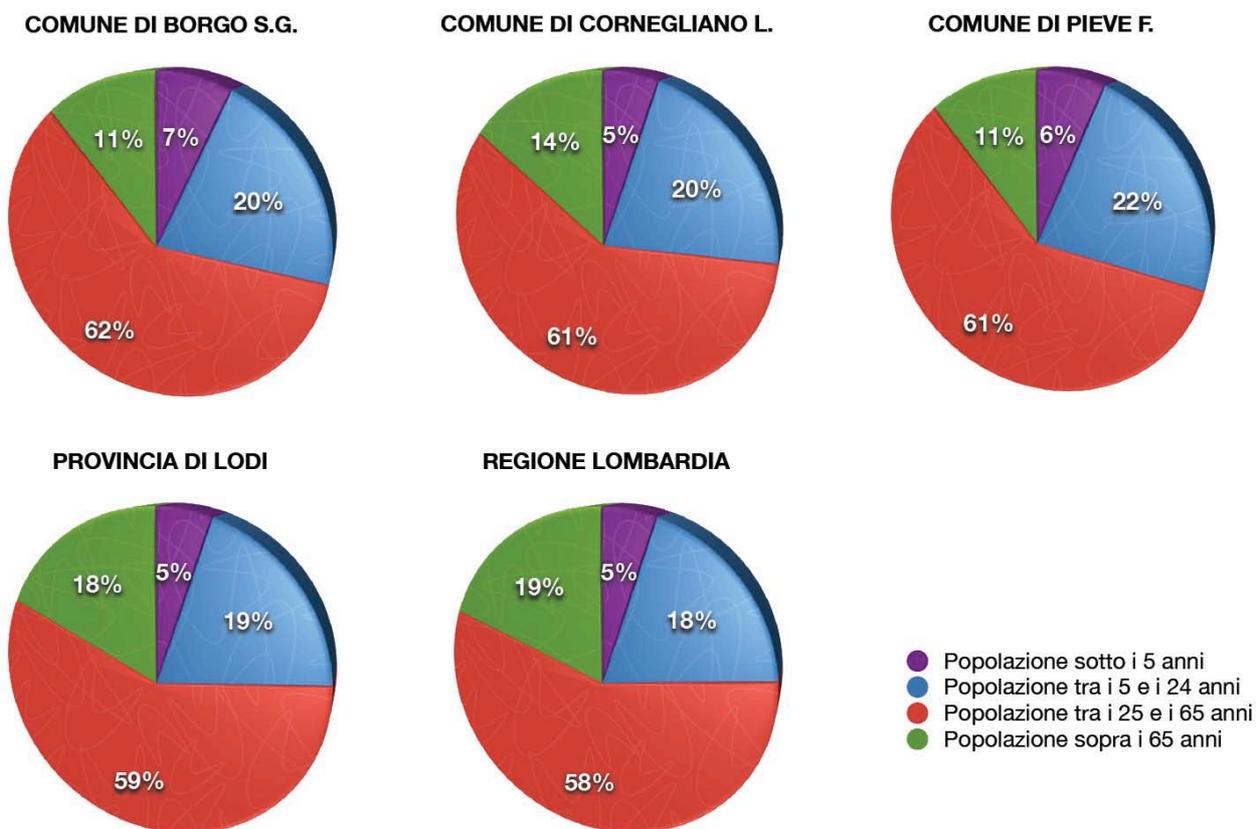


Il confronto tra i dati Provinciali, Regionali e quelli dei 3 comuni riferiti all'anno 2011 (1° gennaio - **Grafico 1.5 e Tabella 1.12**) evidenzia nell'ambito dei 3 comuni una sostanziale omogeneità di valori; rispetto ai dati registrati per provincia e regione, i 3 comuni hanno una maggiore percentuale di abitanti sotto i 5 anni e una minor percentuale di persone sopra i 65 anni.

Tabella 1.12: Popolazione per classi d'età (1° gennaio 2011)

	Popolazione sotto i 5 anni	Popolazione tra i 5 e i 24 anni	Popolazione tra i 25 e i 65 anni	Popolazione sopra i 65 anni	Totale popolazione
BORGO S.G.	149	437	1.349	245	2.180
CORNEGLIANO L.	145	576	1.747	413	2.881
PIEVE F.	105	363	1.027	185	1.680
PROVINCIA DI LODI	11.565	42.117	133.220	40.753	227.655
REGIONE LOMBARDIA	492.284	1.810.436	5.719.999	1.894.995	9.917.714

Grafico 1.5: Popolazione per fasce d'età (1° gennaio 2011)



Per quanto riguarda il tasso di disoccupazione generale (**Tabella 1.13** e **Grafico 1.6**), alla data del censimento 2001, il dato del comune di Borgo S.G. è leggermente superiore rispetto alla media provinciale e regionale; al contrario i comuni di Cornegliano L. e Pieve F. hanno un tasso di disoccupazione generale inferiore.

Il tasso di disoccupazione giovanile, sempre riferito alla data del 2001, risulta inferiore nell'ambito dei 3 comuni rispetto a regione e provincia.

Tabella 1.13: Tasso di disoccupazione generale (censimento 2001)

	MASCHI %	FEMMINE %	TOTALE %
REGIONE LOMBARDIA	3,65	6,26	4,73
PROVINCIA DI LODI	3,26	6,66	4,63
COMUNE DI BORGO S.G.	3,32	8,41	5,44
COMUNE DI CORNEGLIANO L.	2,01	4,61	3,05
COMUNE DI PIEVE F.	3,13	5,07	3,91

Tabella 1.14: Tasso di disoccupazione giovanile (censimento 2001)

	MASCHI %	FEMMINE %	TOTALE %
REGIONE LOMBARDIA	12,81	16,52	14,5
PROVINCIA DI LODI	12,44	18,32	15,06
COMUNE DI BORGIO S.G.	11,29	17,54	14,29
COMUNE DI CORNEGLIANO L.	15,07	15,09	15,08
COMUNE DI PIEVE F.	8,51	14,71	11,11

Grafico 1.6: Tasso di disoccupazione generale (censimento 2001)

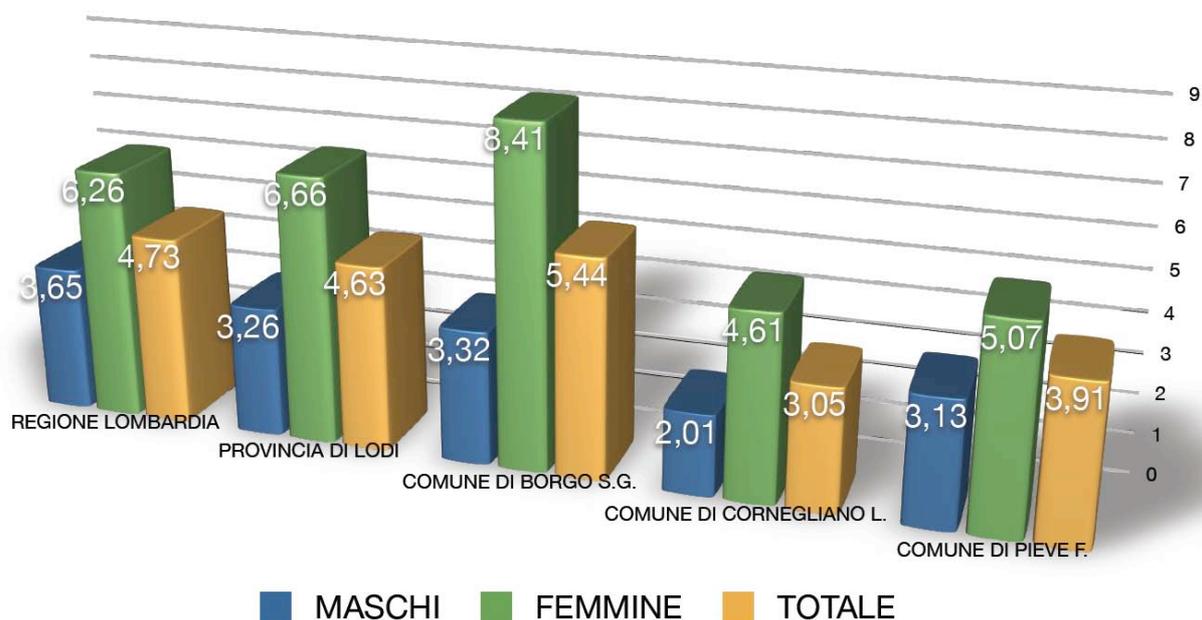
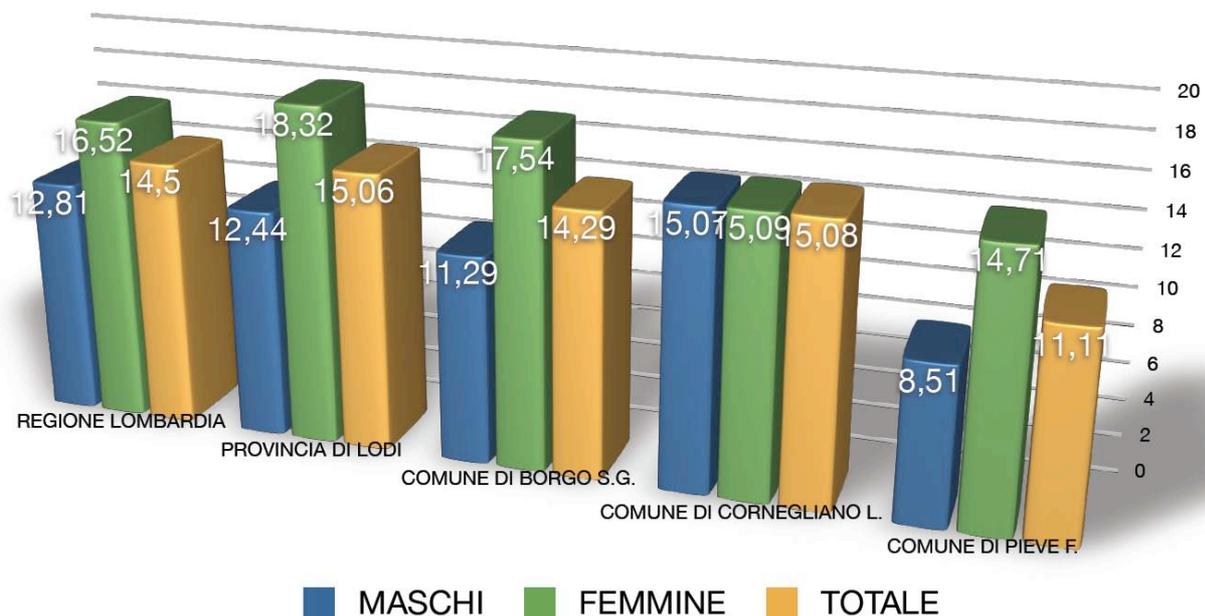


Grafico 1.7: Tasso di disoccupazione giovanile (censimento 2001)

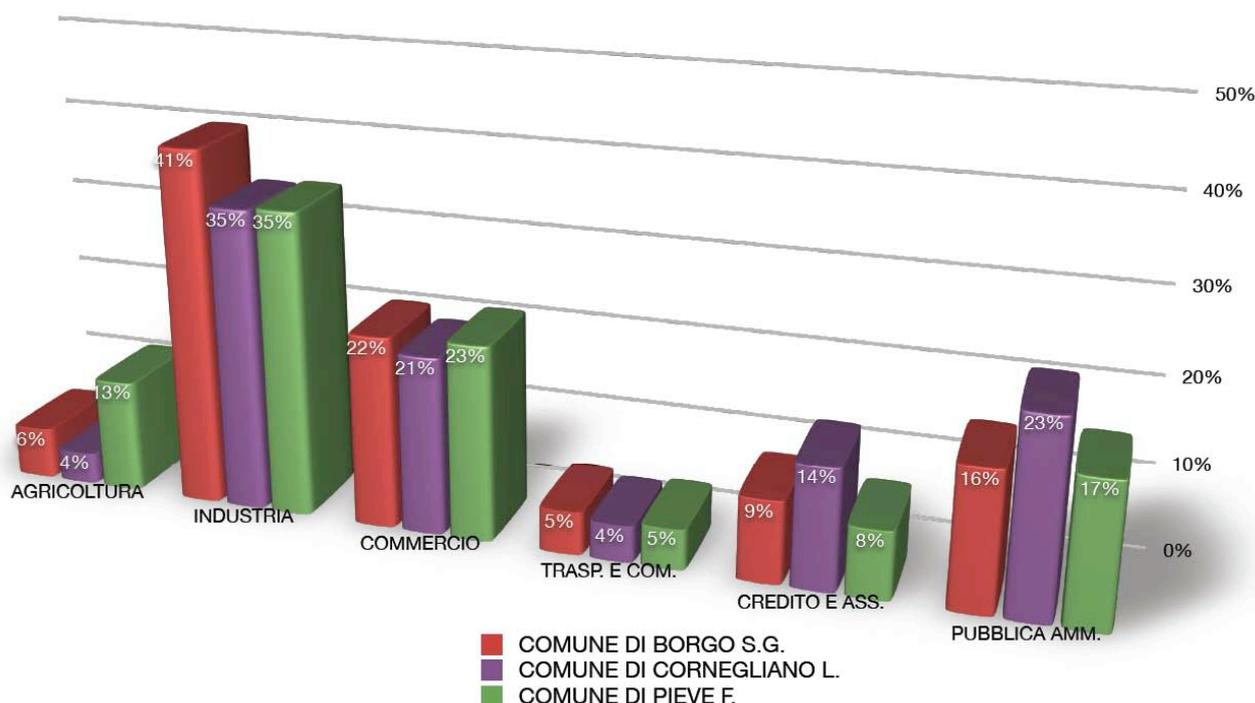


La **Tabella 1.15** riguarda la popolazione attiva in condizione professionale per ramo di attività economica; i dati sono relativi al censimento 2001. La situazione appare omogenea per i 3 comuni dell'ambito, in cui la maggior parte della popolazione lavora nel settore dell'industria e nel commercio.

Tabella 1.15: Popolazione residente attiva in condizione professionale per ramo di attività economica (censimento 2001)

	AGRICOLTURA	INDUSTRIA	COMMERCIO	TRASPORTI E COMUNICAZIONI	CREDITO E ASSICURAZIONE SERVIZI IMPRESE	PUBBLICA AMMINISTRAZIONE SERVIZI PUBBLICI E PRIVATI	TOTALE
COMUNE DI BORGIO S.G.	47	322	174	39	74	126	782
	6%	41%	22%	5%	9%	16%	100%
COMUNE DI CORNEGLIANO L.	45	422	249	51	169	272	1208
	4%	35%	21%	4%	14%	23%	100%
COMUNE DI PIEVE F.	87	234	150	31	52	110	664
	13%	35%	23%	5%	8%	17%	100%

Grafico 1.8: Popolazione residente attiva in condizione professionale per ramo di attività economica (censimento 2001)

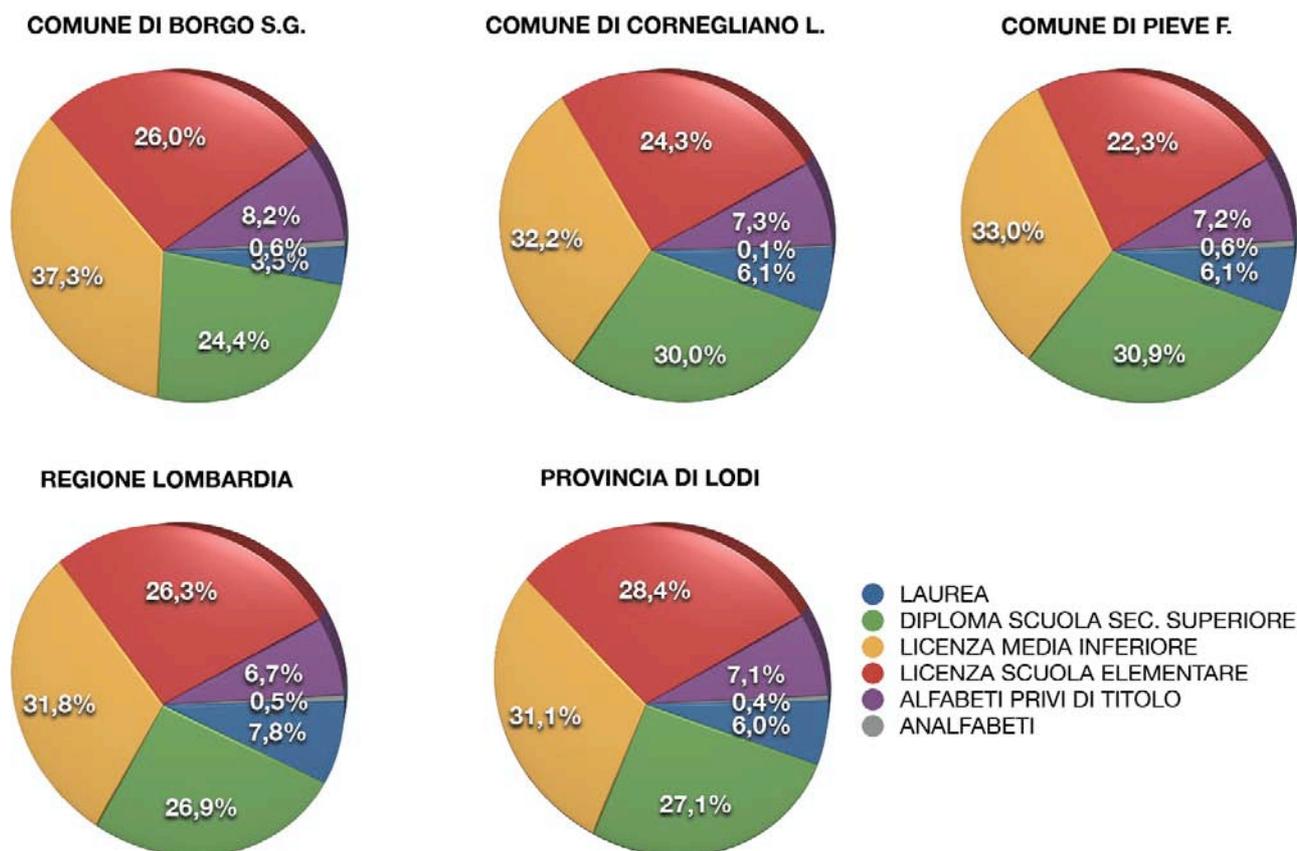


Nella **Tabella 1.16** e nel **Grafico 1.9** vengono riportati i valori al 2001 della popolazione in età dai 6 anni in poi per sesso e grado di istruzione; si può notare una certa omogeneità tra i valori dell'ambito dei tre comuni con quelli di regione e provincia.

Tabella 1.16: Popolazione residente in età dai sei anni in poi per sesso e grado d'istruzione
(censimento 2001)

	LAUREA	DIPLOMA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE	LICENZA MEDIA INFERIORE	LICENZA SCUOLA ELEMENTARE	ALFABETI PRIVI DI TITOLO	ANALFABET I	TOTALE
REGIONE LOMBARDIA	669.885	2.295.396	2.717.924	2.244.276	573.351	43.314	8.544.146
	7,8%	26,9%	31,8%	26,3%	6,7%	0,5%	100,0%
PROVINCIA DI LODI	11.185	50.707	58.150	53.157	13.256	771	187.226
	6,0%	27,1%	31,1%	28,4%	7,1%	0,4%	100%
COMUNE DI BORGIO S.G.	52	367	562	392	124	9	1.506
	3,5%	24,4%	37,3%	26,0%	8,2%	0,6%	100%
COMUNE DI CORNEGLIANO L.	144	706	757	571	171	3	2.352
	6,1%	30,0%	32,2%	24,3%	7,3%	0,1%	100%
COMUNE DI PIEVE F.	73	371	396	268	86	7	1.201
	6,1%	30,9%	33,0%	22,3%	7,2%	0,6%	100%

Grafico 1.9: Popolazione residente in età dai sei anni in poi per sesso e grado d'istruzione
(censimento 2001)



La **Tabella 1.17** illustra i dati relativi al pendolarismo nell'ultimo censimento (2001): si può notare come nei tre comuni la percentuale delle persone residenti che si spostano giornalmente per lavoro è superiore a quella di regione e provincia (**Grafico 1.10**). Inoltre, tra le persone che si spostano, sono maggiori quelle che raggiungono il posto di lavoro fuori dal comune (**Grafico 1.11**).

Tabella 1.17: Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di lavoro (censimento 2001)

Livello	TOTALE Ab.	Luogo di destinazione					
		TOTALE spostamenti	% (sul Totale degli abitanti)	Nello stesso comune di dimora	% (spost. nel comune di dimora)	Fuori dal comune	% (spost. Fuori dal comune)
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	4.776.041	52,60%	2.376.989	49,77%	2.399.052	50,23%
Provincia: LODI	198.299	104.716	52,81%	44.032	42,05%	60.684	57,95%
Comune: BORGIO S.G.	1.596	964	60,40%	270	28,01%	694	71,99%
Comune: CORNEGLIANO L.	2.485	1.449	58,31%	331	22,84%	1.118	77,16%
Comune: PIEVE F.	1.304	796	61,04%	309	38,82%	487	61,18%

Grafico 1.10: Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di lavoro (censimento 2001)

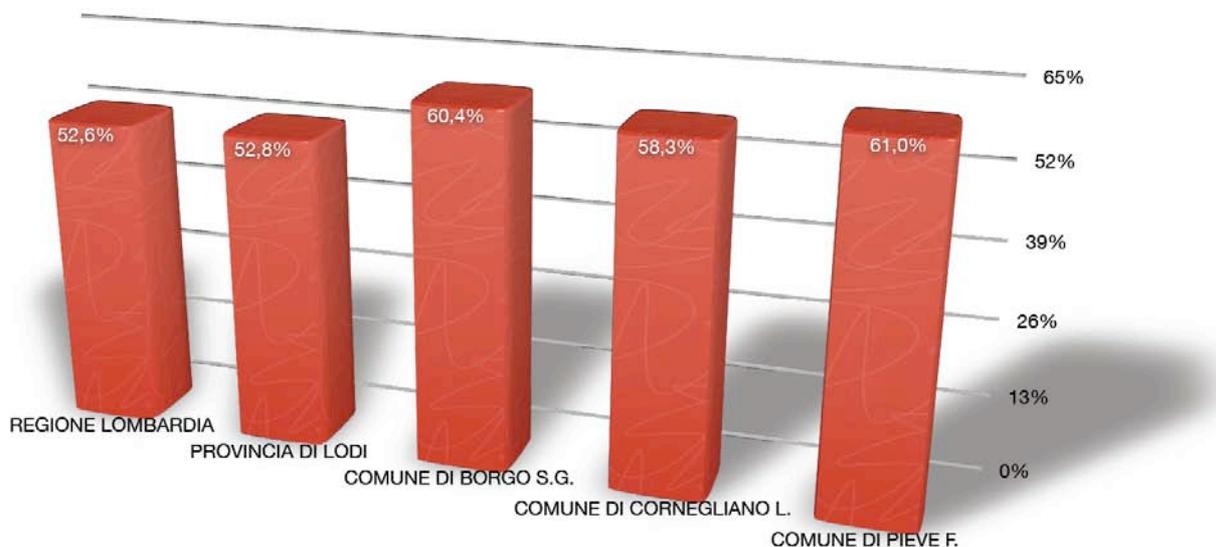
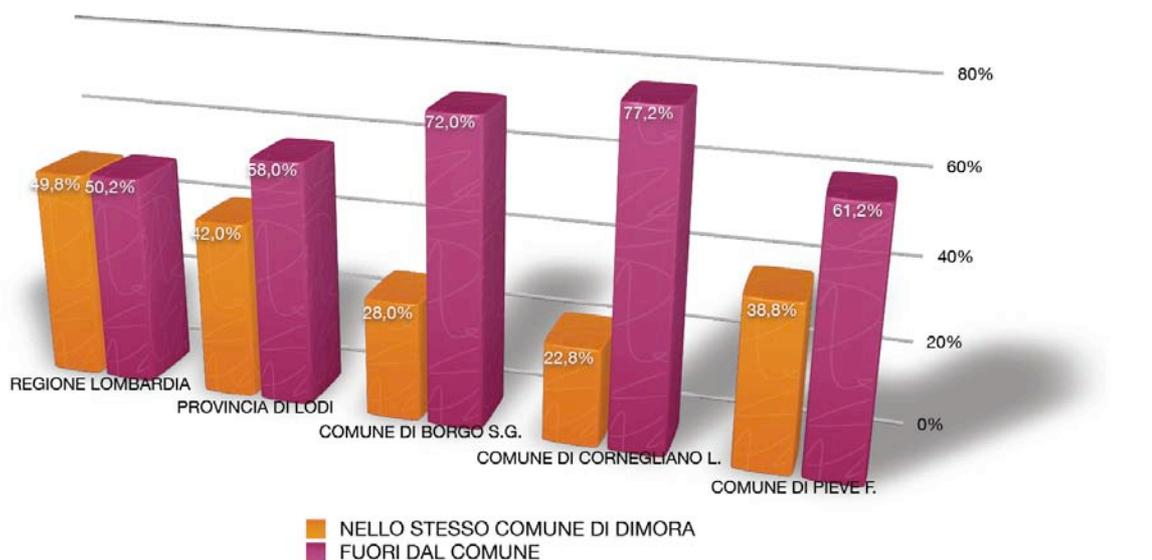


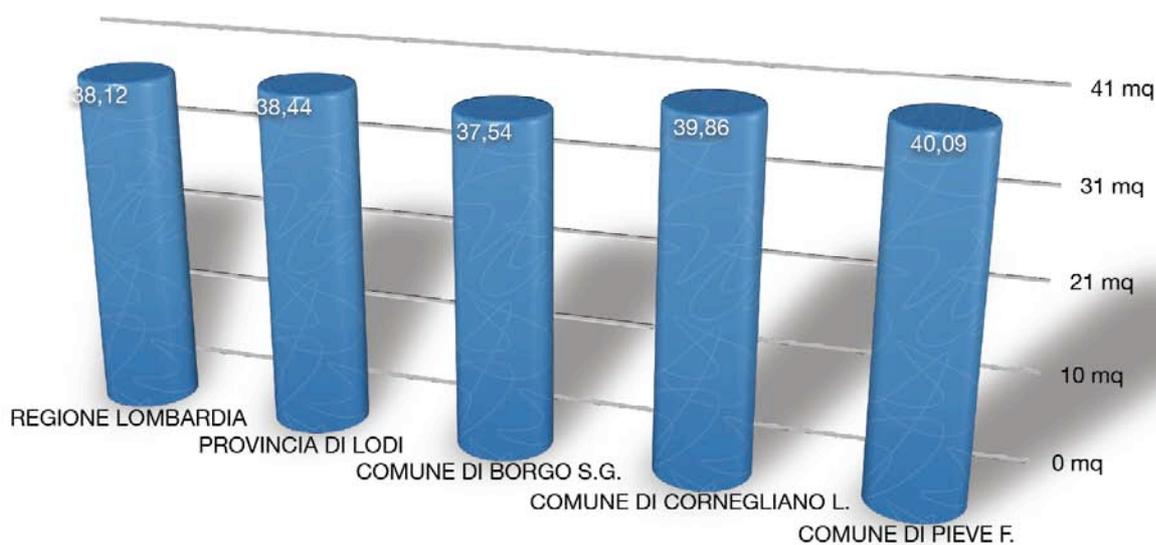
Grafico 1.11: Percentuale spostamenti (censimento 2001)



La **Tabella 1.18** riporta i metri quadrati per occupante in abitazioni occupate a livello comunale, provinciale e regionale (Censimento 2001); è evidente come i mq per occupante nei 3 comuni dell'ambito siano in linea rispetto a regione e provincia.

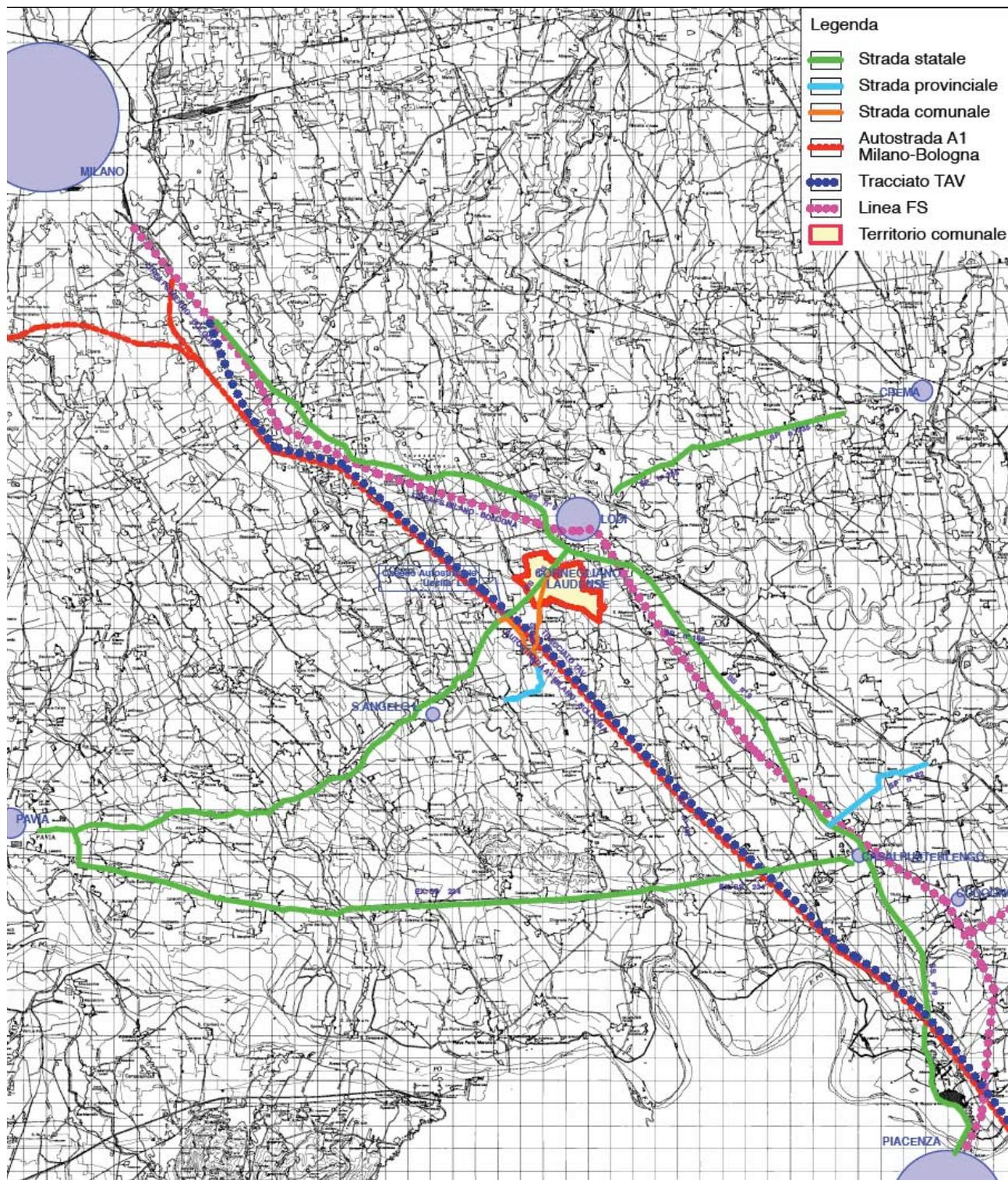
Tabella 1.18: Metri quadrati per occupante in abitazioni occupate da persone residenti (censimento 2001)

	TOTALE ABITANTI	mq/occupante
REGIONE LOMBARDIA	9.080.242	38,12
PROVINCIA DI LODI	198.299	38,44
COMUNE DI BORGIO S.G.	1.596	37,54
COMUNE DI CORNEGLIANO L.	2.485	39,86
COMUNE DI PIEVE F.	1.304	40,09

Grafico 1.12: Metri quadrati per occupante in abitazioni occupate da persone residenti (censimento 2001)

3.2. QUADRO TERRITORIALE

3.2.1. Sistema territoriale



Il comune di Cornegliano Laudense, situato in provincia di Lodi, copre una superficie di 565 ettari ad andamento pianeggiante, con altezza media di 77 m sul livello del mare.

A nord confina con Lodi, a sud con Massalengo, a sud ovest con Pieve Fissiraga e ad est con i comuni di Lodi e di San Martino in Strada.

Oltre al Canale Muzza, che scorre nel centro abitato, numerose altre rogge attraversano il territorio comunale.

Il capoluogo dista circa 33 km da Milano, 38 km da Piacenza, 30 km da Pavia, 5 da Lodi e 8 da Sant'Angelo Lodigiano.

Da punto di vista della gravitazione su altri centri, Cornegliano L. per la sua posizione baricentrica rispetto a centri come Piacenza e Milano, risente sicuramente di entrambi.

L'agricoltura rappresenta ancora oggi la principale risorsa economica locale, ma si registra un certo numero di imprese artigianali e commerciali concentrate lungo l'asse di via Lodi, a nord del nucleo abitato denominato Codognino. Scarsa è però la forza lavorativa che trova occupazione in questi settori, sia perché molte aziende hanno raggiunto un notevole grado di meccanizzazione, sia perché la conduzione di molte di esse è familiare. Intenso è quindi il pendolarismo lavorativo verso Lodi, Borgo San Giovanni e soprattutto Milano.

3.2.2. Sistema delle infrastrutture e della mobilità

Il sistema viario è costituito da importanti assi come la S.P. n° 235 che interseca ad ovest il nucleo abitato di Muzza Sant'Angelo, la S.P. n° 23 Lodi - San Colombano, che delimita il margine est del territorio comunale. Per il resto la viabilità è di tipo locale e tra queste ricordiamo la s.p. 186 per San Colombano e la s.p. 187 per Massalengo.

Cornegliano Laudense non è interessato dalla rete ferroviaria; la stazione più vicina è quella di Lodi, servita da trasporti urbani che garantiscono anche i collegamenti con i comuni limitrofi.

Il territorio è servito da due linee su gomma:

- 1) la linea Lodi - Sant'Angelo-Pavia che individua una fermata nella frazione Muzza (senso andata e senso ritorno) su via Lodi all'altezza del municipio;
- 2) la linea Lodi - Borgo S.G. - Sant'Angelo con una fermata (senso andata e senso ritorno) sulla s.p. 186 all'altezza dell'accesso al nucleo residenziale di Cornegliano.

La presenza della Strada Provinciale 235 permette un agevole collegamento tra Cornegliano ed i centri di importanza maggiore come Lodi (5 km), Pavia (30 km) che ospitano strutture di importanza sovracomunale ed altri centri minori, come Sant'Angelo Lodigiano (8 km).

La maggiore criticità rimane comunque quella determinata dai flussi di traffico sulla SP 235 ed il casello autostradale che, sebbene coinvolga solo marginalmente il territorio comunale, determina situazioni di grave congestionamento nell'ambito dei tre comuni negli orari di punta. A questo proposito si rimanda all'allegato espressamente redatto per la analisi del traffico sull'ambito dei tre comuni Pieve Fissiraga, Borgo San Giovanni e Cornegliano Laudense.

3.2.3. Sistema urbano

CENNI STORICI E FASI DELLO SVILUPPO URBANO

È quasi certo che i Liguri siano stati i primi popoli, civilmente organizzati e storicamente identificati, venuti ad abitare stabilmente nella zona di Cornegliano Laudense. Anche se non si hanno notizie diffuse, la loro presenza viene documentata da frammenti di utensili, di armi in pietra e bronzo, da oggetti di ceramica e da statuette. Questi reperti, trovati verso la fine del XVIII secolo durante lavori di aratura ai confini con Pieve Fissiraga, sono ora perduti.

Forse tredici secoli prima di Cristo, gli Umbri, popolo d'origine celtica, spinse i Liguri oltre il Ticino e prese possesso della valle padana, attratto dalla fertilità del suolo e dall'abbondanza di boschi e di acque. Gli Umbri si fermarono per circa tre secoli e a loro si deve l'avvio dei primi razionali lavori di bonifica e l'introduzione di un'agricoltura quasi moderna.

In seguito gli Etruschi continuarono i lavori di bonifica iniziati dagli Umbri: rogge e canali favorivano il defludio delle acque ed il prosciugamento dei terreni, grazie anche agli ingegnosi manufatti, alcuni dei quali sono stati trovati recentemente vicino alla cascina Fabia.

Non è facile stabilire e circoscrivere la durata della permanenza degli Etruschi nella zona di Cornegliano, ma si presuppone che vennero nella zona intorno al 1043 a.C. e se ne andarono verso l'anno 587 a .C. ad opera dei Galli.

Nel periodo fra la prima e la seconda guerra punica arrivarono sul territorio di Cornegliano (223 a.C.) i romani ed, oltrepassato il Po, conquistarono il caposaldo fortificato della gente gallica: Acerrae (Pizzighettone), spingendosi poi in direzione di Milano. Sotto la guida dei romani, il Lodigiano progredì in modo vertiginoso, con la costruzione di strade, case e la coltivazione dei campi.

Quando poi nel 49 a.C. Giulio Cesare estenderà la cittadinanza romana agli abitanti e Laus entrerà a far parte della gente Pupinia, avrà inizio la più profonda e radicale colonizzazione, portata a termine dalle grandi famiglie romane: la gens Mutia, la Cornelia, la Balbia e la Fabia, che si stabiliranno sul territorio di Cornegliano e dintorni, dando origini a pesi e località che ancora oggi portano il loro nome: Muzza, Muzzano, Cornegliano, Balbiano, Fabia ecc.

Nell'anno 476 a Ravenna, Odoacre, capo dei Barbari invasori, depose Romolo Augusto ultimo imperatore di Roma, decretando così la fine dell'Impero Romano d'Occidente; sulle ceneri dell'impero distrutto si accanirono orde di barbari che, ad ondate successive, scesero in Italia.

La gente, soprattutto nella zona del lodigiano, cercò rifugio nelle città fortificate, nei conventi, vicino ai corsi d'acqua o sulle montagne. *Cornajano* è il paese in cui trovarono stabile dimora anche molte nobili famiglie romane sfuggite dalle rovine di Roma, messa a ferro e fuoco dagli invasori barbari. Arrivati a Cornegliano, la "gens" romana cercò di completare l'opera di risanamento dei terreni e di arricchire i loro possedimenti con robusti castelli.

Nel XII secolo soprattutto, alle cascine abitate dalla "gens" romana, andarono ad aggiungersi nuove cascine e nuove strutture agricole, grazie alla accresciuta potenza sociale ed economica di alcuni feudatari del lodigiano e di altre zone che a Cornegliano, paese vicinissimo alla città, investivano capitali in acquisti di nuove proprietà.

Gli Armagni fondarono Armagna, i Tresseni le cascine Forcella e San Martino Solarolo, poi diventata Gambarina, i Bossi la cascina Bossa, i Riccardi Corte Polengo, poi diventata Camplungo, i Millesi la cascina Melesa, gli Squintani la Squintana e così via; molte di queste cascine sono ormai scomparse, altre notevolmente mutate sopravvivono ancora oggi.

La più antica attestazione della località di Cornegliano risale al 1147 e poco dopo la metà del XI secolo (1161), all'epoca dei conflitti tra i comuni lombardi e l'imperatore Federico Barbarossa; Cornegliano è ricordato per la sua strategica posizione e vicinanza al centro laudense.

Per tutto il medioevo una serie di avvenimenti luttuosi si sono abbattuti su Cornegliano e dintorni: peste, piogge e straripamenti dei fiumi, assalti di cavallette, saccheggi e ruberie, carestie, terremoti.

Nel secolo XIII la località è citata nelle fonti come feudo dei Capitanei di Cornegliano che lo detengono fino al 1360 quando passò alla nobile famiglia lodigiana Cadamosto per volontà del vescovo di Lodi Paolo Cadamosto. Ma, in seguito all'opposizione di Bernabò Visconti, il feudo venne revocato ai Cadamosto e concesso alla famiglia Corneliano di Milano. A quest'epoca esisteva una chiesa, dipendente dalla Pieve di Overnaga, come attesta il riferimento contenuto nella cosiddetta "Taglia del Guala" del 1261; alla chiesa di Cornegliano spettava l'onere del pagamento di un'imposta di ventisette denari imperiali. In questo documento è citata per la prima volta anche la frazione della Muzza Sant'Angelo nel riferimento alla chiesa dei Santi Simone e Giuda che dovette pagare una taglia di soldi 5 e mezzo.

Le notizie storicamente documentate del XV e XVI secolo per il comune di Cornegliano sono scarse e riguardano i passaggi di proprietà di alcuni piccoli fondi o la descrizione di investimenti fondiari.

All'inizio del XV secolo venne istituito l'Ospedale Maggiore di Lodi, costruito sopprimendo buona parte degli ospedali esistenti in diocesi e incamerandone i beni. Fra gli ospedali soppressi ci fu quello di San Simone e Giuda che aveva dato il nome alla chiesa della Muzza e che, in questa frazione, possedeva terre ed immobili; fondato e voluto dai Vistarini insieme con la chiesa omonima, era stato affidato alla gestione di monaci e suore e quindi svolgeva opera sia a favore degli uomini e che delle donne ed accoglieva, insieme con gli ammalati residenti, anche numerosi pellegrini che avevano bisogno di cure o di alloggio.

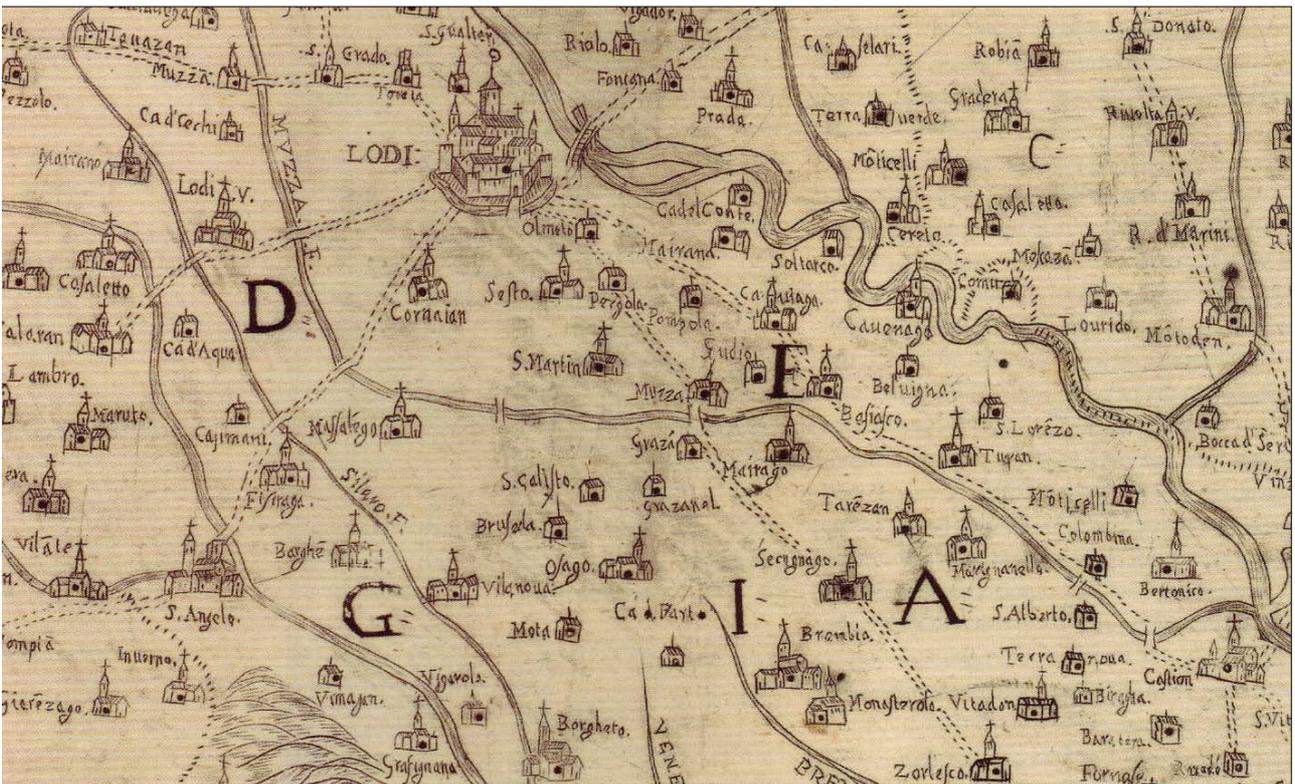
Per quanto riguarda invece l'intero territorio del Lodigiano, nei primi anni del secolo XV una lunga e tragica serie di funesti avvenimenti vedono questo territorio più volte teatro di operazioni militari culminanti con la caduta dei Vignati; il Consiglio cittadino giura nuova fedeltà ai Visconti. Lodi è ormai degradata a livello di circoscrizione amministrativa del Ducato di Milano e costretta a subire passivamente le sorti.

Gli Sforza si sostituiscono ai Visconti e con la città anche il territorio circostante, cioè le "Terre del Contado", entrano nell'orbita milanese. Nel Lodigiano dei secoli XIV e XV secolo vengono infatti a costituirsi molte proprietà feudali concesse dagli stessi duchi che usarono accortamente l'inf feudazione come strumento per l'edificazione del loro Stato. Alcune nobili e facoltose famiglie del Ducato diverranno le dominatrici dell'intero territorio. Molte località, in maggior parte grandi cascine, ma anche piccoli cascinali che arriveranno ad assumere nei secoli seguenti la dimensione e la dignità di Comune (altre al contrario dopo una lenta parabola discendente saranno degradate al rango di semplici frazioni) derivano il proprio nome da quello dei vecchi proprietari.

Nel 1535, alla morte dell'ultimo duca Sforza, lo stato di Milano perde la propria indipendenza e viene incorporato, per volere dell'imperatore e re di Spagna, nella monarchia asburgica. Si apre così il periodo delle dominazioni straniere, in particolare di quella spagnola, sancita definitivamente nel 1559.

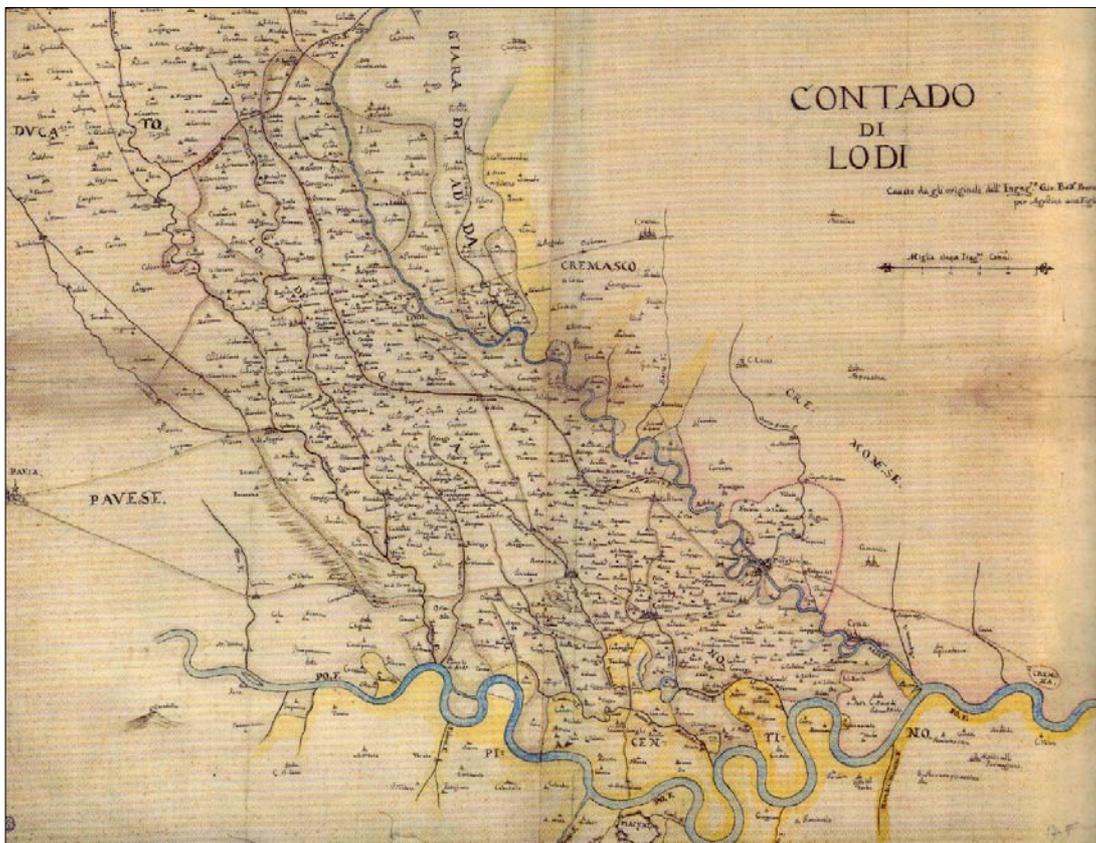
Pur conservando i loro peculiari ordinamenti e le tradizioni amministrative anche Lodi e il suo contado seguono le sorti del Ducato.

Nel XVI secolo le comunità principali che compongono l'odierno territorio di Cornegliano Laudense sono cinque con relative frazioni: Cornajano con Ricarda e Aghinona; Cà del Aquintano con Cà del Concoreggio e Armagna; Campo Longo con Cà di Madonna Tadea Vistarina e San Giovanni in Boldone; Cà de Bossi con Cà del Papa; Andreola con Malguzzana. Saranno ancora quasi tutte classificate nello stesso Vescovato di mezzo anche nel secolo successivo.



Diocesi di Lodi e di Crema con la Gerra d'Adda, XVII secolo, particolare

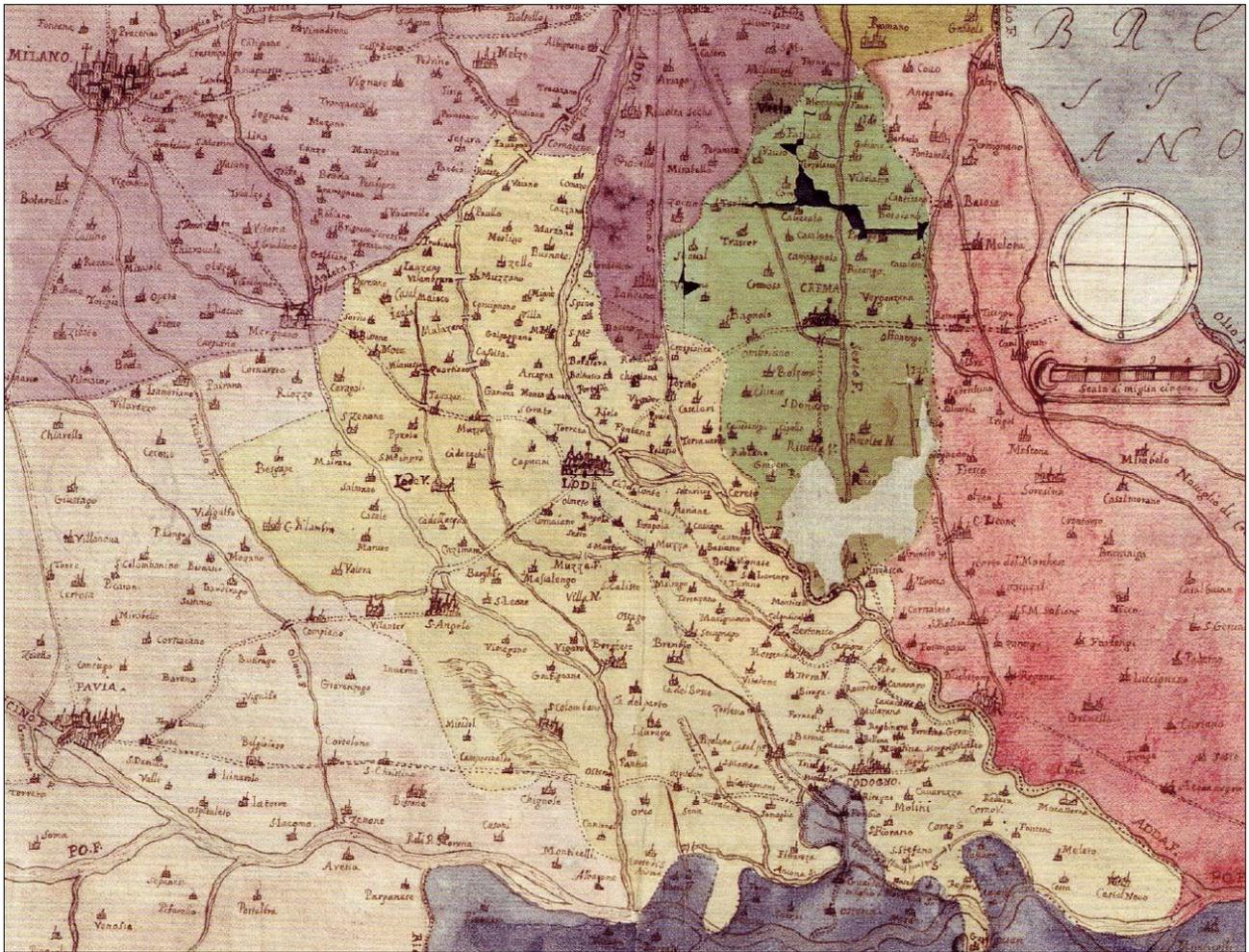
Nel 1633 Cornegliano è ricordato in alcuni documenti come feudo dei Conti Barni e comprendeva nei suoi confini le località, oggi non più esistenti di Riccarda e Aghinona.



Contado di Lodi, 1690 circa

Alla fine del '600 prende piede e si sviluppa la coltura del mais che diventerà, per le povere famiglie dei contadini, il principale alimento; nel secolo successivo, sotto il dominio degli Asburgo, la lavorazione della

terra divenne altamente redditizia, soprattutto dopo l'entrata in vigore del catasto Teresiano che, applicando su tutto il territorio l'imposta sui redditi dominicali, costrinse i proprietari agricoli a ricavare la massima produttività dai loro terreni per evitare esborsi di tasse superiori ai raccolti.



Il lodigiano, XVII secolo

Nel secolo XVIII si apre per la Lombardia, liberata dal lungo governo degli spagnoli, un periodo di progressiva evoluzione civile e di assestamento economico e finanziario. L'annessione del ducato di Milano all'impero d'Austria viene sanzionata nel 1713. Dopo una serie interminabile di occupazioni e transiti di vari eserciti in Lodi e in vaste zone del contado, anche le terre del lodigiano, come il resto del ducato, trovano verso la seconda metà del Settecento, una nuova forma di stabilità.

Durante il regno di Maria Teresa si realizzarono notevoli riforme: si uniformano i dazi e le monete; si riorganizza su basi più eque il sistema fiscale e, concluso il censimento generale (il catasto), viene inaugurata una nuova forma amministrativa per comuni e province. La riforma politico amministrativa e le radicali modifiche nel sistema di governo delle comunità risultano legate e dipendenti da quella del censimento.

Sotto l'aspetto territoriale la riforma del 1757 non porta mutamenti sostanziali rispetto alla configurazione assunta dalla nostra zona e dalle nostre comunità nel corso dei secoli precedenti. La riorganizzazione dello stato voluta da Maria Teresa resta in vigore fino al 1786, anno in cui Giuseppe II procede a nuove riforme. Con il Compartimento Territoriale della Lombardia austriaca del 26 settembre 1786, il governo asburgico sopprime tutte le precedenti difformità nella divisione del ducato ridisegnando otto nuove province: Lodi diviene capoluogo di una delle nuove realtà amministrative dipendenti dall'Austria. Il territorio sempre

ripartito in vescovati, è suddiviso in ventisei delegazioni, due in più di quelle previste dal comparto teresiano e si estende, con la Gera d'Adda al di là dei confini naturali del lodigiano.

Anche in questo periodo le comunità di Andreola, Campolungo e Cornegliano appartengono alla VII Delegazione del Vescovato di mezzo.

La riforma dell'imperatore Giuseppe II portò anche la soppressione di molti feudi, ordini religiosi, monasteri e chiese, con relativo incameramento degli ingenti patrimoni. Questo terremoto che sconvolse tutta l'Italia soggetta al dominio austriaco, produsse effetti devastanti anche a Lodi e nel suo territorio, dove chiese vennero trasformate in abitazioni civili o addirittura in stalle per i cavalli dell'esercito oppure demolite ed ordini religiosi e conventi soppressi. Cornegliano, sia pure con effetti meno drammatici, non sfuggì alle distruzioni imperiali perché diverse possessioni e cascine vennero tolte ai legittimi proprietari e, se appartenenti ad ordini religiosi, incamerate: Forcella de Corneiano (delle Umiliate di Lodi), Corte Polengo (nella quale esisteva un livello del canonicato di San Giacomo Minore in Carobbio della Cattedrale), Cà de Bossi (dove il monastero di San Giovanni Battista in Lodi possedeva quasi 300 pertiche di terra) ed altre località furono sopresse o vendute.



Contado di Lodi, XVIII secolo, particolare

La morte di Giuseppe II pone fine alla politica riformatrice della monarchia austriaca; il nuovo imperatore Leopoldo II lascia intatta la struttura amministrativa e di governo.

L'ordine e la tranquillità raggiunti dal lodigiano durante il dominio dell'Austria vengono improvvisamente sconvolti da Napoleone che con la storica battaglia del ponte di Lodi (10 maggio 1796) diventa di fatto il padrone della Lombardia. Il dominio francese, nel giro di pochi mesi porta alla creazione di numerose repubbliche.

Il 19 marzo 1805 viene proclamato il Regno d'Italia (1805-1814) con Milano capitale; documento basilare dell'organizzazione del nuovo stato è il decreto napoleonico dell'8 giugno 1805 pubblicato all'indomani dell'incoronazione dell'imperatore al Re d'Italia. La riforma tende ad ottimizzare la razionalizzazione del territorio del Regno sotto il profilo amministrativo fissando i confini per i comuni, per cantoni, per distretti e dipartimenti, e dando a tutti gli organi unità e uniformità di leggi e di strutture. Nei documenti ufficiali dell'amministrazione francese il territorio di Cornegliano viene indicato per la prima volta con la nuova e più semplificata denominazione che elimina ogni riferimento ai nomi delle frazioni. I paesi contano, complessivamente 1019 abitanti così ripartiti: Andreola (204), Campolungo (475) e Cornegliano (340).

La disastrosa campagna di Russia del 1812, fu il primo vero segnale della fine della potenza napoleonica ed il 26 aprile 1814 gli austriaci ripresero il comando di Milano. Quella che doveva essere una vera liberazione dalle angherie di Napoleone finì invece per aggravare le già misere condizioni del popolo lodigiano, che si ritrovò a pagare altri balzelli e tasse.

I comuni che sono alla base dell'organizzazione politico-amministrativa sono ripartiti mantenendo le unità comunali omologate dal regime franco-napoleonico, in tre classi. Andreola con Malguzzana; Campolungo con Cà di Madonna Taddea Vistarina, Guaina, San Giovanni in Boldone e Muzza Sant'Angiolo; Cornegliano con Cà del Papa, Cà de Squintani, Armagna e Belvedere vengono inseriti nel Distretto I, quello di Lodi. Nel 1844, a seguito di una ennesima notificazione imperiale, viene modificata la composizione del territorio: nel Distretto I (di Lodi) viene soppressa l'antica entità amministrativa di Andreola con Malguzzana e le due località vengono ridotte al rango di frazioni del comune di Campolungo.

Per registrare il reale numero di nati e dei morti ed avere una contabilizzazione delle varie popolazioni, l'Austria istituì le anagrafi, affidate non ai vari comuni ma alle parrocchie e ai parroci.

Il popolo lodigiano ebbe in seguito la fortuna di riacquistare la perduta autonomia con la istituzione della Provincia di Lodi e Crema che, a seguito delle Imperiali Notificazioni del 24 gennaio 1816 e 24 febbraio dello stesso anno, venne suddivisa in nove distretti.

Nel giugno del 1859, agli austriaci si sono sostituiti i piemontesi e per il Lodigiano si prospettano nuovi cambiamenti, primo fra tutti la perdita dell'autonomia provinciale. Le province vengono ridotte da otto a sette: il territorio del lodigiano viene spartito e incorporato nelle province di Milano e Cremona.

La provincia di Milano e di conseguenza anche l'intero territorio del lodigiano entreranno a far parte del Regno d'Italia che nasce a Torino il 17 marzo 1861.

Cornegliano Laudense e Campolungo (oggi ridotta ad una cascina) furono unificate in un unico comune nel 1879; parte del comune di Campolungo, le località Andreola e Malguzzana vennero aggregate al comune di Pieve Fissiraga.

L'allargamento dei confini comportò i primi interventi di adattamento di alcune strutture come l'ampliamento del cimitero comunale affidato nel 1880 all'ingegnere Luigi Sordi di Lodi e concluso nel 1885.

A Cornegliano già dai primi decenni dell'800, esisteva la scuola che serviva le comunità di Campolungo, della frazione Muzza e delle cascine della Madonna Taddea Vistarina, Guaina e San Giovanni in Boldone. Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile stabilire con certezza dove era situato l'edificio scolastico prima del 1883, anno in cui è documentato nell'attuale via Roma.

La comunità locale fu profondamente scossa dagli eventi tragici della prima guerra mondiale. Nel corso del conflitto 1915/18 infatti, il territorio di Cornegliano pagò il suo tributo mandando al fronte circa un centinaio di suoi cittadini, per la maggior parte contadini o muratori.

A seguito di un difficile dopoguerra, si assiste alla salita al potere del fascismo e alla seconda guerra mondiale.

Nel 1950 ci fu la scoperta nel territorio di Cornegliano, ad opera dell'Agip, di un giacimento di gas: era il terzo grande giacimento ad essere scoperto, dopo quello di Caviaga (1944) e Cortemaggiore (1949).

Nel 1954 cominciarono i problemi alle abitazioni collocate nelle vicinanze delle zone estrattive (nei pavimenti si aprivano delle crepe) e ai pozzi idrici (inquinamento dell'acqua).

Con il passare del tempo la situazione si normalizzò, gli abitanti che occupavano le case più esposte al pericolo vennero evacuate e venne costruito l'acquedotto comunale, con il prolungamento delle condutture d'acqua di Lodi Vecchio. Nel 1955 venne inoltre realizzato l'impianto di distribuzione del metano alle famiglie della frazione Muzza ed in seguito prolungato fino alle cascate; tre anni dopo fu istituito il servizio comunale di erogazione del gas metano a uso domestico per tutta la popolazione.

Il segno più evidente che l'emergenza esalazioni era stata archiviata fu dato dalla ripresa dello sviluppo edilizio, mentre si andava ultimando la costruzione della nuova chiesa parrocchiale della Muzza. Il consiglio comunale nell'estate 1956 deliberò il prolungamento della rete di illuminazione pubblica nel tratto di strada presso il bivio per Pieve Fissiraga, in conseguenza dell'estendersi delle costruzioni.

Al nuovo quartiere che si andò edificando a ovest delle vecchie abitazioni della Muzza, nell'area delimitata dalle rogge Povera e Crivella, fu dato il nome Europa.

Lo sviluppo edilizio pose in primo piano la necessità di costruire delle case popolari, realizzate nella frazione Muzza; i servizi di allacciamento acqua, gas, fognature ecc. vennero forniti dal comune.

Nel 1960 il consiglio comunale votò all'unanimità la richiesta che Cornegliano fosse dichiarato zona depressa, affinché potesse beneficiare di tutte le agevolazioni previste dalle leggi sulle aree depresse; la richiesta fu accolta nell'aprile 1963. In quei giorni il consiglio comunale aveva anche deliberato l'assunzione di un mutuo per l'acquisto di un terreno per la costruzione di un nuovo lotto di case per lavoratori agricoli e un nuovo prolungamento delle reti dell'acquedotto e del metanodotto nella frazione Muzza per l'incessante sviluppo edilizio.

Qualche anno dopo iniziò la costruzione del pozzo dell'acquedotto che doveva servire Pieve Fissiraga e Cornegliano Laudense: veniva così posta fine alla fase di emergenza iniziata dieci anni prima adottando il prolungamento dell'acquedotto di Lodi Vecchio.

L'aumento del traffico stradale impose l'allargamento della strada Muzza-San Martino in Strada, con una zona di rispetto di 15 m da ogni lato.

La frazione Muzza alla fine degli anni '60 del secolo scorso, con l'incremento edilizio e di popolazione, aveva ormai superato il capoluogo: alla Muzza risiedevano 455 abitanti, a Cornegliano 102 e altri 400 circa erano sparsi nelle cascate; Cornegliano consisteva in tre cascate, una posteria e un'osteria, oltre all'antica chiesa declassata a cappellania; Muzza aveva il municipio, la nuova chiesa parrocchiale, l'ufficio postale, l'asilo e la scuola.

Lo sviluppo edilizio del paese rendeva obsoleto in breve arco di anni il principale strumento di programmazione edilizia, per cui nel novembre del 1971 si affidava un nuovo incarico di redazione ad un architetto di Milano, che modificò il piano di fabbricazione adottato solo tre anni prima. Questa rielaborazione della programmazione urbanistica approdò in consiglio comunale a fine gennaio 1972.

Anche nella seconda metà degli anni '70 del Novecento fu ricorrente il tema dello sviluppo edilizio: aggiornamento del piano di fabbricazione, determinazione degli oneri di urbanizzazione, ampliamento

dell'acquedotto e del metanodotto, potenziamento dell'illuminazione pubblica nonché la realizzazione della biblioteca comunale, l'ampliamento del cimitero, la sistemazione di un terreno comunale a giardini pubblici e parcheggio.

Al lento sgranarsi dei decenni di fine Ottocento e dei primi sei decenni del Novecento, si sono succeduti anni sempre più caratterizzati da una veloce trasformazione, favorita sia dal fatto che il territorio di Cornegliano è attraversato dalla strada che collega Lodi al casello dell'autostrada del Sole sia dall'essere appetibile come luogo di abitazione per la vicinanza al capoluogo e per un minor costo delle abitazioni. Ciò ha comportato, anche grazie al riconoscimento di "zona depressa", una pressione molto forte sull'uso del territorio, trasformando vaste aree agricole in aree edificabili per abitazione e per strutture produttive.

L'elenco delle frazioni e cascine che segue è compilato seguendo lo schema dell'Agnelli e riporta il numero degli abitanti, indicato per ogni frazione, riferito al censimento 1881:

- **ARMAGNA**

A 0,8 km ad est da Cornegliano, nome di una famiglia lodigiana (Ab.20). Fu dei nobili Ghisalberti e proprietà della famiglia Varesi. Verso la fine del XVIII secolo era una cascina di grandi dimensioni, con fabbricati grandi e ben curati ed era abitata da 80 persone, ma piano piano si avviò al degrado e all'abbandono, durato circa quarant'anni: poi c'è stato un lento recupero, anche se la grande struttura precedente è andata quasi completamente distrutta ed i numerosi abitanti si sono ridotti a poche unità.

Quasi inesistenti le notizie storiche su questa cascina; si sa solo che nell'anno 380 o dentro le mura dell'Armagna, allora avamposto armato, o negli immediati dintorni, si svolse una battaglia, ma non si conosce chi fossero i contendenti né l'esito finale; nel 1633, insieme con Cà del Concoreggio e Squintana, formava un unico comune con propria amministrazione.



- **BELVEDERE**

A 1 km a sud-est di Cornegliano (Ab. 20). Il toponimo, diffuso nel lodigiano, fa riferimento a una particolare posizione del luogo, con molta probabilità legata al processo di sviluppo storico degli insediamenti in epoca medievale, se non addirittura antecedente.

Nella suddivisione territoriale, legata alla riforma per la tassa sui cavalli del 1589, il lodigiano venne raggruppato in zone diverse, dette vescovati, ognuna delle quali era composto da più paesi fra loro confinanti e, quasi sempre, con caratteristiche di omogeneità marcate. La cascina Belvedere, insieme con Cornegliano, Cà del Papa, Cà de' Squintani, Muzza, Armagna ed altre località, venne inserita nel Vescovato di mezzo. Il cascinale aveva un'estensione di circa 250 pertiche milanesi. La roggia irrigatoria era la Cavallona, del sistema irriguo legato al canale della Muzza.

Come tutte, o quasi tutte le altre cascine del paese, subì diversi cambi di proprietà ed alla fine del XX secolo apparteneva alla famiglia Picozzi, di origini non lodigiane.



- BOSSA

A 0,3 km da Cornegliano (Ab. 25). Secondo l'Agnelli dovrebbe trattarsi dell'antica ed importante Cà de Bossi scomparsa, che nel 1633, unita a Cà del Papa, formava un unico comune. Quando le due cascine erano unite sotto un'unica amministrazione comunale, la Bossa possedeva 284 pertiche di terreno, prima incamerato durante le applicazioni delle leggi di soppressione dei feudi e monasteri, e poi venduto nel 1796 al monastero di San Giovanni Battista in Lodi.

Prende il nome dai Conti Bossi, quasi certamente della stessa nobile famiglia che aveva proprietà in vari paesi del Lodigiano. Nel XVII secolo nel terreno che circondava la cascina furono trovati resti di un antico popolo, sicuramente vissuto prima dell'era volgare e cenni di questo ritrovamento si trovano all'Archivio Storico di Lodi. La cascina aveva in origine una superficie di circa 300 pertiche milanesi; la roggia irrigatoria era la Cornegliana del sistema irriguo legato al canale Muzza.

Il complesso di cascina Bossa è attualmente formato da: casa padronale a pianta rettangolare, con tetto a due falde simmetriche coperto di coppi in laterizio; case coloniche con pianta a "L" con pareti e pilastri in muratura intonacata, tetto a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio; due depositi; rustico e fienile.



- CAMPOLUNGO

A 2,3 km a nord-ovest da Cornegliano (Ab. 90). Sulla ipotesi che Campolungo non sia altro che la Corte Polengo esistente in precedenza, esistono due versioni: la prima afferma che Campolungo sia sorta sulle rovine di Corte Polengo, proprio nel medesimo luogo nel quale si trovava quest'ultima; la seconda, invece, sostiene che Campolungo e Corte Polengo siano due strutture diverse, la prima sicuramente sorta dopo la

distruzione della seconda, ma non nel medesimo luogo e non sulle sue rovine, ma leggermente spostata più a nord. Con i pochi documenti che la riguardano, è difficile stabilire quale delle due ipotesi sia quella esatta. Il toponimo, abbastanza diffuso in questa parte di pianura, fa riferimento alle dimensioni del terreno dove era insediata la cascina, di probabile origine cinquecentesca. Nell'Archivio Vescovile, sotto la voce Umiliate, la cascina Campolungo viene ricordata in due documenti (del 1325 e 1338) che riguardano l'amministrazione dei proventi derivanti da appezzamenti di terreno situati nelle immediate vicinanze della cascina e conglobati nella proprietà terriera di Campolungo.

Ne furono proprietari i Riccardi, nobile famiglia lodigiana, particolarmente in auge nei secoli XIII-XIV e XV. Ai Riccardi succedette nel 1360 Gian Giacomo Triulzi, Gran Maresciallo di Francia e Luogotenente di Re Luigi XII, e risultava esserne ancora proprietario nel 1513 quando per la celebrazione di una messa da officiare nella chiesa di San Bartolomeo pagava una somma di denaro. Unita a Cà della Madonna, Quaina, Taddea Vistarina e San Giovanni in Boldone, formava comune autonomo nel 1633. Nel 1879 in comune venne smembrato e cascina Campolungo passò sotto quello di Cornegliano.

Compreso nella struttura della cascina era il mulino di Campolungo di origine ottocentesca, legato al complesso dall'ex osteria. Il mulino disponeva, oltre che dei locali con i macchinari da lavorazione, di un'abitazione per il mugnaio, una piccola stalla con soprastante fienile, un porticato per il ricovero del carretto usato dal mugnaio. La grande ruota in metallo era mossa dalle acque deviate della vicina roggia Campolungo, qui della Molina; il complesso provvedeva alla macinazione dei cereali e alla pilatura del riso. Il mulino chiuse agli inizi degli anni sessanta del Novecento, rimanendo comunque luogo di abitazione. Tra la struttura del mulino e la cascina si trovava l'edificio adibito ad osteria, presumibilmente insediatasi già alla fine dell'Ottocento come affittanza della proprietà della cascina; comprendeva l'abitazione del conduttore, il locale di mescita, la cantina e, oltre la strada e la roggia Turana, un campo per il gioco delle bocce.

Il complesso della cascina Campolungo è attualmente formato da: casa padronale a pianta longitudinale rettangolare con loggiato verso la corte e tetto a due falde simmetriche in coppi in laterizio; stalle/fienile a pianta longitudinale rettangolare con parete in muratura intonacata sormontato da un piano con parete forata a blocco, tetto a due falde simmetriche coperto da coppo in laterizio; deposito a pianta rettangolare con parete in muratura intonacata e finestra ad ogiva sul fronte laterale sinistro, tetto a due falde simmetriche in coppi in laterizio.



- CORNEGLIANA

Il toponimo deriva da Cornegliano, da cui ha mutuato il nome, essendo questa cascina il centro dell'antico paese. A volte viene denominata Podere Cornegliano o Cornegliana, altre volte popolarmente Cortelonga (per distinguerla brevemente dalla vicina Cornegliana Ospitala), denominazione attribuita anche ad una parte dell'abitato al centro di Cornegliano. L'originale cascinale unico venne col tempo suddiviso in due

distinte possessioni: la cascina Cornegliana e la cascina Cornegliana Ospitala. La cascina aveva originariamente una superficie coltivabile di circa 591 pertiche milanesi, ridottasi negli anni con la progressiva urbanizzazione del sito. Le rogge irrigatorie in uso erano la Cornegliana, la Quaresimina e la Dentina-Ortolana, del sistema irriguo legato al canale Muzza.



- FABIA

A 2,4 km a nord-ovest da Cornegliano (Ab. 85). Il toponimo, di origine antichissima, rimanda al periodo della diffusione degli insediamenti romani sul territorio lodigiano. Pur non essendo suffragato da dati certi, il toponimo Fabia è da mettere in relazione con la gens Fabia, come suggerisce la storiografia locale. La Fabia, inizialmente costruita come fortificazione armata, andò poi assumendo le caratteristiche di proprietà agricola dove antiche e nobili famiglie romane potevano esercitarsi nella bonifica e nella lavorazione delle terre. Crebbero, quasi contemporaneamente, i commerci, l'artigianato ed i servizi e tutto questo provocò la costruzione di nuove strade, elemento di unificazione economica e sociale. Uno dei discendenti della Gente Fabia, Rajleto, fu vescovo di Lodi, dal 827 al 832 (o 842). Durante la prima distruzione di Lodi, collocabile intorno al 1111, gli ultimi rappresentanti della nobile famiglia romana che aveva costruito la Fabia, lasciarono il territorio e si trasferirono a Verona; la cascina passò così, nel corso dei secoli, nelle mani di numerose famiglie.

Il complesso della cascina Fabia è attualmente formato da: casa padronale a pianta longitudinale rettangolare con portico a tre campate sovrastante terrazzo, tetto a padiglione a pianta rettangolare coperto da coppi in laterizio; case coloniche a pianta longitudinale rettangolare con pareti e pilastri in muratura intonacata, tetto a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio; altro edifici adibiti a stalle, fienili e depositi.



- MELESA

A 0,7 km a nord-ovest di Cornegliano (Ab. 20). È il nome di una famiglia lodigiana; apparteneva a questa famiglia Anselmo da Mellese, notaio, che trascrisse moltissimi diplomi in un registro formando il *Liber jurium Civitatis Laude*. Fu dei Visconti, lodigiani, e poi del monastero di San Cristoforo in Lodi (1743).

La roggia irrigatoria era la Cesarina del sistema irriguo legato al canale Muzza.



- MUZZA DI SANT'ANGELO

A 2 km a ovest da Cornegliano (Ab. 325). È attraversata dalla strada provinciale Lodi-Sant'Angelo-Pavia e dal canale Muzza che dà il nome al luogo. Nel 1261 la chiesa di San Simone e Giuda pagò una taglia al notaio Guala, legato del Papa. In alcuni documenti viene chiamata *Muzza Pavese*. Nel 1882 venne distrutta una parte di questa frazione.

- OSPITALA

Detta anche Cornegliana Ospitala o Ospedala, in quanto proprietà dell'Ospedale Maggiore di Lodi, è situata nell'agglomerato urbano di Cornegliano e un tempo ne costituiva il centro. Si trattava presumibilmente di una possessione di origine tardo quattrocentesca, costituita inizialmente in un'unica proprietà con la confinante cascina Cornegliana, distaccatasi in seguito, divenendo una cascina autonoma.

L'azienda agricola originariamente aveva una superficie coltivabile di oltre 900 pertiche milanesi. La roggia irrigatoria era la Cornegliana del sistema irriguo legato alla Muzza.



- PAPINA

A 1 km a nord-ovest di Cornegliano (Ab. 10). Il toponimo rimanda a un'epoca remota e in particolare alla gens Pupinia presente in territorio lodigiano già dal II secolo d.C., come testimoniano due ritrovamenti, uno in terra laziale e l'altro in terra lodigiana. Sul cippo tombale di un soldato, rinvenuto a Roma sulla via Salaria, si legge infatti: "Quinto Aconio Messoro, figlio di Quinto, della tribù Pupinia di Laus Pompeia, soldato della XI

Coorte Pretoria”; mentre un frammento marmoreo, ritrovato alla fine dell'Ottocento nei campi della cascina Gallinazza di Lodi Vecchio, conferma la presenza sul territorio di Laus Pompeia della tribù Pupinia. In secoli più recenti, con l'adiacente Papinetta componeva la località denominata Cà del Papa, la quale nel 1633 con Cà de Bossi faceva comune a sé. Nel 1757, unitamente a Cà de Squintani, Belvedere e Armagna, apparteneva al comune di Cornegliano VII Delegazione del Vescovato di mezzo del lodigiano. Da allora ha seguito le sorti storiche del comune di Cornegliano.

La cascina originariamente aveva una superficie coltivabile di circa 250 pertiche milanesi, servite dalla roggia Cornegliana di derivazione dal canale Muzza.

Il complesso della cascina Papina è attualmente formato da: casa padronale a pianta rettangolare con tetto a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio; fienile a pianta rettangolare con fronti laterali a parete in muratura continua intonacata al piano terra e sovrastanti pilastri ed archi in muratura con tamponamento, tetto a due falde asimmetriche coperto da coppi in laterizio; stalle/fienile a pianta rettangolare allungata con androne centrale con copertura a tetto a due falde, al piano terra il corpo di fabbrica è in muratura continua e al primo piano in tamponamenti di grigliato in mattoni sul lato strada, tetto a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio.



- PAPINETTA

A 1 km a nord-ovest di Cornegliano (Ab. 20). Il toponimo fa riferimento alla confinante cascina Papina, con la quale formava l'antica Cà del Papa. Potrebbe essere considerata fra le cascine scomparse in quanto quasi completamente assorbita dal piano artigianale del comune, piano che ha consentito l'installazione di numerose piccole industrie su quello che era esclusivamente terreno agricolo. Rimangono le strutture e il nome ma non si può considerarla una cascina vera e propria, in quanto le pertiche di terreno d'uso agricolo sono molto ridotte.

- SAN SIMONE

Nel 1521 vi possedeva la nobile famiglia Codazzi e nel 1471 l'Ospedale Maggiore. Come cascina non esiste più, in quanto tutto il terreno che le apparteneva è stato utilizzato per insediamenti residenziali.

- SESMONES

Il toponimo è tratto dall'antico ospedale dei santi Simone e Giuda di Lodi, proprietario del luogo. Un insediamento antico, nel XV secolo, era già segnato tra le proprietà dell'ospedale, posto a Borgo Nuovo di Porta Cremonese in Lodi. All'unificazione delle antiche istituzioni ospedaliere, nel 1471, i beni dell'Ospedale dei Santi Simone e Giuda furono incamerati dall'Ospedale Maggiore di Lodi; tra questi anche la cascina, posta nei pressi del canale Muzza, per una superficie complessiva di 939 pertiche di terreno. Nello stesso sito, nel 1521, possedeva terre la nobile famiglia dei Codazzi, già proprietaria di beni nella vicina Pieve Fissiraga. Altro proprietario era il letterato lodigiano Francesco de Lemene che nel 1529 lasciò 400 pertiche

di terreno alla Scuola dell'Incoronata in Lodi. Già comune autonomo, nel 1751 la cascina Sesmones veniva aggregata con la frazione di Muzza Pavese (o Muzza Sant'Angiolo) sotto alla giurisdizione del Vescovato di mezzo, dando denominazione al comune dei Santi Simone e Giuda. Dal 1753 risulta invece aggregata al vicino comune di Campo Longo (Campolungo). Ai primi del Novecento il cascinale Sesmones risultava suddiviso in due distinte possessioni; le due cascine utilizzavano come rete irrigatoria per le coltivazioni le rogge Quaresimina e Gavazza del bacino della Muzza.

Sul suo territorio si è andata ampliando la frazione Muzza con nuove villette, abitazioni e negozi che sono sorti di fronte ed intorno alle vecchie abitazioni. Qui sono stati costruiti: il palazzo comunale, la nuova chiesa parrocchiale, l'asilo, il circolo ACLI, la casa del parroco, il campo sportivo e molte altre strutture pubbliche e private.

Attualmente la cascina è formata da: una stalla con fienile il cui corpo di fabbrica è in muratura continua fino al piano terra sormontato da fienile con fronti laterali in muratura continua e pareti con tamponamenti grigliati in mattone; tetto a falde asimmetriche in coppi di laterizio.



- SESTINA

Chiamata anche Sistina, la cascina trae il toponimo dalla famiglia Sesti, milanese, proprietaria del luogo nei secoli XVIII e XIX, e compone una parte dell'agglomerato urbano di Cornegliano.



- SQUINTANA

A 2 km a sud-est di Cornegliano (Ab. 30).

Il toponimo trae origine dal nome della famiglia lodigiana Squintani, che ne ebbe la proprietà nel XVII secolo. Luogo antichissimo, come evidenziato dal nome originario di Motta (= moot, luogo per le assemblee pubbliche) che rimanda al periodo della presenza longobarda su questi territori. Nel 1820 vennero rinvenute delle sepolture, con la peculiarità delle monete poste nella bocca del defunto, tipica delle usanze pagane

adottate in epoca romana. Tale indizio, di cui non resta traccia completa, è comunque utile all'individuazione dell'antica origine del luogo. In epoca medievale queste terre erano individuate anche con il termine di Castello del Florio e in epoca posteriore con quello di Campielli. Nel 1633, unitamente ai luoghi di Armagna e Cà del Concoreggio, il complesso faceva comune autonomo; nel 1757 con Cà del Papa, Armagna e Belvedere risultava tra le frazioni del comune di Cornegliano. Da allora la Squintana ha seguito le sorti storiche del comune di Cornegliano.



Nomi perduti

Aghinona: nel 1633 faceva parte del comune di Cornegliano. Aghinoni è il nome di una famiglia piacentina e lodigiana (1282). In un atto notarile del 1673 questa cascina risulta ancora esistente ed in piena attività, con un discreto numero di abitanti.

Castello del Florio: è l'attuale *Squintana*.

Bossina: si trovava nelle vicinanze di *Cà De Bossi*, forse era una frazione notevolmente popolosa; distrutta nel 1875.

Ca de Bossi: forse è la stessa *Bossa* ancora esistente; aveva grandissima importanza a tal punto che nel 1633 veniva eretta in comune autonomo, unita a *Ca del Papa*.

Ca del Concoreggio: prende il nome dalla nobile famiglia dei Concoreggi che l'ebbe in proprietà per parecchi anni. I Concoreggi erano nobili lodigiani che, affermatosi nella vita politica, sociale, amministrativa e militare nei secoli XIII, XIV e XV, avevano investito le loro risorse economiche nell'acquisto di proprietà terriere, fra le quali c'era anche questa cascina che, avendo una certa rilevanza, unita alla vicina *cascina Armagna* ed alla *Squintana*, formava un nuovo unico comune con propria amministrazione (1633).

Ca del Papa: Papa è il nome di una famiglia lodigiana. Ubicata a circa 1 km di distanza dal paese in direzione ovest, fu per molti anni sede di una laboriosa e popolosa comunità rurale e passò in proprietà a diverse famiglie, lodigiane e non, che avevano fatto di questo grosso centro agricolo la loro usuale sede abitativa. Nel 1633, unita a *Cà de Bossi*, divenne comune autonomo. Non si sa con precisione quando sia stata abbandonata e demolita, anche se alcune carte rinvenute nell'Archivio Storico di Lodi la danno ancora inesistente agli inizi del XIX secolo.

Ca de Madonna Tadea Vistarina: appartenuta alla famiglia Vistarini, non si hanno che scarsissime notizie, una delle quali proverebbe la sua appartenenza al comune di Cornegliano nell'anno 1633.

Corte Polengo: viene menzionata in documenti del 1423 e 1630. Fu dei Triulzi, dei Visconti e poi del conte don Cesare Airoldi. Era vicino a Campolungo, anche se questi due nomi non significano la stessa località.

Forcella de Cornajano: luogo che il capitano Martino Tresseno donò alla chiesa di San Martino dei Tresseni di Lodi, da esso fondata; è chiamato così perché situato alla confluenza di due vie. È menzionato anche in documenti delle Umiliate di Lodi (1335 e 1346).

Gualcolengo: nell'anno 887 la madre di un certo Ludovico, conte di Lodi, donò al monastero di San Pietro dell'antica Lodi, le chiese di Santo Stefano di Gualcolengo e di San Quirico, donazione che era stata approvata dall'imperatore Carlo Magno. Frazione notevolmente abitata e di ampie strutture, aveva nel 1261 una chiesa per la quale si dovette versare al Notaio Guala, legato pontificio, una taglia di tre denari imperiali. Apparteneva alla Pieve di Overgnaga.

Marescalchina: era nel territorio di Cornegliano; scarse e frammentarie le notizie riguardanti questa cascina, ma sufficienti per capire come la Marescalchina, contrariamente a quanto farebbe supporre il suo nome, fosse una struttura importante che ebbe il periodo di maggior prosperità nel sedicesimo secolo; ora distrutta.

Predaglia: nel 1682 era del dottore Giulio Cesare Inzaghi,

Riccarda: deve il suo nome alla nobile famiglia Riccardi alla quale appartenne dal dodicesimo al quindicesimo secolo. Posta a soli quattrocento metri dal paese in direzione est era molto estesa, con grandi fabbricati rurali e padronali ed elevato numero di abitanti. Fu demolita nel 1586 come appariva in documenti dell'Archivio Parrocchiale. In tempi non meglio precisabili, qui le suore di Santa Chiara in Lodi possedevano, provenienti da un lascito, 179 pertiche di terreno poi venduto per ricavare i mezzi necessari alla esecuzione di lavori nel convento di città.

Torre di Malgrado: era in vicinanza della Muzza di Sant'Angelo. Si ha notizia di questa località in un inventario di beni posseduti dalla Mensa Vescovile di San Martino in Strada nel secolo XIV, in cui si menziona una roggia che uscendo dalla sponda della Muzza in vicinanza della *Torre di Malgrado*, attraversava il territorio di Cornegliano, di Paderno e andava a finire contro la strada tra San Martino e Ossago; è la roggia denominata oggi Popola Corsa. Il luogo è citato in altri documenti: uno del notaio Giovanni Ghisolfi, del 1379 e un secondo del 16 aprile 1461; da quest'ultimo atto risulta l'avvenuta vendita ad Orino Cadamosto, da parte dei fratelli Luigi e Bongiovanni Fissiraga, di diritti sulle acque e terreni in località *Torre di Malgrado*, edificio che assomigliava ad una fortezza. Da tutto ciò si intuisce che la località, dalla non bene accertata importanza come centro abitato e densità di abitanti, aggiungeva invece una sicura valenza strategica.

San Martino in Solarolo: si trovava in zona *Campolungo*, quasi certamente dove venne poi eretta la Gamberina del comune di Lodi, lungo la strada che da Lodi porta a S. Angelo Lodigiano. Vi era un oratorio fondato da Martino dei Tresseni, la cui chiesa, insieme a quella di S. Giorgio, pagò al Notaio Guala una taglia di sedici denari e mezzo. Le due chiese vennero unite nel 1399 e i loro beni raggruppati; poiché sia la chiesa di S. Martino che quella di S. Giorgio appartenevano ai Tresseni, furono unite per formare un unico lotto, nella chiesa di S. Mattia che, durante la peste del 1630 venne prima attrezzata a lazzaretto e poi, con l'aggiunta di sei pertiche di terreno, trasformata in cimitero.

Bibliografia:

G. Agnelli - Lodi ed il suo territorio

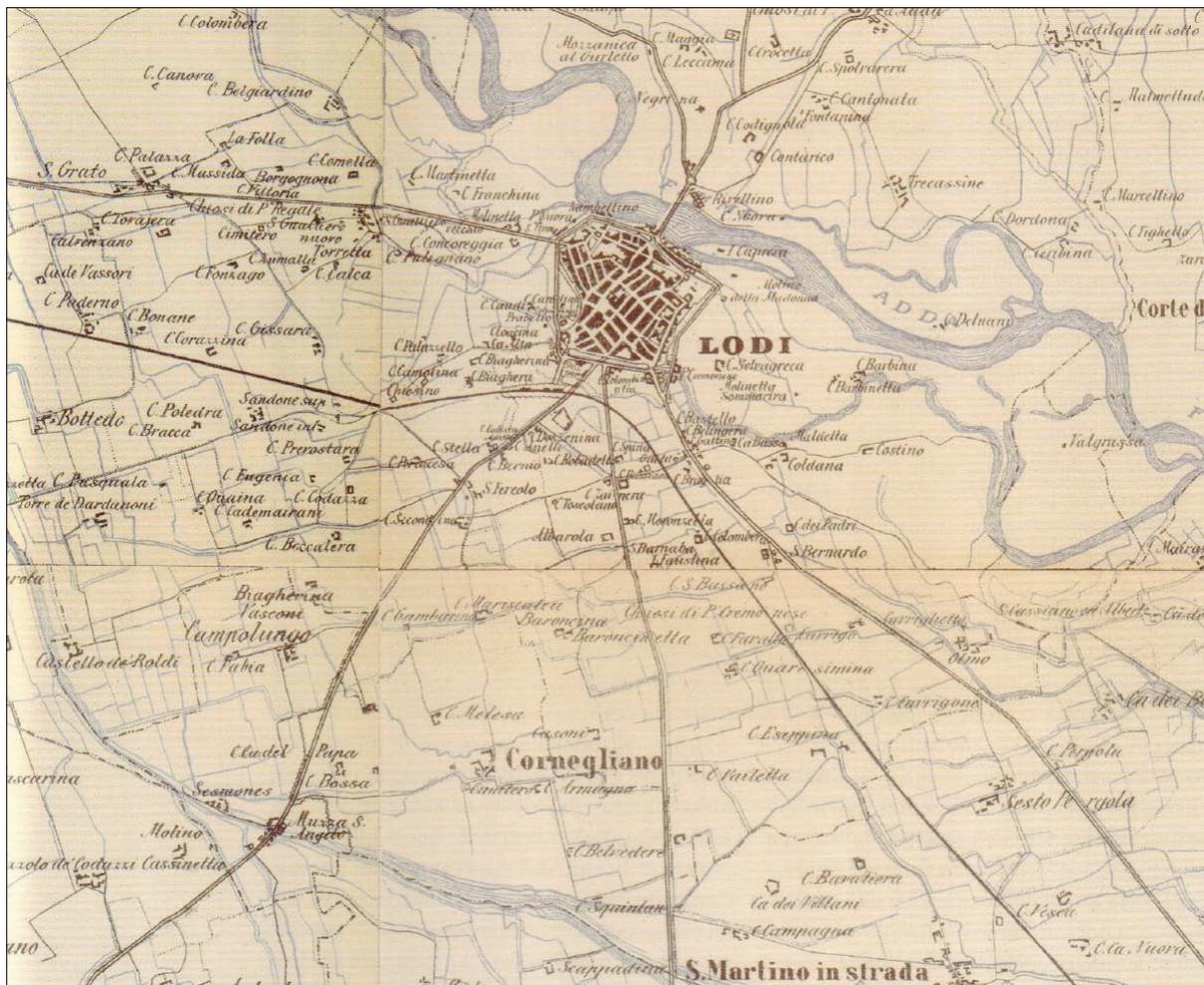
ISAL, a cura di - Rilevazione e catalogazione dei Beni Architettonici e Ambientali della Provincia di Lodi

M. Canella; F. Cattaneo, a cura di - Cornegliano Laudense il paese che non si ferma

IL CANALE MUZZA e IL SISTEMA IRRIGUO

Il sistema irriguo di Cornegliano, come di gran parte del lodigiano, origina dal canale Muzza che ne ha segnato nel tempo sviluppi e vicende.

La Muzza è un grandioso canale artificiale realizzato tra il XII e XIII secolo che, assieme al Naviglio Grande, è una delle prime opere idrauliche scavate per l'irrigazione, oltre che per il governo e la razionalizzazione delle acque nel territorio.



Carta idrotopografica del circondario di Lodi, 1900 circa, particolare

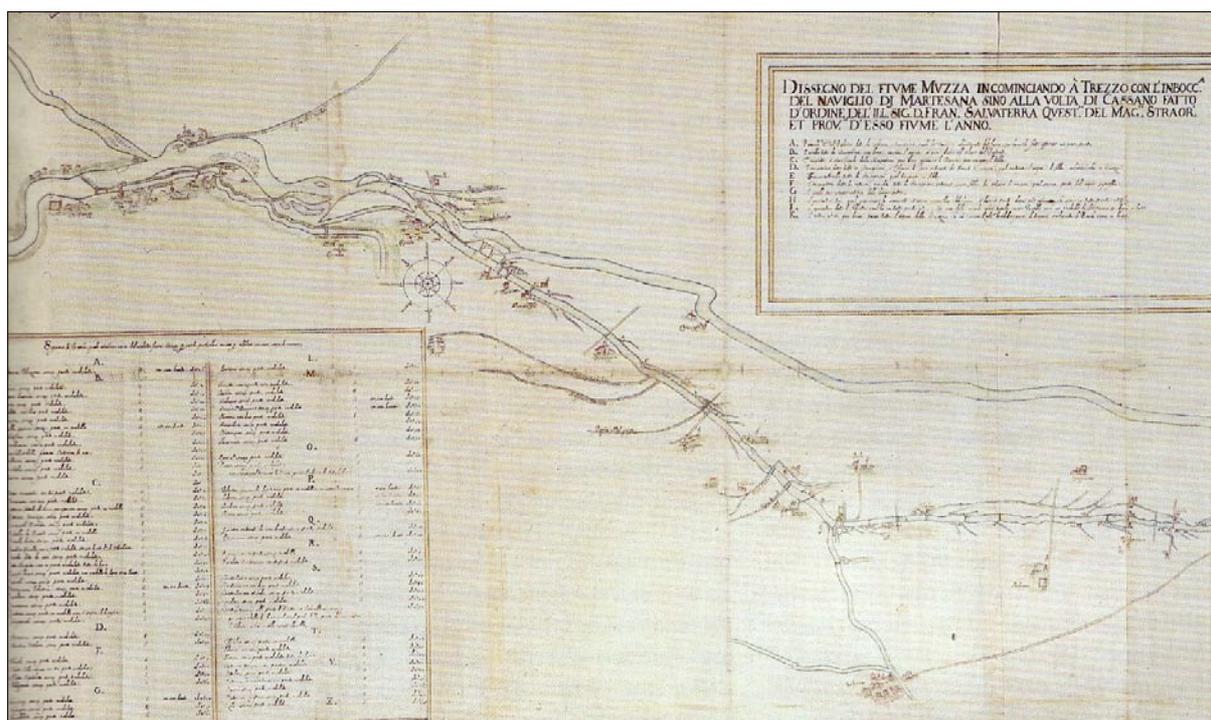
La Muzza è l'elemento decisivo per lo sviluppo insediativo ed economico del territorio lodigiano, avendo permesso, insieme ad altre opere di dissodamento e bonifica dei terreni, di rendere salubri e abitabili spazi altrimenti paludosi e fornendo un vitale elemento (l'acqua) al fine di superare l'apparente sterilità dei terreni. L'escavazione del canale Muzza si realizzò essenzialmente per opera di due enti: il comune di Lodi e l'Ospedale milanese di Santo Stefano in Brolo, che si divisero la proprietà e la gestione del canale almeno fino alla metà del XV secolo.

Attorno al 1220-1230 il comune di Lodi, ottenuta conferma dall'imperatore Federico II del possesso delle acque dei fiumi del proprio contado, diede avvio ad importanti opere di risistemazione del territorio e alla costruzione del tratto del canale Muzza che da Paullo scendeva fino alle acquitrinose valli del Po e dell'Adda. Qui le acque del canale si mescolavano a quelle dei due fiumi, mentre solo più tardi si ridisegnò la parte finale del tracciato, realizzando l'attuale ritorno in Adda della Muzza a Castiglione (inizio XV secolo).

Lo sviluppo della rete di rogge derivate dal canale fu costante per tutti i secoli successivi, ottenuto grazie all'apertura di bocche sugli argini della Muzza e alla fabbricazione delle levate, sbarramenti trasversali al decorrere del canale, utili all'uscita dell'acqua dalle bocche poste a nord. Attraverso le bocche l'acqua confluiva in una roggia principale, cui spesso, per mezzo di partitori, si affiancavano derivazioni, dalle quali

gli utenti, grazie a piccoli cavi secondari, prelevavano l'acqua per l'irrigazione dei terreni, molta parte della quale ritornava poi nelle rogge tramite i canali scolmatori.

Nel secolo scorso le acque della Muzza iniziavano ad assolvere nuove funzioni rispetto alle originarie. Al contrario degli altri grandi canali, la Muzza nacque e mantenne nel tempo una funzione essenzialmente irrigua, servendo al più come forza motrice per i mulini (oltre alla macina del grano i mulini erano utilizzati come magli, reseghe, folle per la carta o per la battitura della lana ecc.). Lo sviluppo industriale mutò l'utilizzo di tutti i corsi d'acqua, asserviti ora alle nuove necessità di produzione, e ciò fu anche per la Muzza che dalla fine degli anni settanta del XX secolo fu derivata per il raffreddamento dei gruppi di forza motrice di varie centrali elettriche e, in anni più recenti, per la produzione di energia in centrali idroelettriche. Negli ultimi anni, infine, come per molti altri corsi d'acqua, le strade alzaie della Muzza si sono trasformate in percorsi naturali e ricreativi.



Disegno del fiume Muzza incominciando a Trezzo con l'imboccatura del Naviglio di Martesana sino alla volta di Cassano, 1639, particolare

A Cornegliano, dall'escavazione della Muzza, si assistette all'apertura di molte bocche, anche se il maggior numero non ebbe utilità in loco. L'irrigazione del territorio era invece soprattutto possibile grazie ad alcune rogge che originavano più a nord, nei pressi di Lodi Vecchio, delle quali la più antica e la maggiore fu la Corneliana laudense, derivata in territorio di Castel di Roldi.

Dalle denunce degli utenti si deduce che le acque della Corneliana servivano all'irrigazione di fondi alla Melesa, alla Papina, alla Bossa, alla Cesarina, a Cornegliano, all'Armagna e alla Riccarda.

Un'altra roggia utile per l'irrigazione di Cornegliano fu la Cavallona, di origine più recente rispetto alla Corneliana; fu aperta quasi certamente nei primi decenni del Cinquecento, anche se attorno alla metà del secolo fu distrutta e conseguentemente abbandonata, a seguito di una esondazione che arrecò parecchi danni al sistema idrico creato nei decenni precedenti. Diversamente dalle acque della roggia Corneliana, quelle della Cavallina non avevano un'utilità esclusiva a Cornegliano, al contrario solo pochi utenti utilizzavano queste acque in loco, nello specifico le cascine Squintana, Armagna e Passerina.

Ben più significativo, ai fini dell'irrigazione a Cornegliano, fu il prelievo dalla bocca Santi Simone e Giuda, scarsamente documentata per il primo Cinquecento. Le acque di questa bocca, dopo aver irrigato alcuni

terreni a Lodi Vecchio e Castel di Roldi, erano quasi totalmente utilizzate per l'irrigazione del territorio di Cornegliano, in particolare alla cascine Fabia, Quaianetta, Pizzafuma e a Santi Simone e Giuda (Sesmones).

Il territorio di Sesmones poteva inoltre godere di un'altra bocca per l'irrigazione, la Campolonga; di tale bocca e dell'omonima roggia si hanno notizie risalenti alla metà del XV secolo. È interessante rilevare che la Campolonga fu l'unica roggia in territorio di Cornegliano utile a fornire forza motrice per il mulino per la macina e la torcitura.

Due rogge con un prelievo costante, anche se in periodi diversi, furono inoltre parzialmente utilizzate per l'irrigazione in territorio di Cornegliano, derivanti dalle bocche Ossaga e Barna. La prima antichissima, interessò Cornegliano solo dal 1666, quando si costruì il partitore Campagnola, con il quale si creò l'omonimo terzo ramo della roggia, fino ad allora suddivisa in Ossaga e Cipeda. Simile è il discorso per la bocca Barna, anche se relativo al XVI secolo, con origine in territorio di Campolungo. Questa bocca era suddivisa in quattro partitori; a interessare il territorio di Cornegliano furono le acque del partitore Campania, in specifico per le possessioni della Squintana. Le acque della bocca Barna interessarono il territorio di Cornegliano fino al periodo 1585-1590, quando a seguito della fabbricazione della nuova bocca Barna scomparve il partitore Campania.

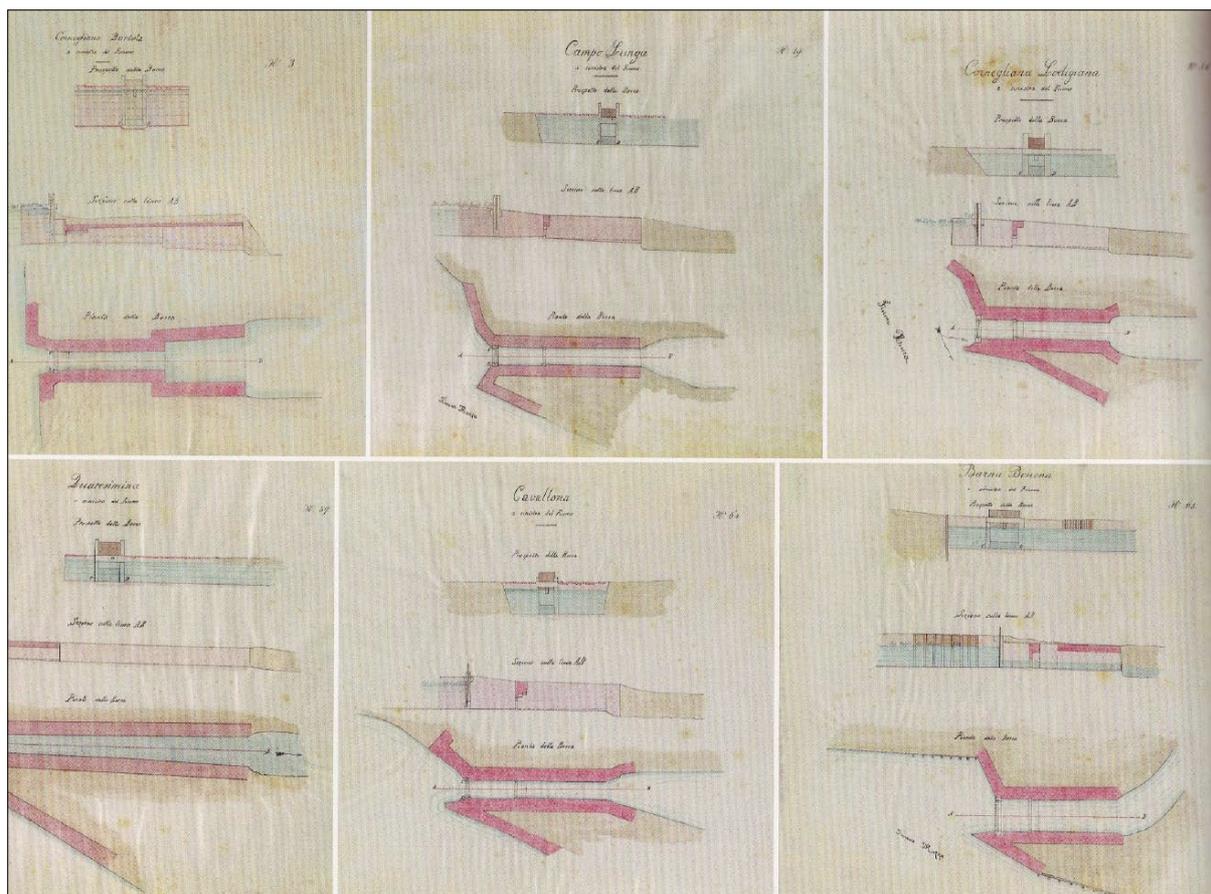
L'ultima bocca utile all'irrigazione di Cornegliano fu la Quaresimina. Attiva dal 1585 circa, con origine alla "Quasiina", in territorio di Castel di Roldi, la Quaresimina prelevava una quantità marginale per il territorio di Cornegliano. Nella seconda metà del XVIII secolo le acque della Quaresimina cessarono di servire all'irrigazione di Cornegliano, anche se utilizzate dalla Cascina Marescalca, ai confini dei Chiosi di Porta Cremonese.

Nel corso dei secoli, l'andamento dell'onciato delle sette bocche e partitori utili all'irrigazione del territorio di Cornegliano è variato; in particolare si rileva che la fase di crescita avviata nella seconda metà del XV secolo si spinse fino al 1525, quando l'abbandono temporaneo della bocca Cavallona e l'arrestarsi dell'aumento del prelievo dalle altre bocche provocò una decrescita, che si concluse solo a metà del XVI secolo, non a caso in coincidenza della generale ripresa demografica ed economica conseguente alla fine delle guerre d'Italia. Il dato più rilevante di crescita si situa proprio nella seconda metà del Cinquecento, fino almeno al 1625, con il sostanziale raddoppio di acque prelevate (da 50 a 99,5 once). da quell'anno la crescita, seppure costante, è invece più regolare, segno di un assestamento dello sviluppo irriguo, in continuo incremento seppure irrisorio rispetto alla seconda metà del Cinquecento.

Se si analizza nel dettaglio il periodo della grande impennata a cavallo tra XVI e XVII secolo, si comprende come i grandi balzi in alto del prelievo d'acqua furono di fatto conseguenza dell'apertura di nuove bocche, la Cavallona (1569) e la Quaresimina (1585), grazie al quale si compensò anche alla chiusura del 1595 del partitore Campania, di sole 4 once. Dopo l'apertura delle due bocche il prelievo dell'acqua passò infatti da 50 a circa 85 once, colmando il 70% della crescita totale del periodo 1550-1625. Le restanti quindici once furono invece conseguenza dell'aumento di prelievo nelle bocche già in attivo (Corneliana, Santi Simone e Giuda e Quaresimina).

Le dinamiche del periodo 1585-1625 sono dunque più simili a quelle di altri decenni, con prelievi dalle bocche che aumentarono in modo graduale, mentre la crescita più significativa si conferma nella seconda metà del Cinquecento. Dal 1625 si assiste invece ad una fase di stallo, con valori che ricominciarono a crescere nel periodo 1675-1725, per poi assestarsi nuovamente almeno fino al primo quarto del XIX secolo. L'andamento delle bocche considerate non è dissimile da quello più generale del prelievo d'acqua dal canale Muzza: nel corso del Cinquecento si ebbe una forte crescita dell'onciato, aumentando di circa il 50% il

prelievo d'acqua per l'irrigazione; la crescita si fece costante ma meno evidente nel corso del XVII secolo, per assestarsi e bloccarsi nel Settecento e nella prima metà dell'Ottocento.



Bocche Cornegliana Bartola, Campo Lunga, Cornegliana Lodigiana, Quaresimina, Cavallona, Barna Bonona; prospetti, sezioni e piante, XIX secolo

Bibliografia:

M. Canella; F. Cattaneo, a cura di - Cornegliano Laudense il paese che non si ferma

CENNI SULLA CARTOGRAFIA

Mappa di Carlo VI (1723)

Una veduta di insieme del territorio comunale in epoca settecentesca si rileva dall'unione delle mappe catastali di Cornegliano, allora unita con Borsa, Cà del Papa, Pappina, di Campolungo, di Quintana aggregata ad Armagna e Belvedere redatte nel 1723 dal geometra Francesco Crespi e infine dei Santi Simone e Giuda realizzata nello stesso anno da Cristoforo de Buttler.

L'unione dei confini dei singoli territori corrispondono sostanzialmente a quelli attuali, anche se alcune zone presentano denominazioni diverse.

I confini di Cornegliano sono a nord con i comuni di Campolungo e Porta Regale di Lodi, a sud con Paderno Simbaldo e Massalengo, a est con Porta Cremonese di Lodi e quintana, ad ovest con Muzza Sant'Angelo.

Il territorio di Campolungo è confinante a nord-est con i Chiosi di Porta Regale di Lodi e a nord-ovest con Torre dei Dardanoni, a sud con Muzza Sant'Angelo e Cornegliano e a ovest con parte dei Chiosi di Porta Castello di Lodi.

I confini di Quintana sono a nord-est con Porta Cremonese, ad est con San Martino in Strada, a sud con il comune di Lanfroia con Priora e ad ovest con i comuni di Cornegliano e Massalengo. Il territorio dei Santi

Simone e Giuda è limitrofo a nord con Torre di Passera, a sud con Maguzzano e Paderna Isimbalda, a est con Campolungo e Bosco e infine ad ovest con Pezzola di Riccardi e Dossena.

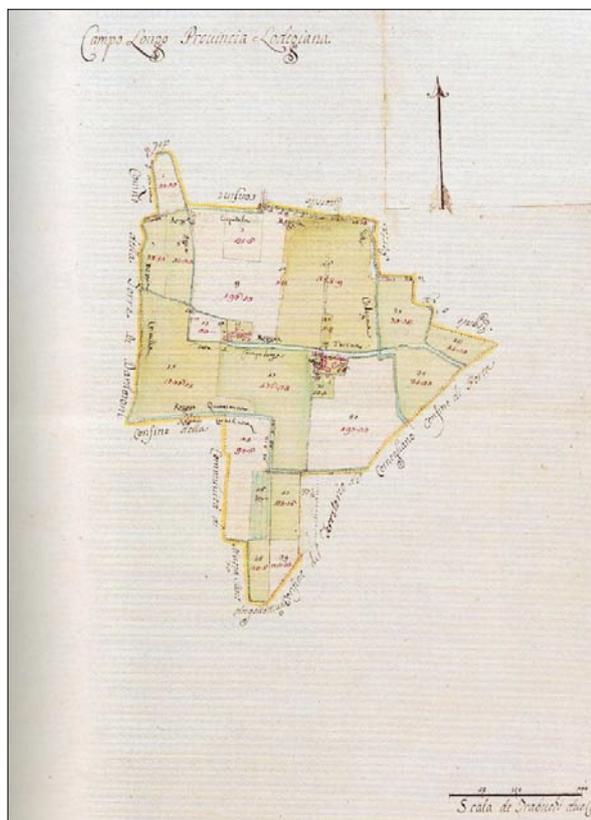
Nel complesso il territorio appare suddiviso in vasti appezzamenti coltivati in prevalenza ad aratorio e costellato da numerosi e piccoli insediamenti rurali; articolata e capillare si presenta anche la rete irrigatoria di rogge derivate in gran parte dal canale Muzza come la roggia Cavallona, Ossaga, Massalenga, Pandina, Campolunga; altre rogge attraversano il territorio come la roggia Codogna e la Crivella.

I principali assi viari che ancora oggi attraversano il territorio sono a quest'epoca già tracciati come la strada che collega Lodi con Sant'Angelo Lodigiano e Pavia, che passa nel centro dell'abitato della frazione Muzza.

Il nucleo abitato di Cornegliano delimitato a nord dalla roggia Codogna e a sud dalla roggia Cavallona comprende anche case da massaro allineate lungo la strada che da Cornegliano porta a Lodi, la maggior parte delle quali di proprietà del cardinale Giovan Battista Barni. A ovest dell'abitato si riconosce la pianta della chiesa parrocchiale dedicata a San Callisto.



Mappa ridotta di Cornegliano



Mappa ridotta di Campolungo

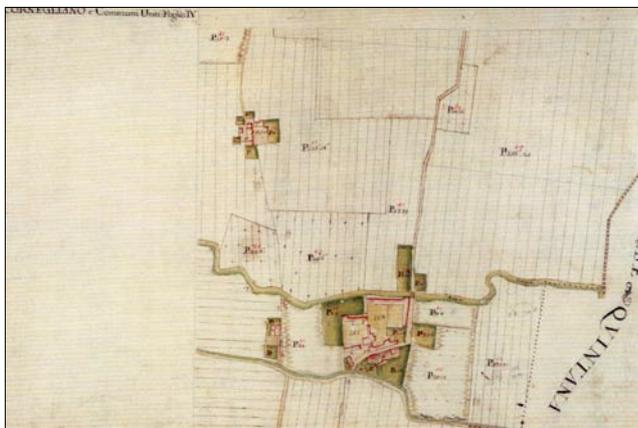
I nuclei rurali sono facilmente identificabili perché ogni edificio è registrato nei "Beni di seconda stazione" con la propria denominazione. Così a nord di Cornegliano, proprio al confine con Lodi, si trova la località Casoncelli con poche case da massaro appartenenti al cardinale Giovan Battista Barni, a nord-ovest è la cascina Melesa di proprietà del monastero degli Olivetani di San Cristoforo in Lodi. Sempre in direzione nord-ovest sono le cascine Papina e Bossa, disposte parallelamente e raggiungibili attraverso due strade che si dipartono dalla strada provinciale di Lodi. La parte nord-ovest del territorio comunale, delimitato a nord dal percorso della roggia Ospitala, a sud dalla roggia Corneliana, a ovest dalla Crivella e a est dalla Codogna, è occupato da Campolungo. Solo due sono i nuclei rurali presenti in questo territorio, coltivato per lo più a prato: la casa da massaro indicata in mappa al numero 16, identificabile con l'attuale cascina Fabia, e i fabbricati della cascina Campolungo. Entrambi sono posti lungo la strada che collega la zona con Lodi. Il registro dei beni di seconda stazione attesta inoltre l'esistenza a Campolungo di una chiesa intitolata a San

Isidoro e una “casa con torchio d’olio d’affitto” di proprietà dei conti Barni e di Visconti Giovan Battista, possidenti anche della “casa con mulino d’affitto”.

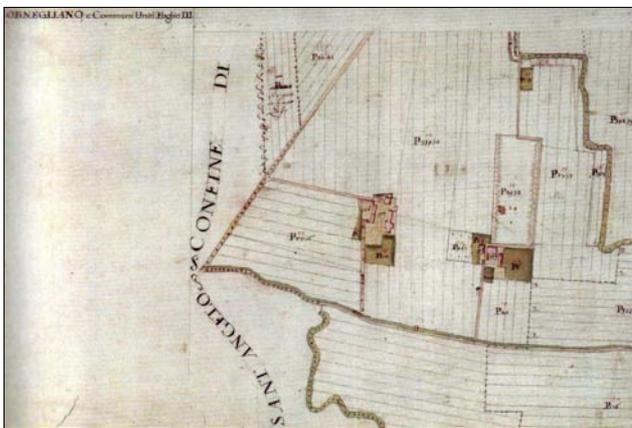
A sud di Campolungo si estende il territorio dei Santi Simone e Giuda corrispondente all’attuale frazione Muzza Sant’Angelo. Le condizioni di non chiara leggibilità della mappa non permettono una precisa lettura, che viene integrata dal confronto con altre mappe storiche e il registro dei beni di seconda stazione. Riconoscibili sono il tragitto del canale Muzza e le bocche di derivazione delle rogge Pandina e Ossaga.

Il registro dei beni attesta l’esistenza a questa data della chiesa dei Santi Simone e Giuda affacciata lungo la strada che porta a sant’Angelo e a Pavia.

Nella zona a sud-est di Cornegliano si estende il territorio di Quintana con Armagna e Belvedere composto da regolari ed estesi appezzamenti di terreno coltivati ad “aratorio adacquatorio vicenda” interrotti da quattro cascine registrate in mappa con la propria denominazione. A nord è la cascina Armagna posta lungo la strada che collega Cornegliano con Massalengo di proprietà dei nobili Ghisalberti, proseguendo su questo tracciato verso sud si trovano la cascina Belvedere e la cascina Squintana delimitata a sud dalla roggia Crivella. A nord-est, al confine con i chiosi di Porta Crmonese di Lodi, è la cascina Riccarda di proprietà del monastero di Santa Chiara nuova di Lodi.



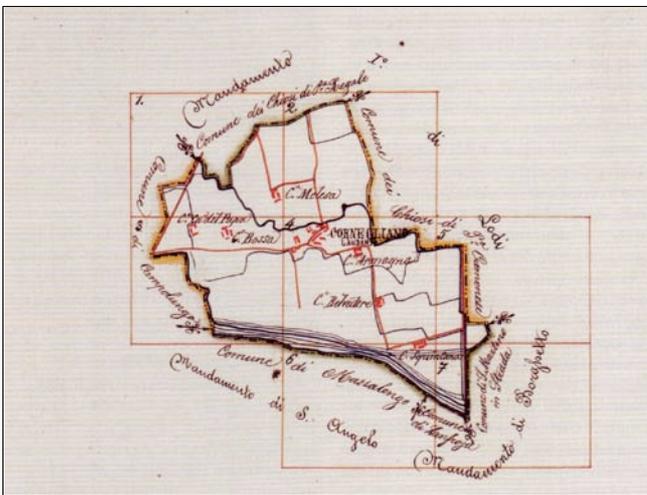
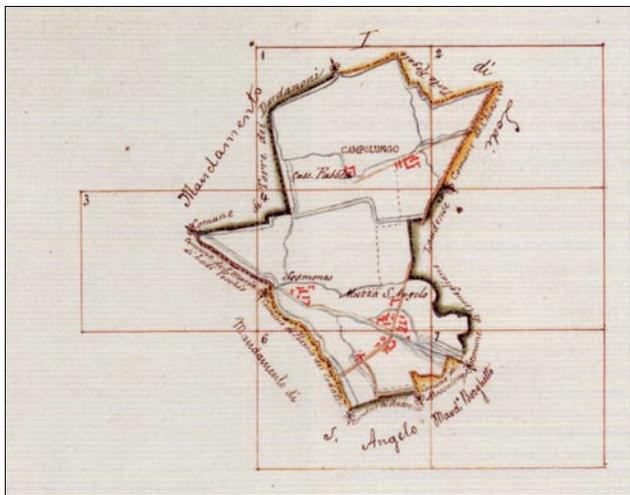
Campo Longo, foglio III



Cornegliano, foglio III

Mappa del catasto Lombardo Veneto (1867)

All’epoca della rilevazione catastale il territorio comunale si presenta ancora suddiviso nei due comuni di Cornegliano Laudense ed uniti e Campolungo. Invariati sono i confini dei due territori rispetto alla configurazione attuale nonostante l’aggregazione a Cornegliano di Quintana, Armagna e Belvedere.



Modello d’unione di Campolungo e Cornegliano

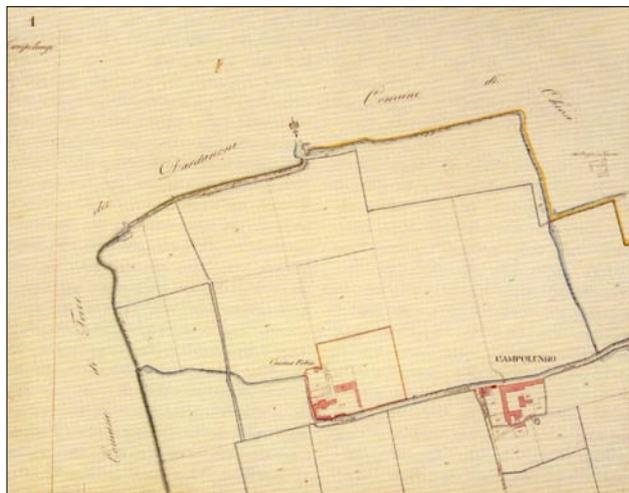
Il nucleo di Cornegliano, individuato nella mappa di Carlo VI, è corrispondente a quello qui raffigurato; poco distante dal centro, lungo la strada consorziale detta "ai campi" nel punto di innesto della strada comunale Cornegliano Laudense la mappa registra l'avvenuta costruzione del nuovo cimitero.

La mappa documenta, in generale, un riordino della viabilità interna: sono stracciate nuove strade di collegamento con i diversi nuclei rurali come la costruzione della nuova strada consorziale detta "cascina Melesa" che dalla omonima cascina si immetteva sulla strada, oppure il nuovo tracciato che partendo dal lato ovest di Campolungo porta ai campi in direzione sud fino all'incrocio con la roggia Cavallona.

Significative varianti e demolizioni si ritrovano nell'edilizia abitativa e rustica, come la scomparsa dei fabbricati della località Casoncelli, e della cascina Riccarda.

Ampliamenti si riconoscono nella cascina Melesa, nella cascina Armagna, la cui corte presenta una nuova conformazione a "U", e Squintana. Nella cascina Pappina l'ingrandimento generale della struttura ha portato ad una diversa denominazione dei fabbricati: cascina Pappina e Papinetta, entrambi affacciati nella stessa corte. Per quanto riguarda le coltivazioni e i proprietari dei fondi le carte non riportano sostanziali cambiamenti.

In merito a Campolungo non si segnalano particolari varianti rispetto alla mappa di Carlo VI: sostanziale coerenza si ritrova nella rete delle rogge e stradale. Anche per Campolungo le differenze riguardano sia alcune cascine del territorio come la Fabia e Campolungo che appaiono nel complesso ingrandite con la costruzione di nuovi fabbricati, sia la località Muzza Sant'Angelo inglobata nei confini di Campolungo alla data della rilevazione catastale. Rispetto alla mappa settecentesca si rileva la costruzione di nuove case lungo la strada provinciale Lodi-Pavia e lungo la strada comunale detta di "Sesmones".



Campolungo, foglio 1



Campolungo, foglio 4

Mappa del Cessato Catasto (1897)

Le mappe catastali registrano il territorio alla fine del XIX secolo ancora su due diverse carte. La mappa di Cornegliano conferma una caratteristica ancora oggi verificabile di questo territorio, l'aver mantenuto le dimensioni di un borgo rurale. Non si registrano infatti nuove costruzioni sia nel centro di Cornegliano che nelle cascine del territorio. L'unica eccezione è rappresentata dalla Villa Squintana costruita dal conte Premoli nel 1880 ad est della omonima cascina. Si segnala una variante nella denominazione delle cascine Pappina e Pappinetta registrate come cascina Pappinetta. Minimi cambiamenti si trovano anche a Campolungo.



Cornegliano, foglio 4



Campolungo, foglio 4

Carte dell'Istituto Geografico Militare

Il territorio di Cornegliano Laudense è presentato integralmente nella tavoletta intitolata a Lodi (foglio 60 IV N.O.). In generale le carte esaminate attestano una situazione di stabilità per oltre settant'anni, dalla fine dell'800 fino alla metà del '900 la viabilità, la rete delle rogge, le dimensioni dei centri di Cornegliano, della frazione Muzza e dei nuclei rurali mantengono invariati i loro caratteri. La soglia del 1888 presenta una situazione sostanzialmente invariata rispetto a quella descritta nella mappa catastale del 1867. Il nucleo di antica formazione di Cornegliano corrisponde a quello qui raffigurato e anche le cascine del territorio presentano sostanzialmente immutate le loro strutture. Molto limitati sono i cambiamenti registrabili nella soglia del 1921 e riguardano piccoli ampliamenti avvenuti sia a Cornegliano Laudense sia nella frazione Muzza di Sant'Angelo dove lungo l'attuale via Garibaldi sono stati costruiti la sede del palazzo comunale e del nuovo edificio scolastico; modeste integrazioni edilizie si rilevano anche alla cascina Sesmones.

Piani urbanistici

Risale al 1976 l'approvazione del Piano di Fabbricazione, primo strumento urbanistico che ha permesso di rispondere alle nuove richieste di servizi sociali e di infrastrutture determinate dalla notevole crescita demografica registrata nel ventennio 1950-1970.

È a partire da questo momento che il paese vive la fase di sviluppo urbanistico più intensa; lungo la direttrice dell'ex via provinciale (attuale via Roma) in direzione nord-ovest, a seguito di lottizzazione sono state edificate numerose abitazioni isolate di tipo unifamiliare di un'altezza non superiore ai due piani; le strade sono state ampliate e parte della roggia Povera è stata coperta per creare la più scorrevole strada comunale di Sesmones (nuova via Garibaldi).

L'espansione edilizia dopo avere del tutto saturato la zona nord-ovest del paese ha seguito le aree poste a nord est e sud-est dove sono state costruite numerose villette unifamiliari.

Con il Piano Regolatore Generale adottato nel 1991 (approvato nel 1993) il comune intese adeguare il P.R.G. alle previsioni indicate nel Piano Territoriale di Coordinamento Comprensoriale del 1988 che inseriva il centro di Cornegliano Laudense e la Muzza di Sant'Angelo tra i nuclei rurali di antica formazione. Nel rispetto delle prescrizioni del P.T.C.C. risultano limitati gli interventi eseguiti all'interno del nucleo storico della frazione Muzza e di Cornegliano e in generale sono stati di carattere conservativo; tra questi si segnala il recupero dell'oratorio dei Santi Simone e Giuda alla Muzza.

Bibliografia:

ISAL, a cura di - Rilevazione e catalogazione dei Beni Architettonici e Ambientali della Provincia di Lodi

CARATTERI AMBIENTALI, FISICI E USI DEL SUOLO

Le caratteristiche geologiche del territorio sono comuni a quelle del bacino idrografico del Canale Muzza che attraversa l'abitato, formato da una pianura di origine alluvionale, costituita da uno strato di terreno leggero e sottile disteso su un letto incoerente di ciottoli, ghiaie e sabbie, estremamente impermeabile.

E' il canale Muzza, irrigatore storico derivato dall'Adda, la spina dorsale della ricca rete irrigua del territorio in cui si trovano le bocche di derivazione di numerose rogge.

TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

Il territorio attuale venne costituendosi con l'aggregazione progressiva di modesti insediamenti come Cà del Papa, Cà de' Squintani, Armagna e Belvedere su cui prevalse la Muzza Sant'Angelo che, oltre ad essere sede comunale, è il centro più importante, dove sono concentrati i principali servizi pubblici: la scuola materna ed elementare, la biblioteca, il centro sportivo e l'ufficio delle poste.

Cornegliano conserva ancora i tratti del borgo agricolo formato da poche case ed abitazioni rurali ormai inglobate nella maglia urbana e circondate da vaste distese di campi.

La Muzza Sant'Angelo, unica attuale frazione di Cornegliano, ha avuto una notevole espansione urbanistica, grazie alla sua favorevole posizione, adiacente al casello di Lodi dell'autostrada del Sole, usufruisce di ottime comunicazioni che hanno favorito l'insediamento abitativo.

NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE

Non esiste un centro storico vero e proprio ma alcuni nuclei storici che corrispondono agli aggregati urbani di Muzza, Sesmones, Cornegliano e ai nuclei storici rurali di alcune aziende agricole. Corrispondono a quello che generalmente viene definito come nucleo di antica formazione in quanto, pur non avendo caratteristiche di centro storico dal punto di vista urbanistico e architettonico, possiedono alcuni elementi che caratterizzano il valore ambientale dei tessuti stratificati sia dal punto di vista della viabilità, che rimanda al tracciato storico, sia dal punto di vista delle tipologie e degli elementi architettonici o dai materiali edilizi, che appartengono alla vecchia cultura edilizia della zona.

Nel caso di Muzza il tessuto storico si è formato intorno ad un edificio storico importante quale l'oratorio dei Santi Simone e Giuda e qui riscontriamo anche edifici di una certa altezza; normalmente il tessuto edilizio si allinea sui tracciati viari con corpi edilizi che nella maggior parte dei casi non superano i due piani fuori terra, tetti a doppia falda con copertura in tegole di cotto; i prospetti sono semplici ed in alcuni casi con tipologie rurali, con androni passanti che portano a cortili interni.

Nei nuclei di antica formazione delle aziende agricole ritroviamo spesso la tipologia a corte con le classiche tipologia della stalla, le case coloniche e la villa padronale, come nei casi delle cascine Campolungo e Bossa raggiungono buoni esempi di architettura rurale.

Anche Sesmones denota un nucleo a carattere agricolo con interessanti elementi architettonici soprattutto delle grandi stalle.

Il rapporto col canale Muzza arricchisce i contesti storici di Muzza e Sesmones creando una particolare dimensione urbana seppur distinta nei due casi.

3.2.4. Sistema agricolo

Per quanto riguarda il sistema agricolo si rimanda al capitolo specifico contenuto nel presente documento.

3.2.5. Sistema dei servizi

Per quanto riguarda il sistema dei servizi dello stato attuale, si rimanda all'allegato specifico del PdS.

3.2.6. Aree e beni di particolare rilevanza

PREMESSA

Ai sensi dell'art. 10 bis comma 3" il Documento di Piano " *definisce, in relazione alle peculiarità delle singole realtà territoriali e avvalendosi in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale, il quadro conoscitivo del territorio comunale, considerando.... le presenze di interesse paesaggistico, storico monumentale e archeologico.* "

Il quadro conoscitivo del territorio comunale deve pertanto rilevare i beni immobili e aree che rivestono particolare rilevanza sotto il profilo archeologico, storico monumentale, naturalistico e paesaggistico e situazioni di specifica vulnerabilità e rischio.

Il quadro conoscitivo del paesaggio è in continua evoluzione e aggiornamento, i documenti costituenti il PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole), fanno riferimento ad esso per verificare le scelte di piano o definire meglio l'impostazione della disciplina degli interventi, ne integrano nel tempo i contenuti e lo assumono quale riferimento per la gestione del piano e degli interventi sul territorio.

L'approccio integrato e complessivo del paesaggio richiede che vengano presi in considerazione i diversi aspetti che connotano un paesaggio dal punto di vista della sua costruzione storica, della funzionalità ecologica, della coerenza morfologica e della percezione sociale.

Le informazioni raccolte e gli elementi significativi rilevati sono riportati in un unico elaborato denominato "tavola delle componenti del paesaggio", il cui compito è raccogliere in forma organica tutte le indicazioni, acquisite nella fase conoscitiva, attinenti alla qualità e alle condizioni del paesaggio nelle sue diverse componenti.

Il Piano delle Regole include la "tavola ecopaesistica degli ambiti e degli elementi sottoposti a disciplina paesaggistica ed ambientale" che introduce oltre agli elementi conoscitivi anche gli aspetti prescrittivi che trovano definizione nella Normativa di tutela del paesaggio all'interno delle NTA del Piano delle Regole.

ANALISI DEL PAESAGGIO E INDIVIDUAZIONE DELLE SUE COMPONENTI

Il metodo analitico utilizzato per l'analisi del paesaggio si basa sulla suddivisione dello stesso nelle sue componenti e nell'individuazione di alcune criticità paesaggistiche. In particolare sono state individuate le seguenti componenti del paesaggio:

- le componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale
- le componenti del paesaggio antropico (storico, culturale, urbano)
- le componenti del paesaggio percepito

Inoltre sono state individuate alcune criticità paesaggistiche.

3.2.6.1. Le componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale

Le componenti del paesaggio naturale e dell'antropizzazione culturale individuate sono:

1. reticolo idrico di valore storico
2. reticolo idrico
3. aree agricole seminative
4. prato
5. boschi
6. zone arboree naturalizzate
7. ambiti a coltivazione arborea (pioppeto razionale)
8. impianti di latifoglie di pregio
9. filari arborei
10. alberi sparsi
11. alberi monumentali della Provincia di Lodi
12. alberi di rilevanza paesistica
13. bosco di rilevanza paesistica

1. Reticolo idrico di valore storico: Trattasi dei seguenti corsi d'acqua: Roggia Codina Bassa, Almos Cavo, Colo Crivella, Roggia Codognino Quaresima, Derivatore Ca' de Bolli, identificati quali corsi d'acqua di valore storico ai sensi dell'art. 28.5 del P.T.C.P. della Provincia di Lodi. Il PTC della Provincia di Lodi prevede che per la rete irrigua di valore storico, il P.G.T. debba *“prevedere una fascia di salvaguardia a tutela dell'identità dell'elemento idrico e del contesto ambientale circostante come previste per i corsi d'acqua naturali e artificiali vincolati ai sensi dell'articolo 142, lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, iscritti nell'elenco di cui alla D.G.R. n. 4/12028 del 25.07.1986.”*

2. Reticolo idrico. Trattasi dei seguenti corsi d'acqua

- Canale Muzza
- Codogna Bassa
- Amos Cavo
- Codognino Quaresima
- Cavallona
- Marte Cavo
- Padernino
- Ca' de Bolli Derivatore
- Campa Cavo
- Colo Fratta Villanova
- Colo Crivella
- Colo Ospitala
- Colo Fratta Ospedaletta
- Muzzino San Pietro Artesana
- Campolonga
- Impianto ittico

- Quaresimina
- Cornegliana
- Fratta Villanova Villanova
- Mongiardina
- Malguzzana
- Beltrama S. Omara

3. Aree agricole: Le aree agricole rappresentano l'elemento preponderante dal punto di vista quantitativo nella costituzione del paesaggio del Comune di Cornegliano Laudense. Tali ambiti, seppur con un equipaggiamento arboreo costantemente in riduzione, mantengono la struttura e la parcellizzazione originaria soprattutto grazie a un complesso sistema di reticolo idrico e colatizio. L'analisi delle componenti del paesaggio ha rilevato tutti gli elementi (naturali e artificiali) di piantumazione e di utilizzo dei terreni agricoli attribuendone una valenza paesaggistica. In particolare sono stati rilevati:

- zone arboree naturalizzate
- ambiti a coltivazione arborea (pioppeto razionale)
- impianti di latifoglie di pregio
- filari arborei
- alberi sparsi
- alberi monumentali della Provincia di Lodi
- alberi di rilevanza paesistica
- bosco di rilevanza paesistica

11. Alberi monumentali della Provincia di Lodi

256*	Acer negundo L.	1	singolo	Cornegliano laudense	Villa Squintana		B7e2	1539095	5013865
------	-----------------	---	---------	----------------------	-----------------	--	------	---------	---------

12. - 13 Alberi di rilevanza paesistica come classificati all'All. A alla Delibera di Giunta Provinciale n. 87 del 21-5-08.

189	Farnia	Cornegliano Laudense	cascina Squintana		singolo		B7e2	1539,130-5013,975
256A	Pioppo americano	Cornegliano Laudense	Villa Squintana		bosco		B7e2	
256B	Farnia	Cornegliano Laudense	Villa Squintana		bosco		B7e2	1539,095 - 5013,865

3.2.6.2. Le componenti del paesaggio antropico (storico, culturale, urbano)

Le componenti del paesaggio antropico individuate sono:

1. Nucleo di antica formazione

2. Immobili vincolati ai sensi degli art. 10-12 del D.Lgs. 42/2004
3. Immobili vincolati ai sensi del P.T.C.P. della Provincia di Lodi
4. Immobili con valenza storico-architettonico
5. Immobili con valenza ambientale
6. Recinzione muraria con valenza paesaggistica
7. Edifici religiosi e cappelle e immagini votive
8. Giardini storici e verde privato di particolare pregio
9. Corti con valenza ambientale
10. Manufatti idraulici e ponti
11. Tracciato viario storico
12. Percorsi di fruizione paesistica ambientale

Si precisa che per la descrizione delle componenti del paesaggio antropico sono state utilizzate le seguenti fonti:

- SIRBeC - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia. SIRBeC (sistema di catalogazione del patrimonio culturale lombardo diffuso sul territorio o conservato all'interno di musei, raccolte e altre istituzioni culturali)
 - Rilevazione e catalogazione dei Beni Architettonici e ambientali della Provincia di Lodi a cura della Provincia di Lodi - I.S.A.L.
1. Nucleo di antica formazione. L'analisi dell'edificato esistente ha evidenziato che pur nell'assenza a Cornegliano di un centro storico vero e proprio, si rilevano vari nuclei di antica formazione che, pur non avendo caratteristiche tali dal punto di vista urbanistico e architettonico, possiedono quel caratteristico valore ambientale dei tessuti stratificati sia dal punto di vista della viabilità, che rimanda a tracciati antichi, sia dal punto di vista delle tipologie e degli elementi architettonici o dai materiali edilizi, che appartengono alla vecchia cultura edilizia della zona. Per una descrizione dettagliata si rimanda allo specifico paragrafo del presente documento.
 2. Edifici e manufatti vincolati ai sensi dell'art. 10 -12 del D.Lgs. n. 42/2004 (ex art.5 del D. Lgs. n° 490/99): trattasi di *“cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli enti pubblici territoriali nonché ad ogni altro ente o istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fini di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano un interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.”* ed in particolare:

- Chiesa dei S.S. Simone e Giuda



Complesso di recente costruzione composto da un corpo principale ad una navata, sacrestie, casa parrocchiale e campanile, edificato a metà del XX secolo con finitura esterna in mattoni in cotto a vista su una ampia piazza nel centro della frazione Muzza di fronte al municipio.

Campanile con orologio e tetto in metallo con disegno moderno.

- Ex Chiesa (oratorio) dei S.S. Simone e Giuda



Oratorio costruito in data 1676 previa demolizione di un manufatto più antico e angusto compromesso da lesioni.

Progettato dall'Ing Bovio in stile barocco e tardobarocco, risulta composto da una pianta longitudinale con una unica navata articolata in tre campate, quella centrale risulta quadrata mentre le altre sono rettangolari e misurano un quarto della prima.

Il presbiterio rettangolare ha dimensioni intermedie e oltre questo si innesta il profondo coro absidale anch'esso rettangolare; entrambi comunicano con un vestibolo e con la Sacrestia.

Il campanile risulta preesistente.

Fonte "Il paese che non si ferma" a cura di Maria Cannella e Francesco Cattaneo

- Chiesa di San Callisto Papa e Martire



Indirizzo: Piazza San Callisto (Fuori dal centro abitato, isolato) - [Cornegliano Laudense \(LO\)](#)

Tipologia generale: [architettura religiosa e rituale](#)

Tipologia specifica: [chiesa](#)

Configurazione strutturale: La chiesa presenta una sola navata, presbiterio rettangolare e coro semicircolare. Ai lati del presbiterio si aprono due cappelle a pianta rettangolare. La navata e le due cappelle laterali sono ricoperte da volte a botte. La sacrestia si trova sul lato destro ed è a pianta rettangolare con copertura a soffitto piano. La torre campanaria è annessa alla parte posteriore destra del coro. Fiancheggiano il protiro due cappelle dalla pianta rettangolare e piccola volta a crociera.

Autore: [Vanazzi Bortolo](#), progetto; [Degrà di Lodi](#), decorazione

Uso attuale: intero bene: chiesa

Uso storico: intero bene: destinazione originaria

Condizione giuridica: proprietà Ente religioso cattolico



fonte: **SIRBeC** - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia

- Municipio

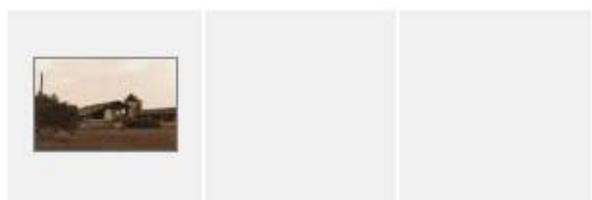


Edificio ottocentesco a due piani con rivestimento in intonaco e copertura a quattro falde in coppi. Presenta un ingresso centrale affiancato da due lapidi commemorative e sovrastato da un balcone in pietra e ferro battuto che si allinea al marcapiano perimetrale. La gronda e la zoccolatura completano la facciata molto equilibrata. Le finestre sono disposte in modo armonico su tutti i lati con taglio particolarmente alto sul piano terra. Ha subito interventi di ristrutturazione e ampliamento.

3. Immobili vincolati ai sensi del P.T.C.P. della Provincia di Lodi (D.C.P. n° 30 del 18 luglio 2005) allegato E (Repertorio dei beni storico-architettonici dei Comuni della Provincia di Lodi)

- Chiesa dei S.S. Simone e Giuda (descritta nel precedente elenco)
- Ex Chiesa dei S.S. Simone e Giuda (descritta nel precedente elenco)
- Chiesa di San Callisto Papa e Martire (descritta nel precedente elenco)

- Cascina Bossa



Indirizzo: Km 1 dalla strada comunale per Cornegliano - lato (Fuori dal centro abitato, isolato) - [Cornegliano Laudense \(LO\)](#)

Tipologia generale: [architettura rurale](#)

Tipologia specifica: [cascina](#)

Configurazione strutturale: Casa padronale A: edificio a pianta rettangolare. Il tetto è a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Case coloniche B: edificio con pianta a "L" con pareti e pilastri in muratura intonacata. Tetto a 2 falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Deposito C: edificio a pianta rettangolare con pareti e pilastri in muratura intonacata. Tetto a 2 falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Rustico D: edificio a pianta rettangolare con pareti e pilastri in muratura intonacata. Tetto a 2 falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Deposito macchine E: corpo di fabbrica in muratura a pianta rettangolare con copertura a quattro falde a padiglione pianta rettangolare in coppi di laterizio sorretta da quattro pilastri. Fienile F: edificio a pianta rettangolare irregolare con fronti laterali a parete in muratura continua intonacata a p.t. e sovrastanti pilastri e archi in muratura privi di tamponamento. Tetto a due falde asimmetriche coperto da coppi in laterizio.

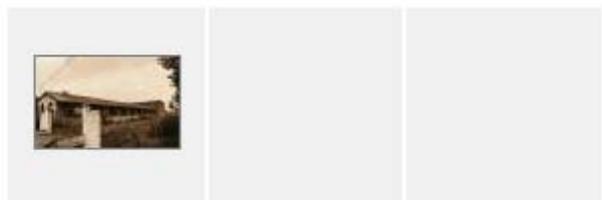
Uso attuale: casa padronale (A): abitazione; case coloniche (B): abitazione; deposito (C): rimessa; deposito macchine E: deposito; fienile (F): fienile; rustico D: deposito; rustico G: in disuso; stalla-fienile (H): fienile/ stalla

Uso storico: casa colonica (B): destinazione originaria; casa padronale (A): destinazione originaria; deposito (C): destinazione originaria; deposito macchine E: destinazione originaria; fienile (F): destinazione originaria; rustico (D): uso storico; rustico (G): destinazione originaria; stalla-fienile (H): uso storico

Condizione giuridica: proprietà privata

fonte: **SIRBeC** - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia

- Cascina Fabia



Indirizzo: Cascina Fabia (Fuori dal centro abitato, distinguibile dal contesto) - [Cornegliano Laudense \(LO\)](#)

Tipologia generale: [architettura rurale](#)

Tipologia specifica: [cascina](#)

Configurazione strutturale: Casa padronale A: edificio a pianta longitudinale rettangolare con portico a tre campate e sovrastante terrazzo. Tetto a padiglione a pianta rettangolare coperto da coppi in laterizio. stalla/fienile B: edificio a pianta rettangolare con fronti laterali a parete in muratura continua intonacata con porticato verso la corte sorretto da pilastri. Tetto a due falde asimmetriche coperto da coppi in laterizio. Case coloniche C: edificio a pianta longitudinale rettangolare con pareti e pilastri in muratura intonacata. Tetto a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Stalle D: edificio a pianta longitudinale rettangolare con pareti e pilastri in muratura intonacata. Tetto a 2 falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Depositi E: corpo di fabbrica in muratura a pianta rettangolare con porticato verso la corte sorretto da pilastri. Tetto a due falde asimmetriche coperto da coppi in laterizio.

Uso attuale: casa padronale (A): abitazione; case coloniche (C): abitazione; deposito (E): rimessa; stalla (D): stalla; stalla-fienile (B): fienile/ stalla

Uso storico: casa colonica (C): destinazione originaria; deposito E: destinazione originaria; intero bene: destinazione originaria; stalla (D): destinazione originaria; stalla-fienile (B): destinazione originaria

Condizione giuridica: proprietà privata

fonte: **SIRBeC** - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia

- Cascina Papina



Indirizzo: Cascina Papina (Fuori dal centro abitato, isolato) - [Cornegliano Laudense \(LO\)](#)

Tipologia generale: [architettura rurale](#)

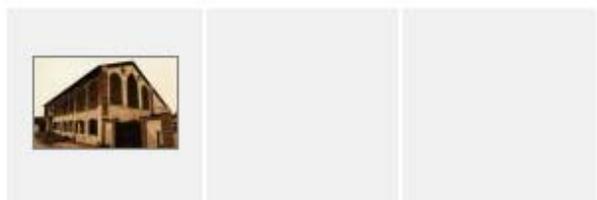
Tipologia specifica: [cascina](#)

Configurazione strutturale: Casa padronale A: edificio a pianta rettangolare. Il tetto è a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Fienile B: corpo di fabbrica a pianta rettangolare con fronti laterali a parete in muratura continua intonacata a p.t., e sovrastanti pilastri e archi in muratura con tamponamento. Tetto a due falde asimmetriche coperto da coppi in laterizio. Stalle/fienile C: lungo corpo di fabbrica a pianta rettangolare con androne centrale con copertura a tetto a due falde. Al p.t. corpo di fabbrica in muratura continua e al p.+1 corpo di fabbrica con tamponamenti con grigliati in mattoni solo sul lato della strada. Tetto a 2 falde simmetriche coperto da coppi in laterizio.

Uso attuale: casa padronale (A): abitazione; stalla-fienile (B): fienile/ stalla; stalla-fienile (C): fienile/ stalla

Uso storico: casa padronale (A): destinazione originaria; stalla/fienile (B): destinazione originaria; stalle/fienile (C): destinazione originaria

Condizione giuridica: proprietà privata



fonte: **SIRBeC** - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia

- Villa Squintana



Indirizzo: Strada Comunale per Squintana (Fuori dal centro abitato, isolato) - [Cornegliano Laudense \(LO\)](#)

Tipologia generale: [architettura per la residenza, il terziario e i servizi](#)

Tipologia specifica: [villa](#)

Configurazione strutturale: Edificio a pianta quadrata con portico retto da pilastri. Tetto a quattro falde a padiglione con pianta rettangolare.

Uso attuale: intero bene: abitazione

Uso storico: intero bene: destinazione originaria

Condizione giuridica: proprietà privata



fonte: **SIRBeC** - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia

- Cascina Campolungo



Indirizzo: Cascina Campolungo (Fuori dal centro abitato, isolato) - [Cornegliano Laudense \(LO\)](#)

Tipologia generale: [architettura rurale](#)

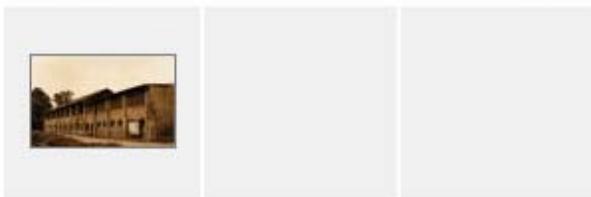
Tipologia specifica: [cascina](#)

Configurazione strutturale: Casa padronale A: edificio a pianta longitudinale rettangolare con loggiato verso la corte. Tetto a due falde simmetriche in coppi in laterizio. stalle/fienile B: edificio a pianta longitudinale rettangolare con parete in muratura intonacata sormontato da piano con parete forata a blocco. Tetto a due falde simmetriche coperto da coppi in laterizio. Deposito C: corpo di fabbrica a pianta rettangolare con parete in muratura intonacata e finestra ad ogiva sul fronte laterale sinistro. Tetto a due falde simmetriche in coppi in laterizio.

Uso attuale: casa padronale (A): abitazione; deposito (C): deposito; stalla-fienile (B): fienile/ stalla

Uso storico: casa padronale (A): destinazione originaria; deposito (C): uso storico; stalla/fienile (B): destinazione originaria

Condizione giuridica: proprietà privata



fonte: **SIRBeC** - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia

- Cascina Sesmones



Indirizzo: Strada Comunale per Sesmones (Fuori dal centro abitato, distinguibile dal contesto) - [Cornegliano Laudense \(LO\)](#)

Tipologia generale: [architettura rurale](#)

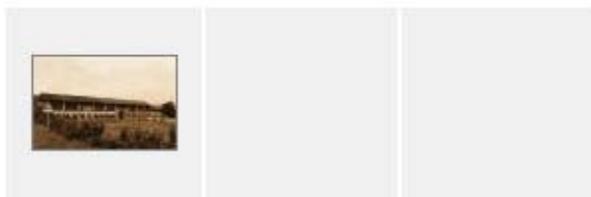
Tipologia specifica: [cascina](#)

Configurazione strutturale: Stalla/fienile A: corpo di fabbrica in muratura continua fino al p.t. sormontato da fienile con fronti laterali in muratura continua e pareti con tamponamenti grigliati in mattone. Tetto a falde asimmetriche in coppi di laterizio.

Uso attuale: stalla-fienile (A): fienile/ stalla

Uso storico: stalla/fienile (A): destinazione originaria

Condizione giuridica: proprietà privata



fonte: **SIRBeC** - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia

4. Immobili con valenza storico architettonica: sono edifici dotati di prospetti con valenza architettonica e/o storico-architettonico e quindi meritevoli di tutela.
5. Immobili con valenza ambientale: sono edifici che, presi singolarmente, sono privi di una vera e propria valenza architettonica ma dotati di prospetti che per il loro carattere tipico, in connessione con altri edifici adiacenti, formano insieme di una certa valenza ambientale.

6. Recinzione muraria con valenza paesaggistica: trattasi di recinzioni murarie di particolare valore sia per la tipologia costruttiva che per il fatto di costituire cortina edilizia localizzate in Cascina Bossa, Cascina Ospitala, nel nucleo di antica formazione della frazione Muzza
7. Edifici religiosi, cappelle e immagini votive:
 - Chiesa dei S.S. Simone e Giuda
 - Chiesa di San Callisto Papa e Martire
 - Edicola votiva in via Roma
8. Verde privato di particolare pregio: si tratta di ambiti a verde privato di particolare pregio sia per la collocazione (di pertinenza di edifici di valore ambientale o storico architettonico) che per la qualità delle essenze presenti.
9. Corti con valenza ambientale: sono spazi non edificati con edificato a contorno con valenza ambientale.
10. Tracciato viario storico: trattasi della SP n° 23 che, dall'analisi della cartografia storica, risulta essere immutata nel tempo.
11. Percorsi di fruizione paesistica ambientale: in recepimento dei contenuti paesaggistici del P.T.C.P. della Provincia di Lodi sono stati individuati 2 percorsi di fruizione paesistica-ambientale: uno lungo il canale Muzza e uno lungo via I Maggio che collega la frazione Muzza con il capoluogo e prosegue fino alla cascina Marescalca.

3.2.6.3. Componenti del paesaggio percepito

Lo studio paesistico di Cornegliano L. ha esaminato anche quale percezione visiva si ha del territorio.

E' emersa la presenza di due vedute panoramiche: una lungo la SP n° 235 in zona cascina Sesmones, una lungo la strada comunale che dalla frazione Muzza porta al capoluogo e che continua fino alla cascina Marescalca.

È stato rilevato inoltre un punto di vista panoramico lungo il canale Muzza nel centro abitato della frazione Muzza, in prossimità dell'ex chiesa di SS. Simone e Giuda.

3.2.6.4. Criticità paesaggistiche

Le criticità paesaggistiche individuate sono di tre tipologie :

1. Criticità puntuali ed in particolare
 - Edifici e manufatti in contrasto con il contesto, quali ad esempio i silos nelle casine
2. Criticità areali ed in particolare
 - Aree di degrado paesistico intese come ambiti agricoli privi di vegetazione
3. Criticità lineari ed in particolare
 - Elettrodotti

3.2.7. Classi di sensibilità

METODO

La definizione delle classi di sensibilità dei siti deriva principalmente dalle riflessioni emerse in sede di sopralluogo e dall'analisi analitica delle componenti del paesaggio che ne è emersa.

Per definire la classi di sensibilità del territorio si sono valutate le emergenze esistenti sia per quanto attiene alle singole componenti sia per quanto attiene la percezione del territorio.

L'approccio proposto è di tipo tecnico disciplinare e si basa sulle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti (BURL – 2° supplemento straordinario al n. 47 del 21 novembre 2002). Secondo tale metodo il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio tiene conto di tre metodi di valutazione:

- Morfologico – strutturale
- Vedutistico
- Simbolico

Il metodo morfologico strutturale considera la sensibilità di un sito in quanto appartenente a uno o più sistemi che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione. La valutazione considera se quel sito appartenga a un ambito la cui qualità paesistica è definita della leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi sistemi.

Il metodo di valutazione vedutistico si basa sul rapporto di significativa fruizione che si stabilisce tra osservatore e territorio.

Il metodo di valutazione simbolico prende in considerazione il valore simbolico che le comunità locali e sovra locali attribuiscono al luogo e quindi se la capacità del luogo di esprimere e rievocare i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione

I tre metodi di valutazione si articolano poi in chiavi di lettura di due livelli: sovralocale e locale

Di seguito viene riportata una tabella contenuta nelle *“Linee guida per l'esame paesistico dei progetti”* che elenca gli aspetti rilevanti che sono stati considerati nelle chiavi di lettura ai due livelli.

Tabella 1 – Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica dei Luoghi – articolazione esplicativa

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovra-locale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione a sistemi paesistici sovralocali di: <ul style="list-style-type: none"> - interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) - Interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale.) - interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario) • Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali di un particolare ambito geografico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza/contiguità a sistemi paesistici di livello locale: <ul style="list-style-type: none"> - Di interesse geo-morfologico - di interesse naturalistico - di interesse storico agrario - di interesse storico-artistico - di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) • Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine
2. Vedutistico	<ul style="list-style-type: none"> • Percepibilità da un ampio ambito territoriale • Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale • Inclusione in una veduta panoramica 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con punti di vista panoramici • Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale • Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa etc..)
3. Simbolico	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche • Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale)

L'ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI DI SENSIBILITÀ

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione (morfologico strutturale, vedutistico, simbolico) e alle diverse chiavi di lettura (locale e sovralocale) è stato espresso utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesistica molto bassa = 1

Trattasi di aree con elementi di forti criticità paesaggistiche quali l'ambito della fascia delle strade provinciali e delle rotatorie connesse.

- Sensibilità paesistica bassa = 2

Trattasi di aree prevalentemente caratterizzate da edilizia recente con prevalente destinazione produttiva o per attrezzature tecnologiche o aree agricole a basso valore paesaggistico ambientale.

- Sensibilità paesistica media = 3

Trattasi di ambiti del tessuto consolidato di recente formazione e delle relative aree intercluse non edificate, delle aree agricole periurbane e delle aree di protezione dei valori ambientali senza presenza di particolari reti irrigue di valore storico o ambientale.

- Sensibilità paesistica alta = 4

Trattasi del tessuto edificato interno al perimetro del nucleo di antica formazione, il tessuto consolidato residenziale di antica formazione, le aree ricadenti all'interno alle fasce di rispetto del reticolo idrico storico e della fascia di salvaguardia del Canale Muzza.

- Sensibilità paesistica molto alta = 5

Trattasi delle aree comprese nell'ambito della fascia di tutela del reticolo idrico vincolato ai sensi del DM 42/2004 definite per il Colatore Muzza.

Il giudizio complessivo sul sito ha tenuto conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle due chiavi di lettura esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesistica complessiva del sito.

4. ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO

4.1. RELAZIONE GEOLOGICA IDROGEOLOGICA E SISMICA

Le informazioni e tavole in seguito riportate vengono stralciate dallo "Studio della componente geologica idrogeologica e sismica" redatto dal Dott. Angelo Scotti al quale si rimanda per ulteriori e approfondite informazioni.

4.1.1. Lineamenti strutturali

Le indagini di carattere geofisico legate innanzitutto alle esplorazioni per idrocarburi ed i numerosi pozzi perforati nella pianura padana, hanno consentito di definire con buona precisione la forma e lo spessore dei depositi profondi.

Il carattere fondamentale dell'asse padano è rappresentato da un sistema di pieghe a vergenza appenninica (provocate da spinte a principale componente Sud-Nord) che interessano le successioni marine del Miocene medio - superiore e del Pliocene, all'interno di un bacino di avana fossa fortemente subsidente.

Le successioni in questione costituiscono il margine NW dell'ampia struttura a festone che, all'incirca da Volpedo (11 Km a sud di Voghera) si protende verso il centro della Pianura padana, fino al Colle di San Colombano, per flettersi, dapprima a ESE verso Cremona, e poi a SE in direzione della zona di Parma - Reggio Emilia.

La struttura, generatasi a seguito di movimenti rotazionali antiorari (Vanfossi et alii, 1994), evidenzia la presenza, al suo margine occidentale di un'area con anomalia magnetica residua, che è stata interpretata come un ostacolo all'avanzamento delle coltri appenniniche, rappresentato dal basamento pre - mesozoico e delle sue coperture triassiche [rocce di origine marine di età superiore a 200 milioni di anni] presenti a "ridotta" profondità, nonché da corpi vulcanici, come evidenziato da numerosi autori (Pieri-Groppi, 1981; Castellarin et alii, 1985 e 1992; Cassano et alii, 1986; Castellarin e Vai, 1986; C.N.R., 1991)".

Il fronte delle strutture profonde è interessato da fratture che scompongono le rocce secondo un piano parallelo a quello dello scorrimento (ramp) e da sistemi di faglie trascorrenti, che traslano lateralmente i blocchi.

E' da rilevare che (Pieri e Groppi, 1981), la zona frontale degli Appennini in tale area viene a giustapporsi a quella dell'arco del Sudalpino-Orobico giungendo, in pratica ad un contatto-scontro nella zona tra Cornegliano e Bordolano (18 Km a Nord di Cremona).

Inoltre, sempre secondo gli stessi autori i terreni marini più recenti che vengono coinvolti sono quelli pliocenici, ma le deformazioni interessano anche la parte basale del quaternario (Pleistocene).

Il quadro strutturale descritto è sinteticamente illustrato dalle due figure seguenti, dove si osserva che la parte settentrionale del territorio comunale lambisce l'alto strutturale di Cornegliano, forse intersecando l'area del giacimento, mentre la parte centrale e meridionale si colloca lungo i fianchi della depressione indicata dalla isobate della base del Pliocene.

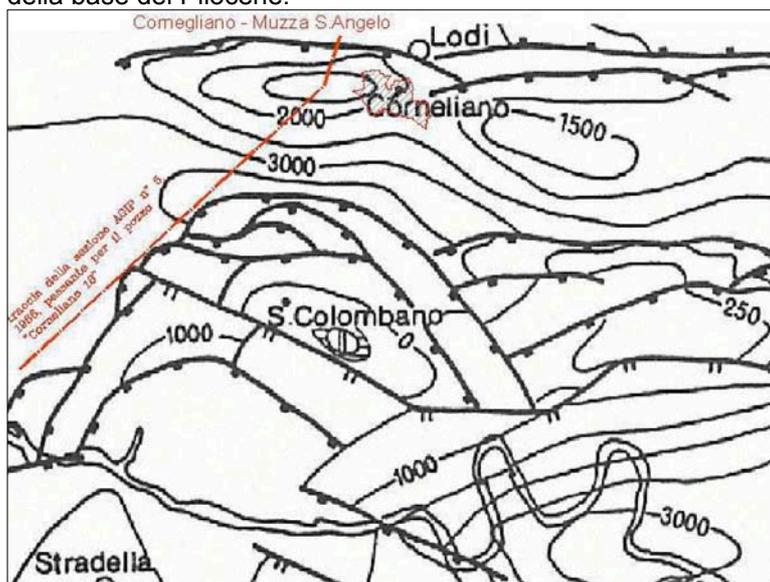


Figura 4: carta di inquadramento geologico strutturale (da C.N.R., Structural Model of Italy, 1991) con modifiche.
- linee sottili con numeri: isobate dalla base del Pliocene;

- le spesse con trattini doppi perpendicolari : faglie dirette;
- linee spesse con rettangolini distanziati: sovrascorrimenti post Tortoniani

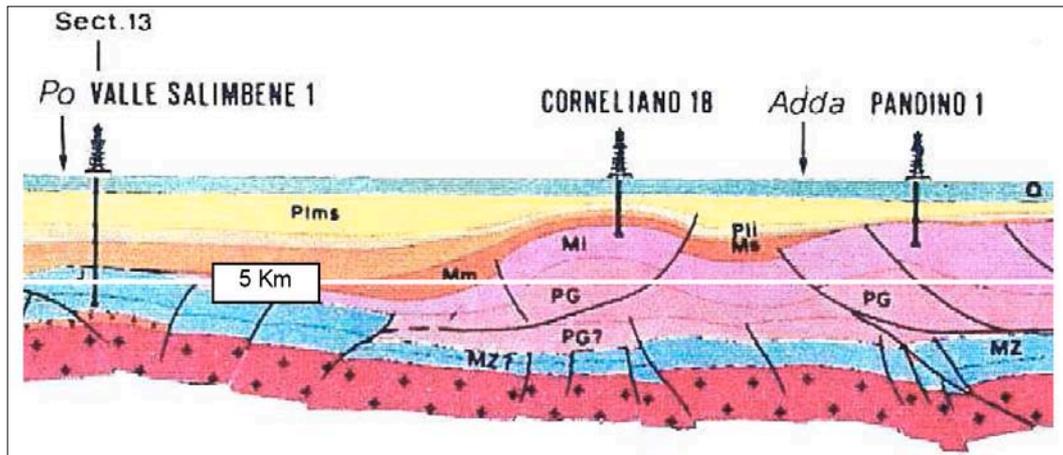


Figura 5: sezione strutturale della pianura orientata circa SSW - NNE; sezione n° 5, AGIP 1996

La sezione sopra riportata illustra lo schema strutturale in corrispondenza dell'asse padano, e passa nella porzione NW del territorio comunale (da AGIP 1986: Pianura padana - interpretazione integrata di dati geofisici e geologici, 73° congresso Società Geologica Italiana, Roma).

Risultano ben evidenziati l'elevazione del substrato che forma l'anticlinale di Cornegliano - Caviaga, lateralmente delimitata da faglie ad andamento sub verticale, nella quale si riconosce la serie completa del miocene (Mi, Mm, Ms) e del pliocene (Pli, Plms), sensibilmente ridotta in corrispondenza dell'asse della piega. La sezione non indica riduzioni di spessore nei depositi quaternario (pleistocene), che si sviluppa per circa 1000 m comprendendo una estesa porzione basale di depositi marini e di transizione, ma in generale occorre osservare che tali strutture, disposte in direzione prevalentemente W-E attraverso il territorio lodigiano e cremonese, condizionando lo sviluppo della rete idrografica superficiale, la circolazione sotterranea e la morfologia per effetto di una attività neotettonica (movimenti della crosta terrestre in corso negli ultimi 2 milioni di anni) ancora in atto.

In corrispondenza delle dorsali si osserva spesso la presenza in superficie di terreni più antichi del quaternario continentale, mantenuti in posizione più elevate durante le più recenti fasi alluvionali seguite alle glaciazioni. Le più evidenti di tali strutture positive sono il colle di San Colombano ed i rilievi intorno a Casalpusterlengo, in corrispondenza dei quali affiorano terreni attribuiti alle fasi interglaciali del Mindel, collocabile intorno a 700.000 anni fa.

Il processo generale di subduzione, responsabile della formazione dei sovrastanti depositi quaternari (marini e continentali), è tuttora attivo ed è stimato in talune località possa avvenire con velocità che raggiungono i 5 mm/anno.

4.1.2. Geomorfologia ed elementi di pedologia

4.1.2.1. Processi genetici

La pianura attualmente osservabile ed essenzialmente prodotta da un processo di riempimento del bacino subsidente da parte di sedimenti di origine marina durante il pliocene (da 4,9 a 1,6 milioni di anni fa), mentre con il primo Pleistocene (da 1,6 a circa 0,75 m.a.), anche a seguito di processi di sollevamento in corrispondenza di "alti strutturali", ha preso inizio la deposizione di ambiente transizionale (al limite tra il marino ed il terrestre, ossia di spiaggia, laguna, delta, piane di marea etc.), caratterizzata da fasi spiccatamente marine e depositi di origine continentale.

I sedimenti formati, costituiti da limi intervallati da sabbie fini e strati torbosi, rappresentano la base sulla quale sono andate a deporsi grandi masse di sabbie e ghiaie di origine continentale, trasportate dalle Alpi e dagli Appennini verso valle dalle notevoli portate dei fiumi durante le glaciazioni, che caratterizzarono il pleistocene superiore.

Le coltri di materiale sabbioso-ghiaioso sono convenzionalmente attribuite a tre diverse glaciazioni del Pleistocene medio e superiore, denominate Mindel (intorno a 0,7 milioni di anni fa), Riss (da 0,3 a 0,13 m.a.) e Wurm (da 70.000 a 12.000 anni fa), anche se le fasi glaciali recentemente riconosciute nell'alta pianura sono più di una decina; tale semplificazione è dovuta alla difficoltà, allo stato attuale delle conoscenze, di distinguere nelle stratigrafie dei pozzi della bassa pianura singole fasi che hanno determinato l'erosione e l'accumulo di materiali assai simili.

I depositi che costituiscono la copertura alluvionale della pianura padana, sono quindi il prodotto del susseguirsi di più cicli erosivi e deposizionali, che hanno portato ciascuna delle coltri più giovani ad adagiarsi sulle altre, relativamente più antiche, tramite il parziale riempimento dei solchi vallivi profondamente incisi in queste, determinando frequenti giustapposizioni tra depositi di diversa età.

Al termine dell'ultima fase glaciale la pianura risultava percorsa da fiumi di portata molto maggiore dell'attuale, di cui si ha chiara testimonianza nelle tracce dei paleoalvei posti all'interno di quell'ampia fascia di pianura compresa tra i bordi superiori delle scarpate principali (localmente chiamate "coste"), che è denominata "Livello Fondamentale della Pianura" o "Piano Generale Terrazzato".

Tracce continue di questa antica idrografia sono individuabili nell'alveo dell'attuale colo Sillaro, che percorre buona parte della porzione occidentale del territorio lodigiano estendendosi da Mulazzano a Borghetto Lodigiano, transitando a distanze minime di 1,5 Km dal confine occidentale del territorio comunale, nell'area compresa tra la rampa ovest di accesso all'autostrada, l'autostrada stessa in direzione Milano e l'abitato di Borgo San Giovanni, la cui porzione settentrionale è costruita a ridosso del paleoalveo. Un aspetto rilevante di tali morfologie è la frequente associazione con depositi fini talora fortemente organici, che sono stati effettivamente riscontrati dallo scrivente nell'area industriale di Borgo San Giovanni, e che possono rivelarsi problematici per la realizzazioni di fondazioni dirette. L'analisi morfologica e le indagini geognostiche eseguite a Cornegliano Laudense non hanno evidenziato tracce della presenza di analoghe strutture in tutto il territorio comunale.

L'analisi dei parametri di tali forme, in particolare l'ampiezza dei meandro ed i raggi di curvatura, ha condotto il Marchetti ad ipotizzare che le portate potessero essere normalmente superiori di 5 - 6 volte rispetto a quelle degli attuali fiumi, raggiungendo il valore di 25, rispetto alle portate dell'Oglio, per un analogo paleoalveo presente in territorio cremonese.

L'abbondante deflusso è stato attribuito al clima freddo umido che avrebbe caratterizzato le fasi finali della glaciazione e la prima deglaciazione, che produsse grandi apporti di materiale alluvionale verso la pianura, reso disponibile anche dall'accumulo di materiale sciolto da parte dai ghiacciai allo sbocco delle vallate alpine (apparati morenici).

Tali processi, avvenuti in realtà mediante più cicli di avanzamento e ritiro dei ghiacciai, portarono alla formazione della porzione superiore del citato "livello fondamentale della Pianura", mentre una successiva fase caratterizzata sia dalla diminuzione delle precipitazioni sia dall'intrappolamento dei sedimenti nei bacini lacustri formati a monte degli sbarramenti morenici, diede luogo alla migrazione del punto neutro dei fiumi verso valle.

Ebbe così inizio, in un periodo approssimativamente compreso tra i 7.500 ed i 10.000 anni fa, una decisa fase di erosione dei depositi fluvioglaciali dell'età wurmiana, che unitamente a fenomeni locali di innalzamento della pianura per cause tettoniche, produsse le profonde incisioni che attualmente ospitano la fascia di divagazione dei meandri dei fiumi di origine alpina, dette piane oloceniche, tra le quali in ambito locale quella dell'Adda.

Con il succedersi di fasi climatiche a diversa intensità, i fiumi hanno apportato e successivamente rieroso i sedimenti all'interno della valle, producendo un complesso di depositi posti a quote che si differenziano di alcuni metri, che nel loro complesso costituiscono una serie di terrazzi inscatolati nel solco definito dal terrazzamento principale.

Tutto il territorio comunale si colloca esclusivamente all'interno del "livello fondamentale della pianura" formato dalle alluvioni fluvioglaciali wurmiane (Pleistocene superiore), mentre le scarpate principali del terrazzo dell'Adda, ed i sottostanti depositi olocenici antichi, a² nel caso specifico, si individuano a distanze minime di circa 2,8 Km dal limite orientale del territorio amministrato.

4.1.2.2. Elementi di pedologia

SINTESI DELLE CARATTERISTICHE

Ai fini del presente studio l'analisi delle caratteristiche pedologiche del territorio è rilevante sia per l'individuazione delle potenziali capacità agronomiche dei terreni, sia per valutare la funzione protettiva esercitata dai suoli nei confronti delle acque sotterranee. Quanto riferito nel presente capitolo non è frutto di rilievi appositamente condotti nel corso della presente indagine, ma rappresenta una sintesi, riferita al territorio di Cornegliano Laudense, della studio pedologico pubblicato dell'ERSAL (SSR n°30, giugno 2000) per l'area del medio e alto lodigiano.

La collaudata metodologia di indagine si inserisce nel contesto di un complesso di studi avviati dall'Ente nel 1985, che hanno prodotto con 38 pubblicazioni l'analisi pedologica in scala 1:50.000 di tutto il territorio lombardo di pianura.

Il contenuto specialistico di tali indagini è supportato da analisi del paesaggio condotte mediante la cartografia storica e le foto aeree, la realizzazione di **numerose osservazioni puntuali** (in media 1 profilo ogni 4 Km² e 4 trivellate al Km², pari a circa n° 20 nel solo territorio di Cornegliano) ed **analisi chimiche e tessiturali sui campioni**. Il risultato ottenuto è da ritenersi qualitativamente superiore rispetto ad una eventuale indagine sulle caratteristiche tessiturali dei terreni superficiali quale si sarebbe potuto realizzare nell'ambito del presente studio. Per le considerazioni sopra espresse la scala 1:37.500 delle carte elaborate dall'ERSAL costituisce un'informazione di sufficiente dettaglio per le finalità di pianificazione; la riproduzione delle stesse in scala 1:20.000 operata con la tavola 2 risponde solo all'esigenza di mantenere prossima la scala di rappresentazione con gli altri dati di analisi.

Entrando nel merito dell'analisi pedologica si deve premettere che nei territori di pianura l'attività agricola si sovrappone in modo determinante ai fattori naturali di pedogenesi (tempo, clima, substrato e morfologia delle superfici), producendo il **rimiscolamento dell'orizzonte superficiale** e di parte degli orizzonti

diagnostici, ed in numerosi casi realizzando la decapitazione o la sepoltura del profilo originario con lavori di livellamento.

I **suoli sono stati classificati** adottando il sistema elaborato dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA) chiamato Soil Taxonomy, per il quale è di prima importanza l'individuazione del regime di umidità prevalente. Per ragioni connesse ad esigenze di continuità nella cartografia regionale, l'ERSAL ha classificato tutti i suoli dell'area ammettendo la prevalenza di un **regime di umidità ustico** (suolo è secco, cioè l'acqua è trattenuta dal suolo con una tensione > 15 atm, totalmente o parzialmente per almeno 90 giorni cumulativi e per meno di 45 giorni consecutivi in estate, almeno 6 anni su 10), benchè tale regime rappresenti solo una minoranza dei casi ottenuti nell'elaborazione dei dati climatici con suoli che presentano una AWC (quantità d'acqua in un suolo che può essere estratta dalle radici delle piante) pari a = 170 mm, e sia invece prevalente nell'area il regime di umidità *udico* (vi è umidità, cioè l'acqua è trattenuta dal suolo con una tensione < 15 atm, in qualche parte della sezione di controllo, per 90 o più giorni cumulativi e per almeno 6 anni su 10).

I suoli presenti sui terrazzi pleistocenico (Livello fondamentale della Pianura) hanno normalmente subito processi pedogenici per tempi significativamente più lunghi rispetto ai suoli delle pianure oloceniche, e cioè ha consentito la lisciviazione delle basi di scambio (soprattutto Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, K⁺, Na⁺) dagli orizzonti superficiali e la formazione di un accumulo di argille sotto l'orizzonte arato, tipico dei suoli appartenenti all'Ordine *Alfisols*. Il ferro liberato dall'alterazione del sedimento di origine si trova per lo più legato al complesso argillo-umico e conferisce all'orizzonte argilloso caratteristiche colorazioni bruno rossastre, mentre i carbonati sono stati rimossi dall'orizzonte superficiale e talora si accumulano in profondità con formazione dell'orizzonte calcico.

Da rilevare che **alla progressiva riduzione di granulometria** dei depositi fluviali originari che caratterizza il territorio lodigiano in direzione Nord- Sud, ovviamente determinata dalla diminuzione di competenza della paleo idrografia alimentata dagli affluenti alpini a nord, **pare associabile la maggiore frequenza di orizzonti calcici** che si riscontra in direzione sud. La presenza di depositi sabbioso-limosi rende spesso lenta la velocità di percolazione delle acque nel profilo del suolo, ed aumenta la possibilità che i carbonati presenti nei sedimenti originari vengano disciolti nelle parti superiori del profilo e si ridepositino in forma di concrezioni nelle parti inferiori.

Alla diminuzione della granulometria pare anche associabile il contestuale aumento del tasso di saturazione basica, che lungo un parallelo passante pressappoco per Cornegliano Laudense, separa il territorio provinciale in aree con TSB < 75 % (a nord) da quelle con TSB > 75 %. Il parametro, che esprime il rapporto percentuale tra dei cationi alcalini e alcalino-terrosi (Ca, Mg, Na, K) fissati sul complesso di adsorbimento e la capacità di scambio cationico, ha influenza sulla collocazione dei suoli nel sistema di classificazione, e costituisce un importante fattore di fertilità.

Le differenze individuate negli alfisuoli presenti nel territorio di Cornegliano Laudense riguardano il vario grado di saturazione del complesso di scambio (bassa per le Unità Cartografiche 11 e 13), di condizioni di saturazione idrica (presenza orizzonti calcici con idromorfia persistente osservati nei suoli delle U.c. 21 e 22) e di tessitura, quest'ultima compresa tra media - moderatamente grossolana nelle U.c. 11 -14 - 16 e 19 (cioè terreni da franchi a franco sabbiosi) e media nelle U.c. 13 , 21 e 22 (cioè terreni da limosi a franchi).

I suoli di quest'area sono totalmente privi di calcare in tutto il profilo per effetto dei prolungati processi di lisciviazione delle basi, con l'eccezione rappresentata dalla presenza di concrezioni di carbonato di calcio nelle U.c. 21 e 22 a partire da profondità di 60 - 70 - 80 cm.

I substrati sono prevalentemente sabbiosi ed il drenaggio è buono, con eccezione per le U.c. 21 e 22 dove il substrato è costituito dal citato orizzonte calcico ed il drenaggio è mediocre. La sintesi riguardante le caratteristiche pedologiche sopra discusse relativamente ai suoli di Cornegliano Laudense è riportata nella tabella inserita nella tavola 2.

In merito al raffronto tra le unità e le sottounità di paesaggio con i dati morfologici e geotecnici rilevati nel corso della presente indagine, **si osserva la quasi totale assenza di significative corrispondenze tra i paesaggi definiti dall'ERSAL con le forme del terreno riportate nella tavola 1**, mentre la distribuzione dei substrati pedologici trovano discreta conferma nei primi metri dei profili penetrometrici.

Si denota in particolare la presenza di un relativamente esteso intervallo limo argilloso superficiale nelle Cpt n° 7 e 8 , realizzate nell'area dell'U.C 22 che mostra la tessitura più fine dei suoli nell'area, e la presenza di depositi esclusivamente sabbiosi nel profilo della Cpt n° 5, la cui area è attribuita alla U.c. 14 che rappresenta l'ambito di sedimentazione a maggiore energia riconosciuto. Paiono invece abbastanza discordanti le litologie riconosciute con le prove penetrometriche Cpt n° 3 e 4, ubicate sempre nell'area dell'U.C. 14, ma che mostrano un predominante presenza di depositi limo argillosi nei primi 1,5 ÷ 2,0 m.

ASPETTI APPLICATIVI DELLE CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

L'analisi condotta con le modalità sopra accennate consente agli Autori di formulare alcune valutazioni di utilità pratica mediante l'utilizzo di procedure codificate. In particolare costituiscono strumenti utili ai fini della pianificazione comunale sia l'identificazione della classe di qualità agronomica dei suoli (capacità d'uso), sia il giudizio sulla capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde (acque sotterranee di prima falda).

La capacità d'uso viene individuata in un sistema ripartito in 8 classi, numerate da I a VIII in funzione della gravità e del numero delle limitazioni difficilmente correggibili che restringono il campo delle possibili pratiche colturali. Solo le prime 4 classi individuano suoli adatti all'agricoltura, mentre le classi dalla V alla VII sono riferite a suoli adatti solo al pascolo ed alla forestazione. La classe VIII individua suoli non utilizzabili ai fini agro-silvo-pastorali.

Nel territorio di Cornegliano Laudense appartengono alla classe I i suoli delle U.C. 13 e 16, mentre i suoli le restanti Unità cartografiche sono collocati nella classe II. Di seguito si forniscono le definizioni delle classi citate:

CLASSE I : suoli con limitazioni assenti o molto lievi.

CLASSE II: suoli con alcune limitazioni facilmente controllabili, che riducono la scelta delle colture e richiedono moderati interventi di conservazione.

I suffissi 's' e 'w', riportati nella tabella di sintesi accanto alla classe, si riferiscono rispettivamente alla sussistenza di limitazioni di tipo pedologico, quali scarsa profondità del suolo, bassa saturazione del complesso di scambio (TBS) o altro, specificato tra parentesi a fianco della classe, o alla presenza di eccesso idrico nel profilo.

La capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee esprime l'attitudine dei suoli a funzionare da barriera naturale nei confronti della propagazione di inquinanti idrosolubili. Tale capacità protettiva costituisce un elemento fondamentale nella valutazione della vulnerabilità delle acque sotterranee all'inquinamento, la cui determinazione contempla però la valutazione di numerosi altri parametri, quali la topografia, le caratteristiche di dispersività dell'inquinante nell'insaturo (sotto il suolo) e nel saturo (falda) e le caratteristiche dinamiche della falda stessa.

Si riporta di seguito lo schema di analisi applicato dall'ERSAL, con alcune semplificazioni relative alla classe granulometriche, e con la traduzione dei termini originariamente in inglese. Lo scopo attuale infatti è di rendere comprensibile al lettore la procedura seguita, mentre per una precisa individuazione della metodologia occorre riferirsi al "manuale per la compilazione delle schede delle unità cartografiche" disponibile presso l'ERSAL.

La definizione della permeabilità in particolare rappresenta un parametro di complessa definizione che deve essere valutato in campagna osservando le principali caratteristiche del suolo che influenzano la velocità di infiltrazione dell'acqua (tessitura, porosità, struttura etc.), e non pare necessario riportare per esteso le categorie occorrenti a tale determinazione. Il valore indicato assieme al giudizio qualitativo rappresenta la stima della velocità di infiltrazione che gli Autori del metodo (USDA) ritengono di poter associare alla particolarità pedologiche individuate, e non il risultato di misure appositamente eseguite.

I valori di pH e C.S.C. che vengono utilizzati nella procedura sono i più altri tra quelli riscontrati entro i 100 cm.

Classi di capacità protettiva	PARAMETRI			
	PERMEABILITÀ (velocità in m/sec)	PROFONDITÀ DELLA FALDA	CLASSI GRANULOMETRICHE	ph e C.S.C. (in meq/100 gr)
ELEVATA	Bassa $10^{-6} \div 10^{-8}$	> 100 cm	Argillosa, argillosa limosa, argilloso-franca, limoso grossolana, franca, argilloso scheletrica, più tutte le classi fortemente contrastanti in cui il primo termine sia argillosa o argilloso limosa	> 5 > 10
MODERATA	Moderata $10^{-5} \div 10^{-6}$	50-100 cm con permeabilità bassa > 100 cm con permeabilità moderata	Franca grossolana e franco scheletrica, più tutte le classi fortemente contrastanti in cui il primo termine non sia argillosa o argilloso limosa	4,5-5,5 5-10
BASSA	Elevata $10^{-4} \div 10^{-5}$	< 50 cm con permeabilità bassa < 100 cm con permeabilità moderata	Sabbiosa, sabbioso scheletrica, frammentale più tutte le classi fortemente contrastanti in cui il primo termine sia sabbiosa, sabbioso scheletrica o frammentale	< 4,5 < 5

Nell'analisi realizzata dall'ERSAL i suoli del territorio di Cornegliano Laudense presentano una capacità protettiva da ELEVATA a MODERATA in funzione dell'abbondanza della frazione sabbiosa nel profilo e dei correlati valori di permeabilità e di C.S.C.

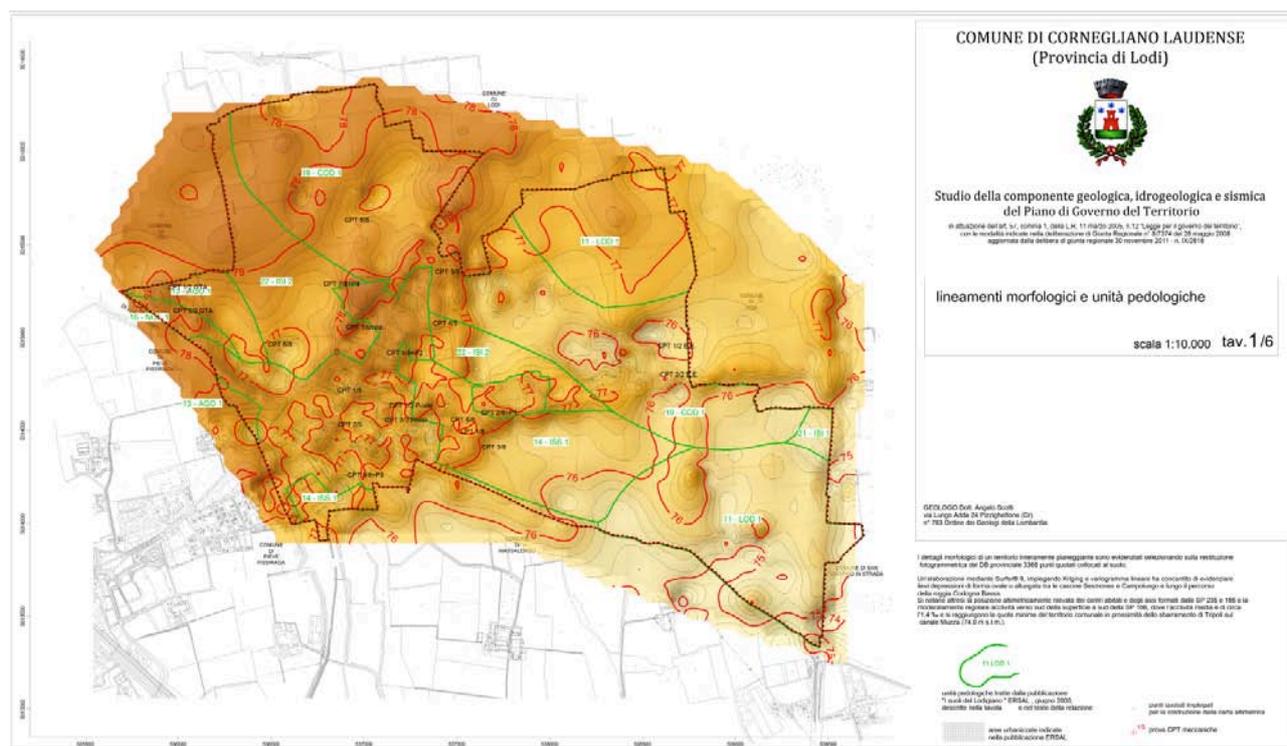


Tavola 1 - Lineamenti morfologici e unità pedologiche

4.1.3. Idrografia e idrologia

Il reticolo idrografico presente nel territorio comunale è totalmente artificiale anche se i percorsi sinuosi di alcune delle rogge e talora la coincidenza con lineamenti morfologici (es. Codogna Bassa – PR 017, Frata Villanova Villanova -SE094, colo Frata Ospedaletta SC016) fanno presumere che i cavi abbiano ripreso antiche linee di drenaggio.

Per la descrizione del reticolo idrografico e delle norme di polizia idraulica vigenti si fa rimando al documento intitolato “Individuazione dei corsi d’acqua riguardanti il territorio comunale per la ricerca del reticolo idrico minore” predisposto a novembre 2008 dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana su incarico del Comune di Corneigliano Laudense ed approvato da quest’ultimo dopo aver acquisito il parere del competente Servizio Territoriale Regionale, come richiesto dalla normativa regionale vigente.

La descrizione del reticolo individua la sua collocazione “per la quasi totalità all’interno del sottobacino idrografico “ADDA1”. Questo significa che la maggior parte delle acque che transitano nel comune di Corneigliano Laudense hanno come destinazione, diretta od indiretta, il fiume Adda. Solo una modesta superficie comunale in frazione Muzza, posta in sponda destra del canale stesso, è afferente al sottobacino idrografico “LAMBRO2”, le cui acque hanno come recapito il fiume Lambro.”.

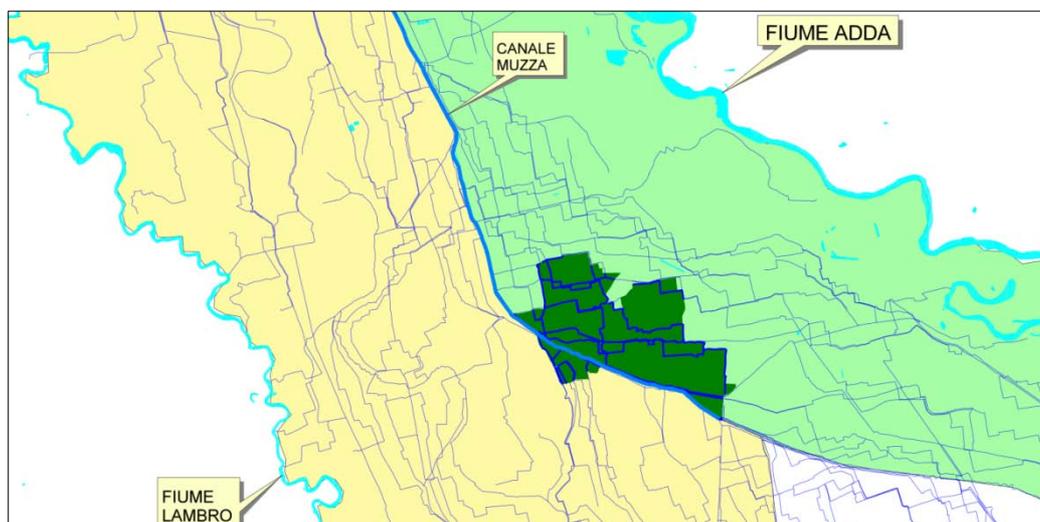


Figura 12: individuazione dei bacini di competenza del reticolo idrografico

In documento di seguito individua la seguente suddivisione del reticolo idrografico:

1 - **Il reticolo primario** : fa parte di questo reticolo il solo canale Muzza.

2- **Il reticolo di bonifica**, si compone di ventidue canali, tutti gestiti dal Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana.

3- **Il reticolo privato**, formato da una numerosa serie di corsi d'acqua costituenti la parte terminale della rete irriguo-idraulica che si ramifica tra le aziende agricole ed all'interno delle stesse; sono le propaggini delle canalizzazioni citate nel punto precedente, le cui acque sono oggetto di concessione.

4- **Il reticolo minore** di competenza comunale a cui non appartiene alcun corso d'acqua.

Si precisa che il citato canale Muzza appartiene sia al reticolo principale che a quello di bonifica. La prima appartenenza è dovuta alla circostanza che, già a partire dal XV secolo è un bene demaniale; oggi, dopo numerosi trasferimenti, di competenza regionale. La seconda appartenenza invece è dovuta al fatto che è in consegna al Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana. [...]”.

Il Canale è per portate, lunghezza ed estensione del territorio servito la più importante derivazione irrigua dell'Adda e tra le più importanti d'Italia; si sviluppa a partire dal Comune di Cassano d'Adda dove una briglia sommergibile di circa 400 m di lunghezza e con portata stimabile in circa 450 m³/s, intercetta le acque dell'Adda e le dirige nella Muzza. Da qui con una serie di stramazzi si ottiene una portata massima utile di 112 m³/sec. per i periodi da Giugno ad Agosto ed una minima di 65 m³/s nel periodo da Ottobre a Marzo.

Il tracciato del canale Muzza si snoda su un percorso di 38,51 Km fino alla frazione Tripoli nel Comune di Massalengo, attraversando il territorio di 15 comuni e sottendendo un comprensorio diretto di 60,000 ha ed uno indiretto di 25,000 ha; alla frazione Tripoli un manufatto terminale composto da sifoni auto adescanti e paratoie di fondo, separa il canale a monte dal colatore, che percorre la pianura lodigiana in un alveo inizialmente debolmente inciso che si approfondisce oltre Turano Lodigiano, fino alla confluenza in Adda a Castiglione d'Adda (18,2 km).

In questo tratto il corso d'acqua presenta numerosi meandri e assume un'importante valenza naturalistica per i territori che attraversa, in netto contrasto con il tratto a monte di Tripoli, dove negli anni dal 1984 al 1989 sono stati eseguiti lavori di regolazione e rettifica dell'alveo che hanno ridotto le irregolarità delle sponde con conseguente perdita della varietà di habitat.

In particolare in territorio di Cornegliano Laudense è stato dismesso il fascio di rogge parallele che sulla cartografia IGM del 1921 occupavano una larghezza di circa 70 m su entrambi i lati del canale. I cavi sono stati progressivamente eliminati dai proprietari, ed attualmente sono ridotti ad una fascia di circa 20 metri di larghezza per una lunghezza di poco più di 1000 metri nella parte centrale del tratto.

Il dislivello complessivo superato è di 40,80 m (dai 115,50 m s.l.m. di Cassano d'Adda ai 74,70 m s.l.m. di Tripoli), con una pendenza pari all'1‰ assorbita per il 50% con i salti delle levate. L'ampiezza dell'alveo al ciglio varia considerevolmente passando dai 50 m di Cassano ai 20 m in prossimità del manufatto terminale di Tripoli.

Nel tratto di Cornegliano Laudense il Canale Muzza percorre 4.302 m e presenta una larghezza variabile tra 22 e 20 metri, salvo un breve restringimento a 8 metri in corrispondenza del ponte di via Roma presso l'abitato, dove è presente una soglia di fondo che determina un salto di alcune decine di centimetri.

La profondità dell'alveo è di circa 2 metri e la sezione di circa 40 m². In tale tratto alimenta 3 derivatori secondari in sponda sinistra per una portata totale estiva concessa di 19,4 m³/s (18,15 m³/s nel solo Derivatore Cà del Bolli), e due in sponda destra, il cavo Marte che preleva 3,9 m³/s e da luogo dopo un breve tratto urbano a 5 derivatori terziari, ed il Padernino che preleva 0,4 m³/s ed irriga la parte settentrionale del confinante territorio di Massalengo.

Delle restanti rogge si segnala in particolare la roggia Crivella, che deriva le proprie acque dalla Codogna Bassa 3,1 Km a NNW dall'ingresso in territorio comunale e percorre il suo tratto terminale parzialmente intubata attraversando l'abitato di Muzza Sant'Angelo per poi riversare le proprie acque nel Derivatore Cà del Bolli e la roggia Codogna Bassa che forma il canale di maggiore lunghezza ed estensione complessiva in territorio di Cornegliano Laudense, derivando le proprie acque dallo scaricatore Belgiardino, 4,6 Km a NNW dall'ingresso in territorio comunale.

Di seguito si riportano le portate concesse per le acque estive ed invernali e la lunghezza complessiva dei cavi con dati forniti dal Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana nel 2003, aggiornati con i dati esposti nel documento relativo al reticolo minore del 2008. I valori di lunghezza dei corsi d'acqua nel solo territorio comunale sono quelli misurati sulla cartografia disponibile, che sono molto differenti da quelli riportati nel citato documento del 2008, pur essendo relativi al medesimo percorso. In media nel documento del 2008 la lunghezza nell'area comunale è superiore del 70% rispetto a quella misurata, e giudicando quest'ultima sostanzialmente corretta, si è ritenuto non utilizzare i dati forniti dal Consorzio Muzza per le valutazioni riportate nella seguente tabella.

Reticolo dei corsi d'acqua gestiti dal Consorzio di Bonifica

denominazione del CONSORZIO BONIFICA MUZZA BASSA LODIGIANA	denominazione CTR	codice SIBITER	categoria bene	funzione	lunghezza totale (m) fornita dal Consorzio Muzza	lunghezza (m) in Cornegliano da cartografia comunale	stima superficie bagnata (m ²)	PORTATA ESTIVA (m ³ /s)	PORTATA INVERNALE (m ³ /s)	NOTE provenienza - scarico
Muzza		DE001	1		37,892	4,302	77,000			
CODOGNA BASSA	Roggia Codogna	PR017	2	4	33,524	5,221	47000	8.25	6.00	scaricatore Belgiardino 4,6 Km a NNW dall'ingresso in territorio comunale
COLO CRIVELLA	Roggia Crivella	SC014	3	3	9,217	3,800	23000	----	----	Codogna Bassa 3,1 Km a NNW dall'ingresso in territorio comunale
COLO OSPITALA	Roggia Ospitala	SC015A	3	3	7,538	540	5940	1.00	0.80	
ALMOS CAVO	Roggia Turana	PR026	2	4	4,732	1,412	5600	2.00	1.40	Canale Muzza alla progressiva 33,800 circa, 0,8 Km ad W dell'ingresso in territorio comunale
CAMPOLUNGA	--	SE081	3	4	3,712	1,450	2900	0.45	0.30	Cavo Bardo Pan - irrigazione - rami privati
CODOGNINO QUARESIMINA	Roggia Quaresima	PR027	2	4	1,708	596	1800	----	----	Derivatore Codognino; si divide in SE091 e SE092 poco a sud di C.na Campolungo
QUARESIMINA	--	SE091	3	4	4,266	796	2000	0.70	0.20	CODOGNINO QUARESIMINA poco a sud di C.na Campolungo
CORNEGLIANA	--	SE092	3	4	4,015	3,826	8000	0.60	0.00	CODOGNINO QUARESIMINA poco a sud di C.na Campolungo
CAVALLONA	--	PR029	2	4	8,073	2,829	7000	0.70	0.20	Canale Muzza alla progressiva 34,840 poco a nord di C.na Sesmones
IMPIANTO ITTICO	--	SE090	3	4	503	503	4500	8.00	8.00	PR027: acque totalmente restituite
CA' DE BOLLI DERIVATORE	Roggia Crivella	PR033	2	4	10,357	1,277	14000	18,150	13,950	Canale Muzza alla progressiva 37,449 poco a ovest di C.na Squintana
CAVO CAMPA	--	PR034	2	4	943	924	2100	1,150	0.35	PR033 poco a ovest di C.na Squintana
CAVO CARPANO TRIULZA	--	PR036	2	4	5,609	104	200	0.55	0.10	Canale Muzza alla progressiva 38,848 pochi metri prima dello sbarramento di Tripoli
Muzzino S.Pietro Astesana	--	SE046	3	4	7,660	210	3720	----	----	Padernino (PR031); irrigazione - rami privati
COLO FRATA VILLANOVA	--	SC007B	3	4	3,796	477	1600	0.45	0.15	deriva dal Cavo Niso
CAVO MARTE	--	PR030	2	4	620	490	1200	3.90	2.00	canale Muzza alla progressiva 34,430 pochi metri a valle del ponte SP 235
PADERNINO	--	PR031	2	4	2,272	601	1700	0.40	0.00	canale Muzza alla progressiva 35,685 pochi metri a valle del ponte di Via Roma
COLO FRATA OSPEDALETTA	--	SC016	3	3	6,912	432	1100	----	----	da PR030 all'incrocio via Roma via Montegrappa
BELTRAMA S.OMARA	--	SE097	3	4	3,654	418	1000	0.80	0.40	da PR030 all'incrocio via Roma via Montegrappa
MALGUZZANA	--	SE096	3	4	3,233	544	1400	0.40	0.20	da PR030 all'incrocio via Sant'Angelo
MONGIARDINA	--	SE095	3	4	4,063	333	700	0.70	0.00	da PR030 all'incrocio via Sant'Angelo
FRATA VILLANOVA VILLANOVA	--	SE094	3	4	3,233	22	50	0.65	0.50	da PR030 all'incrocio via Sant'Angelo

categoria 1 primari
2 secondari
3 terziari

funzione 1 esclusivamente bonifica
2 esclusivamente irrigazione
3 principalmente bonifica
4 principalmente irrigazione

Figura 14: quadro sinottico delle conoscenze sul reticolo gestito dal Consorzio Muzza bassa Lodigiana.

Utilizzando tali informazioni sono state calcolate le lunghezze dei canali entro il territorio comunale, che assommano a circa 30,7 Km, ed è stata elaborata una stima della superficie bagnata occupata dal percorso delle acque irrigue, che risulta essere di circa 205.000 m².

Per ottenere una prima valutazione della ricarica della falda prodotta dalla presenza di acqua nei canali, si può fare riferimento alla una relazione proposta da Cosby et al, 1994 riferita nella pubblicazione SSR 31 dell'ERSAL (Cremonese centrale):

Il valore della permeabilità dei terreni in condizioni di saturazione è valutata sulla base dei soli dati relativi alla percentuale di sabbia (S) e di argilla (C) come segue:

$$K_{sat} \text{ in cm/giorno} = 60,96 \cdot 10^{(-0,6+0,0126 \cdot S-0,0064 \cdot C)}$$

Il valore di C desumibile dai dati analitici esposti nella pubblicazione ERSAL SS30 per i suoli delle U.C. varia dal 3 al 40 %, con valore medio del 13%. Tenuto conto però che i canali scorrono a profondità superiori a quelle di accumulo dell'orizzonte argilloso, pare adeguato stimare mediamente una percentuale di argilla del 10%. La percentuale di sabbia analogamente ottenuta dai dati ERSAL oscilla tra il 28 ed il 73 % con media del 46%. In questo caso sembra presumibile che negli strati inferiori del suolo siano presenti le maggiori quantità di sabbia e pare quindi opportuno stimare il parametro S = 50%.

Utilizzando i dati sopra riferiti si giunge al valore di K_{sat} = 56,4 cm/giorno.

Considerando un gradiente idraulico unitario si ottiene una stima della ricarica di 205.000 * 0,564 = 115.000 m³/giorno, pari a 1,34 m³/sec.

Valori dello stesso ordine di grandezza si ottengono utilizzando una stima riferita nella pubblicazione "Catasto delle acque irrigue della provincia di Cremona" dell'ing. Bruno Loffi, che suggerisce di valutare le perdite per canali medi e grandi in 10÷15 litri/s per Km. Con riferimento alla rete esaminata nel territorio di Cornegliano Laudense, si ottiene il valore di 0,3 ÷ 0,45 m³/sec.

In conclusione la ricarica della falda per effetto della sola presenza delle rogge pare considerevole, e se come elemento di paragone si considerano i probabili consumi di acque sotterranee per uso domestico ed industriale (ipotizzando 500 litro al giorno per abitante si ottiene un consumo di circa 11 litri/sec), se ne ricava che localmente il bilancio idrogeologico è assolutamente positivo, e ciò giustifica l'elevato livello della falda freatica riscontrato in tutta l'area di Cornegliano Laudense, ed in genere nelle aree prossime al Canale Muzza.

Per quanto concerne le norme vigenti si precisa che l'attuale regolamento comunale fa riferimento a fasce di rispetto di 4 e 10 metri, con riduzione a 4 metri in ambito urbano, mentre il citato Regolamento regionale 8 febbraio 2010 - n. 3 dispone una distanza minima di 5 metri (art. 3 lettera a) [sono vietati] "la realizzazione di fabbricati e di tutte le costruzioni a distanza minima compresa dai 5 ai 10 metri dal ciglio dei canali a seconda dell'importanza del canale".

4.1.4. Aspetti idrogeologici

4.1.4.1. Morfologia della falda superficiale

Nei rilievi effettuati a ottobre 2002 per il PRG, è stata effettuata un sopralluogo presso tutti i 14 pozzi privati segnalati sul territorio comunale dal documento del SIF, verificando l'impossibilità materiale di utilizzare i pozzi privati per il controllo del livello freatico, in buona parte perché si tratta di pozzi battuti completamente

chiusi in testa, mentre in altri casi non è stato possibile effettuare verifiche per la presenza di pesanti lastre praticamente inamovibili.

Di conseguenza per definire le quote di prima falda e conseguentemente la soggiacenza si è ricorsi alla misura diretta presso i piezometri collocati a dicembre 2011 e gennaio 2012 nei fori delle 5 prove penetrometriche, che però interessano solo e non tutto l'abitato di Muzza e della zona industriale.

Per la restante superficie del territorio comunale si è provveduto ad una distinta ricostruzione delle isopiezometriche, definita sulla base di dati rilevati in epoche differenti, in primo luogo delle prove denominate GTA, EE, Poste messe a disposizione da colleghi, e successivamente da misure eseguite nei territori limitrofi (località S Alberto a Lodi, cascina Favalla a San Martino in Strada, intorno all'abitato di Massalengo) e delle ricostruzioni dell'andamento della falda fornite dai PGT dei comuni confinanti.

Tra queste si segnala quelle eseguite circa 900 m a NE della C.na Marescalca dell'Ufficio Idrografico del Po fino all'anno 1963, che dal 1961 al 1963 evidenziano una soggiacenza media annua di 8,79 m ed un intervallo di oscillazione 1,76 m, definito tra una soggiacenza minima di 8,13 m a settembre 1961 ed una soggiacenza massima di 9,89 m ad agosto 1963.

Sono state infine eseguite 5 misure del livello dell'acqua lungo il canale Muzza, considerato come quota costante di ricarica della falda.

In sintesi sono state quindi individuate 18 misure riferibili in parte ai primi giorni di marzo 2012, e in parte a condizioni di media soggiacenza freatica.

La ricostruzione delle isopiezometriche (v. Tavola 2) delinea un flusso da W verso E con gradiente di circa l'1,5‰, che nella porzione di territorio a est della località Muzza e a sud della SP 186 appare influenzata dal contributo di ricarica del canale stesso, con formazione di un gradiente verso NE di circa il 2,3‰. Dalla ricostruzione della superficie morfologica e dell'andamento delle isopiezometriche, trasformando i dati con kriging lineare in una maglia regolare di 8000 nodi sovrapponibile a quella ottenuta dai dati topografici, è stato possibile costruire le curve isobate della prima falda.

La profondità della falda freatica è compresa tra 1,0 e 1,5 metri intorno al canale Muzza (i valori inferiori a 1 metro sono poco probabili e sostanzialmente l'effetto della carenza di dati e delle approssimazioni di scala), e nella porzione settentrionale del territorio, a nord delle cascate Fabia e Campolungo. Altre aree caratterizzate da soggiacenza inferiore a 2 metri si osservano presso le C.ne Melesa, Cesarina e Ospitala principalmente a causa di locali depressioni della topografiche.

I valori incrementano in direzione nord est fino a valori di 2,5 -3,0 metri lungo la provinciale 235 e lungo la provinciale 186, mentre un incremento più marcato e costante si rileva nel quadrante NE del territorio a causa dell'approfondimento della falda generata dal deflusso verso la valle dell'Adda, con valori di quasi 4 metri in prossimità del confine con il territorio di Lodi.

Le **oscillazioni freatiche** possono essere descritte dai dati di soggiacenza rilevati presso il citato pozzo n° 1 di C.na S. Antonio, resi disponibili dall'Ufficio Geologico del CAP di Milano ed illustrati nella tabella e nel grafico seguenti.

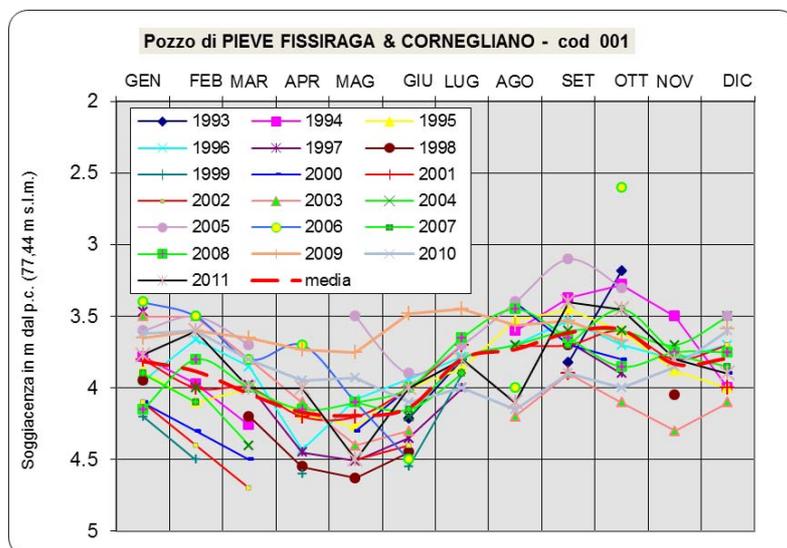


Figura 21 : oscillazioni freatiche nel pozzo SAL n° 1 di Pieve Fissiraga - Cornegliano Laudense

Si osserva innanzitutto un andamento estremamente regolare negli anni e lo stretto legame delle fluttuazioni con la stagione irrigua. L'escursione media annua è di 0,91 m, compresa tra un minimo di 0,3 m nel 2009 ed un massimo di 1,1 m osservato negli anni 2000 e 2002 (un massimo nel 2006 pare attribuibile ad una errata lettura). I singoli valori mensili risultano relativamente dispersi nei mesi da gennaio a marzo, con differenze di soggiacenza comprese tra 0,7 ed 1 m, mentre risultano più strettamente distribuite intorno alla media nei mesi di luglio e agosto, con differenze di livello pari a 0,6 m. Questa circostanza pare ragionevolmente attribuibile alla predominanza dei fattori climatici nei mesi invernali, mentre nei mesi estivi il fattore irrigazione determina un apporto relativamente costante in tutte le annate.

4.1.5. Aspetti geotecnici

L'esame delle caratteristiche geotecniche è fondato sui dati di n. 20 prove penetrometriche statiche standard CPT con punta meccanica Begemann .

La denominazione, l'ubicazione in coordinate WGS 84 e la quota di piano campagna desunto dal DB topografico provinciale delle prove sono riassunte nella sottostante tabella:

identificazione area	CPT n.	X	Y	quota s.l.m.	Prof. m
scuola elementare	1/5 +pz1	536975	5014678	77.4	5.8
ATR 1	2/5 +pz 2	536953	5014506	76.9	5.8
ATP 4	3/5 +pz3	537431	5015408	77.5	5.8
ATP3	4/5 +pz4	537468	5015050	77.2	5.8
Nido comunale	5/5 + pz5	537519	5014534	76.8	5.8
C.na Bossina	1/8	537583	5014467	77.2	7.8
100 m S ingresso logistica	2/8 + p1	537727	5014568	77.4	7.2
200 m S CPT 2/8	3/8	537698	5014378	76.4	7.8
100 M SW C.na Papinetta	4/8 +p2	537218	5014887	77.4	7.8
depuratore comunale	5/8 + p3	537008	5014229	76.9	7.8
100 m SW C.na Campolungo	6/8	536961	5015604	77.6	7.2
150 m NW ingresso autosalone	7/8 + p4	536878	5015259	77.6	7.8
200 m NNE C.na Sesmones	8/8	536547	5014932	76.4	7.8
Via Codognino n 20.	Tecnopali	537007	5015025	77.5	10
Allevamento ittico	GTA 1/2	536046	5015238	77.0	5.8
Allevamento ittico	GTA 2/2	536083	5015207	77.0	6.0
Cornegliano ATR 2	EE 1/2	538575	5014964	76.0	11.8
Cornegliano ATR 2	EE 2/2	538586	5014799	76.2	11.8
Via Pascoli	Poste 1/2	537127	5014619	77.3	10.0
Via Pascoli	Poste 2/2	537110	5014606	77.3	10.0

Tabella 2 : denominazione, ubicazione quota delle prove penetrometriche disponibili. Pz(n) nelle CPT del 2011-12 e p(n) in quelle eseguite nel 2002 indicano la posa di micropiezometri aperti per la lettura del livello della falda freatica.

Le n. 5 prove indicate come n/5 sono state eseguite espressamente per il PGT il 23 dicembre 2011 e il 18 gennaio 2012 in alcuni degli ambiti di trasformazione individuati dal piano (AT) e presso due scuole, le prove n/ 8 sono state eseguite a ottobre 2002 per il PRG approvato nel 2004, mentre le altre prove derivano da indagini effettuate in vari anni da colleghi per singoli interventi sia pubblici che privati (Tecnopali srl di Lodi, maggio 1998; GTA srl di S. Martino Siccomario (Pv), giugno 2011 ; Dott. Emanuele Emami (EE), novembre 2009; Dott. Giovanni Viganò - Ufficio Postale, maggio 2009).

La distanza tra le singole verticali è compresa tra poche decine di metri ad alcune centinaia di metri, e mediamente intorno a 400 metri. Tale misura è troppo grande perché i depositi interposti possano essere ritenuti uniformi, soprattutto nella porzione superficiale dove si registrano le più marcate variazioni, sia tessiturali che di resistenza meccanica. In profondità i caratteri appaiono più regolari, ma raramente è possibile individuare correlazioni attendibili.

I carichi limite (qult =carico a rottura, quindi privo di coefficiente di sicurezza) presentano una distribuzione abbastanza uniforme con valori per lo più compresi tra 400 e 600 kPa (la media armonica di tutte le verticali è di 470 kPa) e massimi in corrispondenza della verticali poste alle estremità ovest ed est dell'area considerata, presso l'allevamento ittico e presso l'area ATR 2 a Cornegliano.

Valori inferiori a 400 kPa interessano la fascia più prossima al canale Muzza (prove 8/8, 2/5 e 1/8) e sono legate alla presenza entro i due metri di depositi limo argillosi di spessore di alcuni decimetri poco sovraconsolidati. Nel caso delle prove 8/8 e 2/5 si segnala una buona coincidenza con lievi depressioni evidenziate nella carta morfologica.

Nella verifica della prova 8/8 il carico a rottura risulta essere di 270 kPa e quindi, applicando per semplicità un coefficiente di sicurezza $F_s=3$, il carico ammissibile risulta essere di 90 kPa (0,9 Kg/cm²).

Nel restante territorio il carico ammissibile, nelle condizioni ipotizzate, è sempre maggiore di 110 KPa (1,1 Kg/cm²), valore spesso impiegato per le stime preliminari dei costi delle fondazioni realizzate nell'area lodigiana.

Una seconda area caratterizzata da valori di $q_{lim} < 400$ kPa, si individua tra Via Toscana – Via Lombardia – C.na Papinetta, in questo caso senza che si evidenzino alcuna correlazione con la morfologia.

In sintesi non si segnalano condizioni problematiche per fondazioni superficiali ordinarie che comunque dovranno essere progettate a seguito di verifica puntuale delle caratteristiche geotecniche locali.

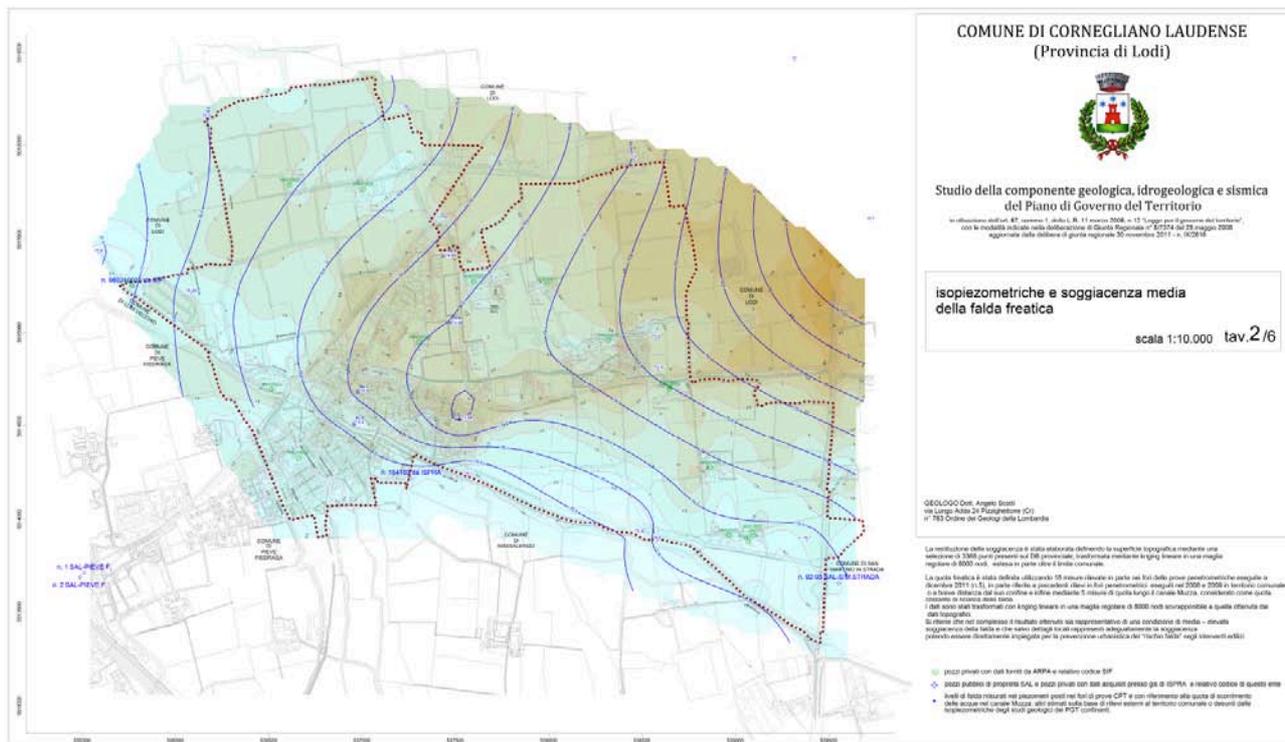


Tavola 2 - isopiezometriche e soggiacenza media della falda freatica

4.1.6. Aspetti sismologici e risposta sismica locale

4.1.6.1. Riferimenti normativi e definizioni

La normativa regionale richiede che tra gli elementi di pericolosità geologica siano valutati i possibili effetti che particolari condizioni geologiche e geomorfologiche (condizioni locali) possono determinare in occasione di eventi sismici.

La **pericolosità sismica di base** è definita da studi sismologici nazionali e regionali, mentre gli effetti locali sono distinti in funzione del comportamento dinamico dei materiali coinvolti, e principalmente dipendono dalla morfologia e dalle caratteristiche meccaniche del terreno presente nelle prime decine di metri.

In funzione di tali caratteristiche, si distinguono **due grandi gruppi di effetti locali**: quelli determinati dall'**amplificazione sismica locale** e quelli dovuti all'**instabilità**.

La prima interessa terreni stabili ma che per effetto della loro disposizione e caratteristiche meccaniche producono modificazioni in ampiezza, durata e contenuto in frequenza del moto sismico (terremoto di riferimento) proveniente da una sottostante formazione rocciosa (bedrock). Nell'ambito di tale fenomeno si distinguono:

1 - amplificazione topografica, che si manifesta quando sono presenti morfologie superficiali più o meno articolate che favoriscono la focalizzazione delle onde sismiche in prossimità della cresta del rilievo a seguito di fenomeni di riflessione sulla superficie libera e di interazione fra il campo d'onda incidente e quello diffratto. Secondo quanto indicato nella Tabella 3.2.IV – Categorie topografiche –delle NTC 2008 si distinguono:

- T1 Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
- T2 Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
- T3 Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
- T4 Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Le suddette categorie topografiche si riferiscono a configurazioni geometriche prevalentemente bidimensionali, creste o dorsali allungate, e devono essere considerate nella definizione dell'azione sismica se di altezza maggiore di 30 m.

In territorio di Cornegliano Laudense non sono presenti scarpate morfologiche ad esclusione di quelle che delimitano le strade alzaie del Canale Muzza e gli alvei dei principali canali, di 1 – 2 metri di altezza, che non definiscono ambiti soggetti ad amplificazione topografica.

2 - amplificazione litologica che si verifica quando le condizioni locali sono rappresentate da morfologie sepolte (bacini sedimentari, chiusure laterali, corpi lenticolari, eteropie ed interdigitazioni, gradini di faglia

ecc.) e da particolari profili stratigrafici costituiti da litologie con determinate proprietà meccaniche; tali condizioni possono generare esaltazione locale delle azioni sismiche trasmesse dal terreno, fenomeni di risonanza fra onda sismica incidente e modi di vibrare del terreno e fenomeni di doppia risonanza fra periodo fondamentale del moto sismico incidente e modi di vibrare del terreno e della sovrastruttura.

L'“intrappolamento” delle onde sismiche all'interno del deposito sedimentario è determinato dal contrasto di impedenza³ (prodotto fra la densità ρ del terreno o della roccia e la velocità V delle onde ($\rho \cdot V = Z$)) tra strati sedimentari o tra sedimenti e bedrock.

Il rapporto d'impedenza $I = \rho r V_s(r) / \rho t V_s(t)$ superiore circa a 2 dà luogo ad effetti sensibili di amplificazione, che in particolare si manifestano quando la frequenza dell'eccitazione sismica si approssima o coincide con la frequenza fondamentale dello strato superficiale, identificabile dalla relazione funzione del suo spessore e della V_s , ovvero quando di realizzano condizioni di risonanza.

Tale condizione può essere presente a Cornegliano Laudense ma le indagini disponibili, sia sismiche che geotecniche non individuano indizi di strutture sepolte nell'area urbana e periferica in grado di determinare variazioni significative delle onde sismiche. L'amplificazione litologica deve peraltro essere tenuta in conto in fase progettuale mediante la procedura prevista dal DM 14.01.2008, con l'individuazione della categoria di sottosuolo di cui alla Tabella 3.2.II. del citato D.M., categoria che in base all'esito di tutte le prove geofisiche disponibili, di seguito illustrate, risulta essere costantemente la “C” e comporta un incremento del 50% della sollecitazione sismica ipotizzata su suolo rigido di categoria A.

L'instabilità interessa i terreni che mostrano un comportamento instabile o potenzialmente instabile nei confronti delle sollecitazioni sismiche attese, e sono rappresentati in generale da collassi e movimenti di grandi masse. Questa condizione è assente nel territorio di Cornegliano Laudense salvo che per le alzaie del canale Muzza e gli alvei dei principali canali dove le scarpate artificiali hanno altezze inferiori a 2 metri e possono produrre solo modestissimi dissesti.

Nei terreni granulari sopra falda sono possibili cedimenti a causa della densificazione del materiale, mentre sotto falda sono possibili fenomeni di liquefazione.

Nel territorio in esame fenomeni di densificazione, che producono cedimenti in terreni non saturi, non sono probabili perché l'evento sismico atteso è molto basso e il fenomeno interessa solo terreni naturali o artificiali (ad esempio i terreni di riporto) a grana sabbioso-limoso e messa in posto recente⁴, mentre tutta la superficie comunale si è formata durante le fasi finali della glaciazione wurmiana o all'inizio dell'olocene e i depositi possono essere lievemente cementati o comunque aver subito addensamenti sia per il carico litostatico sia per effetto dell'attività sismica intervenuta dalla messa in posto ai giorni nostri.

Per quanto concerne il rischio di liquefazione, ovvero di perdita istantanea di capacità portante per incremento delle pressioni neutre generate dal sisma, questa interessa terreni granulari fini (sabbiosi) saturi di acqua, costantemente presenti a Cornegliano Laudense.

Le elaborazioni effettuate con i dati delle prove penetrometriche statiche disponibili (CPT con punta meccanica) hanno condotto a escludere tale rischio nelle aree indagate, e quindi a ritenere il fenomeno molto improbabile in tutto il territorio.

Fenomeni analoghi a quelli della liquefazione possono interessare anche depositi/unità stratigrafiche contenenti argille tissotropiche, il cui rifluimento può innescare frane superficiali o espansioni laterali. Argille montmorillonitiche sono sicuramente presenti negli orizzonti di accumulo illuviale dei suoli, estesi in profondità fino a 1 -1,5 metri, ma fino alle profondità investigate (6 - 10 metri) sono molto rare e sottili le intercalazioni limo argillose e conseguentemente il potenziale fenomeno si può considerare poco rilevante.

Con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica...” è in vigore la nuova classificazione sismica, che suddivide il territorio nazionale in 4 zone sismiche e colloca Cornegliano Laudense nella zona 4, di bassissima sismicità, caratterizzata da una accelerazione orizzontale massima su suolo di categoria A ($V_s > 800$ m/s) $\rightarrow a_g = 0,05 g$, con $g =$ accelerazione di gravità = $9,81$ m/s².

La Regione Lombardia, con d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003, ha preso atto della classificazione imponendo l'obbligo, in zona 4, della progettazione antisismica esclusivamente per gli edifici strategici (la cui funzionalità deve permanere dopo gli eventi sismici perché sono fondamentali per gli interventi di protezione civile) e per gli edifici e le opere infrastrutturali di competenza regionale rilevanti (oggetto di particolare attenzione perché possono ospitare numerose persone, oppure servono alle comunicazioni e alle esigenze di base della collettività (elettricità - gas - acqua) così come individuati dal d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003).

Per Cornegliano Laudense gli EDIFICI STRATEGICI sono costituiti dalla sede comunale e dal magazzino comunale quali centri funzionali di protezione civile.

Gli EDIFICI RILEVANTI sono costituiti dalle scuole, dalle strutture ricreative, sportive e culturali, locali di spettacolo e d'intrattenimento in genere, e dagli edifici di culto. Per quanto concerne le opere infrastrutturali rilevanti non di competenza statale si possono considerare la S.P. 235, le S.P. 186 e 23 con i relativi ponti sul canale Muzza e sulla Roggia Codogna Bassa, nonché i ponti sulla Muzza di via Roma e di via Olimpia.

La tavola 5 riferisce l'ubicazione e la tipologia degli edifici soggetti a tale disciplina regionale.

In adempimento a quanto previsto dalla citata Ordinanza 3274/03 e dal successivo d.m. 14 settembre 2005 la regione Lombardia ha previsto l'analisi dell'amplificazione sismica del territorio e la redazione della carta della pericolosità sismica locale secondo una metodologia che prevede tre livelli di approfondimento:

Primo livello: riconoscimento delle aree passibili di amplificazione sismica sulla base sia di osservazioni geologiche (cartografia di inquadramento), sia di dati esistenti. Questo livello, obbligatorio per tutti i Comuni, prevede la redazione della Carta della pericolosità sismica locale, nella quale deve essere riportata la perimetrazione areale delle diverse situazioni tipo, riportate nella Tabella 1 dell'Allegato 5 (ora aggiornata con la DGR 30 novembre 2011 n. IX/2616), in grado di determinare gli effetti sismici locali (aree a pericolosità sismica locale - PSL).

Il secondo livello consente una caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi, ed in zona sismica 4 deve essere applicato, nelle aree PSL Z3 e Z4, nel caso di costruzioni strategiche e rilevanti individuate ai sensi della d.g.r. n. 14964/2003 come sopra illustrato, ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

Per le aree Z2 non è prevista l'applicazione degli studi di 2^a livello, ma il passaggio diretto a quelli di 3^a livello, il quale comporta la definizione degli effetti di amplificazioni tramite indagini e analisi approfondite.

Benché la normativa regionale preveda tale esame solo per la progettazione di edifici strategici e rilevanti, un'analisi preliminare della pericolosità relativa a questo fattore è espressa di seguito mediante l'elaborazione dei dati di alcune delle verticali penetrometriche disponibili.

Sigla	SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	
Z2a	Zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili, ecc.)	Cedimenti
Z2b	Zone con depositi granulari fini saturi	Liquefazioni
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica, ecc.)	Amplificazioni topografiche
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Comportamenti differenziali

Figura 31: scenari di pericolosità sismica locale (PSL) individuati dalla norma regionale (tabella 1 allegato 5 alla norma aggiornata alla pubblicazione del 19 gennaio 2012). Sono sottolineati la zona Z4a che può riguardare il territorio di Cornegliano Laudense. Le zone Z2 (riquadrate con in tratteggio) sono potenzialmente presenti ma i dati disponibili non ne segnalano l'esistenza.

Il quadro sopra delineato è lievemente mutato con la pubblicazione il 4 febbraio 2008 delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni elaborate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (Decreto 14/01/2008 del Ministero delle Infrastrutture). L'allegato A di tali Norme prevede che l'azione sismica di riferimento per la progettazione non sia più rappresentata dalle "zone" precedentemente citate, ma sia definita sulla base dei nodi di una rete nazionale di valori di pericolosità sismica, proposti da valori tabellari riferiti nell'allegato stesso e disponibili al sito <http://esse1.mi.ingv.it/>. Come nel caso delle "zone" il valore è espresso in termini di accelerazioni previste su suolo rigido di categoria A ($V_s > 800$ m/s) in unità g.

L'accelerazione orizzontale massima del suolo a_g , come definita dall'OPCM 3519/2006, corrispondente a quella che in ambito internazionale è chiamata PGA (Peak Ground Acceleration), è una funzione probabilistica associata a soglie di eccedenza e valori di incertezza, e non è più rappresentata quindi da un unico numero ma da un insieme di valori.

Il valore di riferimento impiegato per le costruzioni ordinarie è quello delle probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni equivalente a un tempo di ritorno di 475 anni. Tale condizione riferita al territorio in esame mostra $0,05 < a_g < 0,075$ (v. Figura 32), e più specificamente $a_g = 0,0718$ g per il nodo posto al confine tra Cornegliano Laudense, Massalengo e San Martino in Strada.

Si denota che la pericolosità sismica in questa più recente elaborazione è incrementata di circa il 44 % rispetto alle "zone sismiche" nominali, e conseguentemente sia i calcoli strutturali sia quelli relativi alle condizioni di stabilità dei terreni (in particolare riguardanti i rischi di addensamenti e di liquefazione) sono effettuati con criteri più cautelativi.

4.1.6.2. Cenni sulla sismologia del territorio

L'assetto strutturale della pianura centro lodigiana mostra piegamenti e le faglie inverse che coinvolgono le porzioni più esterne dell'Arco Emiliano, in particolare le sequenze mioceniche e plioceniche, che presentano tuttora un'apprezzabile attività.

Sull'attività di tali strutture l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) ha reso disponibile sul web il Database of Individual Seismogenic Sources (DISS), "che contiene una gran quantità di materiale pubblicato e originale sulle principali sorgenti sismogenetiche italiane, oltre a dati geografici, sismologici, geologici e tettonici, ed è liberamente utilizzabile da chi sia interessato a queste informazioni." La versione 3 è disponibile all'indirizzo <http://diss.rm.ingv.it/diss/>.

Gli autori individuano nell'area lodigiana-cremonese una struttura sismogenetica estesa da Portalbera, vicino a Stradella (Pv), a Cremona, che interessa una fascia di oltre 50 km di lunghezza e circa 10 di larghezza, comprendente tutto il fronte avanzato delle strutture appenniniche sepolte che si manifestano in superficie con il colle di San Colombano e i piccoli rilievi di Casalpusterlengo. A tale struttura, denominata ITSA044, è attribuita una velocità di scorrimento (slip rate) di 0,1 – 0,5 mm all'anno e la possibilità di generare terremoti di magnitudo Mw 5,5. Recentemente, come indicato in figura, è stata ipotizzata l'attività di una faglia (125 Fold San Colombano) circa coincidente con la dorsale del colle.

La porzione più settentrionale della struttura è individuata in corrispondenza dei primi rialzi topografici del Colle di San Colombano, 8,2 Km a SW del municipio di Cornegliano Laudense, mentre circa 10 km a NE, in prossimità del confine con il Cremasco, gli autori collocano il confine meridionale di un'altra struttura, denominata ITCS002, che presenta una velocità di scorrimento analoga, ma con capacità di generare terremoti di magnitudo Mw 6,1. La struttura comprende una sorgente sismica localizzata appena a nord di Orzinuovi, ritenuta responsabile del terremoto del 1802 al quale è attribuita una magnitudine equivalente $M_e = 5,6$.

Altre elaborazioni concernenti la pericolosità sismica del territorio sono fornite dalla cartografia del progetto ITHACA (ITaly HAZard from CApable faults) sviluppato dal Servizio Geologico d'Italia - ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale), rivolto in particolare all'individuazione delle faglie capaci, definite come faglie che potenzialmente possono creare deformazione in superficie.

Gli autori definiscono il database delle faglie capaci come "strumento fondamentale per: a) analisi di pericolosità ambientale e sismica, b) comprensione dell'evoluzione recente del paesaggio, c) pianificazione territoriale e d) gestione delle emergenze di Protezione Civile."

Nello stralcio della documentazione riportata in Figura 35 si evidenzia la presenza di due faglie disposte circa in direzione W – E che tagliano longitudinalmente l'intero territorio comunale nella sua parte mediana. La prima s'individua lungo la congiungente tra la località C.na Fabia, dove inizia, e la C.na Belvedere, estendendosi prima verso sud est, poi verso est fino a terminare nei pressi dell'Adda a Turano Lodigiano (circa 16 km in totale).

La seconda è disposta esclusivamente W-E e inizia circa dalla metà di via Lombardia / via Codognino per proseguire verso ovest per circa 12 Km fino al confine con la provincia di Pavia.

Non appare ragionevole in questa fase attribuire all'argomento uno specifico peso nell'ambito della previsione urbanistica, non essendo noti allo scrivente il grado di affidabilità e la precisione planimetrica delle previsioni formulate nel documento tecnico sopra citato, ancora in fase di perfezionamento come chiaramente dichiarato dagli autori. Nondimeno la fonte è autorevole e la problematica è potenzialmente molto rilevante sia per le questioni di sicurezza sismica sia per i riflessi economici sul territorio e conseguentemente si rimanda ogni valutazione allo sviluppo di adeguati approfondimenti con l'ente sopra citato e con gli enti locali sovraordinati.

Il terremoto conosciuto di maggiore intensità con epicentro nel Lodigiano, denominato LODIGIANO, è avvenuto il 15 maggio 1951 con epicentro circa 1,2 km a NE di Ossago (Latitudine 45.254° Longitudine 9.550° $Io = 6-7$ Mw = 5.24) e 6,7 Km ad SE di Cornegliano Laudense. Si evidenzia che questo terremoto non fa parte della storia sismica di Lodi, mentre sono segnalati risentimenti con intensità macrosismica $I_s = 6$ nelle province confinanti, e con intensità 5 per un vasto intorno, nel quadrilatero compreso tra Salò, Varese, Alessandria e Modena.

La mancanza di riscontri per la città di Lodi e di buona parte del Lodigiano è con ogni probabilità da attribuire all'assenza di un'adeguata organizzazione in grado di rilevare i dati, sia strumentali che macroscopici.

4.1.7. **Norme geologiche di Piano e classi di fattibilità**

ASPETTI GENERALI

In tutto il territorio comunale interessato da possibili interventi attuativi non sono state evidenziate condizioni di problematicità tali da rendere sconsigliabile l'edificazione.

Il giudizio di fattibilità espresso nella tavola 6 riflette l'esito della caratterizzazione geotecnica realizzata considerando 20 prove penetrometriche statiche con punta meccanica Begemann, quattro stendimenti sismici per la misura delle velocità delle onde di taglio Vs e le letture in numerosi piezometri e di fonti bibliografiche, che hanno consentito di ricostruire l'andamento della falda freatica riferito nella tavola 2.

L'elaborazione dei dati ha permesso di individuare le caratteristiche geotecniche sinteticamente riferite nel testo della relazione generale e negli allegati e di valutare il rischio di liquefazione dei terreni al verificarsi dell'evento sismico atteso nell'area, risultato nullo pur esaminando i profili più sfavorevoli a disposizione.

L'aspetto più rilevante, comune a tutto il territorio di Cornegliano Laudense e ad ampie porzioni dei comuni limitrofi, è dato dalla presenza della falda freatica che mediamente si colloca in ambito urbano a profondità comprese tra circa -0,5 m e -2,5 m dal piano campagna, abbassandosi di circa 0,5 m nei mesi invernali e primaverili.

Di tale aspetto dovranno tenere conto i progettisti, soprattutto per l'esecuzione delle fondazioni e in genere delle opere in sotterraneo, sia per gli aspetti statici sia per il rischio di contaminazione della falda mediante fognature, serbatoi interrati, scarichi e movimenti di terra.

Per tale ragione, nel rispetto della TABELLA 1 della delibera di giunta regionale 30 novembre 2011 - n. IX/2616, quasi tutto il territorio comunale è stato collocato nella classe 3 di fattibilità, che riguarda "zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa". Le condizioni effettivamente osservate sotto il profilo geotecnico potrebbero consentire la collocazione nella classe 2, ma a causa della impossibilità di valutare l'effettiva continuità laterale dei depositi fini presenti nei primi 2 m, che determinano la minore vulnerabilità delle acque sotterranee in talune aree del territorio, e del fatto che le opere di fondazione comportano comunque l'asportazione almeno parziale di tale copertura, pare opportuno adottare per tutto il territorio esaminato criteri omogenei di tutela. In pratica si è ritenuto opportuno mantenere la classe d'ingresso suggerita dalla normativa (tabella 1 della norma regionale), che specificamente prevede la classe 3 in presenza di "aree a bassa soggiacenza o con presenza di falde sospese".

Ai fini della tutela del suolo e della falda, si rammenta che il riutilizzo di aree industriali dismesse è subordinato all'esito delle indagini da eseguire con le procedure indicate dagli Allegati alla parte V del D.Lgs 152/2006 e che in caso di scavi trova applicazione il recente Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto alla progettazione deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05, art. 38).

Infine si evidenzia che un'ampia porzione del territorio a est della SP 123, individuata da apposita perimetrazione nella tavola 4 di 6 (sintesi delle pericolosità - vulnerabilità geologiche e classi di fattibilità), è soggetta alle norme di prevenzione definite dal decreto del Prefetto di Lodi protocollo 863/GAB/20.2 del 05 agosto 1996 a causa del permanere di condizioni residue di potenziale rischio di presenza di gas metano negli strati superficiali del sottosuolo, connesso alle intense manifestazioni osservate negli anni 1954 - 1956. In tali aree l'Amministrazione Comunale di Cornegliano Laudense potrà richiedere in occasione del rilascio di concessioni edilizie per l'edificazione di nuove costruzioni e per la realizzazione di pozzi o scavi, il parere dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia di Bologna.

Sottoclasse 3a (bassa soggiacenza della falda - intero territorio comunale)

In tutto il territorio individuato graficamente nella tavola 6, la progettazione di interventi edilizi di qualunque natura dovrà avvenire assumendo esplicitamente l'ipotesi di falda presente, almeno alcuni mesi dell'anno, alla profondità indicata nella allegata tavola 2 dalla quota naturale del piano campagna (considerata in assenza di riporti o depressioni artificiali), incrementata di 0,5 metri. Tale aumento è richiesto per tenere del fatto che la tavola riproduce la condizione di soggiacenza media ottenuta con dati in parte rilevati nei mesi invernali, e che i valori osservati mensilmente presso il pozzo pubblico di C.na S. Antonio a Pieve Fissiraga (1,7 Km a SE dell'edificio comunale di Cornegliano), indicano un'escursione stagionale media di circa 0,5 metri.

In presenza di opere o interventi che comportino scavi dal piano campagna a profondità non superiori quelle risultanti dal criterio sopra indicato, l'accertamento delle caratteristiche geologico tecniche dei terreni potrà avvenire applicando esclusivamente le modalità definite nel D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni".

In caso di opere che comportino scavi o posa di manufatti a profondità superiori a quelle sopra indicate, e comunque in caso di scavo sotto il livello freatico, il rilascio della concessione edilizia dovrà essere subordinata anche a una valutazione di compatibilità che definisca il pericolo di contaminazione della falda freatica, determinando le modalità di attenuazione del rischio.

In relazione a questo aspetto, nella documentazione di progetto dovranno essere precisate:

- modalità e tempi di eventuale abbattimento del livello freatico ed una valutazione delle possibili interferenze con le strutture di fondazione degli edifici limitrofi;
- procedura previste per la mitigazione del rischio di dispersione di inquinanti durante le fasi di lavorazione; elenco dei materiali e prodotti utilizzati per l'esecuzione delle opere in sotterraneo.

In caso d'interventi che prevedono l'utilizzo di miscele di bentonite, polimeri, resine acquose e silicato di sodio dovrà essere illustrata la modalità di utilizzo e la quantità di prodotti impiegati. In tale circostanza l'Ufficio Tecnico comunale potrà richiedere la realizzazione di un monitoraggio sulla qualità delle acque di falda, che consenta di definirne le caratteristiche prima e successivamente l'intervento.

L'autorizzazione all'installazione degli impianti stradali di distribuzione di carburante, oltre al rispetto delle norme del decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 ottobre 1998, è subordinata alla realizzazione di un monitoraggio dei gas interstiziali nel non saturo (Gas Soil Survey) per definire la situazione di "bianco" del

sito prima dell'installazione dell'impianto, ed a successivi controlli da predisporre in funzione delle dimensioni e tipologie dei serbatoi interrati.

Per la realizzazione di tubi interrati, e segnatamente di fognature, si fa rimando alle prescrizioni contenute nel decreto del ministero LL.PP. del 12 dicembre 1985 "norme tecniche relative alle tubazioni".

Per le opere di ristrutturazione che prevedono la modifica del funzionamento strutturale delle fondazioni, il progetto dovrà essere accompagnato da una relazione geotecnica che valuti gli effetti dei nuovi carichi se la variazione è superiore al 20% rispetto alle condizioni originarie.

sottoclasse 3b (fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici)

Con l'approvazione del reticolo idrografico minore e delle relative norme di polizia idraulica ai sensi della DGR 25 gennaio 2002 n°7/7868, come modificata dalla D.g.r. 22 dicembre 2011 - n. IX/2762 "semplificazione dei canoni di polizia idraulica e riordino dei reticoli idrici", sono individuate le fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici in applicazione alle norme del R.D 523/1904 (T.U. sulle acque), collocandole nella classe 3b di fattibilità. Per ogni aspetto concernente l'individuazione e la gestione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua si fa rimando allo specifico regolamento approvato dal Comune di Cornegliano Laudense.

Poiché la carta topografica di base (DB topografico della provincia di Lodi) non consente di avere adeguati dettagli sulla morfologia del margine superiore dei corsi d'acqua, la rappresentazione fornita con la tavola 6 può talora non essere affidabile e per la valutazione dei singoli interventi si richiede che la precisa posizione delle fasce di rispetto sia verificata mediante l'esecuzione di rilievi piano altimetrici in scala minima 1:500.

Classe 3c (zona di rispetto dei pozzi pubblici)

Nella tavola è riportata la zona di rispetto intorno a due pozzi pubblici ubicati in territorio di San Martino in Strada (n. 92 e 93 nella medesima perforazione), istituita ai sensi dell'art.94 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 "per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse". La zona di rispetto è definita dalla superficie circostante la zona di tutela assoluta (che ricade esclusivamente in territorio del comune confinante), entro il raggio di 200 m dall'opera di captazione ed è collocata in classe 3 di fattibilità; all'interno della tale superficie secondo l'art.94 sono vigenti le seguenti prescrizioni:

"Comma 4 : ...in particolare nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimelo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- m) pozzi perdenti;
- n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

Comma 5: Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento: in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Le regioni e le provincie autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture od attività:

- a) fognature;
- b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;
- c) opere viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;
- d) le pratiche agronomiche e i contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 4."

La disciplina regionale prevista dal sopracitato comma 5 è costituita dal d.g.r. 10 aprile 2003 n. 7/12693 "Direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto", che in particolare prevede che le

fognature abbiano tenuta bidirezionale, dall'interno verso l'esterno e viceversa, che recapitino esternamente all'area, e che siano evitati, ove possibile, discontinuità quali sifoni e opere di sollevamento. Nella zona di rispetto, inoltre, non è consentita la realizzazione di fosse settiche, pozzi perdenti, bacini di accumulo di liquami e depuratori, nonché la realizzazione di sondaggi e indagini nel sottosuolo che possano comportare la creazione di vie preferenziali di inquinamento. I volumi interrati delle nuove edificazioni dovranno avere una distanza non inferiore a 5 m dalla superficie freatica qualora l'acquifero freatico sia oggetto di captazione, e al servizio delle nuove abitazioni non potranno essere realizzati serbatoi o condotte di sostanze pericolose sul suolo e nel sottosuolo [...].

sottoclasse 4a (fasce di scorrimento delle piene del reticolo superficiale)

Le superfici inserite in tale sottoclasse sono costituite dagli alvei di piena del reticolo idrografico. All'interno di tali superfici sono consentiti soli interventi di manutenzione ordinata e straordinaria finalizzati al mantenimento delle corrette condizioni di deflusso delle acque.

sottoclasse 4b (aree sottoposte a bonifiche o ad analisi di rischio)

Nelle aree oggetto di provvedimenti di cui alla parte IV del titolo V del D. L.gs 152/2006, gli eventuali interventi in progetto dovranno essere compatibili con quello di bonifica e devono essere validati dagli enti che stanno attuando la bonifica stessa.