

# Comune di Pieve Fissiraga

(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

aprile  
2014

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 di C.C. n° 27 del 25/06/2012

Publicato dal 11/07/2012 al 09/09/2012

Approvato con delibera di C.C. n° del

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 -  
Pian. Davide Bassi

sindaco Arch. Paola Rusconi  
segretario Dott. Angela Barletta

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO.....</b>	<b>4</b>
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.....	11
2.4.1. <i>Popolazione residente</i> .....	11
2.4.2. <i>Patrimonio residenziale</i> .....	27
2.4.3. <i>Insedimenti produttivi</i> .....	29
2.5. ATTI DI PARTECIPAZIONE AL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE.....	38
2.5.1. <i>La partecipazione dei Cittadini</i> .....	38
2.5.2. <i>Coinvolgimento degli attori Socio-Economici</i> .....	41
2.5.3. <i>Protocolli d'Intesa vigenti</i> .....	48
2.5.4. <i>Verbale 2° conferenza di VAS</i> .....	50
2.5.5. <i>Verbale 3° conferenza di VAS</i> .....	52
2.5.6. <i>Osservazioni alla 3° conferenza di VAS</i> .....	53
2.6. ATTI DI PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA .....	68
2.6.1. <i>Piano Paesistico Regionale</i> .....	68
2.6.2. <i>Piano territoriale regionale</i> .....	83
2.6.3. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</i> .....	104
2.6.4. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Adottato</i> .....	140
2.6.5. <i>Piano di Indirizzo Forestale – PIF</i> .....	152
2.6.6. <i>PAT - Piano Agricolo Triennale Provinciale 2007-2009</i> .....	161
2.6.7. <i>Piano Ittico e Carta Ittica provinciale</i> .....	166
2.6.8. <i>Piano di Gestione dei Rifiuti</i> .....	171
2.6.9. <i>Piano Cave Provinciale</i> .....	178
2.7. VINCOLI.....	181
2.7.1. <i>Vincoli amministrativi</i> .....	181
2.7.2. <i>Vincoli paesaggistici e culturali</i> .....	185
2.7.3. <i>Vincoli idrogeologici</i> .....	187
2.7.4. <i>Fascia di rispetto del reticolo idrico</i> .....	187
2.7.5. <i>R.I.R</i> .....	189
<b>3. QUADRO CONOSCITIVO COMUNALE.....</b>	<b>190</b>
3.1. COORDINAMENTO CON LE PREVISIONI DEI COMUNI CONTERMINI .....	190
3.1.1. <i>Sperimentazione per la costruzione di Quadri di Riferimento Strategico Condiviso e Obiettivi di Sostenibilità a scala sovracomunale</i> .....	192
3.1.2. <i>Studio sul traffico a supporto del Piano di Governo del Territorio dei comuni di Borgo S.G., Cornegliano L. e Pieve F.</i> .....	197
3.1.3. <i>Analisi e confronto dello stato di fatto di alcuni servizi d'ambito</i> .....	202
3.1.4. <i>Analisi e confronto del sistema socio-economico</i> .....	204
3.2. QUADRO TERRITORIALE .....	217
3.2.1. <i>Sistema territoriale</i> .....	217

3.2.2. Sistema delle infrastrutture e della mobilità .....	218
3.2.3. Sistema urbano .....	220
3.2.4. Sistema agricolo .....	235
3.2.5. Sistema dei servizi .....	235
3.2.6. Aree e beni di particolare rilevanza .....	235
3.2.7. Classi di sensibilità .....	245
<b>4. ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO.....</b>	<b>248</b>
4.1. GEOLOGIA E LITOLOGIA.....	248
4.1.1. Premessa.....	248
4.1.2. Le unità litologiche.....	248
4.2. CARTA GEOMORFOLOGICA (TAV. 1).....	248
4.2.1. Introduzione.....	248
4.2.2. Criteri per la stesura della carta geomorfologica.....	248
4.2.3. Descrizione morfologica.....	248
4.2.4. Elementi geopedologici .....	249
4.3. CARTA IDROGEOLOGICA E DEL SISTEMA IDROGRAFICO (TAV. 2).....	250
4.3.1. Premessa.....	250
4.3.2. La carta idrogeologica .....	251
4.3.3. CARTA DI CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICO-TECNICA (TAV. 3).....	254
4.3.4. Zonizzazione geotecnica del territorio comunale .....	255
4.4. COMPONENTE SISMICA .....	255
4.4.1. PREMESSA.....	255
4.4.2. ANALISI DELLA SISMICITA' DEL TERRITORIO E CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (TAV. 1).....	255
4.4.3. CARTA DEI VINCOLI (TAV. 2).....	258
4.4.4. CARTA DI SINTESI (TAV. 3) .....	259
4.4.5. CARTA DI FATTIBILITÀ DELLE AZIONI DI PIANO (TAV. 4) .....	260

## **1.**

## **PREMESSA**

Nel presente documento viene riportato il quadro conoscitivo del Comune di Pieve F. dettagliato 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**

Lo strumento urbanistico comunale vigente risulta:

- Adottato in data 19 Maggio 2003 dal Consiglio Comunale con delibera n°13;
- Pubblicato dal 11/06/2003 al 11/07/2003;
- Approvato in data 19 Maggio 2004 con delibera di Giunta Provinciale n° 111.

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

- Progetto realizzazione rotatoria in prossimità intersezione ex S.S. 235 con la S.C. 837 e la S.C. 840- Ratifica accordo di programma comportante variante al Piano Regolatore Generale, approvato con Delibera di C.C. n° 21 del 15/06/2005;
- Variante parziale in data 18 Novembre 2006 adottata con delibera di Consiglio Comunale n° 44 e Delibera di Giunta Comunale n° 131;
- Progetto Complessivo della ex SS 235 e contestuale variante al P.R.G., ai sensi dell'art. 25 comma 1 della L.R. 12/05 e s.m.i., per l'adeguamento della viabilità provinciale e modifiche conseguenti, approvato con Delibera di C.C. n° 03 del 26/02/2007;
- Piano integrato d'intervento adottato in data 26/02/2007 con delibera di Consiglio Comunale n° 2 e approvato in data 08/06/2007 con delibera di Consiglio Comunale n° 8;
- Variante parziale al P.R.G. ai sensi dell'art. 25 della Legge Regionale 12 del 2005 e s.m.i., approvata con Delibera di C.C. n° 23 del 28/11/2007;
- Nuovo insediamento produttivo "T.A. s.r.l." mediante SUAP - Variante urbanistica ai sensi dell'art. 25 L.R. 12/05 e s.m.i. e art. 5 comma 2 del D.P.R 447/98 e s.m.i., approvata con Delibera di C.C. n° 24 del 28/11/2007;
- Ampliamento edificio commerciale "Mercatone Uno" mediante SUAP- Variante urbanistica ai sensi dell'art. 25 L.R. 12/05 e s.m.i. e art. 5 comma 2 del D.P.R 447/98 e s.m.i., approvata con Delibera di C.C. n°25 del 28/11/2007;
- Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della L.R. 13/2001, approvato con Delibera di C.C. n° 26 del 25/03/2010.

### 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 05/02/2008 avviso di avvio del procedimento con invito all'inoltro di proposte relative alla formazione del PGT da parte dei cittadini interessati (termine consegna istanze 05/03/2008).

Deliberazione G.C. n° 12 del 18/01/2008

Pervenute n°12 istanze per il PGT, di cui 2 fuori termine.

#### Avvio del procedimento di VAS:

Pubblicato all'Albo pretorio in data 23/09/2008

Deliberazione G.C. n° 115 del 10/09/2008

### 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 58.346 mc residenziali distribuiti su circa 59.638 mq di aree, dei quali

risultano attuati circa 14.727 mc, in via di attuazione 34.129 mc, con una rimanenza di cubatura non attuata pari a soli 9.489 mc frammentata in 9 piccoli lotti.

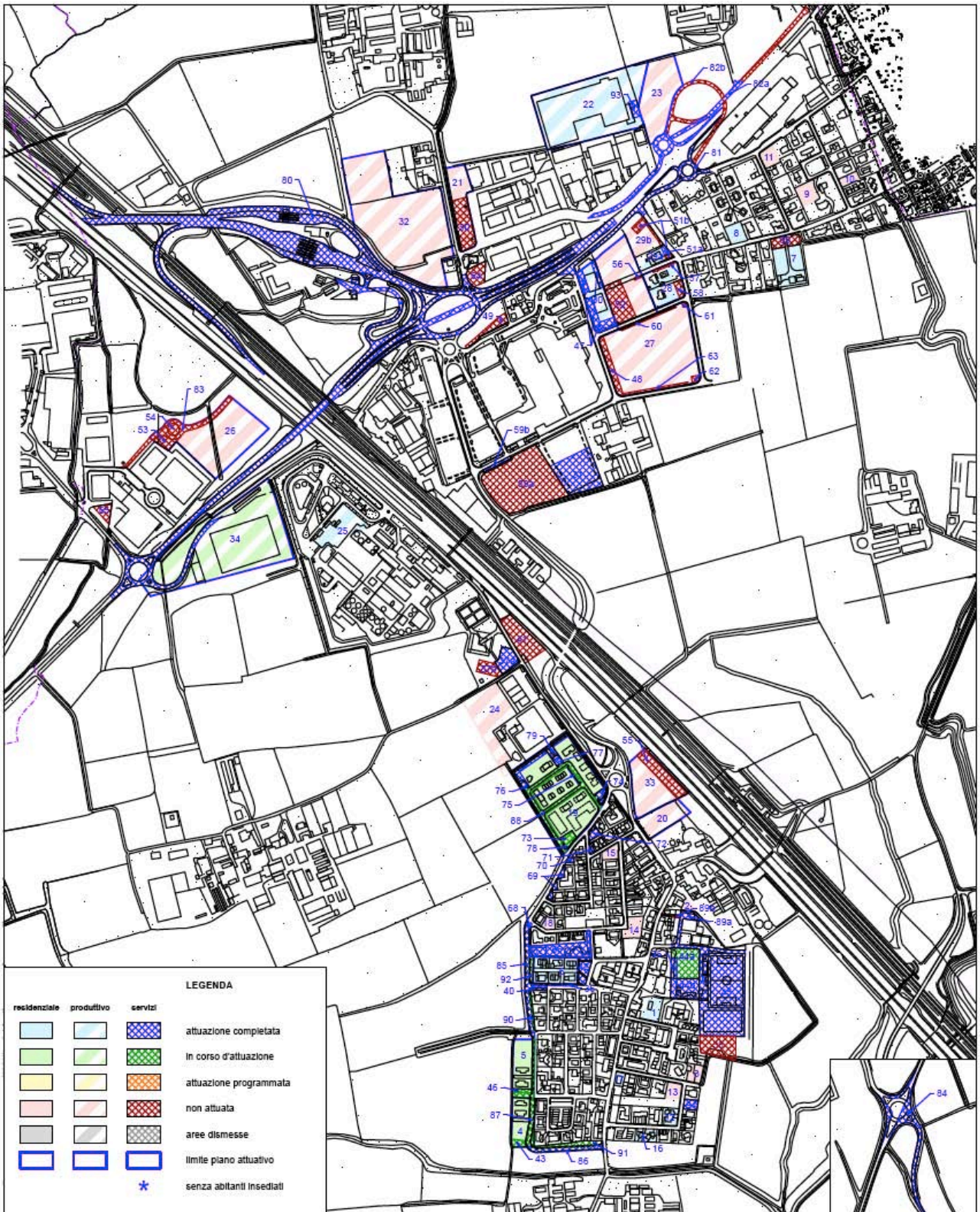
Per quanto riguarda le previsioni di carattere produttivo e commerciale, che indicavano circa 112.455 mq di slp di nuovi ambiti produttivi, distribuiti su circa 212.271 mq, questi risultano in gran parte non attuati con un residuo vicino al 50% pari a 64.368 mq di slp non attuata, distribuita su 127.683 mq di superficie edificabile.

Anche per gli ambiti destinati a servizi, il piano risulta attuato all'incirca al 75% in quanto su un totale di circa 200.000 mq di aree individuate dal PRG vigente, risultano non completate aree per un totale di circa 50.000 mq dei quali va rilevato che una cospicua parte risulta collegata ad ambiti commerciali o produttivi.

Il quadro generale riporta quindi una relativa saturazione di aree edificabili residenziali ed modica attuazione di aree produttive e commerciali che raggiungono il 50%.

	RESIDENZIALE					PRODUTTIVO - COMMERCIALE			SERVIZI		TOTALE SUPERFICIE
	n°	mq	mc	abitanti teorici	abitanti insediati	n°	mq	slp	n°	mq	mq
<b>ATTUAZIONE COMPLETATA</b>	<b>1</b>	1.563	2.345	12		<b>22</b>	28.967	20.277	<b>31</b>	6.688	
	<b>6</b>	4.825	4.825	25		<b>25</b>	5.376	2.688	<b>35</b>	10.448	
	<b>7</b>	4.871	2.922	15		<b>28</b>	4.895	2.447	<b>36</b>	722	
	<b>8</b>	1.543	926	5		<b>29a</b>	1.885	942	<b>37a</b>	1.666	
	<b>12</b>	1.205	1.445	8		<b>30</b>	3.767	1.884	<b>40</b>	134	
	<b>16</b>	1.290	1.548	8					<b>42</b>	1.457	
	<b>17</b>	597	717	4					<b>45</b>	14.036	
									<b>47</b>	2.071	
									<b>51a</b>	235	
									<b>59b</b>	344	
									<b>66</b>	3.014	
									<b>67</b>	839	
									<b>68</b>	219	
									<b>69</b>	565	
									<b>70</b>	153	
									<b>71</b>	215	
									<b>72</b>	458	
									<b>74</b>	391	
									<b>75</b>	214	
									<b>76</b>	241	
									<b>77</b>	281	
									<b>79</b>	3.569	
									<b>80</b>	65.924	
									<b>81</b>	4.931	
									<b>82a</b>	4.675	
									<b>84</b>	3.931	
								<b>85</b>	2.748		
								<b>86</b>	1.518		
								<b>89a</b>	2.146		
								<b>94</b>	627		
								<b>93</b>	645		
<b>TOTALE ATTUAZIONE COMPLETATA</b>		<b>15.893</b>	<b>14.727</b>	<b>78</b>			<b>44.889</b>	<b>28.238</b>		<b>135.104</b>	<b>195.885,78</b>

IN CORSO D'ATTUAZIONE	4	2.623	2.623	14	7				43	458	
	5	3.938	3.938	21		34	39.699	19.849	44	5.199	
	19	27.569	27.569	145	19				46	352	
									73	517	
									78	223	
									87	1.831	
									88	4.337	
									90	244	
									91	1.421	
								92	442		
TOTALE IN CORSO D'ATTUAZIONE		34.129	34.129	180	26		39.699	19.849		15.024	88.851,48
ATTUAZIONE PROGRAMMATA											
TOTALE ATTUAZIONE PROGRAMMATA		0	0	0			0	0		0	0
NON ATTUATA	2	422	632	3		20	3.334	1.667	37b	1.314	
	3	1.019	1.529	8		21	3.130	1.565	38	3.266	
	9	1.657	994	5		23	10.527	5.790	39	1.469	
	10	891	535	3		24	9.674	4.837	41	4.077	
	11	1.382	829	4		26	15.732	7.866	48	43	
	13	1.045	1.254	7		27	35.299	17.649	49	1.360	
	14	1.677	2.013	11		29b	2.786	1.393	50	3.780	
	15	899	1.079	6		32	40.375	20.188	51b	1.014	
	18	624	624	3		33	6.827	3.413	52	3.660	
									53	836	
									54	504	
									55	3.129	
									56	62	
									57	193	
									58	579	
									59a	15.629	
									60	630	
									61	102	
									62	244	
									63	685	
								64	1.528		
								65	974		
								82b	4.469		
								83	3.174		
								89b	154		
TOTALE NON ATTUATA		9.616	9.489	50			127.683	64.368		52.875	190.174
TOTALE GENERALE		59.638	58.346	307	26		212.271	112.455		203.002	474.911



**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 Pieve F. (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 43.203,92 mc e la popolazione residente è di 202 abitanti (dato fornito dall’ufficio anagrafe del comune), come illustrato nella seguente tabella:

NOME VIA	N° ABITANTI
Via Dante	12
Via Mozart	23
Via Verdi	13
Via Garibaldi	16
Via Puccini	12
Via Donizetti	99
Via Principale	27
<b>TOTALE</b>	<b>202</b>

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:

**43.203,92 mc / 202 abitanti = 191,34 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 Pieve Fissiraga assume come valore di riferimento per la verifica del peso insediativo il seguente parametro: **1 abitante teoricamente insediabile ogni 190 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 2002-2010 sono stati utilizzati dati reperibili on-line sul sito ufficiale dell'Istat; altri valori sono stati forniti dall'ufficio anagrafe del comune.

La popolazione di Pieve F. 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 '80 quando, nel 1981, la popolazione ha raggiunto il minimo di 808 abitanti. Negli ultimi anni c'è stato un leggero ma continuo aumento che ha determinato un saldo anagrafico positivo malgrado un saldo naturale negativo.

Analizzando i dati riportati dal Censimento del 2001 si nota inoltre che all'interno del comune è presente una percentuale di stranieri residenti leggermente superiore rispetto ai dati provinciali e regionali all'anno 2001 (**Tabella 0.1**). Gli stranieri residenti sono per la maggior parte provenienti dall'Africa (37) e dall'Europa (20), in misura minore dall'Asia (4) e dall'America (3).

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 Pieve F. 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.)			
		Ab.	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	Ab.	4.400.426	4.679.816	9.080.242	164.535	155.029	319.564
		%	48,46%	51,54%	100%	1,81%	1,71%	3,52%
Provincia: LODI	198.299	Ab.	96.783	101.516	198.299	2.783	2.543	5.326
		%	48,81%	51,19%	100%	1,40%	1,28%	2,69%
Comune: PIEVE F.	1.304	Ab.	665	639	1.304	34	30	64
		%	51,00%	49,00%	100%	2,61%	2,30%	4,91%

**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.)			
		Ab.	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.246.796	Ab.	4.497.954	4.748.842	9.246.796	254.179	222.511	476.690
		%	48,64%	51,36%	100%	2,75%	2,41%	5,16%
Provincia: LODI	205.449	Ab.	100.674	104.775	205.449	5.398	4.468	9.866
		%	49,00%	51,00%	100%	2,63%	2,17%	4,80%
Comune: PIEVE F.	1.387	Ab.	707	680	1.387	37	33	70
		%	50,97%	49,03%	100%	2,67%	2,38%	5,05%

**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.)			
		Ab.	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.393.092	Ab.	4.579.992	4.813.100	9.393.092	318.718	275.561	594.279
		%	48,76%	51,24%	100%	3,39%	2,93%	6,33%
Provincia: LODI	209.129	Ab.	102.280	106.378	209.129	6.684	5.439	12.123
		%	48,91%	50,87%	100%	3,20%	2,60%	5,80%
Comune: PIEVE F.	1.410	Ab.	709	701	1.410	38	41	79
		%	50,28%	49,72%	100%	2,70%	2,91%	5,60%

**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.)			
		Ab.	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.475.202	Ab.	4.624.741	4.850.461	9.475.202	353.453	312.431	665.884
		%	48,81%	51,19%	100%	3,73%	3,30%	7,03%
Provincia: LODI	211.986	Ab.	104.145	107.841	211.986	7.438	6.379	13.817
		%	49,13%	50,87%	100%	3,51%	3,01%	6,52%
Comune: PIEVE F.	1.499	Ab.	749	750	1.499	36	45	81
		%	49,97%	50,03%	100%	2,40%	3,00%	5,40%

**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.)			
		Ab.	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.545.441	Ab.	4.660.352	4.885.089	9.545.441	382.514	346.133	728.647
		%	48,82%	51,18%	100%	4,01%	3,63%	7,63%
Provincia: LODI	215.386	Ab.	105.861	109.525	215.386	8.245	7.466	15.711
		%	49,15%	50,85%	100%	3,83%	3,47%	7,29%
Comune: PIEVE F.	1.575	Ab.	791	784	1.575	46	54	100
		%	50,22%	49,78%	100%	2,92%	3,43%	6,35%

**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.)			
		Ab.	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.642.406	Ab.	4.711.487	4.930.919	9.642.406	425.849	389.486	815.335
		%	48,86%	51,14%	100%	4,42%	4,04%	8,46%
Provincia: LODI	219.670	Ab.	108.136	111.534	219.670	9.800	8.987	18.787
		%	49,23%	50,77%	100%	4,46%	4,09%	8,55%
Comune: PIEVE F.	1.607	Ab.	807	800	1.607	57	58	115
		%	50,22%	49,78%	100%	3,55%	3,61%	7,16%

**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.)			
		Ab.	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.742.676	Ab.	4.762.370	4.980.306	9.742.676	469.214	435.602	904.816
		%	48,88%	51,12%	100%	4,82%	4,47%	9,29%
Provincia: LODI	223.630	Ab.	110.187	113.443	223.630	11.237	10.491	21.728
		%	49,27%	50,73%	100%	5,02%	4,69%	9,72%
Comune: PIEVE F.	1.635	Ab.	819	816	1.635	58	58	116
		%	50,09%	49,91%	100%	3,55%	3,55%	7,09%

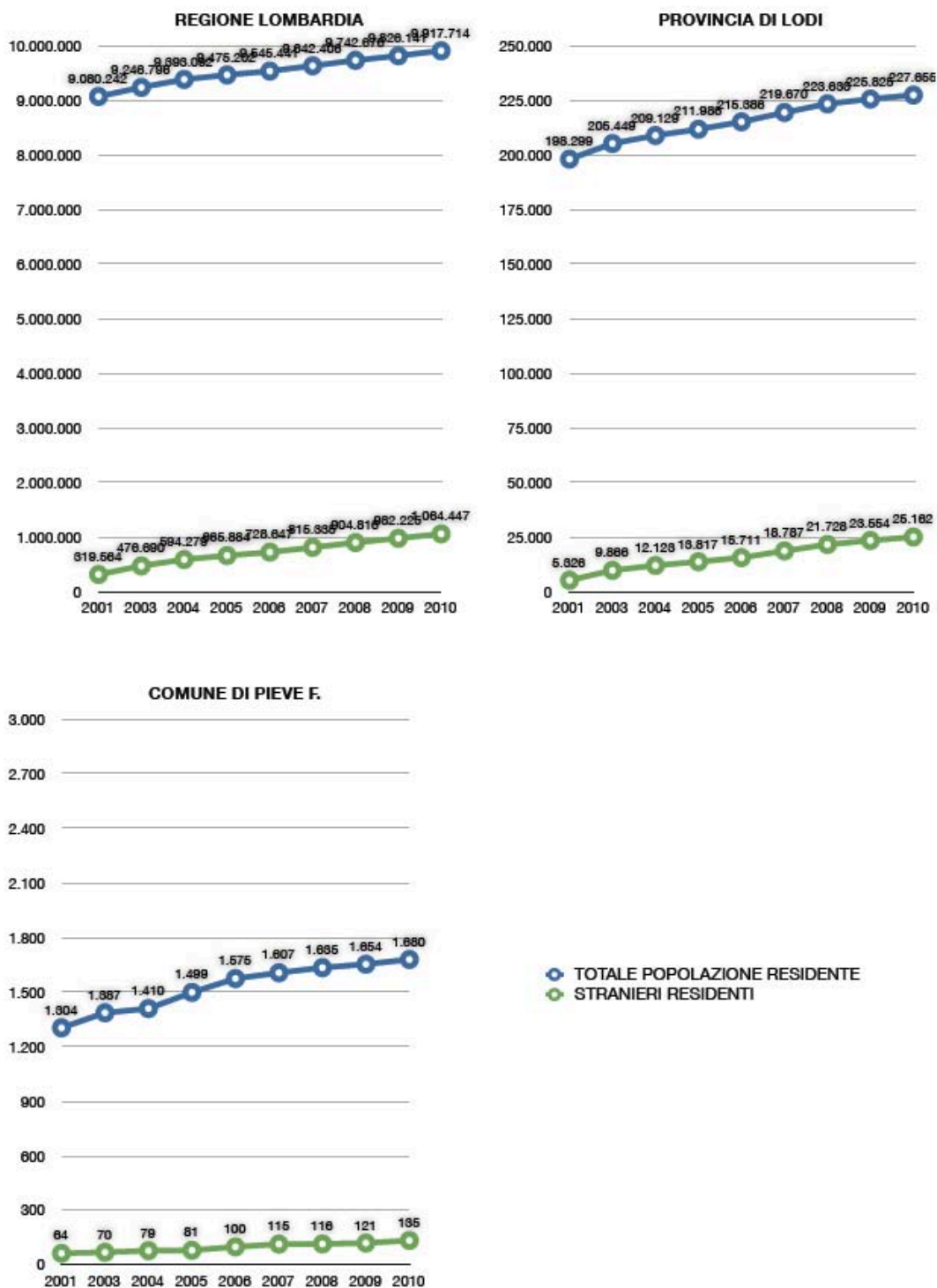
**Tabella 0.8: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2009)**

Livello	TOTALE Ab.	Popolazione Totale residente (% sul Tot. Res.)			Popolazione straniera residente (% sul Tot. Res.)			
		Ab.	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: PIEVE F.	1.654	Ab.	829	825	1.654	61	60	121
		%	50,12%	49,88%	100%	3,69%	3,63%	7,32%

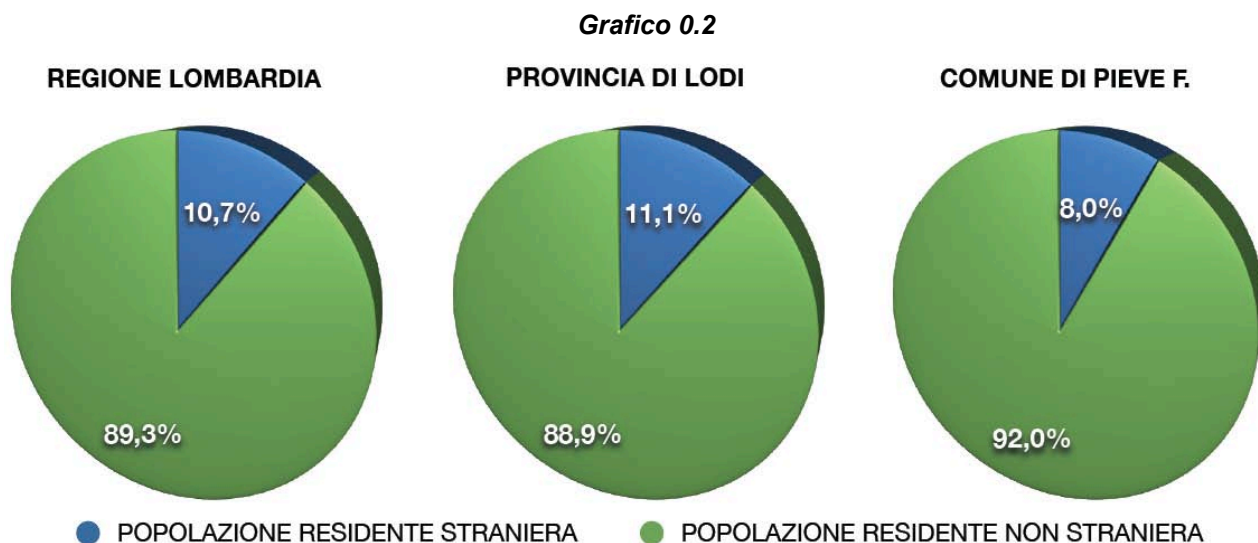
**Tabella 0.9: Popolazione straniera residente per sesso (31/12/2010)**

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: PIEVE F.	1.680	Ab.	842	838	1.680	64	71	135
		%	50,12%	49,88%	100%	3,81%	4,23%	8,04%

**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 Pieve F. la popolazione residente straniera è inferiore di circa 3 punti percentuali rispetto alla media provinciale e regionale.



#### 2.4.1.1. Caratteri strutturali e demografici della popolazione

Nel comune di Pieve F. vi è stata una brusca inversione di tendenza rispetto alla popolazione residente a partire dall'inizio del XX secolo. Infatti, alla costituzione nel 1861 del Regno d'Italia, il comune aveva una popolazione residente di 840 abitanti (Censimento 1861); al Censimento del 1871 la popolazione era scesa a 764 mentre per i successivi censimenti si registra un aumento nel complesso costante della popolazione. A partire invece dal censimento del 1961 si assiste ad un calo della popolazione, che scende a 950 unità nel 1971 (**Tabella 1.1**).

**Tabella 1.1: Popolazione residente**

ANNI	1861	1871	1881	1901	1911	1921	1931	1936	1951	1961	1971
POP.	840	764	1.558	1.513	1.351	1.455	1.303	1.256	1.367	1.030	950

La popolazione residente nel comune di Pieve F. alla data del 31/12/11 era di 1703 abitanti.

In riferimento alla **Tabella 1.2** (superficie territoriale e densità di popolazione residente per sesso) si può notare un decremento percentuale generale di tutti i parametri fino al 1981 ed un incremento degli stessi dopo tale data, andamento che si conferma fino alla data attuale.

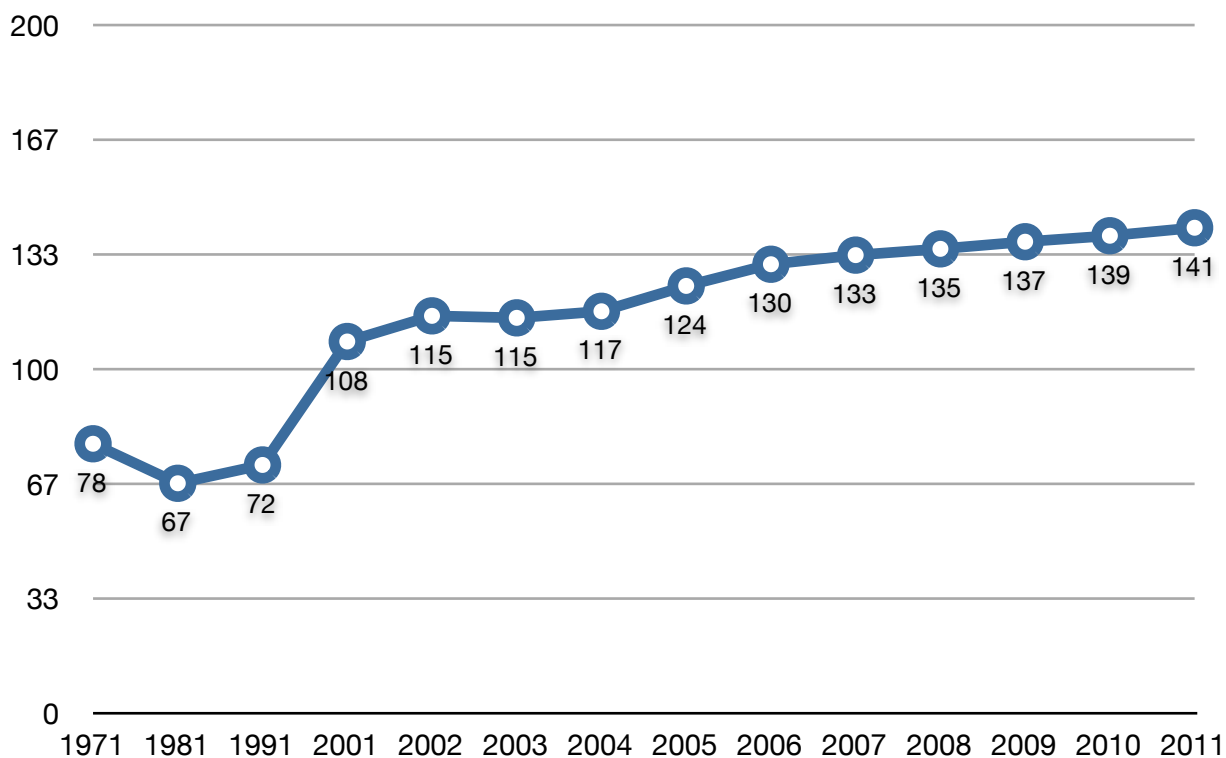
Parallelamente all'andamento della popolazione si riscontra una medesima variazione per quanto riguarda la densità di abitanti per Km<sup>2</sup> (**Grafico 1.1**).

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

ANNI	St Km <sup>2</sup>	Densità ab/km <sup>2</sup>	POPOLAZIONE RESIDENTE		
			Maschi	Femmine	TOTALE
1971	12,13	78	467	483	950
			49,16%	50,84%	100%
1981	12,09	67	401	407	808
			49,63%	50,37%	100%

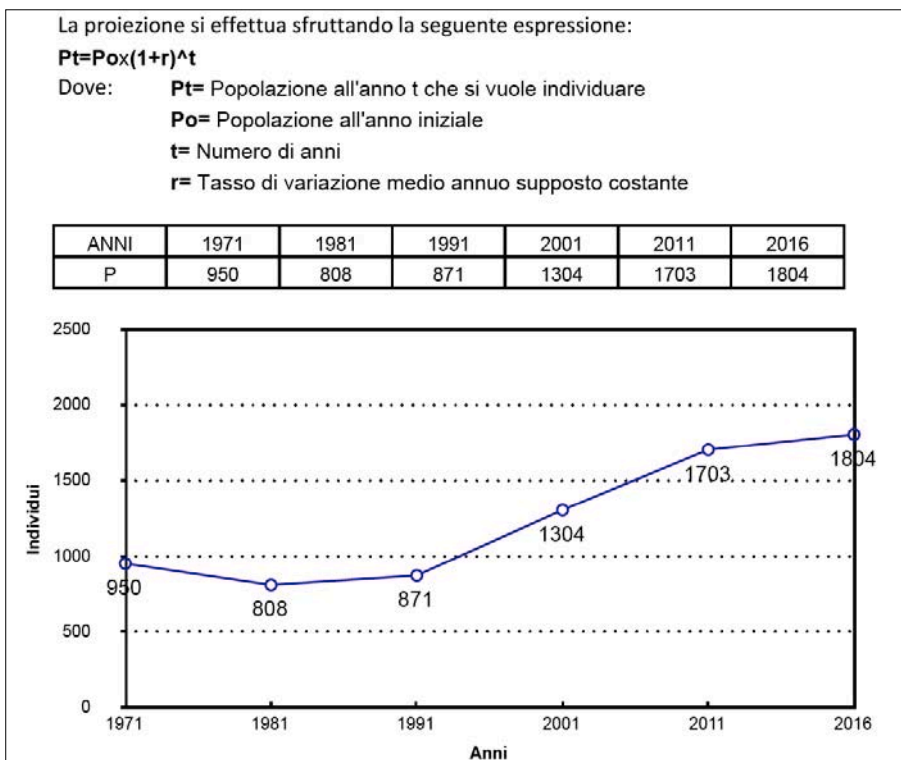
ANNI	St Km <sup>2</sup>	Densità ab/km <sup>2</sup>	POPOLAZIONE RESIDENTE		
			Maschi	Femmine	TOTALE
1991	12,07	72	431	440	871
			49,48%	50,52%	100%
2001	12,07	108	665	639	1.304
			51,00%	49,00%	100%
2002	12,07	115	712	682	1394
			51,08%	48,92%	100%
2003	12,07	115	707	680	1387
			50,97%	49,03%	100%
2004	12,07	117	709	701	1410
			50,28%	49,72%	100%
2005	12,07	124	749	750	1499
			49,97%	50,03%	100%
2006	12,07	130	791	784	1575
			50,22%	49,78%	100%
2007	12,07	133	807	800	1.607
			50,22%	49,78%	100%
2008	12,07	135	816	813	1629
			50,09%	49,91%	100%
2009	12,07	137	829	825	1654
			50,12%	49,88%	100%
2010	12,07	139	840	835	1675
			50,15%	49,85%	100%
2011	12,07	141	852	851	1.703
			50,03%	49,97%	100%

Grafico 1.1: Densità abitativa

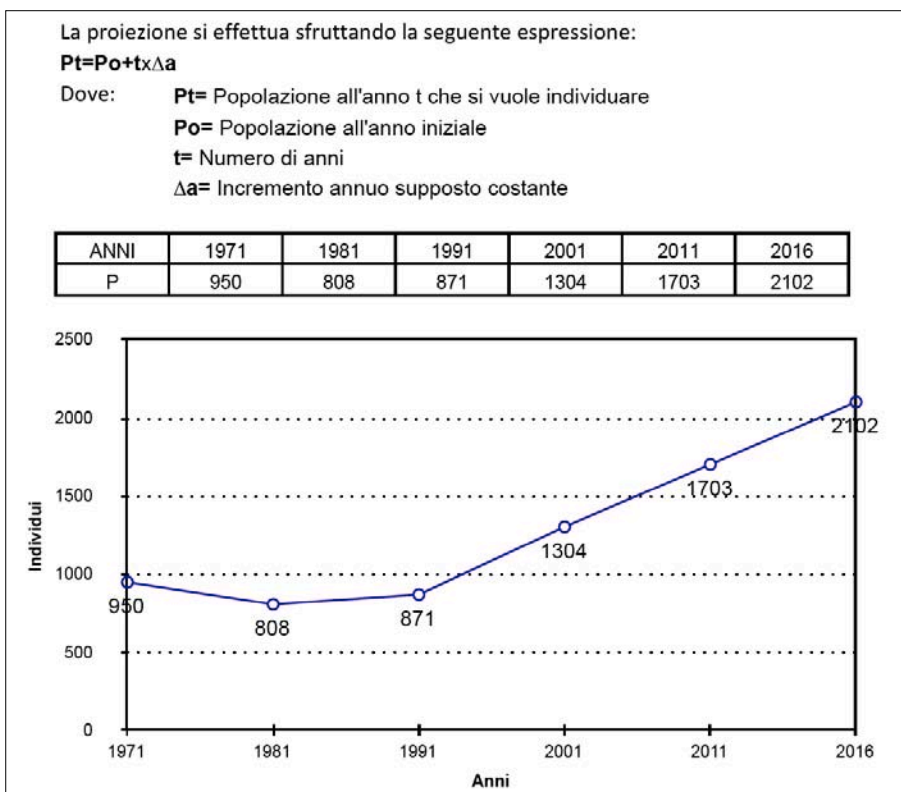


Nei grafici che seguono vengono riportati i valori di popolazione previsti per l'anno 2016, calcolati con due diversi metodi: il metodo della proiezione esponenziale e della proiezione lineare. I due diversi metodi tengono conto dell'andamento della popolazione durante il corso dei decenni e del tasso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

**Grafico 1.2: Proiezione esponenziale**



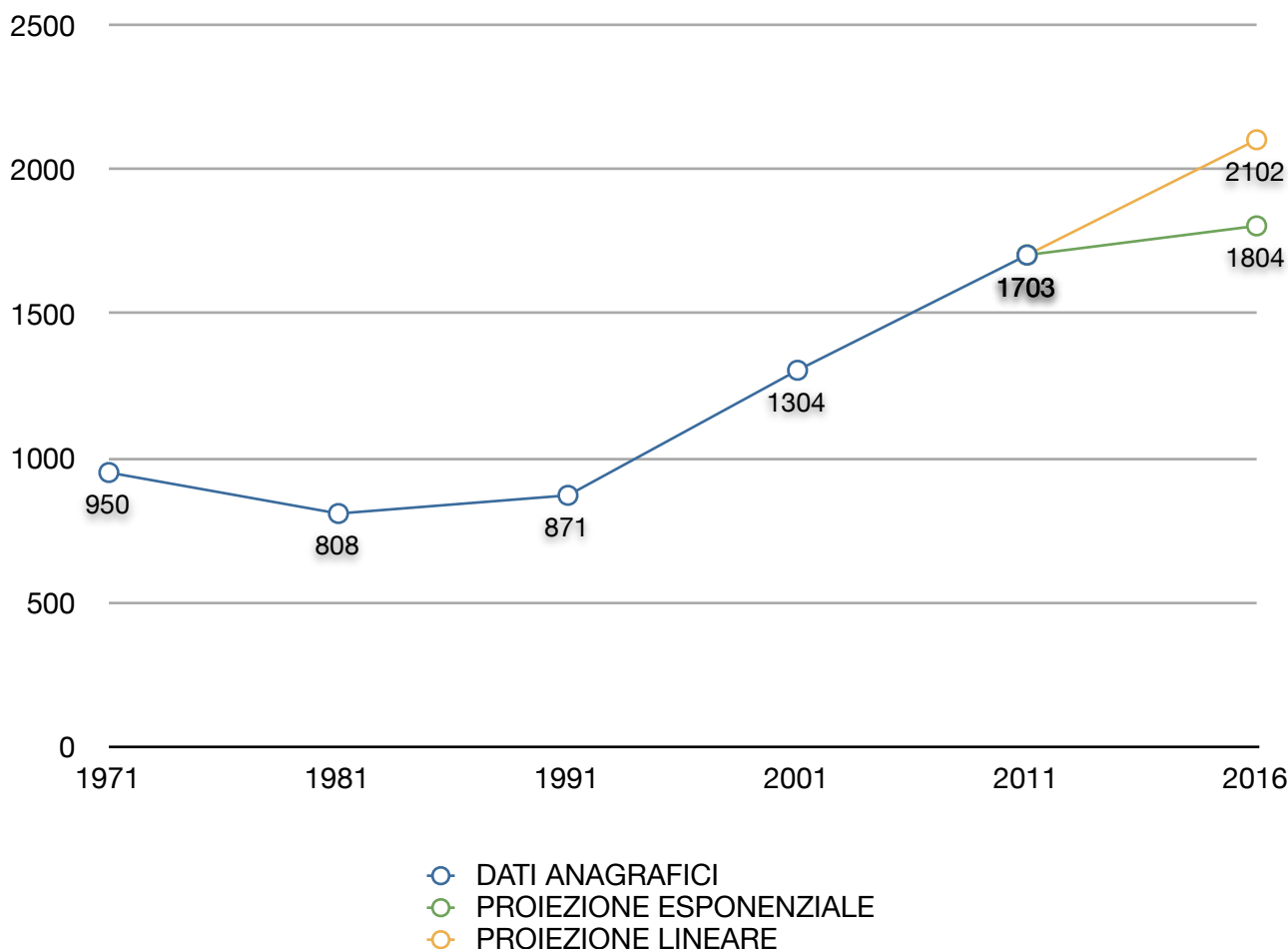
**Grafico 1.3: Proiezione lineare**



Nel **Grafico 1.4** è rappresentato il confronto tra i dati ottenuti: la previsione di popolazione per l'anno 2016 è di 2.102 abitanti secondo il metodo della proiezione lineare e di 1.804 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										
	MASCHI					FEMMINE					TOTALE
	celibi	coniug.	vedovi	divorz.	Totale	nubili	coniug.	vedove	divorz.	Totale	
1971	251	205	11	-	467	226	206	51	-	483	950
	26,42%	21,58%	1,16%	-	49,16%	23,79%	21,68%	5,37%	-	50,84%	100%
1981	209	190	2	-	401	180	188	39	-	407	808
	25,87%	23,51%	0,25%	-	49,63%	22,28%	23,27%	4,83%	-	50,37%	100%
1991	201	220	8	2	431	173	221	43	3	440	871
	23,08%	25,26%	0,92%	0,23%	49,48%	19,86%	25,37%	4,94%	0,34%	50,52%	100%

ANNI	STATO CIVILE										TOTALE
	MASCHI					FEMMINE					
	celibi	coniug.	vedovi	divorz.	Totale	nubili	coniug.	vedove	divorz.	Totale	
2001	317	331	10	7	665	233	339	58	9	639	1.304
	24,31%	25,38%	0,77%	0,54%	51,00%	17,87%	26,00%	4,45%	0,69%	49,00%	100%
2002	332	364	6	10	712	249	367	60	6	682	1394
	23,82%	26,11%	0,43%	0,72%	51,08%	17,86%	26,33%	4,30%	0,43%	48,92%	100%
2003	331	360	8	8	707	249	365	60	6	680	1387
	23,86%	25,96%	0,58%	0,58%	50,97%	17,95%	26,32%	4,33%	0,43%	49,03%	100%
2004	322	371	8	8	709	262	373	60	6	701	1410
	22,84%	26,31%	0,57%	0,57%	50,28%	18,58%	26,45%	4,26%	0,43%	49,72%	100%
2005	346	385	7	11	749	286	390	64	10	750	1499
	23,08%	25,68%	0,47%	0,73%	49,97%	19,08%	26,02%	4,27%	0,67%	50,03%	100%
2006	367	404	8	12	791	305	403	64	12	784	1575
	23,30%	25,65%	0,51%	0,76%	50,22%	19,37%	25,59%	4,06%	0,76%	49,78%	100%
2007	373	414	9	11	807	307	415	66	12	800	1607
	23,21%	25,76%	0,56%	0,68%	50,22%	19,10%	25,82%	4,11%	0,75%	49,78%	100%
2008	372	428	9	10	819	305	432	67	12	816	1.635
	22,75%	26,18%	0,55%	0,61%	50,09%	18,65%	26,42%	4,10%	0,73%	49,91%	100%
2009	383	424	10	12	829	317	433	61	14	825	1.654
	23,16%	25,63%	0,60%	0,73%	50,12%	19,17%	26,18%	3,69%	0,85%	49,88%	100%
2010	391	429	10	10	840	331	428	63	13	835	1.675
	23,34%	25,61%	0,60%	0,60%	50,15%	19,76%	25,55%	3,76%	0,78%	49,85%	100%
2011	401	429	11	11	852	331	437	67	16	851	1.703
	23,55%	25,19%	0,65%	0,65%	50,03%	19,44%	25,66%	3,93%	0,94%	49,97%	100%

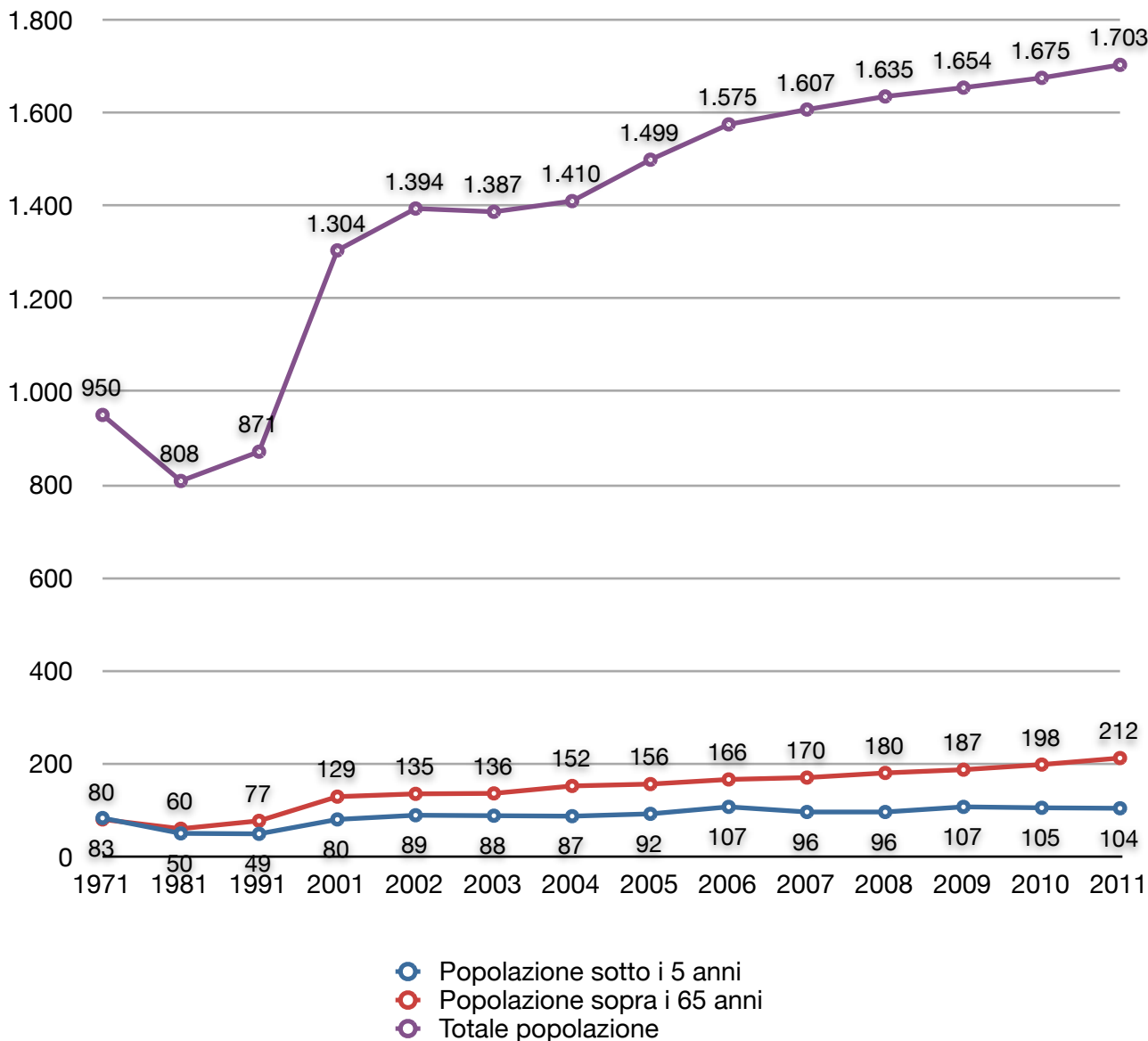
Tabella 1.4.: Popolazione per fasce d'età

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	83	89	80	89	77	54	71	61	79	70	37	44	36	25	22	33	950
	8,7%	9,4%	8,4%	9,4%	8,1%	5,7%	7,5%	6,4%	8,3%	7,4%	3,9%	4,6%	3,8%	2,6%	2,3%	3,5%	100%
1981	50	70	76	75	58	57	57	58	57	50	65	43	32	25	18	17	808
	6,2%	8,7%	9,4%	9,3%	7,2%	7,1%	7,1%	7,2%	7,1%	6,2%	8,0%	5,3%	4,0%	3,1%	2,2%	2,1%	100%
1991	49	51	62	139	151	134	122	86	55	22	871						
	5,6%	5,9%	7,1%	16,0%	17,3%	15,4%	14,0%	9,9%	6,3%	2,5%	100%						
2001	80	80	69	68	75	123	141	121	114	98	77	74	55	43	38	48	1.304
	6,1%	6,1%	5,3%	5,2%	5,8%	9,4%	10,8%	9,3%	8,7%	7,5%	5,9%	5,7%	4,2%	3,3%	2,9%	3,7%	100%
2002	89	92	78	67	82	122	145	151	121	104	77	70	61	46	39	50	1.394
	6,4%	6,6%	5,6%	4,8%	5,9%	8,8%	10,4%	10,8%	8,7%	7,5%	5,5%	5,0%	4,4%	3,3%	2,8%	3,6%	100%
2003	88	95	85	54	86	108	133	160	119	100	92	63	68	44	42	50	1.387
	6,3%	6,8%	6,1%	3,9%	6,2%	7,8%	9,6%	11,5%	8,6%	7,2%	6,6%	4,5%	4,9%	3,2%	3,0%	3,6%	100%
2004	87	94	80	62	87	103	136	154	120	108	89	71	67	54	43	55	1.410
	6,2%	6,7%	5,7%	4,4%	6,2%	7,3%	9,6%	10,9%	8,5%	7,7%	6,3%	5,0%	4,8%	3,8%	3,0%	3,9%	100%
2005	92	108	76	77	84	118	144	156	130	118	93	77	70	56	41	59	1.499
	6,1%	7,2%	5,1%	5,1%	5,6%	7,9%	9,6%	10,4%	8,7%	7,9%	6,2%	5,1%	4,7%	3,7%	2,7%	3,9%	100%
2006	107	97	88	83	81	104	160	164	156	117	104	71	77	62	42	62	1.575
	6,8%	6,2%	5,6%	5,3%	5,1%	6,6%	10,2%	10,4%	9,9%	7,4%	6,6%	4,5%	4,9%	3,9%	2,7%	3,9%	100%
2007	96	99	96	86	79	110	149	167	177	118	102	85	73	66	46	58	1.607
	6,0%	6,2%	6,0%	5,4%	4,9%	6,8%	9,3%	10,4%	11,0%	7,3%	6,3%	5,3%	4,5%	4,1%	2,9%	3,6%	100%
2008	96	102	92	98	66	105	149	162	192	128	99	94	72	68	46	66	1635
	5,9%	6,2%	5,6%	6,0%	4,0%	6,4%	9,1%	9,9%	11,7%	7,8%	6,1%	5,7%	4,4%	4,2%	2,8%	4,0%	100%

2009	107	99	95	86	72	105	142	173	186	125	112	86	79	67	51	69	1654
	6,5%	6,0%	5,7%	5,2%	4,4%	6,3%	8,6%	10,5%	11,2%	7,6%	6,8%	5,2%	4,8%	4,1%	3,1%	4,2%	100%
2010	105	98	107	75	83	95	138	167	178	134	118	93	86	69	50	79	1675
	6,3%	5,9%	6,4%	4,5%	5,0%	5,7%	8,2%	10,0%	10,6%	8,0%	7,0%	5,6%	5,1%	4,1%	3,0%	4,7%	100%
2011	104	109	100	85	89	97	124	164	170	152	119	103	75	77	55	80	1703
	6,1%	6,4%	5,9%	5,0%	5,2%	5,7%	7,3%	9,6%	10,0%	8,9%	7,0%	6,0%	4,4%	4,5%	3,2%	4,7%	100%

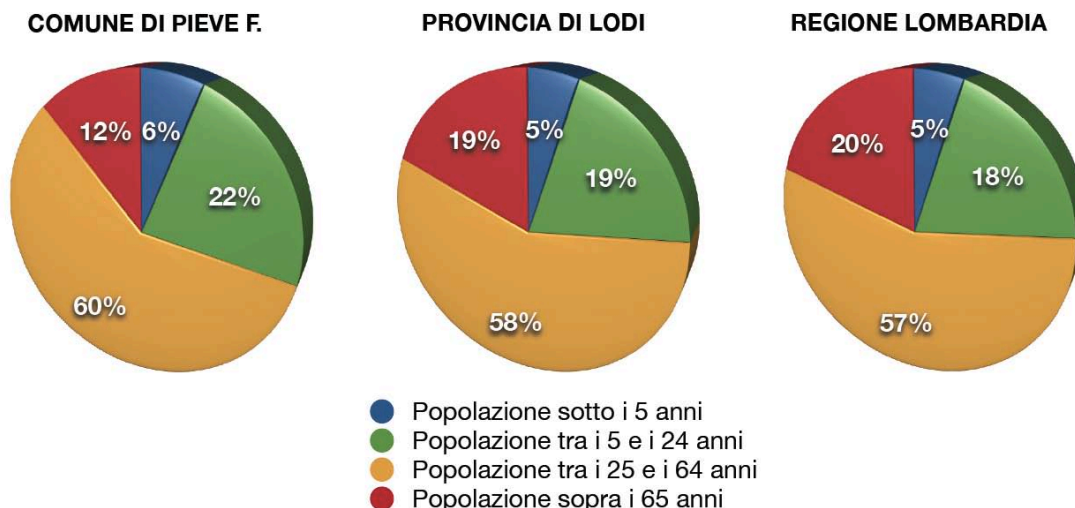
Nel **Grafico 1.5** vengono visualizzati gli andamenti della popolazione totale dal 1971 al 2011, con la visualizzazione dei dati anche per popolazione sotto i 5 anni e sopra i 65 anni.

**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 Pieve F. la popolazione sotto i 5 anni e tra i 25 e i 64 anni è sensibilmente superiore rispetto alla media provinciale e regionale; inoltre la popolazione al di sopra dei 65 anni è di 7-8 punti percentuali al di sotto di tali medie.

**Grafico 1.6: Popolazione per fasce d'età (confronto)**

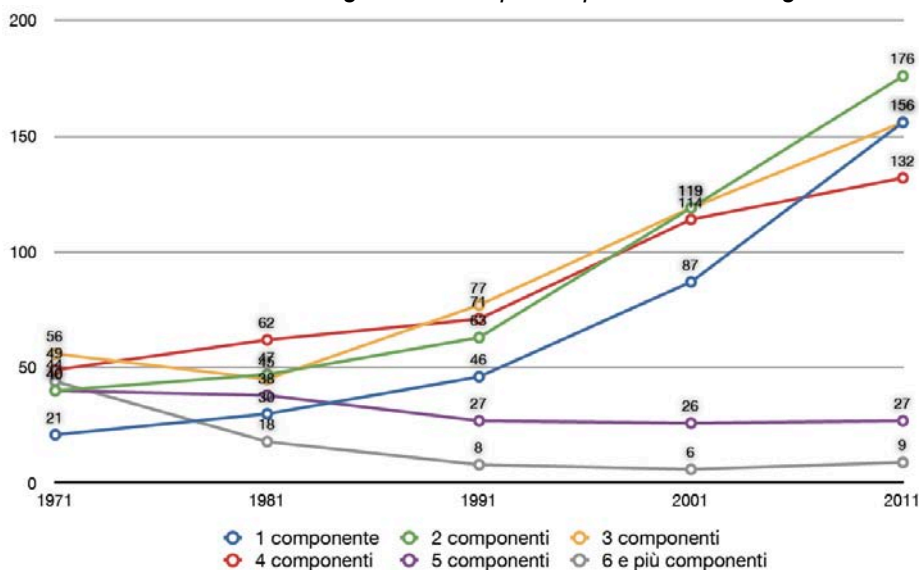


La **Tabella 1.5** e il **Grafico 1.7** riportano i dati corrispondenti alle famiglie residenti per ampiezza della famiglia ed evidenziano, nel periodo 1971-2011, l' aumento del numero di famiglie composte da 1, 2, 3 e 4 componenti. Contemporaneamente si registra una diminuzione delle famiglie di 5 e più componenti.

**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	21	-	40	56	49	40	29	15	250
	8,4%	-	16,0%	22,4%	19,6%	16,0%	11,6%	6,0%	100%
1981	30	24	47	45	62	38	15	3	240
	12,5%	10,0%	19,6%	18,8%	25,8%	15,8%	6,3%	1,3%	100%
1991	46	43	63	77	71	27	7	1	292
	15,8%	14,7%	21,6%	26,4%	24,3%	9,2%	2,4%	0,3%	100%
2001	87	86	119	119	114	26	(≥6) 6		471
	18,5%	18,3%	25,3%	25,3%	24,2%	5,5%	1,5%		100%
2011	156	NP	176	156	132	27	4	5	656
	23,8%	NP	26,8%	23,8%	20,1%	4,1%	0,6%	0,8%	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 riscontra, per il comune di Pieve F., una percentuale minore di coppie senza figli e di madri senza figli, una percentuale maggiore di coppie con figli e una percentuale di padri con figli nella media regionale e provinciale.

**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%
<b>TOTALE</b>	<b>824.432</b>	<b>997.270</b>	<b>656.272</b>	<b>118.510</b>	<b>15.810</b>	<b>2.922</b>	<b>933</b>	<b>2.616.149</b>	<b>100%</b>
% 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%
<b>TOTALE</b>	<b>17.732</b>	<b>22.725</b>	<b>14.415</b>	<b>2.596</b>	<b>353</b>	<b>69</b>	<b>23</b>	<b>57.913</b>	<b>100%</b>
% sul totale dei figli	30,62%	39,24%	24,89%	4,48%	0,61%	0,12%	0,04%	100%	

Livello Comune: PIEVE F.

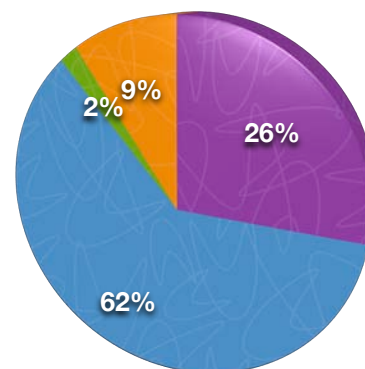
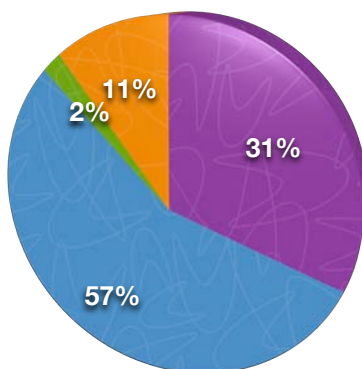
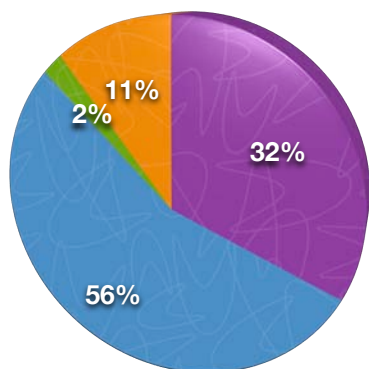
TIPI DI NUCLEO FAMILIARE	Numero di figli							TOTALE	%
	0	1	2	3	4	5	6 o più		
Coppie senza figli								100	26,25%
Coppie con figli								238	62,47%
Padre con figli								7	1,84%
Madre con figli								36	9,45%
<b>TOTALE</b>								<b>381</b>	<b>100%</b>

**Grafico 1.8**

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI LODI

COMUNE DI PIEVE F.



● 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 la diminuzione della popolazione attiva e l'aumento della popolazione non attiva fino all'anno 1981; al contrario i dati dal 1991 al 2001 ci descrivono una situazione opposta: la percentuale di popolazione attiva sale (46% e 64%) e quella non attiva scende (54% e 36%).

Per quanto riguarda il tasso comunale di disoccupazione giovanile alla data del censimento 2001, il dato che riguarda il comune di Pieve F. è inferiore alle percentuali provinciali e regionali, come illustrato nella **Tabella 1.8** e nei **Grafici 1.9 e 1.10.**; anche il tasso di disoccupazione generale è leggermente inferiore alla media provinciale e regionale.

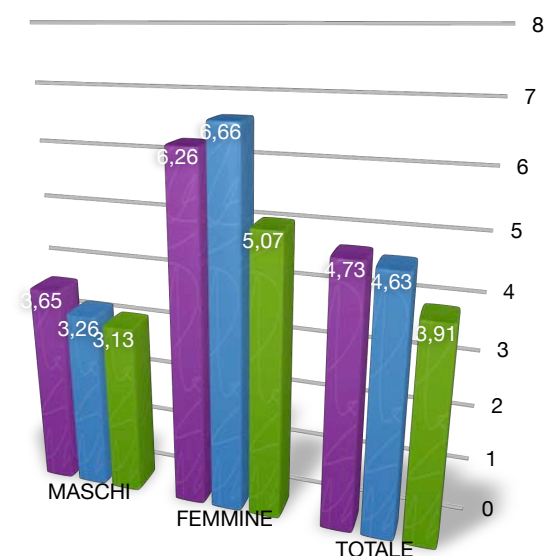
**Tabella 1.7: Popolazione residente attiva e non attiva**

ANNI	POPOLAZIONE ATTIVA				P. NON ATTIVA	TOTALE
	occupati	disoccupati	In cerca 1 <sup>^</sup> occ.	TOTALE		
1971	392	NP	15	407	306	713
	55%	NP	2%	57%	43%	100%
1981	326	12	24	362	446	808
	40%	1%	3%	45%	55%	100%
1991	369	21	13	403	468	871
	42%	2%	1%	46%	54%	100%
2001	664		27	691	384	1.075
	62%		3%	64%	36%	100%

**Tabella 1.8: Tasso di disoccupazione generale e giovanile per sesso**

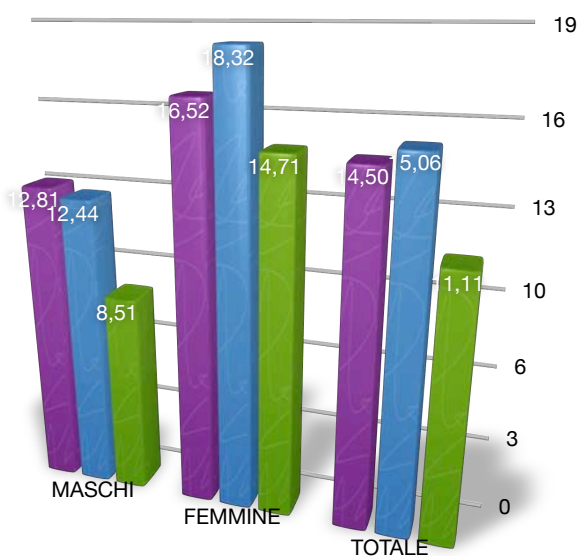
Livello	TOTALE Ab.	Tasso di disocc. generale			Livello	TOTALE Ab.	Tasso di disocc. giovanile		
		Maschi	Femmine	Totale			Maschi	Femmine	Totale
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	3,65%	6,26%	4,73%	Regione: LOMBARDIA	9.080.242	12,81%	16,52%	14,50%
Provincia: LODI	198.299	3,26%	6,66%	4,63%	Provincia: LODI	198.299	12,44%	18,32%	15,06%
Comune: PIEVE F.	1.304	3,13%	5,07%	3,91%	Comune: PIEVE F.	1.304	8,51%	14,71%	11,11%

**Grafico 1.9: Tasso di disoccupazione generale**



■ REGIONE LOMBARDIA  
■ PROVINCIA DI LODI  
■ COMUNE DI PIEVE F.

**Grafico 1.10: Tasso di disoccupazione giovanile**



■ REGIONE LOMBARDIA  
■ PROVINCIA DI LODI  
■ COMUNE DI PIEVE F.

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 e dell'agricoltura; 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	147	175	26	13	1	30	392
	37,5%	44,6%	6,6%	3,3%	0,3%	7,7%	100%
1981	96	146	46	12	5	33	338
	28,4%	43,2%	13,6%	3,6%	1,5%	9,8%	100%
1991	75	139	71	24	29	52	390
	19,2%	35,6%	18,2%	6,2%	7,4%	13,3%	100%
2001	87	234	150	31	52	110	664
	13,1%	35,2%	22,6%	4,7%	7,8%	16,6%	100%

La **Tabella 1.10** riguarda 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 lavoratori dipendenti; i coadiuvanti sono in aumento sino al 1981 per poi diminuire a partire dal 1991; i lavoratori in proprio aumentano fino al 1991 per poi diminuire nel 2001.

**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	2	48	19	29	294	392
	0,5%	12,2%	4,8%	7,4%	75,0%	100%
1981	10	52	28	52	196	338
	3,0%	15,4%	8,3%	15,4%	58,0%	100%
1991	31	72	25	78	184	390
	7,9%	18,5%	6,4%	20,0%	47,2%	100%
2001	61	93	24	486		664
	9,2%	14,0%	3,6%	73,2%		100%

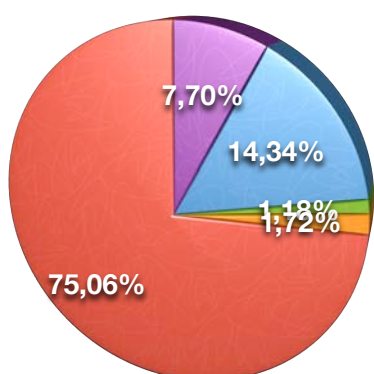
Raffrontando le percentuali comunali con quelle provinciali e regionali (censimento 2001) si nota una corrispondenza che pone il comune di Pieve F. nelle media (**Tabella 1.11 - Grafico 1.11**), tranne per coadiuvanti che sono in percentuale maggiore e per i dipendenti che invece sono in percentuale minore.

**Tabella 1.11: Occupati per posizione nella professione**

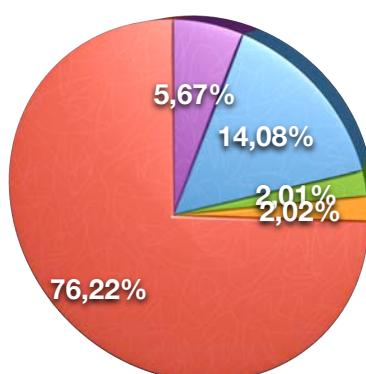
Livello	TOTALE Ab.	Posizione nella professione					TOTALE occupati	% Occupati (sul Totale degli abitanti)
		Imprenditore e libero professionista	Lavoratore in proprio	Socio di cooperativa	coadiuvante familiare	Dipendente o in altra posizione subordinata		
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	304.075 7,70%	566.277 14,34%	46.552 1,18%	68.051 1,72%	2.964.699 75,06%	3.949.654	43,50%
Provincia: LODI	198.299	4.829 5,67%	11.994 14,08%	1.715 2,01%	1.724 2,02%	64.933 76,22%		
Comune: PIEVE F.	1.304	48 7,23%	93 14,01%	13 1,96%	24 3,61%	486 73,19%	664	50,92%

**Grafico 1.11: Occupati per posizione nella professione**

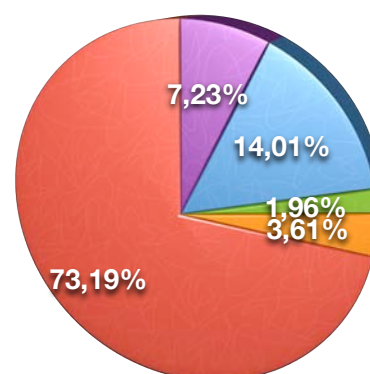
**REGIONE LOMBARDIA**



**PROVINCIA DI LODI**



**COMUNE DI PIEVE F.**



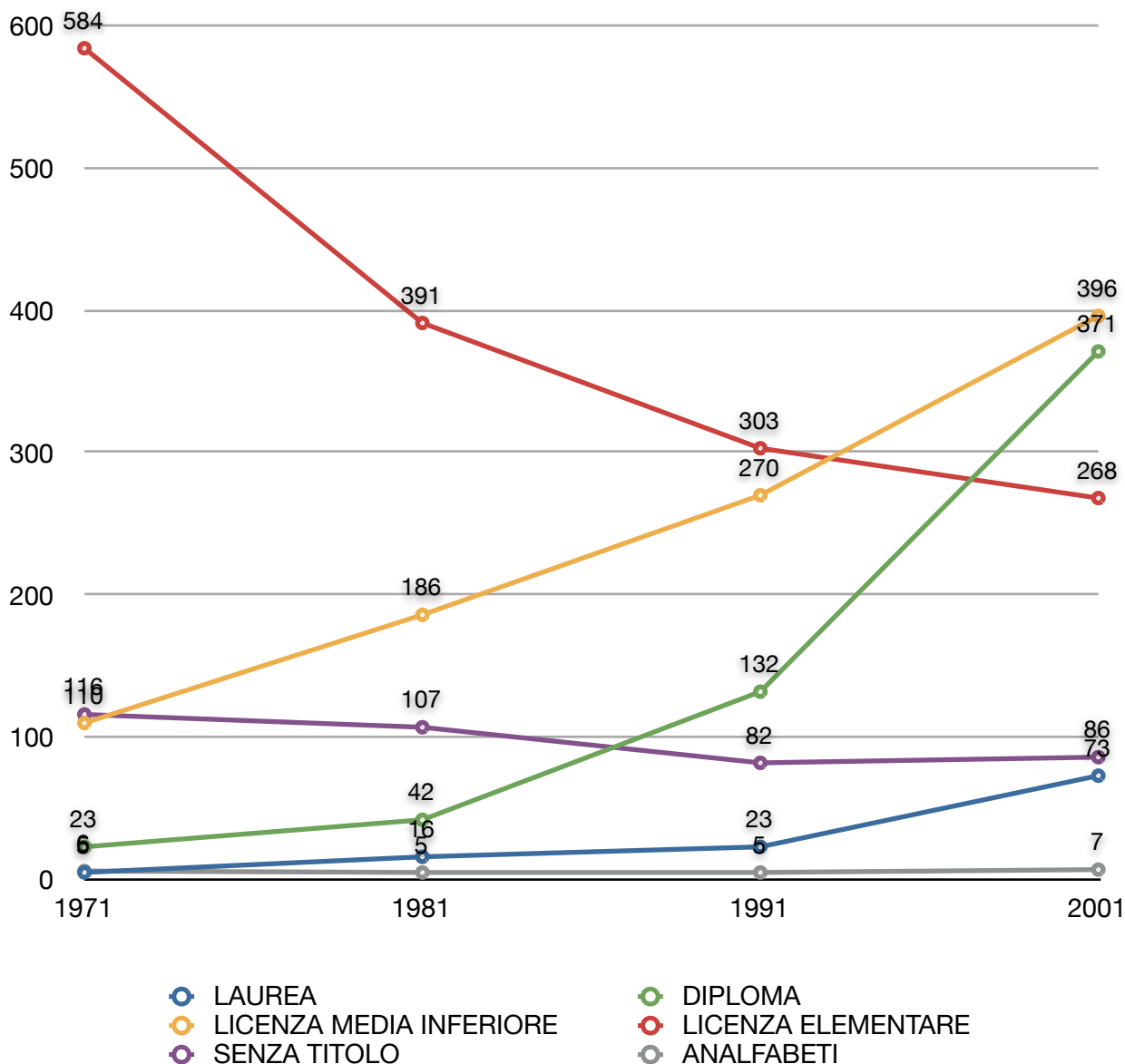
- Imprenditore e libero professionista
- Lavoratore in proprio
- Socio di cooperativa
- Coadiuvante familiare
- Dipendente o in altra posizione subordinata

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 che hanno conseguito la laurea, il diploma e la licenza di scuola media inferiore; da rilevare un decremento di persone con licenza elementare e senza titolo; gli analfabeti rimangono intorno alla media dello 0,6 - 0,7%.

**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	5	3	23	9	110	53	584	299	722	364	116	47	6	2	844	413
	0,6%	0,7%	2,7%	2,2%	13,0%	12,8%	69,2%	72,4%	85,5%	88,1%	13,7%	11,4%	0,7%	0,5%	100%	100%
1981	16	10	42	23	186	94	391	187	635	314	107	54	5	1	747	369
	2,1%	2,7%	5,6%	6,2%	24,9%	25,5%	52,3%	50,7%	85,0%	85,1%	14,3%	14,6%	0,7%	0,3%	100%	100%
1991	23	10	132	64	270	136	303	140	728	350	82	45	5	2	815	397
	2,8%	2,5%	16,2%	16,1%	33,1%	34,3%	37,2%	35,3%	89,3%	88,2%	10,1%	11,3%	0,6%	0,5%	100%	100%
2001	73	30	371	180	396	225	268	121	1.108	556	86	50	7	2	1.201	608
	6,1%	4,9%	30,9%	29,6%	33,0%	37,0%	22,3%	19,9%	92,3%	91,4%	7,2%	8,2%	0,6%	0,3%	100%	100%

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



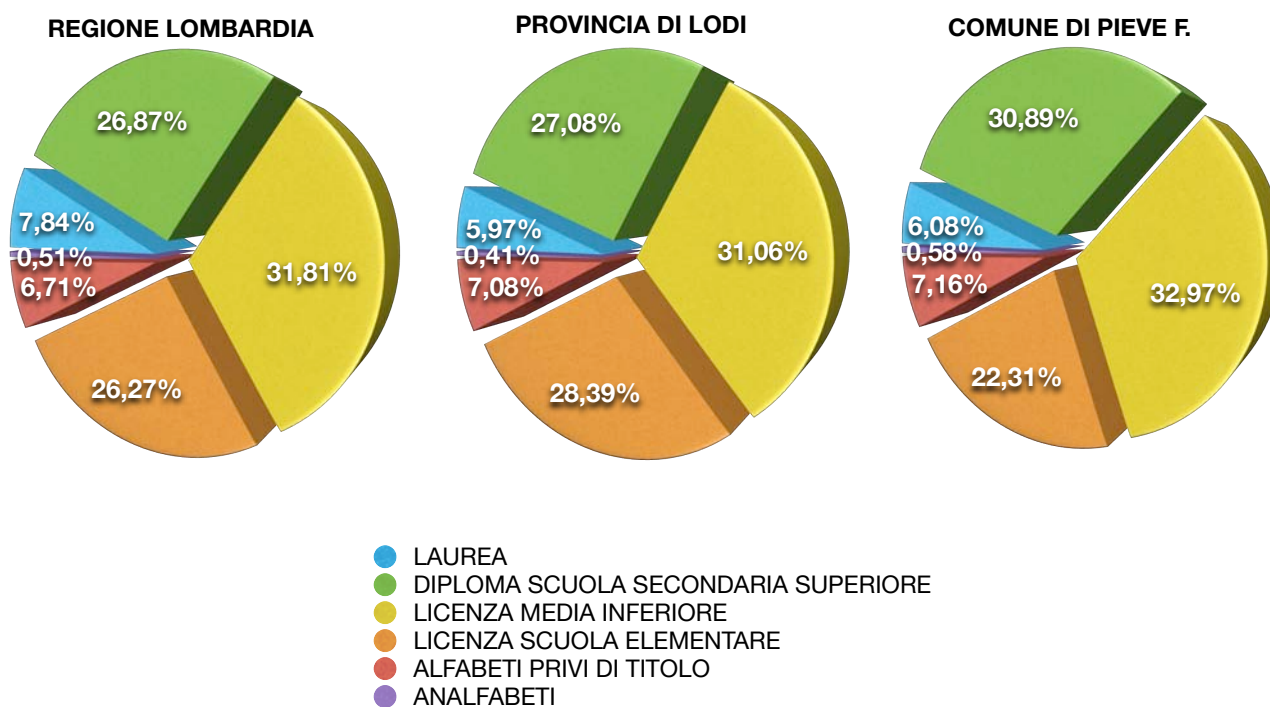
Rispetto alla provincia ed alla regione in Pieve F. si riscontra una più bassa percentuale di persone con licenza elementare ed una percentuale più alta di persone con diploma e licenza di scuola media; gli analfabeti sono in numero maggiore rispetto al dato regionale e provinciale; gli altri valori sono allineati con la media provinciale e regionale (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		
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: PIEVE F.	1.304	73 6,59%	371 33,48%	396 35,74%	268 24,19%	1.108	92,26%

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: PIEVE F.	86	10 11,63%	7,16%	7	5 71,43%	0,58%	1.201

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 38,82% della popolazione di Pieve F. lavori nello stesso luogo di residenza, contro il 49,77% del dato regionale e il 42,05% del dato provinciale; al contrario il 61,18% 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

Livello	TOTALE Ab.	Luogo di destinazione					
		TOTALE spostamenti	% (sul Totale degli abitanti)	Nello stesso comune di dimora	% (spost. nel comune di dimora)	Fuori del 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: PIEVE F.	1.304	796	61,04%	309	38,82%	487	61,18%

## 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 in quanto non risultano disponibili alla data odierna.

### 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 44 alloggi nel 2001.

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 Pieve F. siano leggermente superiori rispetto a regione e provincia.

**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	250	995	20.142	250	950	34	127	284	1.122
1981	229	1.072	23.033	240	808	16	75	245	1.147
1991	289	1.297	31.007	292	871	52	226	341	1.523
2001	469	2.038	52.275	471	1.304	44	-	513	-

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

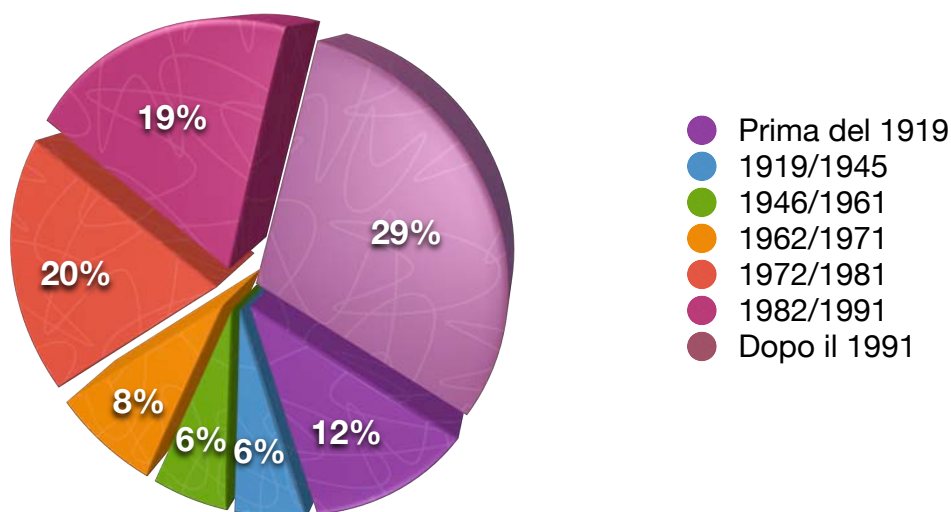
Livello	TOTALE Ab.	mq. / occupante
Regione: LOMBARDIA	9.080.242	38,12
Provincia: LODI	198.299	38,44
Comune: PIEVE F.	1.304	40,09

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 1972/81 (20%) e dopo il 1991 (29%).

**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
31	14	15	21	50	48	73	252

**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 0 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
			In abit.	Fuori abit.	Totale								
1971	250	995	210	3	213	36	185	58	243	168	249	23	21
1981	229	1.072	200	9	209	20	216	11	227	214	229	117	112
1991	289	1.297	273	2	275	14	289	-	289	219	289	231	57
2001	469	238	-	-	469	16	-	-	469	469	469	56	410

**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 97 nel 1971 arrivano a 339 nel 2001 con una corrispondente diminuzione di alloggi in affitto che da 145 nel 1971 scendono a 77 nel 2001.

**Tabella 2.5:** Abitazioni occupate per titolo di godimento

ANNI	PROPRIETA'						AFFITTO						ALTRO TITOLO					
	Abit.		STANZE		OCCUPANTI		Abit.		STANZE		OCCUPANTI		Abit.		STANZE		OCCUPANTI	
			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	97	8.870	416	412	97	395	145	10.715	549	548	145	533	8	557	30	30	8	22
1981	120	13.717	617	484	128	442	74	6.127	304	229	75	237	35	3.189	151	118	37	129
1991	164	NP	802	NP	164	519	81	NP	314	NP	84	235	44	NP	181	NP	44	117
2001	339	NP	1.559	NP	NP	959	77	NP	275	NP	NP	210	53	NP	754	NP	NP	135

### 2.4.3. Insediamenti produttivi

#### 2.4.3.1. Agricoltura

Attualmente le aziende agricole esistenti in territorio di Pieve Fissiraga sono 21, di cui 19 sparse nel territorio agricolo e 2 nel centro abitato.

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 2010 e integrati con quelli forniti dalle aziende stesse durante gli incontri. Il totale di capi bovini ammonta a 2.710, quello dei suini a 23.430.

**Tabella 3.1: Aziende agricole**

N° CASCINA	CASCINA	N° ADDETTI	N° CAPI
1	MASCARINA	6	4500 suini
		4	240 bovini
2	PEZZOLO DE' CODAZZI	3	150 bovini
		3	2500 suini
		6	4000 suini
3	LADINA	-	-
4	ANDREOLA	2	200 bovini
		2	1300 suini
		2	40 bovini 2250 suini
5	CASTAGNA	1	1300 suini
		7	250 bovini 2400 suini
6	MALGUZZANA	5	120 bovini 100 suini
7	BRAZZALENGO	6	250 bovini
		4	160 bovini
8	FISSIRAGA	2	700 suini 170 bovini
		4	160 bovini
		3	230 bovini
9	TRIULZINA	6	250 bovini 2000 suini
10	ORGNAGHINA	3	90 bovini
11	BONORA	-	-
12	GERVASINA	7	400 bovini 1500 suini
13	BOSARDA	-	-
in centro edificato	SANTA MARIA	3	880 suini
		NP	NP suini

Secondo il 5° Censimento Generale dell' Agricoltura (2001) sono presenti nel territorio di Pieve F. 24 aziende agricole delle quali 16 gestite direttamente dalla proprietà, 4 in affitto e 4 parte in proprietà e parte in affitto

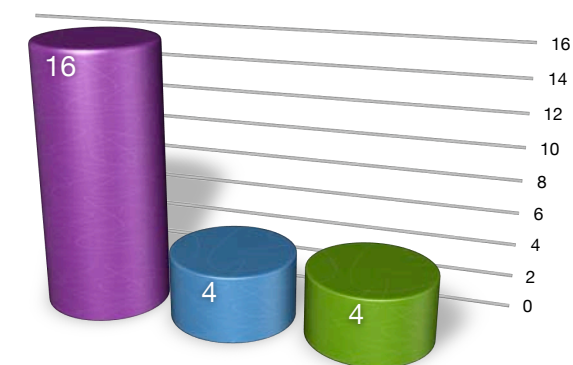
(Tabella 3.2 - Grafico 3.1). La superficie totale ad agricoltura è di 1440,86 Ha dei quali 1317,90 Ha utilizzati (SAU Superficie Agricola Utilizzata - Tabella 3.3 - Grafico 3.2).

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

PROPRIETA'		AFFITTO		PARTE IN PROPRIETA' PARTE IN AFFITTO		TOTALE	
AZIENDE	SUP. (Ha)	AZIENDE	SUP. (Ha)	AZIENDE	SUP. (Ha)	AZIENDE	SUP. (Ha)
16	733,14	4	259,15	4	448,57	24	1440,86

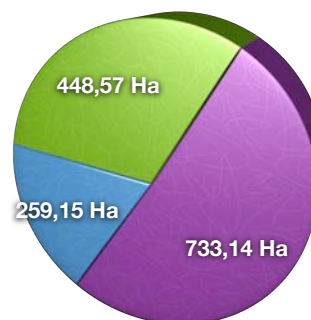
**Grafico 3.1: Aziende e superficie totale per titolo di possesso dei terreni**

NUMERO AZIENDE PER TITOLO DI POSSESSO TERRENI



■ PROPRIETA'  
■ AFFITTO  
■ PARTE IN PROPRIETA' PARTE IN AFFITTO

SUPERFICIE AZIENDE PER TITOLO DI POSSESSO TERRENI

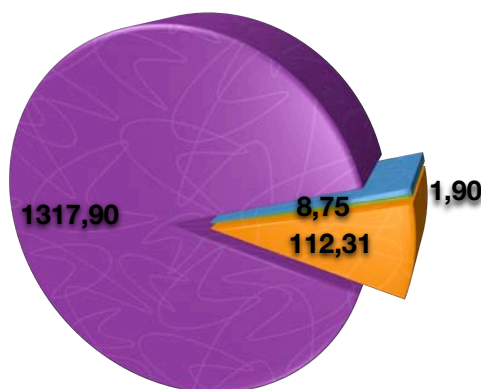


■ PROPRIETA'  
■ AFFITTO  
■ PARTE IN PROPRIETA' PARTE IN AFFITTO

**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		
1.209,21	-	108,69	1.317,90	8,75	-	1,90	-	112,31	1.440,86

**Grafico 3.2: Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni**



■ SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA  
■ ARBORICOLTURA DA LEGNO  
■ SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA  
■ ALTRA SUPERFICIE

Delle 24 aziende presenti sul territorio, 21 si dedicano all'allevamento di animali, in particolare in 13 si allevano bovini, in 14 suini e in 3 equini; esistono inoltre due allevamenti avicoli, come riportato in **Tabella 3.4** che include i dati relativi al censimento del 2001.

**Tabella 3.4: Aziende con allevamenti**

BOVINI		SUINI		EQUINI		ALLEVAMENTI AVICOLI		TOTALE AZIENDE
AZIENDE	CAPI	AZIENDE	CAPI	AZIENDE	CAPI	AZIENDE	CAPI	21
13	2.740	14	29.913	3	20	2	37	

Per quanto riguarda le colture presenti, nelle 23 aziende agricole la coltivazione più diffusa per l'ultimo anno censito (2001) è quella a cereali (790,68 Ha), seguita da quella a coltivazioni foraggere avvicendate (14 aziende, 324,73 Ha) e da coltivazioni di frumento (1 azienda, 3,00 Ha); nel comune di Pieve F. esistono anche, ma in piccolissima parte, coltivazioni 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)				
23	21	790,68	1	3,00	3	0,78	14	324,73

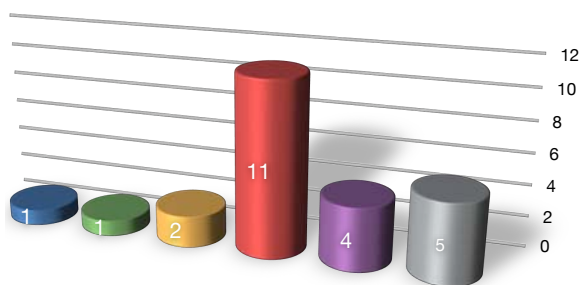
La maggioranza delle aziende agricole sono di dimensioni medio grandi, infatti quindici aziende hanno una estensione tra i 20 e i 100 Ha, cinque si estendono per più di 100 Ha ciascuna e cinque aziende sono tra i 2 e i 10 Ha (**Tabella 3.6 - Grafico 3.3**).

**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	az.	sup. Ha
-	-	1	1,00	1	2,48	2	13,89	-	-	11	398,50	4	264,29	5	760,70	24	1.440,86

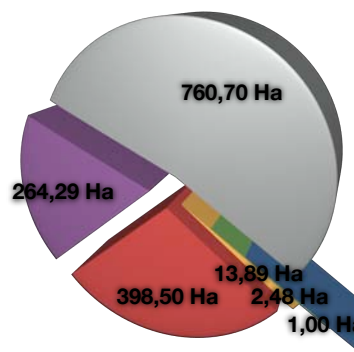
**Grafico 3.3: Aziende con seminativi e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate**

**AZIENDE PER CLASSE DI SUPERFICIE TOTALE**



- da 1 a 2 Ha
- da 2 a 5 Ha
- da 5 a 10 Ha
- da 20 a 50 Ha
- da 50 a 100 Ha
- 100 Ha e oltre

**SUPERFICIE TOTALE PER CLASSI DI SUPERFICIE**



- da 1 a 2 Ha
- dai 2 ai 5 Ha
- dai 5 ai 10 Ha
- dai 20 ai 50 Ha
- dai 50 ai 100 Ha
- 100 Ha e oltre

La conduzione delle aziende di proprietà è affidata, nella maggior parte dei casi, agli stessi proprietari con l'ausilio dei familiari (20 aziende per un totale di 1222,15 Ha) mentre le altre quattro aziende sono 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)								
3	39,20	12	917,73	5	265,22	20	1.222,15	4	218,71	-	-	-	-	24	1.440,86

**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 comproprie tà	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	
23	20	1	22	21	105	11	19	1	1	1	1	8	8	13	21	5

#### 2.4.3.2. Industria ed artigianato

All'interno del comune di Pieve Fissiraga le attività industriali e di artigianato sono localizzate quasi esclusivamente lungo i principali assi viari che attraversano il suo territorio, vale a dire l'autostrada A1 e la SP n° 235.

Nella tabella seguente vengono illustrati i dati relativi alle attività presenti nel territorio (anno 2010 - dati forniti dall'ufficio tecnico comunale e integrati con quelli reperiti durante gli incontri avvenuti con i "portatori d'interessi").

**Tabella 3.9a: Attività produttive e industriali**

	NOME	ATTIVITÀ	INDIRIZZO	SLP (mq)	N° ADDETTI
1	ROEM	stampaggio plastica	via M. Polo		
2	C.M.P.	rotoli di carta	via Pezzolo		8
3	OMMG	carpenteria in ferro	via G. Galilei		20
4	POLIGOF SRL/FINBIPLAS	produzione sacchetti in plastica	via S. Antonio		103
5	T.A.	stampaggio	via L. Da Vinci		
6	VISCOLUBE ITALIANA SPA	rigenerazione oli esausti	via Tavernelle		
7	M.G.F. SRL	chimica	via Tavernelle		
	<b>TOTALE</b>				<b>131</b>

**Tabella 3.9b: Attività artigianali e di servizio**

	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>MQ</b>	<b>N° ADDETTI</b>
1	BARBIERI MODESTO	officina riparazione autovetture	Loc. Case Nuove	211	
2	BAGGI	recupero autovetture	via Da Vinci		
3	FERRARI LINO	autotrasporti	via dei Guazzi		
4	BORDIGA ANNARITA	parrucchiere/estetista	via Donizetti	68	
5	BENOZZI ARIANNA	parrucchiere	via S. Maria Assunta	48	
6	LOG SERVICES EUROPEA SRL	Stoccaggio merci e autotrasporti	via M. Polo		
7	BREVETTI AMPHOR SAS	componenti sedie	via Tavernelle		
8	CINELANDIA SPA	multisala cinematografica	c/o Centro Comm. Bennet	1413	
9	ASTI ANGELO	farmacia/prodotti ortopedici	c/o Centro Comm. Bennet	140	
	ASTI ANGELO	dispensario farmaceutico	Piazza Roma	16	
10	CHAIN SRL	parrucchiere	c/o Centro Comm. Bennet	76	
11	SOLMANIA	estetista/solarium	c/o Centro Comm. Bennet	120	
12	DOVE COME QUANDO	agenzia viaggi	c/o Centro Comm. Bennet	37	
13	STUDIO SORRIDI	odontotecnico	c/o Centro Comm. Bennet	120	
14	LAVA E CUCE	lavanderia	c/o Centro Comm. Bennet	100	
15	f.lli COTTAFAVA	officina riparazione autovetture	via Da Vinci	349	3
				<b>2698</b>	<b>3</b>

Secondo l'ultimo censimento ISTAT 2001 (8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi) riportato nella **Tabella 3.10** si contano invece: nell'industria manifatturiera 20 imprese 439 addetti (40,0%), nelle costruzioni 10 imprese 13 addetti (1,2%), nel commercio 32 imprese 457 addetti (41,6%), alberghi e pubblici esercizi 5 imprese 67 addetti (6,1%), trasporti e comunicazioni 8 imprese 79 addetti (7,2%), credito e assicurazioni 1 impresa 6 addetti (0,5%), altri servizi 21 imprese 37 addetti (3,4%) per un totale di 97 imprese e 1098 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 Pieve F.)**

	Agricoltura e pesca	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazione	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale
IMPRESE	-	-	20	-	10	32	5	8	1	21	97
	-	-	20,6%	-	10,3%	33,0%	5,2%	8,2%	1,0%	21,6%	100%
UNITA' LOCALI	-	-	24	-	11	66	9	9	3	24	146
	-	-	16,4%	-	7,5%	45,2%	6,2%	6,2%	2,1%	16,4%	100%
ADDETTI ALLE UNITA' LOCALI	-	-	439	-	13	457	67	79	6	37	1098
	-	-	40,0%	-	1,2%	41,6%	6,1%	7,2%	0,5%	3,4%	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 comunicazione	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 e somministrazione

Nel comune di Pieve Fissiraga esistono 58 realtà commerciali e di somministrazione, molte delle quali localizzate all'interno del centro commerciale "Bennet", a ridosso del casello autostradale.

Nella tabella seguente vengono illustrati i dati relativi alle attività commerciali e di somministrazione presenti nel territorio ((anno 2010 - dati forniti dall'ufficio tecnico comunale e integrati con quelli reperiti durante gli incontri avvenuti con i "portatori d'interessi").

**Tabella 3.12a: Attività commerciali**

	ATTIVITÀ	TIPOLOGIA	INDIRIZZO	MQ	N° ADDETTI
1	NINI CAR SRL	concessionaria veicoli	S.S. 235	116	
2	MAX MODA SPA (Ritmo)	vestiti/accessori/scarpe	via Bocconi	676	
3	DONDI SALOTTI	mobili	via Bocconi	64	
4	FOPPAPERDETTI	arredamento/accessori	via Bocconi		
5	CREMA DIESEL SPA	concessionaria veicoli	via Da Vinci	94	
6	ALTA FEDELTA'	articoli e servizi per animali	via Da Vinci	730	

	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>MQ</b>	<b>N° ADDETTI</b>
7	MOSTERTS GIORGIO	articoli e servizi per animali	via Da Vinci	770	
8	ARREDOBONGIORNI SRL	arredamento	via Da Vinci	400	
9	BESTETTI LAURA ROSA (Loditex)	tessuti e stoffe	via Da Vinci	600	
10	CHATEAU D'AX	arredamento	via Da Vinci		
11	CO AR TOYS	giocattoli	via Galilei	327	3
12	HILTI ITALIA SPA	attrezzi	via Isola Rota		
13	ENI SPA	Distributore carburanti	via Isola Rota	2625	
14	MALINVERNI ANTONIO	pesci tropicali	via Marconi		
15	FARINA CESARE	edicola	P.zza della Repubblica		
16	DENIM	vestiti	viale Pavia		
17	M.BUSINESS SRL (Mercatone Uno)	arredamento	viale Pavia	6200	
18	CONBIPEL SPA	vestiti/accessori/scarpe	c/o Centro Comm. Bennet	1350	
19	OVIESSE SPA	vestiti/accessori/scarpe	c/o Centro Comm. Bennet	1000	
20	CALZATURE PITTARELLO	scarpe	c/o Centro Comm. Bennet	2200	
21	BENNET SPA	supermercato	c/o Centro Comm. Bennet	8000	
22	ALADIN	tabaccheria/ricevitoria/articoli da regalo	c/o Centro Comm. Bennet	21	
23	BENNET SPA	edicola	c/o Centro Comm. Bennet		
24	STROILI ORO	vendita oro	c/o Centro Comm. Bennet	120	
25	GAME STOP	videogames	c/o Centro Comm. Bennet	90	
26	CALZEDONIA	calze	c/o Centro Comm. Bennet		
27	KODAK	sviluppo e stampa foto	c/o Centro Comm. Bennet		
28	BEAUTY	accessori moda/bigiotteria	c/o Centro Comm. Bennet		
29	UNITED COLORS OF BENETTON	abbigliamento uomo/donna/bambino	c/o Centro Comm. Bennet		
30	OLTRE	abbigliamento donna	c/o Centro Comm. Bennet		
31	BLUESPIRIT	oreficeria	c/o Centro Comm. Bennet		
32	4G	telefonia e accessori	c/o Centro Comm. Bennet		
33	DeN	abbigliamento	c/o Centro Comm. Bennet		

	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>MQ</b>	<b>N° ADDETTI</b>
34	SONNY BONO	abbigliamento uomo	c/o Centro Comm. Bennet		
35	EXX	orologeria	c/o Centro Comm. Bennet		
36	KIKO	prodotti cosmetica	c/o Centro Comm. Bennet		
37	GO KIDS	abbigliamento bambino	c/o Centro Comm. Bennet		
38	Z	abbigliamento bambino	c/o Centro Comm. Bennet		
39	GIUNTI	libreria	c/o Centro Comm. Bennet		
40	GOLDENPOINT	abbigliamento intimo/calze	c/o Centro Comm. Bennet		
41	SISLEY	abbigliamento uomo/donna	c/o Centro Comm. Bennet		
42	MARIONNAUD	profumeria	c/o Centro Comm. Bennet		
43	RE SOLE	tessile casa	c/o Centro Comm. Bennet		
44	EXTIN	abbigliamento uomo/donna	c/o Centro Comm. Bennet		
45	INTIMISSIMI	abbigliamento intimo	c/o Centro Comm. Bennet		
46	OTTICA AVANZI	ottica	c/o Centro Comm. Bennet		
47	BOTTEGA VERDE	erboristeria	c/o Centro Comm. Bennet		
48	DIVANI E DIVANI	arredamento	c/o Centro Comm. Bennet		
49	GEOX	calzature	c/o Centro Comm. Bennet		
50	MOTIVI	abbigliamento donna	c/o Centro Comm. Bennet		
51	KASANOVA	casalinghi/liste nozze	c/o Centro Comm. Bennet		
52	DADDY & SON	camiceria	c/o Centro Comm. Bennet		
53	TERRANOVA	abbigliamento uomo/donna	c/o Centro Comm. Bennet		
54	CASA MIA	tessile casa	c/o Centro Comm. Bennet		
55	GIACOMELLI	articoli sportivi	c/o Centro Comm. Bennet		
56	POIS	abbigliamento donna	c/o Centro Comm. Bennet		
57	BETTY FLOWERS	calzature	c/o Centro Comm. Bennet		
58	C'è BASSETTI	tessile casa	c/o Centro Comm. Bennet		
	<b>TOTALE</b>			<b>25383</b>	<b>3</b>

**Tabella 3.12b: Attività di somministrazione**

	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>MQ</b>	<b>N° ADDETTI</b>
1	CIRCOLO ORATORIO B.V.	oratorio/bar	via Fissiraga	77	
2	ASS. SPORTIVA PIEVESE	bar	via Principale	5	
3	ALTACHIARA	Mc. Donald's	via Isola Rota	200	
4	MAZZETTO STEFANIA	bar	c/o Mercatone Uno	42	
5	DAMMI DEL TU	bar/ristorante/ tabaccheria	via Principale	194	
6	CHIODA EREDI	alimentari	via Principale	40	
7	F.LLI VISCONTI	alimentari	via S. Antonio	36	
8	SAVOLDI SNC	ristorante	C.na Ladina	76	
9	PAOLINO	rosticceria	c/o Centro Comm. Bennet	60	
10	LOMBARDINI FOOD GROUP SPA	bar	c/o Centro Comm. Bennet	60	
11	IRISARCO	bar/gelateria	c/o Centro Comm. Bennet	80	
12	DANTES SRL	bar	c/o Centro Comm. Bennet	40	
13	PIAZZA QUI SAS	pizzeria/bar	c/o Centro Comm. Bennet	500	
14	CINELANDIA SPA	bar	c/o Centro Comm. Bennet	169	
	<b>TOTALE</b>			<b>1579</b>	<b>0</b>

## 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. Sono pervenute n° **17 istanze**, di cui 5 fuori termine, da parte di privati di cui si è tenuto conto nella stesura del PGT:

#### **Istanza n° 1 – Protocollo 2491 del 15 giugno 2005**

Roem snc

*Sig.ra Affaba Rosanna nella qualità di amministratore della ROEM S.n.c. chiede la maggiorazione degli indici di edificabilità SLP e SC da 0,50 a 0,60 sull'intero lotto di sua proprietà in mappa al foglio 3 mappali 87 - 181 - 182 della superficie complessiva edificabile di circa mq 15.394.*

*La richiesta è in relazione al fatto che si sta costruendo un capannone autorizzato in precario che era stato concesso in seguito alle esigenze di produzione e che si desidera portare in situazione di stabilità legale.*

*ALLEGATI: estratto di P.R.G. vigente con contorno rosso per le aree in oggetto.*

#### **Istanza n° 2 – Protocollo 2687 del 29 giugno 2007**

Tansini - Schivardi

*I sigg.ri Tansini Enrico (C.F. TSNRC66R10E648F), residente in Pieve Fissiraga (LO), via Principale n° 32 in qualità di proprietario degli immobili individuati al foglio 9 mappale 125, oggetto di costruzione nuova recinzione e dismissione strada privata; e Schivardi Carlo (CF SCHCRL58H17I274H), residente in Pieve Fissiraga (LO), via Principale n°36 - 38 e Lo Muto Pasqualina (CF LMTPQL60L69L673S), residente in Pieve Fissiraga (LO), via Principale n°36 - 38 in qualità di proprietari degli immobili individuati al foglio 9 mappale 127 e 292, oggetto di costruzione nuovo ingresso carraio, demolizione nuova recinzione e dismissione strada privata; chiedono di esaminare la situazione per un'eventuale variante di P.R.G. a modifica della destinazione dell'area, uniformandola alla destinazione principale delle aree interessate: Zona BS.*

*ALLEGATI: estratto di P.R.G. vigente con individuate le aree in oggetto.*

#### **Istanza n° 3 – Protocollo 4253 del 25 ottobre 2007**

Bressan - Tonali

*I sigg. ri Bressan Gettullio, nato a Anguillara Veneta (PD), il 24 giugno 1943, residente a Borgo San Giovanni Via Matteotti, n°13 Codice Fiscale BRSGTL43H24A296Z; e Tonali Livia nata a Sant'Angelo Lodigiano il 27 giugno 1948, residente in Borgo San Giovanni Via Matteotti, n°13 Codice Fiscale TLLVI48H67I274Q; in qualità di proprietari delle aree ubicate in fregio alla strada Statale n.235 Pavia - Orzinuovi, individuate al foglio 8 mappale 86 e al foglio 8 mappale 87 per una superficie complessiva di mq 4.075, chiedono di inserire le suddette aree in zona D artigianale/commerciale di completamento.*

*ALLEGATI: estratto mappa catastale con individuate le aree in oggetto; visura catastale; estratto di P.R.G. vigente con individuate le aree in progetto; atto notarile di acquisto.*

#### **Istanza n° 4 – Protocollo 4867 del 3 dicembre 2007**

Agripieve

*La sig. ra Marialisa Ponzellini in qualità di Socia Accomandataria della Società Agripieve S.a.s. con sede in Lodi, via S.Francesco, 10 - proprietaria della aree poste in codesto comune ed individuate catastalmente nel foglio 3 mappale 191 - 273, della superficie complessiva di mq 80000, chiede che nella prossima redazione del Documento di Piano detta area di proprietà venga compresa nelle zone di espansione produttiva.*

*ALLEGATI: estratto di mappa località con area in oggetto contornata.*

#### **Istanza n° 5 – Protocollo 4868 del 3 dicembre 2007**

Cascina Castagna

*Il sig. Bonandrini Battista, domiciliato a Pieve Fissiraga alla Cascina Castagna, comproprietario di appezzamenti di terreno, unitamente alla Sig.ra Belloni Giovanna nella qualità di proprietario dell'area identificate sulle mappe catastali nel foglio 3 mappale 31 e parte del 28 per una superficie complessiva di mq 95.000, chiede di inserire le aree sopra citate quali aree di espansione edilizia con destinazione produttiva/terziaria, in considerazione di una vocazione di detti terreni a tale utilizzo.*

*Sulla residua parte del mappale 28 è collocata la abitazione dello scrivente e due stalle utilizzate ad allevamento di suini che, nel caso in cui venga accettata la presente richiesta, verrebbe smantellato e trasferito in una zona idonea a tale attività.*

*ALLEGATI: estratto mappa località; stralcio fotogrammetrico con perimetrazione in rosso delle aree, visure catastali.*

#### **Istanza n° 6 – Protocollo 771 del 25 febbraio 2008**

Cascina Andreola

Il sig. Giuseppe Sudati, nato a Capergnanica (CR) il 16.05.1940, residente in Pieve Fissiraga, presso la cascina Andreola, in qualità di proprietario del terreno individuato catastalmente al foglio 4 mappale 375 parte e 500 parte, di superficie pari a circa mq 30.500 chiede di inserire, in sede di stesura del P.G.T., un'area edificabile con destinazione d'uso residenziale.

ALLEGATI: proposta di Piano di Lottizzazione, con calcoli planivolumetrici.

**Istanza n° 7 – Protocollo 861 del 3 marzo 2008**

Sig.ri Toninelli

I sig. ri Toninelli Giovanni, Toninelli Giuliano, Toninelli Antonio, Cavalli Lucia, residenti in Pieve Fissiraga via Cascina Castagna n° 1, in qualità di proprietari delle aree identificate al N.T.C. sezione di Lodi foglio 5 mappali 7 - 64, foglio 3 mappale 192 attualmente destinate a zona E1 e E2, chiedono che in fase di redazione del P.G.T., sia variata la loro destinazione urbanistica e più specificatamente:

- Foglio 5 mappale 7 - porzione di circa mq 40.000 a destinazione residenziale di espansione;
- Foglio 5 mappale 64 - 36.896 mq a destinazione industriale;
- Foglio 3 mappale 192 - 31.218 mq a destinazione industriale.

ALLEGATI: visure catastali; estratti planimetrie catastali.

**Istanza n° 8 – Protocollo 867 del 3 marzo 2008**

Cascina Fissiraga

Il sig. Boselli Antonio (CF BSLNTN58D29E648Z) residente in Pieve Fissiraga alla cascina Fissiraga, in qualità di comproprietario conduttore della stessa, chiede di modificare la fascia di terreno avente destinazione agricola E2 "Zona per insediamenti rurali agricoli comprendenti residenza e attrezzature", proponendo un ampliamento dell'area E2 in quanto l'area precedentemente assegnata risulta in gran parte ricadente sotto vincolo ex D.Lgs 42/2004 e smi, e troppo vicina alle abitazioni civili, impedendo di fatto ogni possibile sviluppo o adeguamento a norme di legge.

ALLEGATI: estratto di Piano Regolatore Generale.

**Istanza n° 9 – Protocollo 897 del 4 marzo 2008**

Cascina Mascarina

Il sig. Asti Pietro (CF STAPTR63R23E648Z), residente in questo comune alla cascina Mascarina; in qualità di comproprietario conduttore della stessa, chiede di modificare la fascia di terreno avente destinazione agricola E2 "Zona per insediamenti rurali agricoli comprendenti residenza e attrezzature", proponendo un ampliamento dell'area E2 onde avere a disposizione una maggiore superficie per meglio gestire l'attuale allevamento, per realizzare nuove strutture sia a carattere zootecnico che di ricovero delle attrezzature e prodotti agricoli e realizzare delle opere innovative per il buon funzionamento aziendale.

ALLEGATI: estratto di Piano Regolatore Generale.

**Istanza n° 10 – Protocollo 3085 del 28 luglio 2008**

Viscolube spa

Il dott. Antonio Lazzarinetti, in qualità di amministratore delegato della società Viscolube S.p.a., chiede in coincidenza della porzione esterna allo stabilimento connotata da una ridotta potenzialità riguardo alla sfruttamento del suolo (categorie E ed F), la formazione di un "filtro sanitario" a ridosso dello stabilimento che pur non essendo fruito dalla VISCOLUBE ne rimane indubbiamente condizionato. Si potrebbe ipotizzare la conferma della destinazione agricola dei terreni in questione o la loro trasformazione in aree a destinazione produttiva. In quest'ultimo caso si tratterebbe di una fascia di standard che diverrebbe punto di equilibrio tra il vincolo di bassa edificazione previsto dalle norme e l'immobilizzazione sine die di un'importante porzione di terreno agricolo.

Un parco pubblico adeguatamente attrezzato costituirebbe una riserva di superfici di servizio, un polmone di verde periferico al centro abitato ma di grande valenza per aumentare gli spazi riservati ad attività ludiche, sportive o di semplice svago.

ALLEGATI: stralcio di P.R.G. vigente; stralcio fotogrammetrico e catastale; stralcio foto satellitare con individuazione aree; copia allegato 2 dell'elaborato di rischio di incidente Rilevante (ERIR); copia scheda di valutazione tecnica ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2001; copia Nulla Osta definitivo di Sicurezza rilasciato dalla Regione Lombardia; copia Decreto Legislativo n°334 del 17.08.1999; copia Decreto Ministeriale del 09.05.2001; copia Decreto Legislativo n°238 del 21.09.2005; copia D.G.R Regione Lombardia n° 7/19794 del 10.12.2004.

**Istanza n° 11 – Protocollo 1157 del 25 marzo 2009**

Sig.ri Belletti Carlo, Formicari Adalgisa, Bignamini Franco, Trini Milena, Bongiorno Maria, Mazzucco Tiziana, Bossi Giancarlo, Zibra Paola, Brianza Elena Lidia, Carluccio Antonio, Maffi Milena, Foina Luisa, Forcati Caterina, Forcati Rosanna, Forcati Andrea, Garavaglia Simone, Curioni Barbara, Ghitti Angelo, Pasini Grazia, Lioy Lavinio, Pedrinazzi Biancagiovanna, Regorda Gianfelice, Pedrinazzi Agrippina, Vailati Emanuele, Vailati Barbara, Rizza Giuliano, Cappellini Gabriella, Savarè Maria Teresa, Tarenzi Luigi, Torta Bruna, Tortini Angelo, Tarenzi Celestina, Uggeri Teresa

I richiedenti, in qualità di proprietari di immobili siti nel "Quartiere Cassinetta", chiedono che vengano aumentati gli indici di edificabilità dei beni in oggetto, variandoli dall'attuale 0,6 mc/mq.

**(OSSERVAZIONE UT n° 1.1b)**

**Istanza n° 12 – Protocollo 1270 del 2 aprile 2009**

AGB di Bongiorno Pierluigi & C. snc - T.A. srl - Edilpieve srl

*I richiedenti, in qualità di proprietari degli immobili siti in via L. Da Vinci, chiedono di poter aumentare le capacità edificatorie delle Slp e Sc per i lotti terreno delle ditte, in quanto sono tutte interessate a delle sistemazioni con ampliamenti ed aumenti delle attuali superfici coperte di pavimento.*  
**(OSSERVAZIONE UT n° 1.1c)**

#### **ISTANZE FUORI TERMINE**

##### **Istanza n° 13 – Protocollo 1712 del 7 maggio 2010**

Manzoni - Bertomoro

*I sig.ri Manzoni Pierangelo e Bertomoro Mariuccia, in qualità di comproprietari del lotto identificato catastalmente nel foglio 8 particella 85 e 99 chiedono un incremento della possibilità edificatoria relativa all'area individuata nel PRG vigente in Zona E3.*

##### **Istanza n° 14 – Protocollo 2130 del 9 giugno 2010**

Mulè

*La sig.ra Mulè Luisa Giovanna in qualità di proprietaria dell'area sita in Comune di Pieve Fissiraga in via Pezzolo, identificata nel vigente Piano Regolatore come PL5, a seguito di un incontro tenutosi presso il municipio di Pieve Fissiraga finalizzato ad esaminare le considerazioni preliminari inerenti le scelte urbanistiche del nuovo PGT ed un incontro tenutosi presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Pieve Fissiraga durante i quali sono stati esaminati a fondo i possibili interventi realizzabili sull'area PL.5, chiede:*

- che nel nuovo PGT venga modificata l'altezza massima realizzabile in una maggiore altezza, quanto meno limitatamente all'edificazione di strutture alberghiere;
- che il mappale 430 del foglio 3 (attualmente ricadente in zona agricola) possa essere utilizzato quale area per la realizzazione degli standard urbanistici richiesti (in particolare parcheggi). Ciò risulta giustificato dall'elevata percentuale di standard a parcheggio;
- che nel nuovo PGT venga inserita la possibilità di realizzare grandi strutture commerciali e medie strutture alimentari, attualmente non previste dal PRG.

*Quanto sopra viene richiesto e proposto in considerazione del fatto che sono state ricevute alcune richieste dell'area PL5 da parte di aziende commerciali interessate.*

ALLEGATI: estratto di P.R.G. vigente; estratto di mappa catastale; carta d'identità del richiedente.

##### **Istanza n° 15 – Protocollo 685 del 21 febbraio 2011**

Società BENNET spa

*Il rag. Erba Luigi, in qualità di rappresentante legale della società BENNET spa, proprietaria dell'area individuata sulle mappe catastali nel foglio 3 mappale 412, chiede di poter modificare una porzione di detto mappale, destinandola a zona D2 industriale di completamento, per consentire la cessione del terreno alla soc. Poligof, consentendo la riqualificazione della zona con le opere previste (tombinatura roggia Gavazza prospiciente i parcheggi annessi al centro commerciale Bennet).*

ALLEGATI: stralcio di PGT e di mappa catastale **(OSSERVAZIONE UT n° 1.1a)**

##### **Istanza n° 16 – Protocollo 4081 del 21 ottobre 2011**

Società ALTACHIARA srl

*Il dott. Giuseppe Leoni, in qualità di Titolare della Società ALTACHIARA srl proprietaria di immobili in via Isola Rota n. 9-11-13, distinti nel Catasto Fabbricati al Foglio 4 Particelle 70, 76, 75, 439, destinati nel vigente PRG a "Zona Residenziale B" di completamento - If1", chiede di inserire tali aree nel redigendo PGT come aree a destinazione "Commerciale-Direzionale" allo scopo di poterle destinare allo sviluppo della propria attività.*

ALLEGATI: estratto di P.R.G. vigente; estratto di mappa catastale.

##### **Istanza n° 17 – Protocollo 4274 del 7 novembre 2011**

Cascina Pezzolo dei Codazzi - Integrazione al Verbale del 03/12/2009

*Il sig. Corbellini Giampiero chiede di poter realizzare un portico davanti ad un edificio storico ed un parcheggio temporaneo ad uso esclusivo dell'agriturismo.*

ALLEGATI: planimetria cascina Pezzolo.

## 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 03 dicembre 2009

H 9:30

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Forni - Boselli

#### CASCINA SANTA MARIA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. La proprietà dichiara disponibilità a recuperare l'edificato agricolo ad uso residenziale alla scadenza del contratto di affitto 2011. Sui terreni agricoli viene espressa la richiesta di mantenere in futuro la destinazione agricola pur dando disponibilità per situazioni specifiche da valutare in modo puntuale.

H 9:40

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Boselli Enrico

#### CASCINA SANTA MARIA E CASCINA FISSIRAGA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Viene richiamata l'istanza presentata ad evidenziare l'area richiesta per espansione su Cascina Fissiraga. Viene identificata un'area di proprietà per eventuali mitigazioni legate a interventi di espansione agricola. Il signor Boselli dichiara di voler dismettere gradualmente l'allevamento zootecnico in cascina Santa Maria.

H 9:45

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig.ra Dossena Giuseppina, Sig.ra Dossena Elena

#### CASCINA FISSIRAGA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Dal punto di vista del PUGSS, si devono realizzare infrastrutture per l'adeguamento alla normativa. Si richiede pertanto l'inserimento di un'area (ambito3) sufficiente a tale adeguamento. In relazione alla mitigazione ambientale, in funzione alla nuove aree, la proprietà richiede di spalmare le compensazioni relative sui terreni di proprietà.

H 10:05

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sigg. Gallotti

#### CASCINA BONORA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si intende insediare l'attività agricola ed attivare l'attività di allevamento dei suini. Si evidenziano le aree facenti parte dell'ambito 4. In relazione alla procedura di demolizione “oratorio Bonora” il sig. Gallotti si impegna a trasmettere copia dell'atto effettuato con Sig. Taveggia (ex proprietario). Si individua un ambito di espansione per la realizzazione di vasconi inerenti l'attività.

H 10:25

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Papetti Stefano

#### CASCINA GERVASINA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si evidenzia l'ambito 5 di competenza. Il Sig. Papetti richiede, al fine di avviare eventualmente in futuro una attività vivaistica, di individuare un'area a ridosso della S.P. 235. L'architetto Uggetti evidenzia che le aree edificabili agricole, devono essere contigue a quelle già vigenti. Il Sig. Papetti chiede di verificare il confine comunale, in prossimità della Cascina Gervasina (foglio 12).

H 11:07

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Pacchiarini Pietro, Sig. Pacchiarini Francesco

CASCINA TRIULZINA E CASCINA BRAZZALENGO (parte)

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si evidenziano gli ambiti di competenza in relazione ad entrambe le cascine (ambito 6).

Cascina Triulzina: rispetto all'ambito individuato dal P.R.G. i Sigg. Pacchiarini dichiarano che le aree attuali soddisfano le esigenze.

Cascina Brazzalengo: si richiede un minimo ambito di espansione per realizzazione vascone e si conferma l'esistente.

I Sigg.ri Pacchiarini ribadiscono che deve essere assolutamente definita la procedura espropriativa relativa alla realizzazione della strada di Borgo San Giovanni (su S.P. 235). Anno di realizzazione 1996. Il comune si impegna a sollecitare il comune di Borgo San Giovanni, in qualità di ente conferente della procedura.

H 11:34

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Mantovani Attilio

CASCINA BRAZZALENGO (parte)

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Viene evidenziato l'ambito 7 di competenza. Si conferma l'ambito di espansione già individuato dal P.R.G. vigente.

H 11:45

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig.ra Bonandrini

CASCINA CASTAGNA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si evidenzia l'ambito di pertinenza 8. Si conferma l'ambito edificabile inserito nell'attuale P.R.G. Si puntualizza che, nel caso sia confermata la richiesta di variante a zona produttiva, la zona agricola, in parte, sarà condizionata alla dismissione dell'attività localizzata nell'ambito di trasformazione produttiva.

H 12:09

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Toninelli

CASCINA CASTAGNA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si evidenzia l'ambito di proprietà 9. Rispetto alla zona di espansione si conferma l'ambito attuale con l'aggiornamento di eventuali fabbricati necessari all'attività. In relazione all'istanza di variante ad ambito residenziale, il Sig. Toninelli comunicherà la disponibilità alla dismissione dell'attività suinicola.

H 12:30

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Francesco Riboni

CASCINA PEZZOLO E CASCINA LADINA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si individua l'area di pertinenza 10, in parte ricadente in cascina Pezzolo e in parte in cascina Andreola. La volontà futura è quella di proseguire con l'attività agricola.

H 12:58

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Andena

CASCINA PEZZOLO

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si definisce l'ambito di competenza 11. Viene individuata una riduzione a nord della zona edificabile, con ambito di trasformazione di un'area a ovest, di circa 3000 mq, per attività di agriturismo o assimilabili.

H 15:09

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Dott. Fontana, Sig. Francesconi Pasquino, Sig. Francesconi Pinuccia

CASCINA ORGNAGHINA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si definisce l'ambito di competenza 12. Si dichiara che l'attività non sarà dismessa in futuro. Rispetto all'ambito identificato attualmente in P.G.T., non si richiede un ampliamento. Nel contempo si richiede la valutazione di variante a zona artigianale-commerciale del comparto individuato come parcheggio e a zona residenziale di una zona confinante con la zona "Cassinetta".

H 15:24

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sigg. Ferrario

CASCINA LADINA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si indica l'ambito di pertinenza 13. Si dichiara che vi è già la dismissione dell'attività agricola. Le aree sono date in affitto ad altra azienda. In futuro gli immobili saranno destinati totalmente a residenza. L'ambito risulta non servito dal servizio di acqua potabile e non è collegato alla rete fognaria comunale.

H 15:37

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Sudati Giuseppe

CASCINA ANDREOLA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si indica l'ambito di pertinenza 14. Rispetto all'area indicata dal P.R.G. si ritiene che soddisfi le esigenze. Si conferma l'istanza di variante a zona residenziale di area limitrofa alla "zona Cassinetta".

H 15:57

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Sudati Casarino

CASCINA ANDREOLA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si indica l'ambito di pertinenza 15. Si confermano le aree identificate dal P.R.G. Si invita il sig. Sudati a posare urgentemente un telo sulla copertura del capannone per mascherare il tetto in lamiera.

H 16:14

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Corbellini Giampiero

CASCINA PEZZOLO

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si indica l'ambito di pertinenza 16. In relazione all'area definita dal P.R.G. edificabile, la proprietà prevede in futuro degli interventi di recupero degli immobili facenti parte della cascina. Si richiede la conferma del PL 2 zona Marco Polo. Si sta considerando la trattativa con autostrade per permuta aree zona casello.

H 16:33

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Vailati Luigi

CASCINA MALGUZZANA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si evidenzia l'ambito di pertinenza. L'area indicata dal P.R.G. è sufficiente alle esigenze.

H 16:40

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Asti Pietro

CASCINA MASCARINA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si indica l'ambito di pertinenza n°18. Si ridimensiona l'area edificabile mediante l'individuazione di nuovi ambiti.

H 16:48

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Vailati Turiddo, Sig. Vailati Bortolo

CASCINA ANDREOLA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si indica l'ambito di pertinenza n°19. Il signor Vailati Turiddo chiede l'ampliamento della zona edificabile, in relazione alla futura realizzazione di un impianto di biogas.

**Incontri tenutisi in data 17 dicembre 2009**

H 11:00

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Locatelli Giovanni, Sig. Locatelli Andrea, Sig. Locatelli Carlo

CASCINA MASCARINA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. I sigg. Locatelli richiedono di poter eventualmente edificare fuori dall'ambito attualmente definito dal P.R.G. vigente su aree da loro indicate: mappale 17 e mappale 6. I sig.ri Locatelli non sono comunque in grado in questo momento di definire quali interventi potranno essere attuati.

H 11:40

Presenti: Sindaco, Tecnico comunale, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Dossena Agostino

CASCINA FISSIRAGA

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Attualmente l'ambito edificabile di P.R.G. risulta utilizzato anche da un recente impianto di biogas in attuazione. Il signor Dossena dichiara che allo stato delle cose non vi sono previsioni edificatorie nel prossimo quinquennio. Si accenna alla altezza massima della vasca del biogas che può arrivare fino ad 11 metri. Il signor Dossena dichiara che l'impianto produce un quantitativo di acqua calda che potrebbe essere utilizzata con destinazioni diverse, e dichiara la sua disponibilità ad approfondire e sostenere eventuali richieste di utilizzo di acqua calda. L'architetto Uggetti propone una progettazione mista pubblico-privato finalizzato ad eventuali impianti di piscina coperta e impianti di riscaldamento della palestra comunale.

**Incontri tenutisi in data 08 marzo 2010**

H 9:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti

**BENNET**

Non si sono presentati all'incontro.

H 10:00

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Battiston, Sig. Cardamone

**VISCOLUBE**

Viene riconfermata l'istanza presentata. Si conferma di aver consegnato il Piano di Emergenza interno e vengono consegnate le fotocopie degli elaborati e verranno inviati files pdf via mail all'arch. Uggetti. Il sig. Battiston chiede di verificare il Piano di Zonizzazione acustica. L'arch. Uggetti chiede di verificare eventuali richieste di slp o superficie coperta per poter eventualmente modificare gli indici di piano. Viene richiesto un estratto di mappa con i limiti di proprietà al fine di verifiche sulle fasce di mitigazione.

H 10:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti

**MERCATONE UNO**

Non si sono presentati all'incontro.

H 10:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig.ra Silvia Ferrari

**ROEM**

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. La sig. ra Ferrari dichiara che la società ha delle urgenti esigenze di aumentare la capacità di magazzino e di area interna alla proprietà. Si chiede di poter togliere la destinazione dell'area per servizi pubblici di proprietà Roem. La ditta Roem dichiara di avere una urgente necessità di poter edificare un magazzino automatizzato. Viene consigliata come procedura lo "S.V.A.P.", qualora si voglia realizzare prima dell'approvazione del PGT.

H 11:30

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Sig. Ginelli, Ing. Zucchetti

**MGF**

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Viene consegnata una planimetria della proprietà. Il sig. Ginelli dichiara che la società non ha a disposizione terreni per eventuali espansioni e si ritrova in difficoltà data la situazione urbanistica. Si accenna alla possibilità di espandere sui terreni del confinante modificando eventualmente gli indici o modificando i terreni agricoli con ambiti di trasformazione produttiva. Si rimane in attesa di ulteriori richieste.

H 11:50

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Santagostini, Sig. Gatti

**FINBIPLAST**

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Il sig. Gatti chiede di poter modificare parte della propria azienda ad uso commerciale (che viene individuata sulla tavola di azionamento). Si accenna ad una possibile espansione su un'area prospiciente di altra proprietà.

H 12:10

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Ing. Dusinaro, Sig. Paterlini G.

**COMPARTO CC8 - PROPRIETA' PATERLINI E TONOLINI**

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si accenna alle precedenti pratiche presentate che risultano attualmente decadute. Viene chiesto di poter suddividere le quote di parcheggio commerciale tra grande e media struttura diminuendo la richiesta di parcheggi. Si chiede comunque di confermare l'edificabilità attualmente definita dal PRG vigente. Vengono ricordati i termini di perequazione definiti dal protocollo d'intesa tra Comune e Provincia. Il sig. Paterlini chiede quindi di poter proporzionare anche attraverso la definizione delle superfici commerciali le aree per parcheggi al fine di poter meglio distribuire le scelte e le risorse. Si accenna anche alle modalità di pagamento degli oneri che vengono rimandate alla stipula della convenzione. La società in questo momento non è in grado di garantire l'immediata attivazione dell'area.

**Incontri tenutisi in data 06 maggio 2010**

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. leopardo

**DITTA CMP - LOCALITA' PEZZOLO****DITTA AGRIPIEVE - LOCALITA' ROTONDA**

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Per quanto riguarda CMP, la zona di pertinenza è sufficiente in relazione al prossimo quinquennio. Per il momento la situazione è stabile. Per quanto riguarda l'area di proprietà "Agripieve", la vocazione futura potrebbe essere quella industriale-artigianale. Pertanto si ribadisce la richiesta di variante della destinazione d'uso, effettuata in fase di avvio del Procedimento di PGT.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig.ra Reccagni Vittoria

PROPRIETA' CO-AR TOYS

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. L'incontro è stato fissato per definire eventuali esigenze di ciascun privato. Attualmente non ci sono esigenze concrete. In futuro potrebbe esserci l'esigenza di realizzare una tettoia sul retro dell'area di pertinenza. Si suggerisce pertanto di effettuare una verifica planivolumetrica, al fine di verificare le possibilità edificatorie. Si resta in attesa di eventuali richieste.

H 10:20

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Ing. Cogliati, Arch. Bongiorno Rinaldo

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si premette che dal punto di vista commerciale si deve risolvere urgentemente la questione delle licenze edilizie commerciali per medie superfici, per le quali si è in contatto con l'ufficio commercio del comune. Per quanto riguarda gli indici urbanistici si vorrebbe richiedere un incremento di indice al fine di poter realizzare magazzini, depositi e un' eventuale modifica anche dei gruppi funzionali ammissibili. Il geometra Servidati richiede urgentemente la cessione degli standard del comparto "PL Codazzi", l'atto dovrà essere firmato entro il 20 di giugno.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Marchesi, Geom. Pedrini Elio

DITTA OMMG

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Il Sig. Marchesi asserisce che attualmente la capacità edificatoria residua dovrebbe essere sufficiente alle esigenze future. Si suggerisce di far verificare da un tecnico del comune le eventuali modifiche o incrementi di indice della zona di appartenenza. Si resta in attesa di eventuali richieste.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Cottafava Gabriele

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Il Sig. Cottafava afferma di non avere ulteriori richieste di incremento di indice, relativamente al proprio lotto di pertinenza.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Uggè Antonio, Arch. Bongiorno

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Per quanto riguarda l'area "PL Codazzi" si richiede un incremento di indice, relativamente alla slp ed alla superficie coperta. Per quanto riguarda il CC2 si richiede di incrementare la superficie di pertinenza. Si richiede inoltre di effettuare una variante urbanistica relativa al lotto limitrofo al CC2, di proprietà T.A., verso la cascina Ladina. Si resta in attesa di richiesta formale. L' Arch. Bongiorno richiede di verificare con la provincia la possibilità di inserire le tubazioni relative alla fognatura di collegamento del comparto CC2.

Lettere integrative:

10/05/2010

A seguito del colloquio tenutosi giovedì 6 maggio, l'Arch. Rinaldo Bongiorno con il Sig. Uggè Antonio, precisano quanto segue: ribadiscono quanto già richiesto per il lotto CC2 come indicato nel PGT attuale, quindi poter incrementare la superficie coperta e la superficie lorda di pavimento; chiedono che sulle aree e costruzioni attuali venga incrementata la s.l.p. per consentire un miglior recupero data l'altezza dei capannoni; chiedono che venga cambiata la destinazione urbanistica del lotto di terreno di cui ai mappali 140 e 142 del foglio 2 come estratto allegato;

Allegati: estratto catastale; copia delle lettere indicanti segnalazioni per i lavori in fase d'esecuzione per il nuovo raccordo con la ex SS 235 onde consentire un intervento.

20/05/2010

A seguito dell'incarico avuto dall'arredo Bongiorno s.r.l. di Via Da Vinci si richiede un incremento di Uf e Rc per meglio utilizzare gli immobili attuali per prossime ristrutturazioni ed ampliamenti e che, per la zona D1 vengano aggiunti e/o integrati i seguenti gruppi funzionali: aggiunta del G.F. I, incremento e/o accorpamento G.F. III con G.F. IV, aggiunta del G.F. X e G.F. XI.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig.ri Lodigiani

PROPRIETARI DELL'IMMOBILE Mc DONALD, BENZINAIO E LAVAGGIO AUTO

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. I Sig.ri Lodigiani si impegnano a far contattare dal tecnico al fine di valutare eventuali incrementi volumetrici.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig.ri Ferrari

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. I Sig.ri Ferrari richiedono di confermare le previsioni dell'attuale Prg per quanto riguarda il CC5.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Corbellini Giampiero

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si conferma l'attuale destinazione in relazione al PL2, si pone attenzione sugli aspetti paesaggistici derivanti dalla viabilità con valenza paesaggistica.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Geom. Malaraggia, Dott. Landri Carlo  
Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Il geom. Malaraggia chiede se sul PL5 monterà la destinazione attuale ed eventualmente la possibilità di modifica del comparto relativamente alla perimetrazione. Si evidenzia inoltre la criticità dell'ingresso attuale su via Pezzolo. L'Arch. Uggetti sottolinea che la visibilità della zona subirà un sicuro miglioramento in funzione della realizzazione della nuova rotatoria sulla S.P. 235. Il Dott. Landri sottolinea che l'altezza attualmente ammissibile (mt 12) relativamente all'edificazione di alberghi, è effettivamente molto riduttiva. Si invita a formulare una richiesta relativa alle variazioni sopra esposte.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Marini, Arch. Pedrini  
PROPRIETA' IL MULINO

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. L'Arch. Pedrini comunica che a breve la proprietà presenterà un intervento di ristrutturazione degli edifici. Si sottolinea il disagio provocato dai lavori eseguiti sulla SP 235, che ha danneggiato poiché è impossibile accedere alla proprietà in sicurezza.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Sant'Agostino, Sig. Ascrizzi  
PROPRIETA' IL MULINO

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. La proprietà evidenzia la difficoltà di accesso all'area, in seguito ai lavori di riqualificazione della SP 235. Si richiede la possibilità di demolire una parte di immobili lungo il confine comunale, per poi ricostruire utilizzando la volumetria nell'ambito dell'area di pertinenza.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Visconti  
Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si consiglia di effettuare una verifica urbanistica per eventuali modifiche da richiedere al comune.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Malinverni  
PROPRIETA' "LODI ACQUARI"

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si consiglia di fare effettuare da un tecnico una verifica planivolumetrica al fine di eventuali edificazioni future.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Rinaldi  
PROPRIETA' ZONA CASE NUOVE

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. La zona E3 di appartenenza rende impossibile un ampliamento anche minimo. Si richiede pertanto una modifica di azzonamento al fine di poter recuperare o vendere l'immobile.

Presenti: Sindaco, Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Sig. Curtoni, Sig. Marzorati  
BIPIELLE

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Si richiede l'aumento della edificabilità del comparto CC4, ricomprendendo anche una parte di attuale fascia di rispetto. Inoltre si richiede un aumento dell'altezza ammissibile (17-18 mt).

#### **Incontri tenutisi in data 21 giugno 2010**

H 11:00

Presenti: Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, Ing. Micheli, Arch. Cadamone

##### VISCOLUBE

Viene illustrato il motivo dell'incontro legato alle considerazioni preliminari alle scelte urbanistiche di P.G.T. Viene consegnata una verifica dei parametri e indici urbanistici dell'area allo stato attuale.

I rappresentanti di Viscolube confermano l'idoneità dei parametri attuali rimarcando però il fatto che le cessioni e realizzazioni di aree a standard sono già state effettuate e si richiede che questo dato sia reso efficace nelle normative di PGT.

L'Arch. Uggetti illustra l'eventualità di una quota di perequativa d'ambito per opere di scala sovralocale. Si allega relazione illustrativa con formalizzazione della richiesta.

#### **Incontri tenutisi in data 06 giugno 2011**

H 11:30

Presenti: Arch. Sergio Uggetti, Geom. Servidati, sig. Corbellini, ing. Bertoni

##### INTEGRAZIONE AL VERBALE n° 16 del 03/12/09

Il sig. Corbellini dichiara che la trattativa con Autostrade per la permuta delle aree in zona casello non è andata a buon fine. Il sig. Corbellini e l'ing. Bertoni illustrano una proposta di porticato da inserirsi nelle aree a verde privato in considerazione della definizione di un assetto dell'agriturismo che vede in quell'area l'ingresso esclusivo. Sempre nell'ambito di queste considerazioni si accenna alla possibilità di inserire dei posti macchina a servizio dell'agriturismo. Viene chiarito che attualmente la normativa non lo consente ma che potrebbe essere leggermente modificata mantenendo comunque la prevalenza del verde e l'uso di materiali compatibili. Si rimanda ad una proposta progettuale che sviluppi le tematiche su tutto il contesto edificato.

#### **Incontro tenutosi in data 17 novembre 2011**

H 11:17

Presenti: Arch. Sergio Uggetti, Sindaco, Arch. Invernizzi, Bressan Gettulo

TERRENO SU SP235 (mapp. 86-87 foglio 8)

L'arch. Invernizzi illustra la storia urbanistica del terreno in oggetto che risultava produttivo nel 1995. L'arch. Uggetti espone la linea pianificatoria del comune che è stata sviluppata sin dalla variante del PRG del 2004. L'arch. Uggetti afferma che non è possibile trasformare l'area in oggetto in area produttiva, in quanto non ci sono i requisiti urbanistici dati soprattutto da criticità di carattere viabilistico e mancanza di urbanizzazioni; inoltre l'area risulta all'interno di un corridoio ecologico ai sensi del PTCP della Provincia di Lodi.

L'arch. Invernizzi chiede che per la definizione della volumetria o slp da assegnarsi al lotto venga presa in considerazione la normativa del PRG precedente alla variante generale del 2004. L'arch. Uggetti ritiene che si possa assegnare una minima slp che deve mantenere una quantità compatibile con le destinazioni d'uso dell'area in oggetto. Il sindaco propone di definire una minima slp da affidare al lotto. L'arch. Invernizzi propone di fare un incontro in provincia con i tre settori principali: Urbanistica, Viabilità, Ambiente.

### **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;

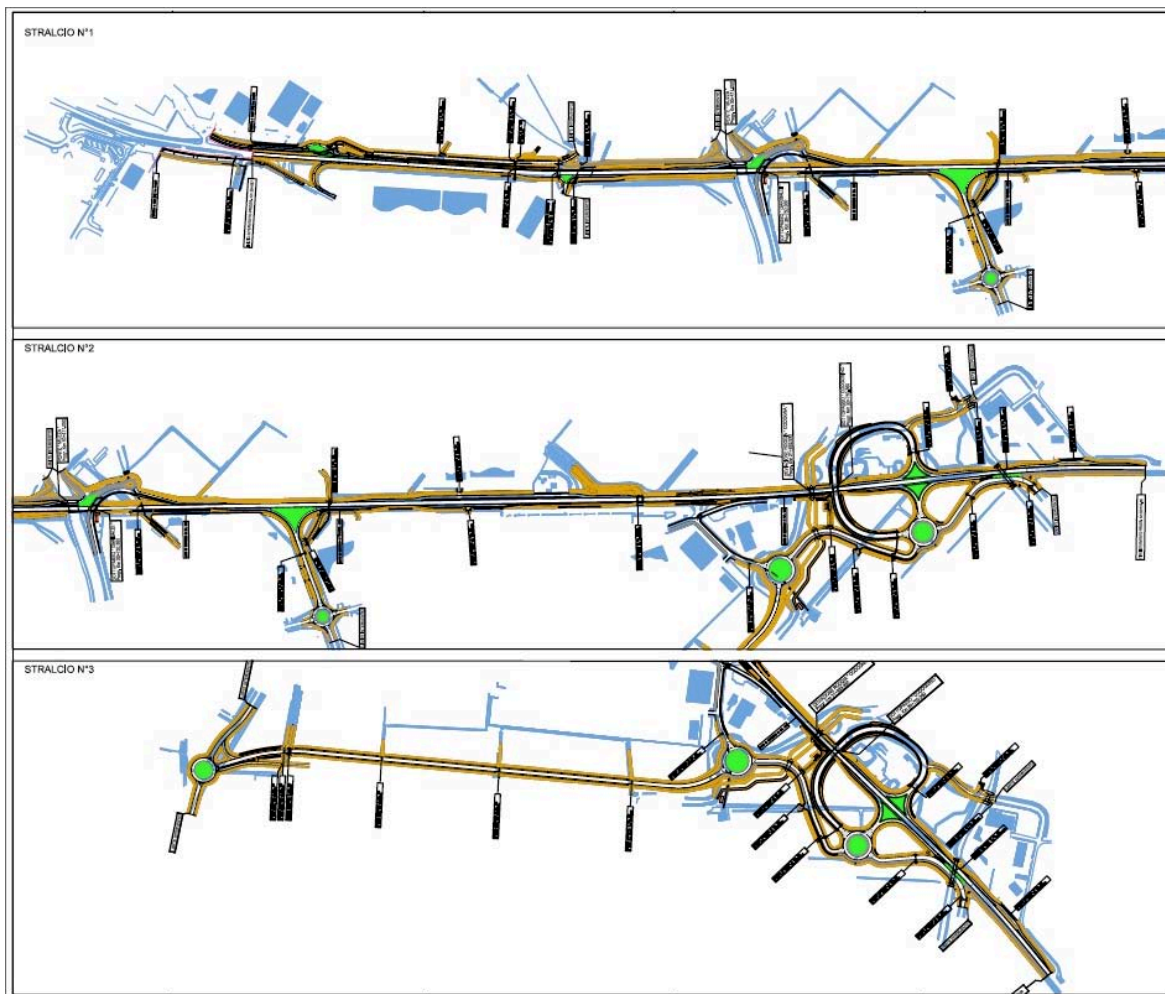
##### **Soggetti:**

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

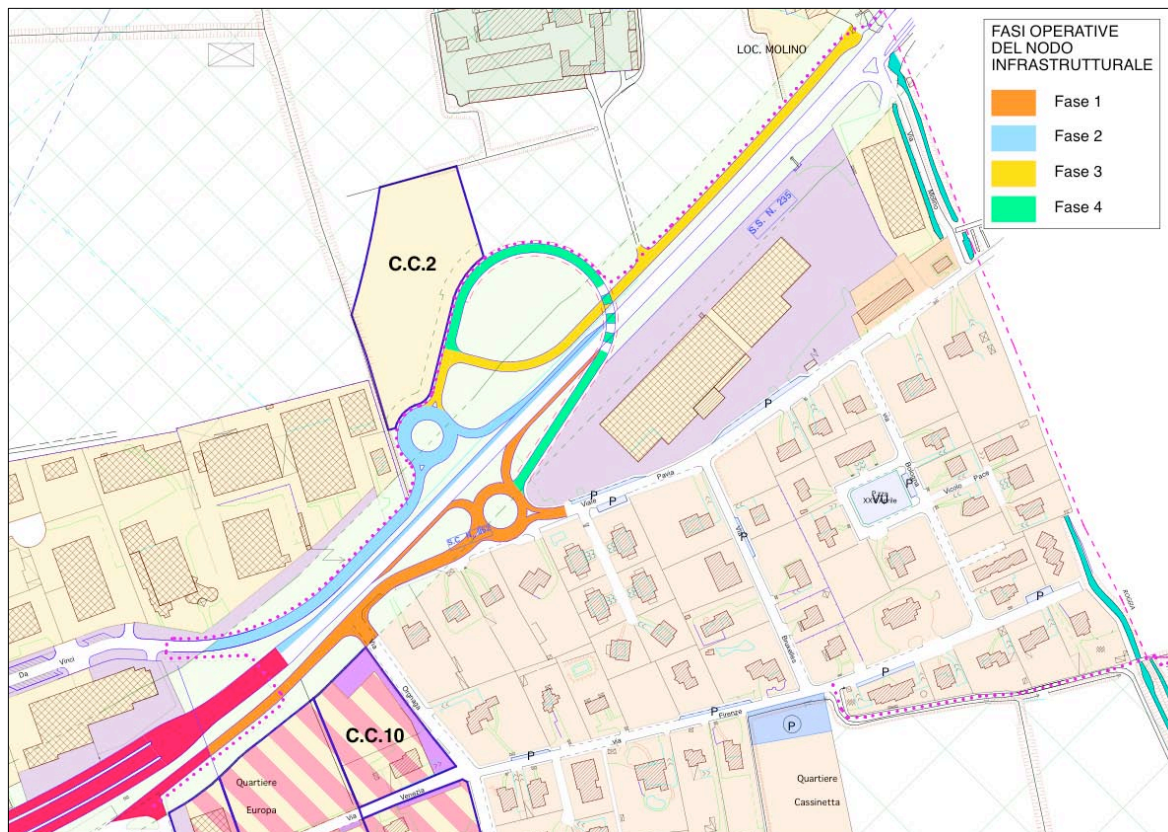
##### **Oggetto**

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



### 2.5.4. 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 raggiungere 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 da 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'obiettivo 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

### Osservazione n°1

**Protocollo:** 4962 del 23/12/2011

**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 Pieve Fissiraga, 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 l'aggiornamento allo 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 apprezzano e si condividono gli obiettivi strategici condivisi dai tre Comuni, nonché l'obiettivo dell'Amministrazione Comunale del Comune di Pieve Fissiraga di ridurre la superficie per le espansioni endogene al fine di contenere il consumo di suolo, nonché la politica edificatoria che incentivi la trasformazione delle aree interne al nucleo edificato, mediante 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 inoltre che, sulla base dei trend di crescita degli ultimi anni della popolazione del Comune di Pieve Fissiraga, 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 500 nuovi residenti su una popolazione del 2010 di 1675 abitanti: dal 2001 al 2010 vi è stato un incremento di 371 abitanti); anche nella bozza di Documento di Piano viene di fatti 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 Pieve Fissiraga 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 lo stabilimento Viscolube S.p.a., soggetto agli obblighi di cui agli artt. 6 e 7 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.. Negli elaborati prodotti per l'espressione delle presenti osservazioni non è stato allegato l'Elaborato Tecnico R.I.R.; 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 7/10/2011 il gestore dell'impianto di depurazione (SAL) ha comunicato la dismissione del vecchio impianto di depurazione comunale, in quanto i reflui ad esso inviati sono stati collettati al nuovo impianto intercomunale ubicato sempre in 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 AGRONOMO-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.R24/06). 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 Pieve Fissiraga, 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. 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 Pieve Fissiraga ha adottato la classificazione acustica in data 18/11/2008 (erroneamente riportato nel rapporto ambientale maggio 2008); ARPA ha inviato le proprie osservazioni con nota protocollo 46041 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 e le ulteriori note inserite nel presente parere relativamente agli ambiti attuativi.

2. La zonizzazione andrebbe anche cautelativamente confrontata con gli scenari di mobilità.
3. 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.

### 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. Inoltre nel 2005 è stata svolta una campagna nel comune di Pieve Fissiraga, dalla quale si possono trarre indicazioni delle centraline più simili alla situazione comunale; si segnala inoltre la campagna del 2010 a Cornigliano 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  $\mu$ T;
- per ciò che riguarda gli elettrodotti esistenti, essi devono garantire, nei confronti dei recettori esistenti, un valore di induzione magnetica di 10  $\mu$ 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  $\mu$ 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](http://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](mailto: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](http://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.

#### **Ambito ATR1**

Andrebbe valutata la possibilità di estendere la classe II a quest'area per cautelare i futuri residenti.

#### **Ambito ATR2**

Per tale ambito, di tipo residenziale, si ipotizzano elevate criticità acustiche ed emmissive, vista la presenza di un allevamento zootecnico a ovest del Piano medesimo, che ricade quasi completamente nella fascia di rispetto dei degli allevamenti zootecnici. 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 anche attraverso la predisposizione di valutazioni previsionali e opere di mitigazione. Inoltre viene altresì ipotizzato l'avvicinamento alle nuove residenze di un nuovo ambito di trasformazione agricola denominato ATA4. 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.

#### **Nuova scuola secondaria:**

Per tale ambito si ipotizzano criticità acustiche ed emmissive, vista la presenza di un allevamento zootecnico a sud-est del Piano medesimo, sebbene vengano rispettate le distanze del Regolamento Locale l'Igiene; si

ricorda per altro che gli edifici scolastici sono (a meno di plessi esistenti per cui tale scelta è impossibile) da inserire in aree di classe acustica I, mentre attualmente l'area risulta inserita in III classe, per poter riclassificare l'area dovrebbe essere eseguito uno studio acustico per verificare la fattibilità (e la verosimiglianza acustica) dell'inserimento di fasce cuscinetto di II classe; tale possibilità risulta ancor più limitata dalla previsione dell'inserimento dell'area ATP3, che comporterà un aumento del traffico indotto (nella scheda d'ambito è infatti previsto uno studio preliminare per risolvere le criticità connesse).

### 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 de 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 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:

ATR1 : aggiornamento acustico in seguito ad approvazione definitiva 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 migliorie 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*

## **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.

**Osservazione n°2**

**Protocollo:** 0000109 del 12/01/2012

**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 Pieve Fissiraga così come proposto dall'amministrazione richiedente alle seguenti condizioni:

- 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 09/11/2004.
- 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](http://www.agriprel.it);
- per l'attuazione dei piani di recupero 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.

Si ritiene inoltre necessario verificare, prima della realizzazione dei piani di trasformazione produttiva, che non sussistano incompatibilità con quanto indicato e previsto nel Piano di Emergenza Esterno, approvato dalla prefettura di Lodi, relativo alla ditta Viscolube.

**Controdeduzioni:**

- 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.
- ambito ATR2: come previsto dalla scheda del documento di piano, l'attivazione dell'ambito ATR2 è subordinata alla cessazione dell'attività zootecnica di Cascina **Castagna** ed al rispetto degli art. 3.10.1 e 3.10.4 del regolamento di igiene e dal Decreto n° 5368/2009 della Direzione generale Sanità della regione Lombardia.
- piani di recupero: le trasformazioni di carattere residenziale previste dai Piani di recupero sono naturalmente soggette alla cessazione dell'attività agricola in essere, condizione senza la quale non possono trovare accoglimento ed approvazione.
- Viscolube: le previsioni di piano risultano coerenti con il Documento ERIR allegato al PGT

**Osservazione n°3**

**Protocollo:** 227 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 Pieve Fissiraga. Trasmissione del parere di competenza.

Con riferimento alla Vs. pec del 16 Novembre 2011 (prot. provinciale n.32582) 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.4735 del 13 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 Pieve Fissiraga, individua alcuni "percorsi di fruizione paesistica ed ambientale" di cui all'art. 28, comma 9 degli IN di PTCP (cfr. tav. 2.3 sezione a, 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 se 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. Percorsi storici.

**Il PTCP individua la SC 837 come “rete stradale storica” di cui all'art. 28, comma 9 degli IN di PTCP (cfr. tav. 2.3 sezione a, del PTCP vigente).** Questa strada costituisce un tracciato di cui è accertata la presenza in epoca remota ed è stata individuata dallo strumento provinciale, a seguito di ricerche bibliografiche e cartografiche in attuazione dell'art.20 del P.T.P.R. - *Riconoscimento e tutela della viabilità storica e d'interesse paesistico*. **Si chiede di evidenziare nella sezione relativa al coerenza esterna se il documento di piano ha introdotto le limitazioni e gli indirizzi previsti dal PTCP Vigente in merito a questo contesto e se eventuali scelte operate contrastino con tali obiettivi. Ciò con particolare riferimento anche alla nuova viabilità parallela proprio alla SC 837 prevista nel DdP.**

## 3. SC 837 - nuova viabilità.

Il PTCP individua la SC 837 come “rete stradale storica” di cui all'art. 28, comma 9 degli IN di PTCP (cfr. tav. 2.3 sezione a, del PTCP vigente). **Parallelamente a tale percorso è introdotta una nuova viabilità che collega Bargano, frazione di Villanova del Sillaro alla SP 235.** Tale viabilità non è contenuta né nel PTCP né nel PGT di Villanova del Sillaro in fase di approvazione, né l'UO strade della Provincia di Lodi ha evidenziato la necessità di prevedere tale opera. **Si chiede di specificare nella VAS, anche alla luce dei contenuti dell'art.28.9, il futuro ruolo che assumerà l'attuale strada comunale e, nel capitolo del Rapporto Ambientale relativo alla coerenza esterna, di evidenziare la necessità di proporre variante ai contenuti del PTCP Vigente.**

## 4. Contenimento del consumo di suolo - endogeno.

Il PGT prevede 3 ambiti di espansione di cui 2 residenziali e uno produttivo, tutti di natura comunale (endogeno). Tali ambiti sono l'ATR1, l'ATR2 e l'ATP5. Prevede poi ambiti sottoposti a titolo abilitativo convenzionato (TAC1 e TAC2).

Ambito	Sup.territoriale	Sup.fondiarìa
ATR1	21.438	15.215
ATR2	35.313	21.055 (*)
ATP3	9.674	9.577
TAC1		6.000
TAC2		6.003
	<b>Totale</b>	<b>57.850 mq</b>

\* il PGT definisce la sup. Fondiaria dell'ambito ATR2 come 15.272 mq in realtà sottraendo le primarie e lo standards definite dal DdP, in relazione al Piano dei servizi, dalla ST si ottiene una superficie di 21.055 mq.

In merito al contenimento del consumo del suolo ed alla coerenza esterna del PGT con il PTCP vigente preme segnalare che la superficie fondiaria erosa al suolo agricolo è pari a 57.850 mq ed è oltre il limite posto dal PTCP per la crescita c.d. endogena, pari a 57.675 mq (dato ricalcolato sulla base degli abitanti residenti al dicembre 2010 pari a 1.675). **Tale valore, è anche oltre il limite posto dall'impegno assunto nel “Documento d'Intesa fra la Provincia di Lodi e gli Enti Territoriali in merito al contenimento del consumo di suolo”, che prevede la riduzione della quota endogena del 30% rispetto al parametro consentito dal PTCP (per Pieve Fissiraga 40.372 mq).**

Il dato relativo alla componente endogena riportato nel PGT capitolo 8.10 del rapporto ambientale non pare corretto in quanto riporta una endogena pari a 40.064 mq. **Si ritiene pertanto opportuno che in sede di VAS sia corretto il dato riferito al computo delle aree libere rivalutare la coerenza in relazione ai dati reali con gli obiettivi enunciati nel PGT e illustrando anche le motivazioni che hanno portato l'Amministrazione a sfiorare tale valore e tale impegno.**

## 5. Contenimento del consumo di suolo - esogeno.

Pur prendendo atto che il PGT riconferma sostanzialmente tutte le aree produttive e commerciali che erano già contenute nel Vigente PRG (ATP1, ATP2, ATP3, ATP4 e ATP6) peraltro già in parte contenuti anche all'interno del c.d. Protocollo d'intesa sulla riorganizzazione della SP 235, si evidenzia che tali aree assomma 123.899 mq.

Preme però effettuare una breve premessa. 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 e/o tecnico, nonché il degli strumenti di altri strumenti di gestione previsti dal PTCP e dalle norme regionali e nazionali vigenti e dovrà essere finalizzata 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, di maggiore o minore dimensione territoriale, in funzione di temi e di progetti specifici. La riconfigurazione non comporta variante al PTCP.

I “Poli produttivi di livello provinciale o superiore” costituiscono gli ambiti produttivi che, per dimensione o significatività delle strutture insediate, rappresentano un riferimento prioritario per la definizione delle politiche insediative. **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 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.

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 a riconfermare tali aree e quali sono gli accordi già sottoscritti, in assenza dei quali la domanda esogena non si può considerare concertata e quindi riconosciuta;**
- **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 solo competenza comunale. Ciò comporta la necessità di chiarire i casi in cui gli ambiti dovranno essere ri-sottoposti a VAS in sede attuativa, fermo restando e ribadendo che tutte le opere sono proposte dal solo comune di Pieve e rappresentano quindi la sua sola indicazione.**

#### **6. 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 riassegnamento 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 fundamentalmente **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 obbiettiva di priorità, i seguenti interventi

- I. potenziamento della *intersezione della "Faustina"*; portando il sistema a due livelli, si da 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, cappelle e immagini votive
8. Corti con valenza ambientale
9. Verde privato di particolare pregio
10. Tracciato viario storico
- 11. Percorsi di fruizione paesistica ambientale**

11. **Percorsi di fruizione paesistica ambientale: in recepimento dei contenuti paesaggistici del P.T.C.P. della Provincia di Lodi sono stati individuati i seguenti percorsi di fruizione paesistica-ambientale: SP 188, via Pezzolo, strada di collegamento Capoluogo - Cascina Bonora - Cascina Gervasina.**

##### **2-Percorsi storici**

Per quanto osservato in riferimento alla mancanza di documentazione dei percorsi storici, 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, cappelle e immagini votive
8. Corti con valenza ambientale
9. Verde privato di particolare pregio
- 10. Tracciato viario storico**
11. Percorsi di fruizione paesistica ambientale

10. **Tracciato viario storico: trattasi della strada per Cascina Gervasina che, dall'analisi della cartografia storica, risulta essere immutata nel tempo.**

**3-SC 837 - nuova viabilità**

Il nuovo tracciato individuato dal PGT di Pieve Fissiraga è stato concertato in sede di riunione di Provincia di Lodi , Comuni di Villanova del Sillaro e Pieve Fissiraga su richiesta del Comune di Villanova del Sillaro che lo ha inserito per quanto di sua competenza negli obiettivi di PGT, come risulta evidenziato anche nel parere di compatibilità espresso dalla Provincia di Lodi :

- Contributo 1 – Viabilità

*Il PGT di Villanova del Sillaro, limitatamente alla sua componente infrastrutturale, prevede la sistemazione ed il potenziamento delle principali strade urbane di collegamento con il sistema extraurbano e la razionalizzazione delle nuove connessioni (quindi degli incroci) che si andranno a determinare tra la viabilità interna ai nuovi ambiti di trasformazione e la rete comunale e provinciale esistente.*

*Il primo obiettivo di PGT viene perseguito mediante la riqualificazione del tratto di strada comunale di collegamento tra l'abitato di Bargano e la SP ex SS 235, nel tratto interno al confine comunale e in quello ricadente in comune di Pieve Fissiraga, .....omissis.....*

Il nuovo tracciato prende spunto dalla valenza storica della strada SC 837 che il PGT di Pieve Fissiraga intende tutelare convertendo l'attuale tracciato in percorso ciclopedonale e definendo un nuovo percorso viabilistico con un nuovo tracciato rettilineo di collegamento alla rotatoria e l'inserimento di una fascia di mitigazione compresa tra i due tracciati formata da piantumazioni arboree e arbustive.

**4-Contenimento del consumo di suolo - endogeno**

In seguito all'aggiornamento della quota endogena, ricalcolata al 31/12/2011 (1703 ab.) pari a 58.469 mq e all'impegno assunto in merito al contenimento del suolo che prevede la riduzione della quota endogena del 30% rispetto al parametro consentito, per un valore pari a mq. 40.928, l'Amministrazione Comunale di Pieve Fissiraga ribadisce il proprio impegno al rispetto del Documento di Intesa fra Provincia di Lodi e gli Enti territoriali in merito al contenimento del consumo di suolo.

Si prende atto della errata valutazione dell'ambito ATR2 per il quale era stata erroneamente riportata come superficie fondiaria 15.272 mq invece che 21.055 mq, si ritiene tuttavia di non prevedere l'inserimento delle aree TAC1 e TAC2 in quanto pur essendo inclusi tra gli ambiti del quadro strategico trattasi di ambiti di completamento facenti parte del tessuto consolidato già urbanizzato. A questo proposito si provvederà alla modifica del quadro strategico al fine di evitare fraintendimenti sulla natura degli ambiti in oggetto.

Al fine di garantire l'obiettivo di riduzione del 30% della quota di endogeno prevista e ridare coerenza alle azioni di piano in merito al documento di intesa, vengono modificate le superfici fondiarie degli ambiti ATR1 e ATR2 riducendole a mq 13.284 e mq 17.373 che sommate all'ambito ATP5 pari a 9.674 portano ad un totale di superficie endogena pari a mq 40.331 < 40.928 , con una riduzione sul totale dell'endogeno del 31%

Superficie endogena

AMBITO	SUPERFICIE FONDIARIA (mq)	SUPERFICIE TOTALE (mq)
ATR1	13.284	21.438
ATR2	17.373	35.313
ATP5	9.674	9.674
<b>TOTALE</b>	<b>40.331</b>	<b>66.425</b>

**5-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.

#### **6-II 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.

## **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 subordinato 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 (Riqualificazione 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 riqualificazione 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 riqualificazione 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 alberati 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 PIANURA<sup>1</sup>

**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><b>Gli elementi morfologici</b> 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><b>Agricoltura</b> 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>

<sup>1</sup> 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><b>Golene</b> 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><b>Gli insediamenti</b> 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><b>La campagna</b> 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><b>I canali - Sistema irriguo e navigli</b> 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 colturale 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 Abbazia 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:**

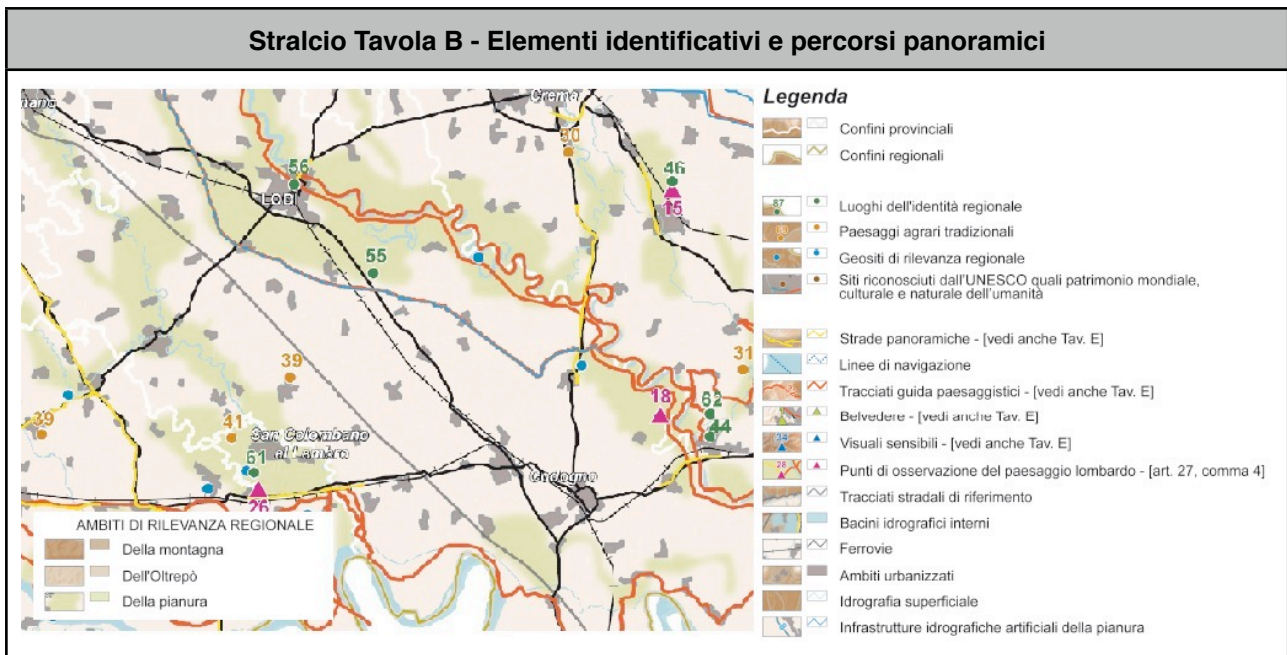
centri storici (Lodi, San Colombano al Lambro, Sant'Angelo Lodigiano, Borghetto Lodigiano, Ospedaletto Lodigiano, Casalpusterlengo, Codogno, Maleo...); episodi architettonici neomedievalisti (Codogno, Casalpusterlengo...);

#### **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 sè, 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, benchè 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, cosicchè 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 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. 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 golenali. 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 golenale 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).**

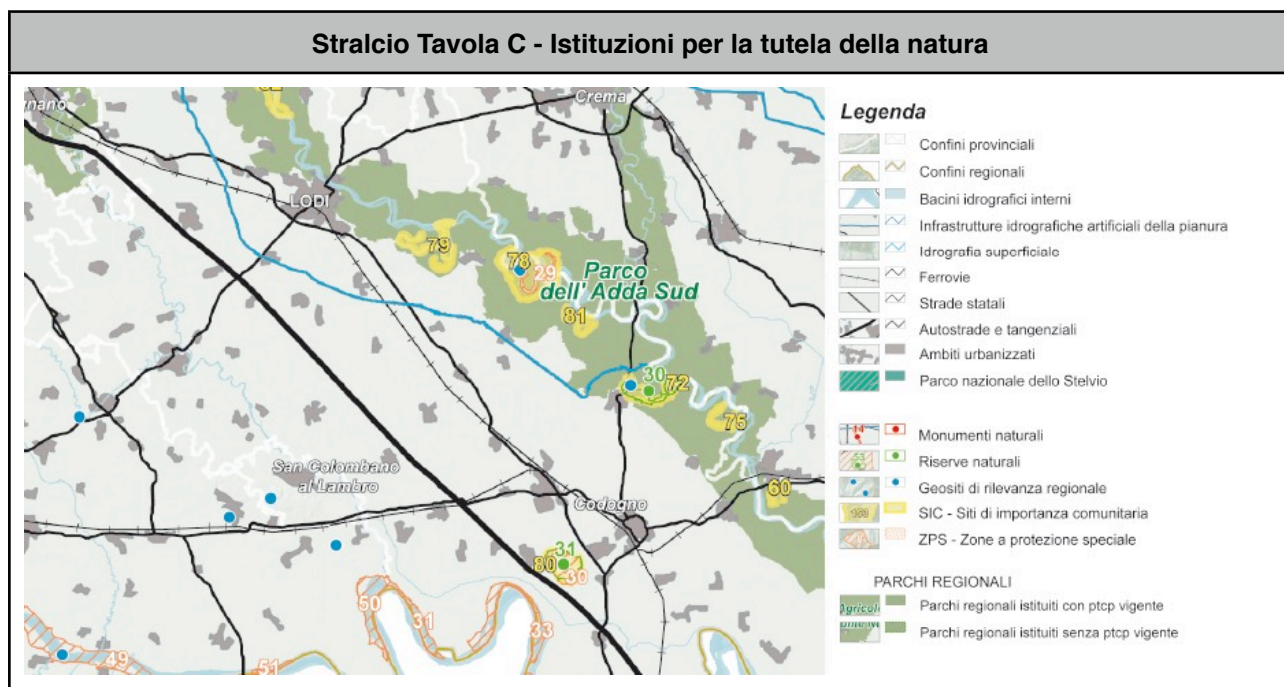
I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva. Questa condizione presuppone una libertà di adattamento culturale ai cicli evolutivi propri dell'economia agricola. Ciò va tenuto presente, ma nel contempo 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.

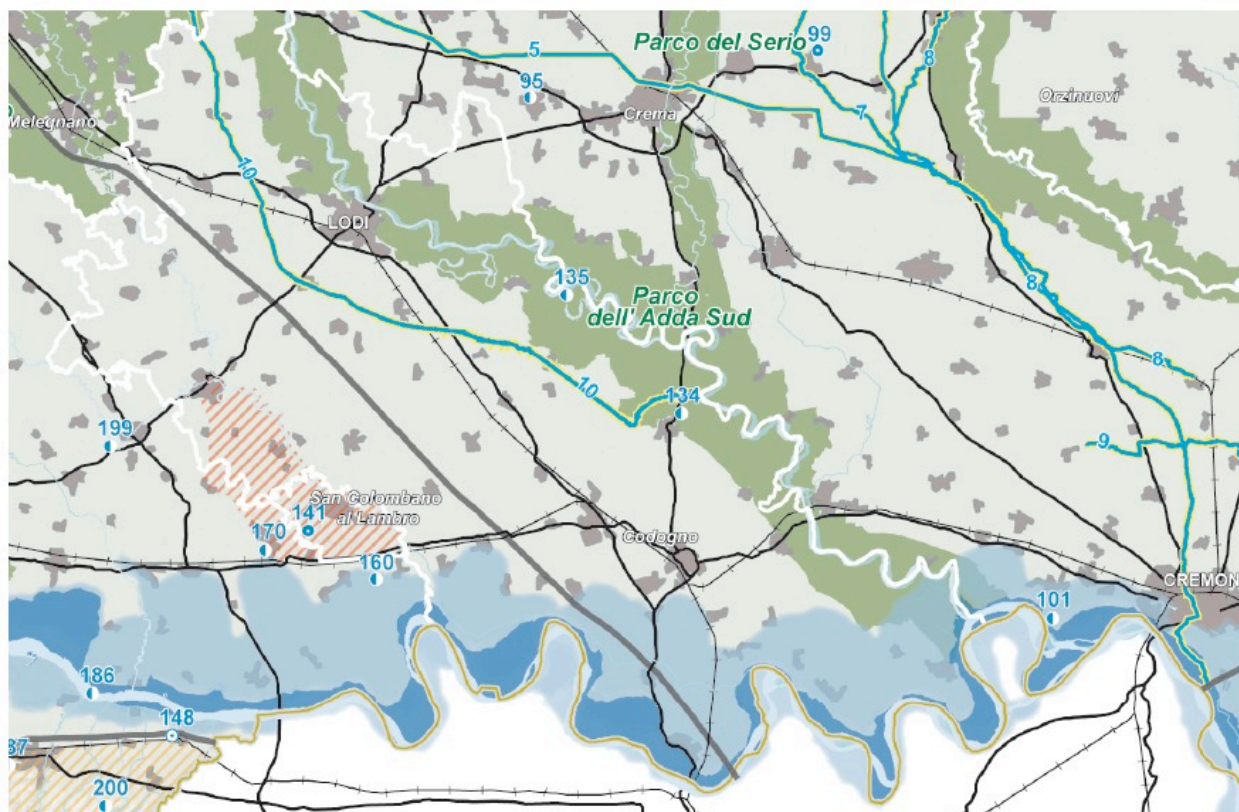
La modernizzazione dell'agricoltura ha fortemente penalizzato il paesaggio agrario tradizionale. L'impressione più netta e desolante è la scomparsa delle differenze, delle diversità nel paesaggio padano, tutto si amalgama, si uniforma essendo venute a cadere le fitte alberature che un tempo ripartivano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

## Stralcio Tavola E - Viabilità di rilevanza paesistica



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 implicano 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><b>Viabilità storica</b>            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><b>Navigli e canali storici</b>            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"> <li>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.;</li> <li>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;</li> <li>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.</li> </ol>

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

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

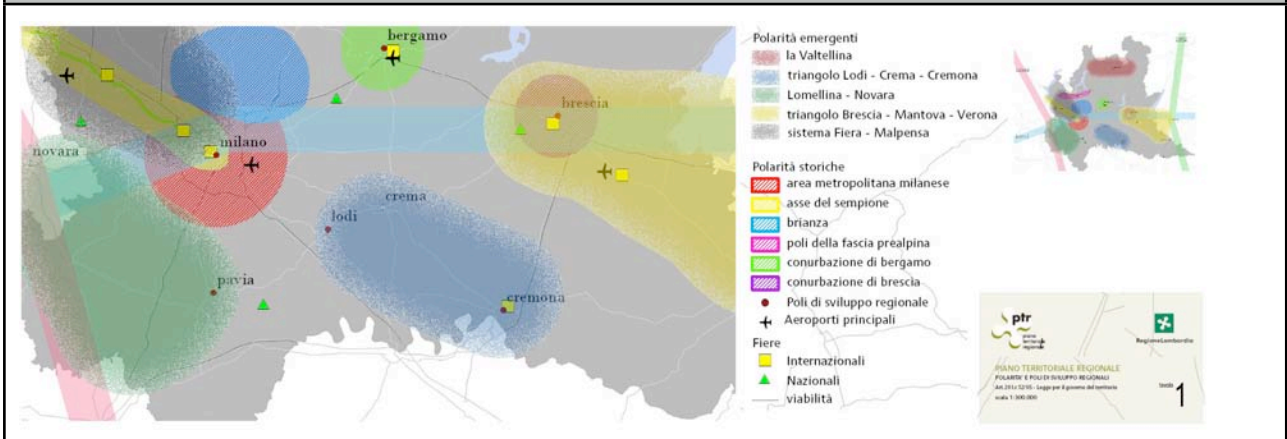
Altro elemento di interesse sviluppato dal Documento di Piano è la definizione di **linee orientative di assetto del territorio**, effettuata identificando gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che si ritiene indispensabile governare per il perseguimento degli obiettivi.

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:

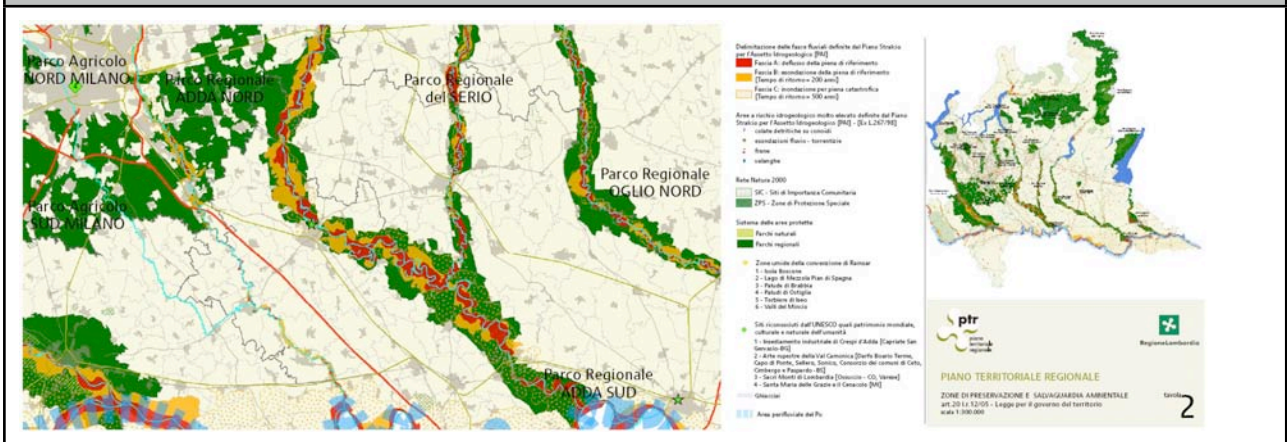
- poli di sviluppo regionale;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- infrastrutture prioritarie;

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

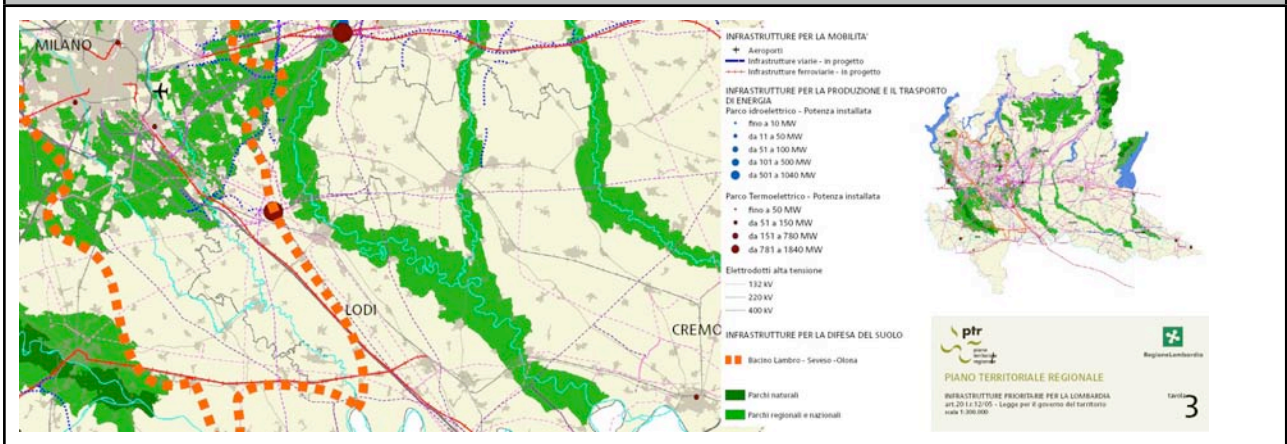
**Tavola 1 - Polarità e poli di sviluppo regionale**



**Tavola 2 - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale**



**Tavola 3 - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia**



Trasversalmente a tali indicazioni di assetto generale e strategico, stanno gli obiettivi definiti all'interno dello strumento regionale, che "costituiscono per tutti i soggetti coinvolti a vario livello nel governo del territorio un riferimento centrale e da condividere per la valutazione dei propri strumenti programmatori e operativi."

In particolare, il Documento di Piano del PTR individua 3 macro-obiettivi - che rappresentano i principi ispiratori dell'azione di Piano e definiscono un diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo -

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 2008<sup>2</sup>, 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.***

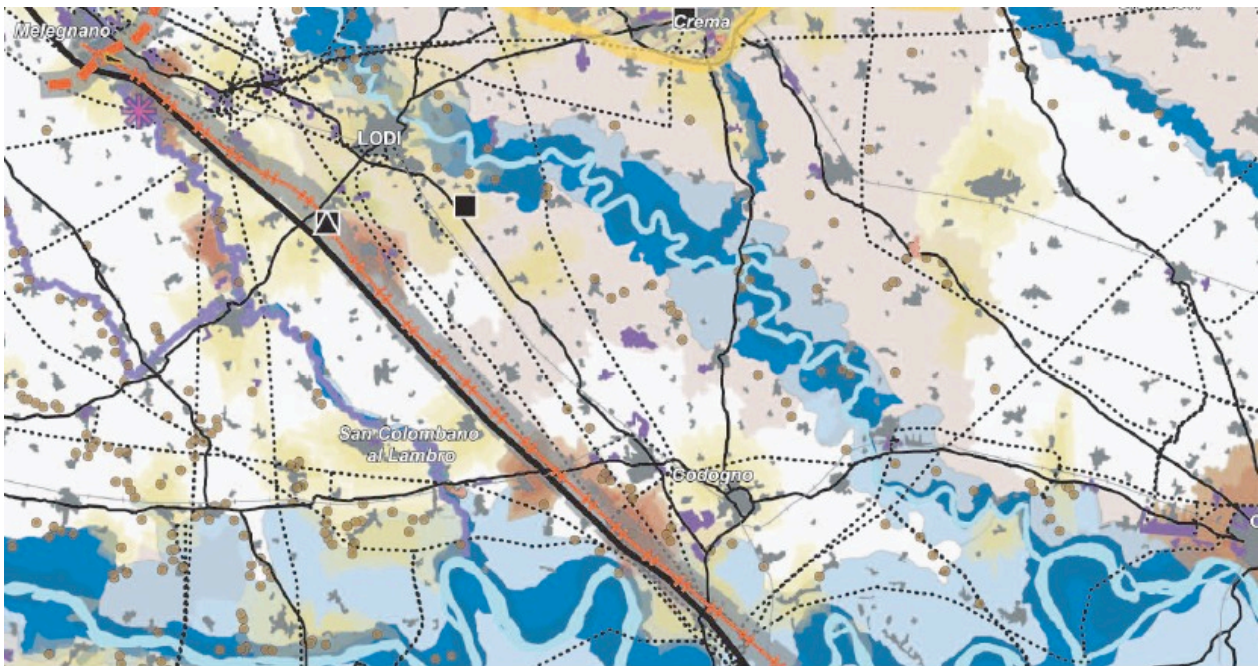
Nota interessante, in un'ottica di costruzione di sinergie positive tra "governo delle trasformazioni in direzione di un miglioramento della qualità del paesaggio" e "dimensione operativa e programmatica di livello comunale", è costituita dal fatto che gli indirizzi approvati dalla Giunta, trovano, nel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

---

<sup>2</sup> 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**

**Stralcio Tavola G: Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale**



**Legenda**

- Laghi e fiumi principali
- Idrografia superficiale
- Tessuto urbanizzato
- Rete ferroviaria
- Rete viaria di interesse regionale

**1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI**

- Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
- Fascia fluviale di deflusso della piena e di esondazione (fascie A e B) [par. 1.4]
- Fascia fluviale di inondazione per piena catastrofica (fascia C) [par. 1.4]

**2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI**

- Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
- Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" [par. 2.1]
- Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) [par. 2.2]
- Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2]  
Incremento delle sup urbanizzate maggiore del 1% (dal periodo 1999-2004)
- Aeroporti - [par. 2.3]
- Rete autostradale - [par. 2.3]
- Elettrocable - [par. 2.3]
- Linee ferroviarie ad alta velocità/alta capacità (esistenti e programmate) - [par. 2.3]

- Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]
- Principali centri commerciali - [par. 2.4]
- Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]
- Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]
- Distretti industriali - [par. 2.5]
- Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]
- Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
- Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]

**3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA**

- Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]

**4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE**

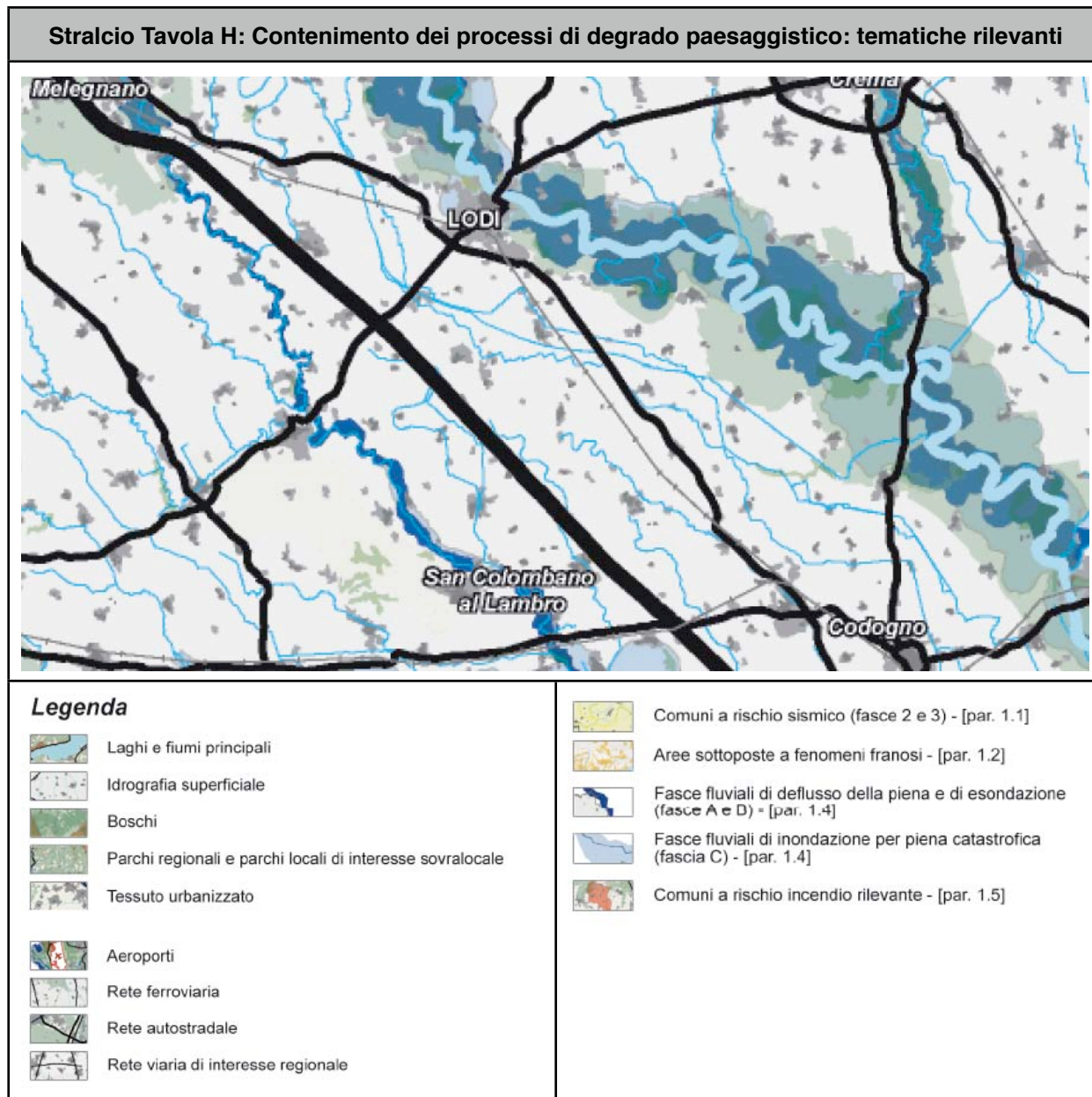
- Cave abbandonate - [par. 4.1]
- Pascoli sottoposti a rischio di abbandono - [par. 4.8]
- Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8]  
diminuzione di sup compresa tra il 5% e il 10% (periodo di riferimento 1999-2004)
- Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8]  
diminuzione di sup maggiore del 10% (periodo di riferimento 1999-2004)

**5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI**

- Aree soggette a più elevato inquinamento atmosferico (zone critiche) [par. 5.1]
- Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
- Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

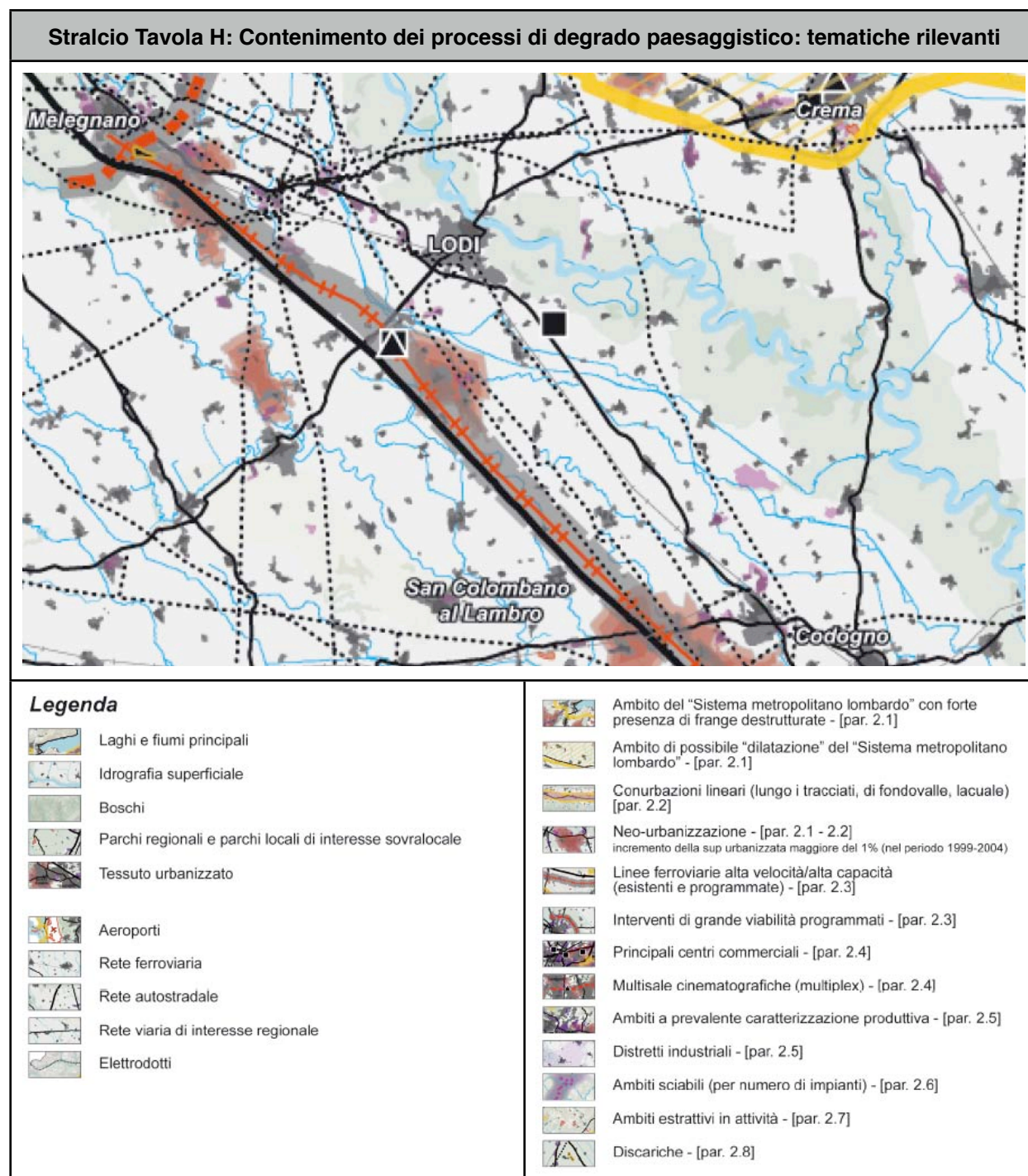
Per quanto concerne l’Ambito Ex SS 235, si rilevano in particolare “aree ed ambiti di degrado/ compromissione paesistica” provocati da :

**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.

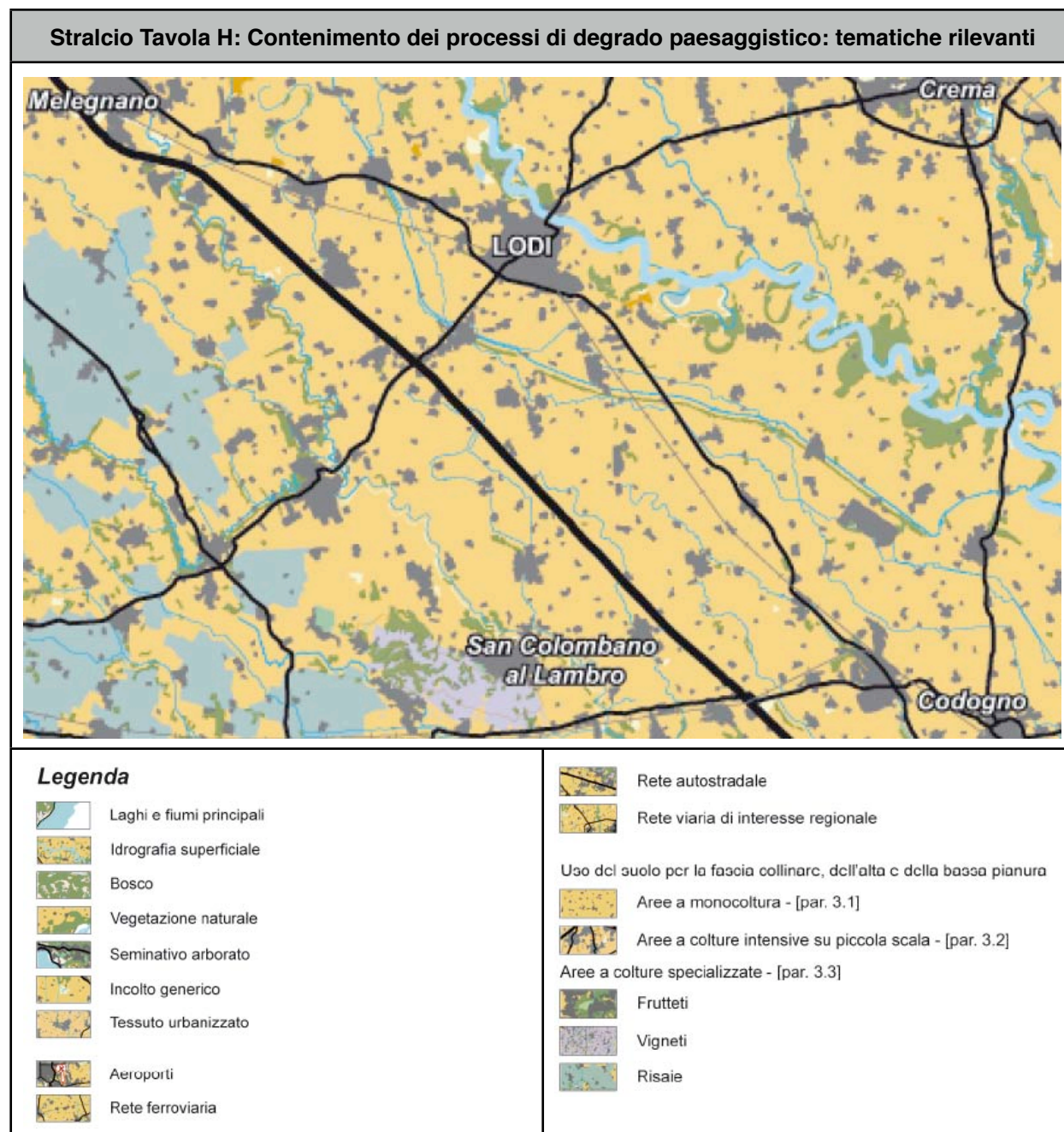
2) "processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di diffusione di pratiche e usi urbani":



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**

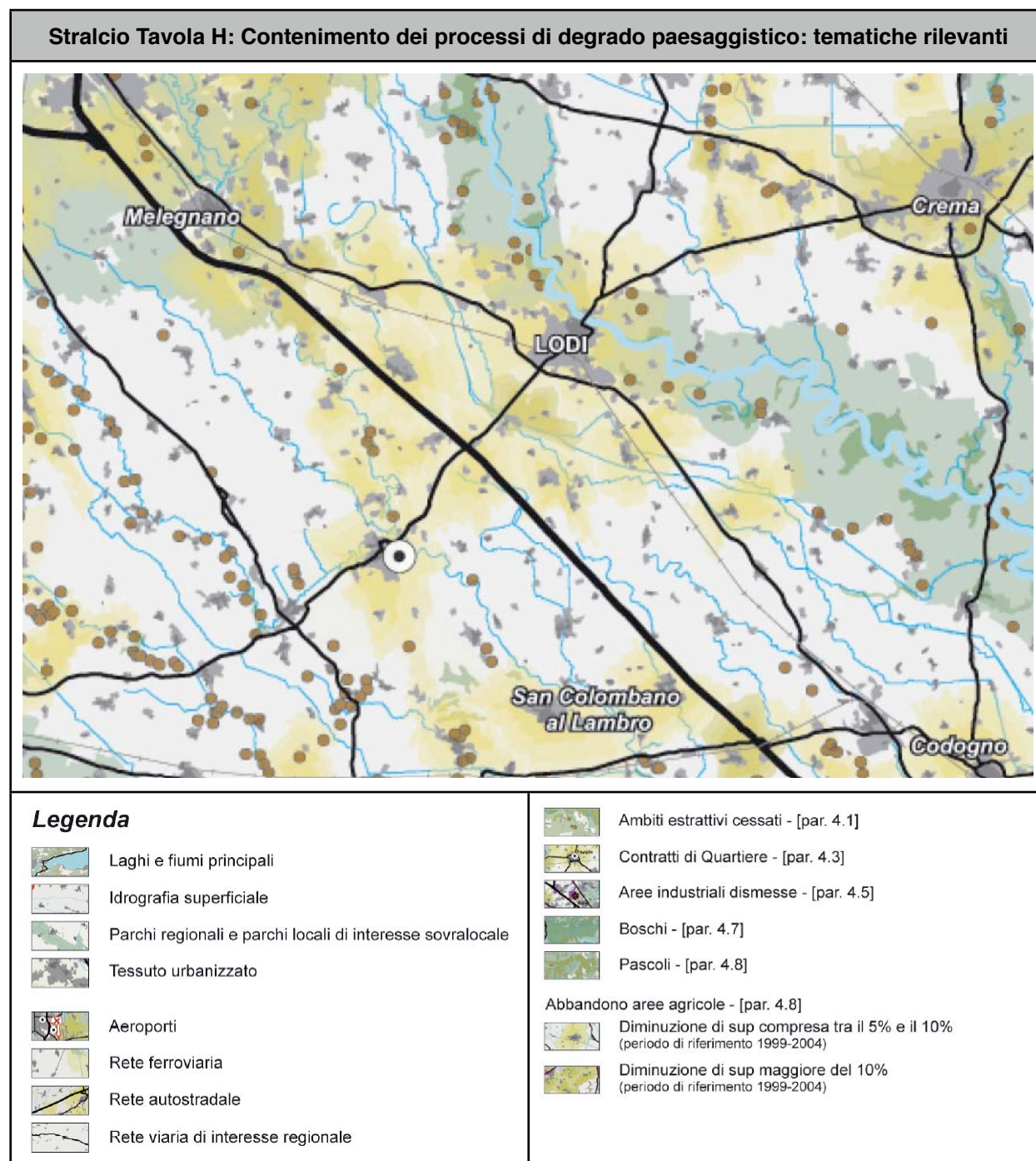


Il territorio comunale è interessato dalla presenza di diverse attività di carattere agricolo e zootecnico di dimensione medio-grande, localizzate per lo più al di fuori dei centri urbani.

**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.

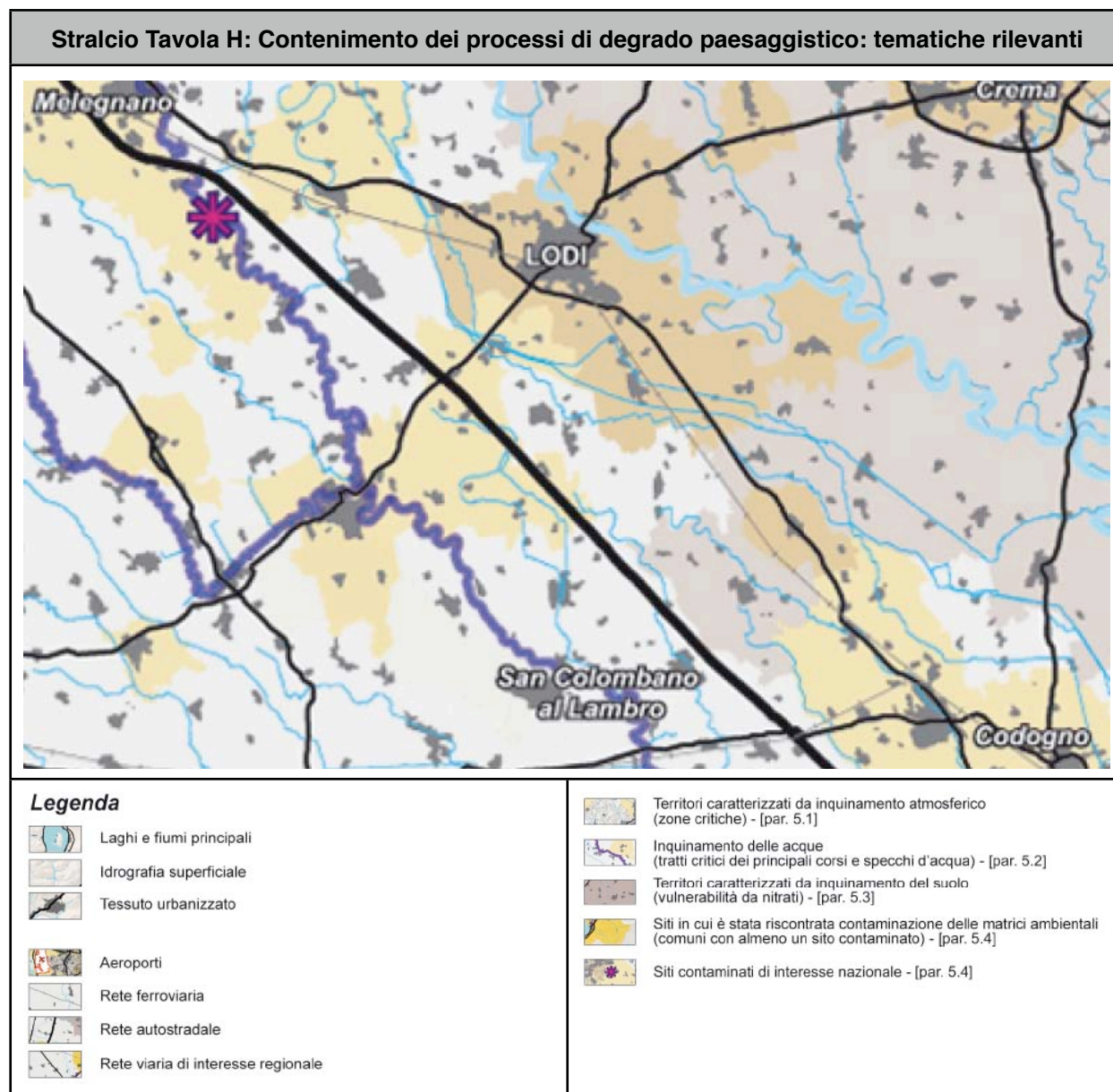
**4) sotto-utilizzo, abbandono e dismissione:**



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":

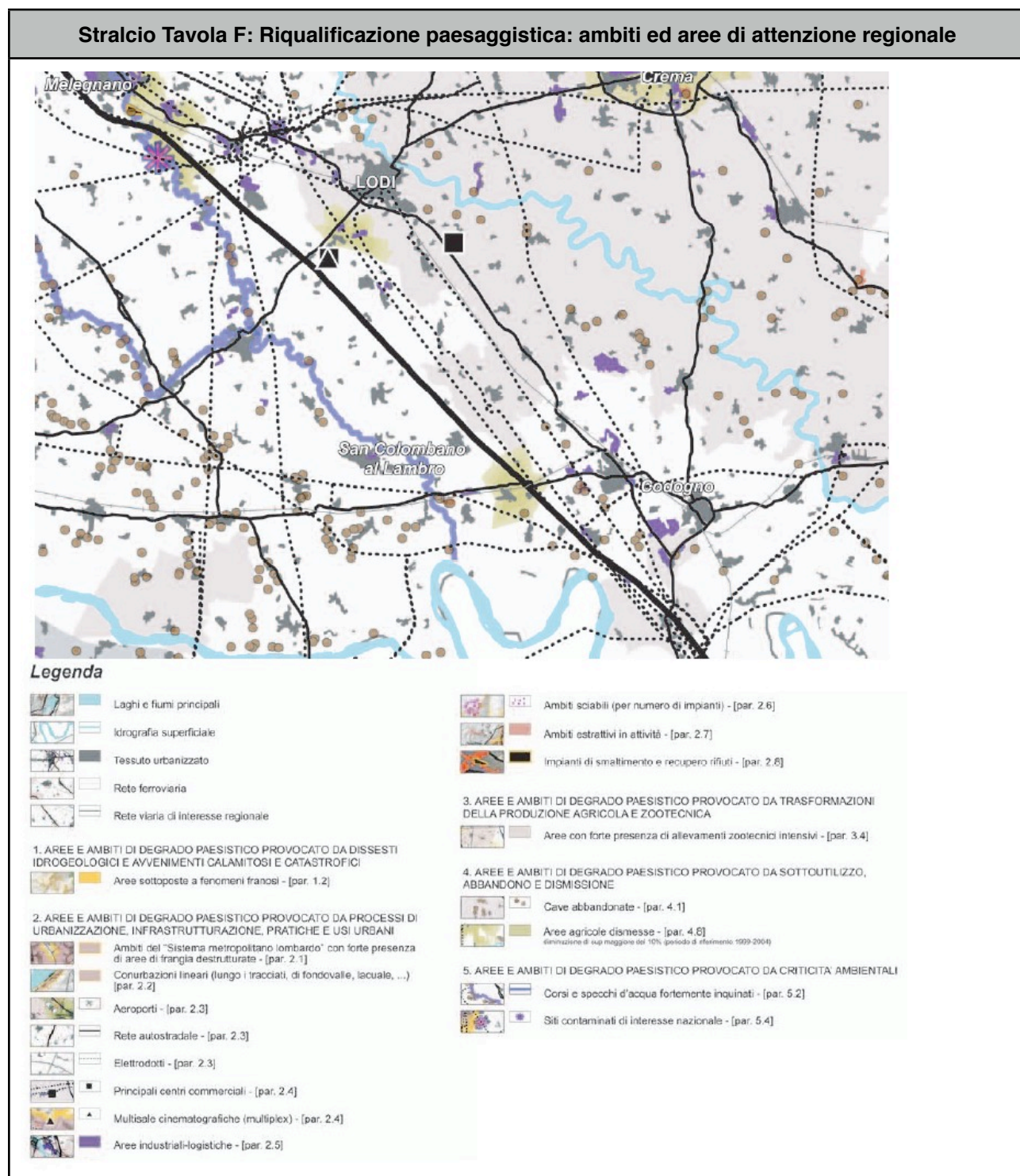
**i) potenziali elementi detrattori a carattere puntuale presenti all'interno dell'Ambito :**

- 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 (comprensive 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 Villanese;
- 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 perifluviali residue; mantenimento delle fasce per cattura inquinanti; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento e creazione di zone umide perifluviali; 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.

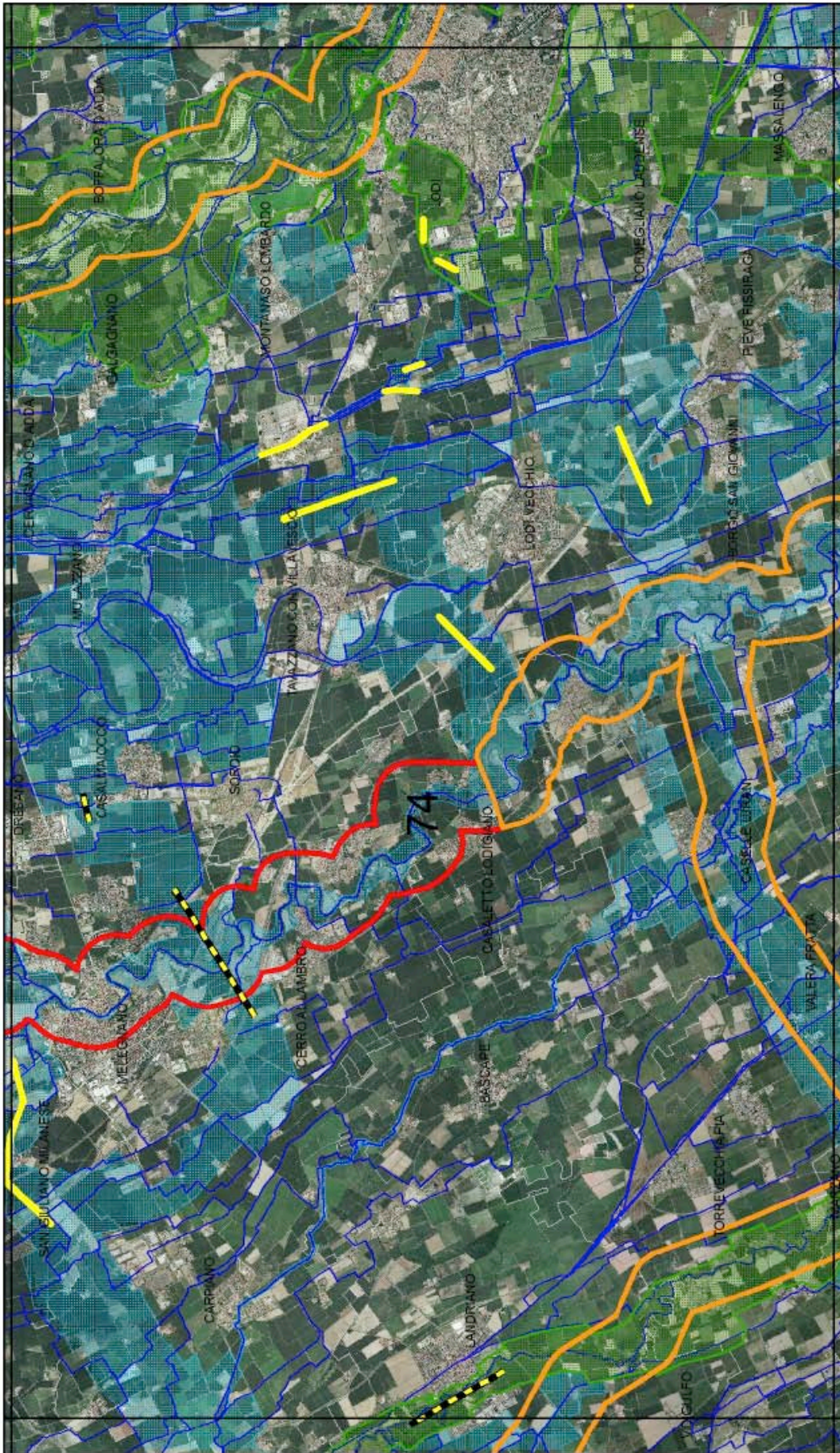
## 3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

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




Competenze della pianificazione comunale

La Rete Ecologica Regionale (e Provinciale), viene puntualizzata, a livello locale, dalla Rete Ecologica Comunale (REC) trova la 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 e 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 31/12/10 è pari a:

	Popolazione residente al 31/12/11	Espansione endogena (mq)	Espansione endogena con riduzione percentuale (mq)
Cornegliano Laudense	2890	76804	Definito dallo scenario strategico
Borgo San Giovanni (*)	2079	64290	57201 (11%)
Pieve Fissiraga	1703	58469	40331 (31%)

(\*) 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.



<b>SNC B1</b>	<b>FIUME LAMBRO</b>
	
<b>ENTI COINVOLTI</b>	<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";


<b>SNC C1</b>	<b>MUZZA</b>
	
<b>ENTI COINVOLTI</b>	<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.”*

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

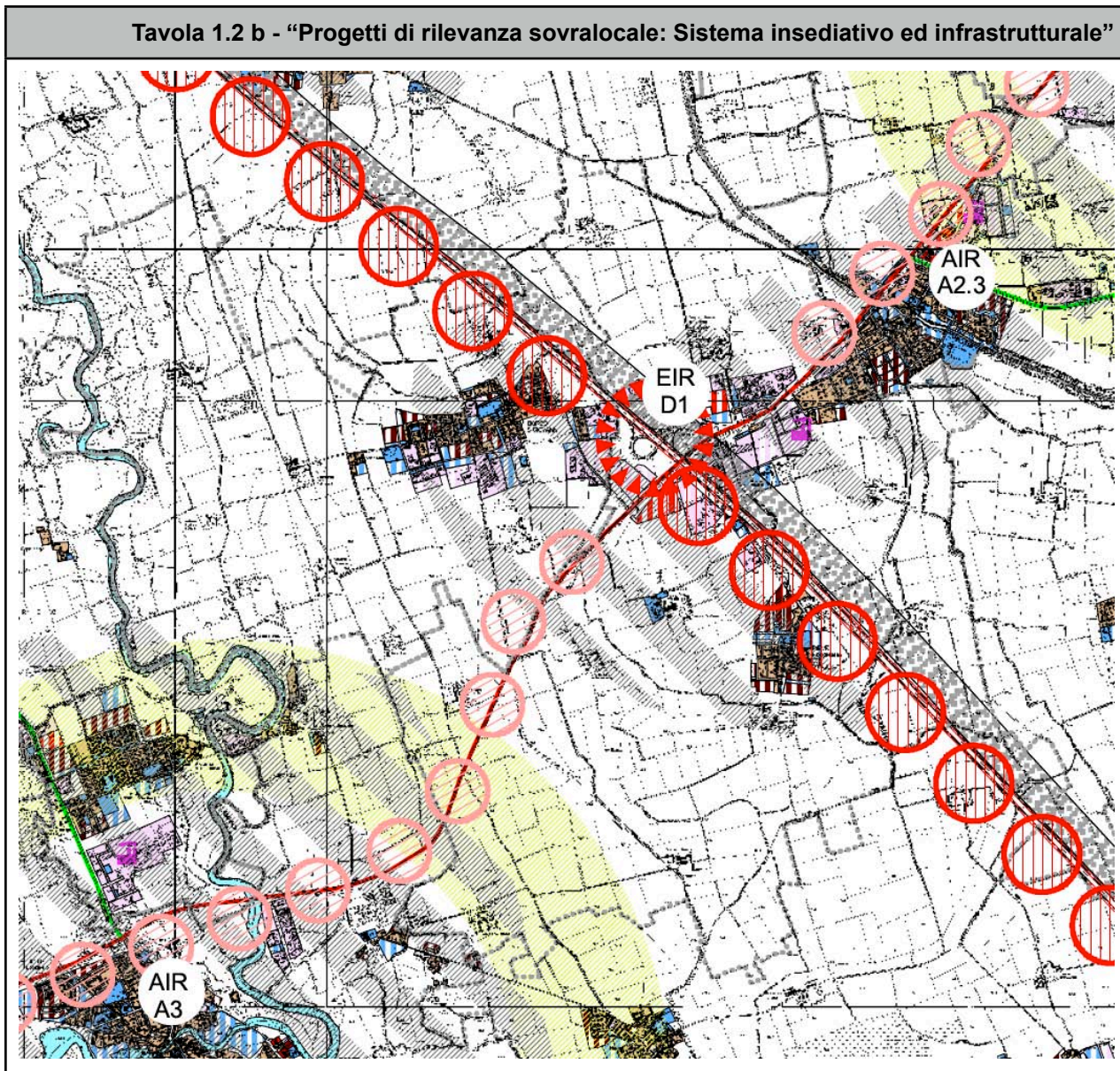
Per il Sillaro la scheda di PTCP prevede che “ *Gli strumenti urbanistici in sede di recepimento del progetto della Rete dei Valori Ambientali dovranno prevedere una normativa di dettaglio per gli interventi ammessi negli insediamenti localizzati in adiacenza agli ambiti di progetto e posti in diretta 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. 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."*



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

	<b>FORZE-OPPORTUNITÀ</b>	<b>DEBOLEZZE-CRITICITÀ</b>
<b>SISTEMA INSEDIATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte spinta economica alla diffusione di attività produttive, commerciali ed artigianali, in vicinanza del casello autostradale di Lodi;</li> <li>- Elementi rilevanti del sistema storico-culturale, vincolati dalle D.lgs. 42/04 ed individuati nei Repertori del PTPR;</li> <li>- 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;</li> <li>- Opportunità di riuso delle aree industriali dismesse;</li> <li>- Forte crescita demografica nell'arco di tempo 1980-2000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- Perdita dell'identità dei centri storici, omologazione del paesaggio per la diffusione di tipologie di edificazione standard (edilizia estensiva: villette a schiera, centri commerciali);</li> <li>- Presenza di numerose cascine in disuso e abbandonate che potrebbero diventare potenziali elementi di degrado ambientale, urbano e sociale.</li> </ul>
<b>SISTEMA DELLE RELAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Presenza del casello autostradale di Lodi;</li> <li>- Ambito coinvolto dal progetto T.A.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevato carico di traffico sulla SP ex S.S.n.235, che si presenta inadeguata a sopportarlo;</li> <li>- Traffico pesante per la presenza del casello autostradale;</li> <li>- Interferenze dei progetti infrastrutturali (TAV) con la naturalità dell'area agricola;</li> <li>- Problema dell'attraversamento dei centri storici da parte della Via Emilia e della SP x SS235;</li> <li>- Scarsa dotazione di piste ciclabili.</li> </ul>
<b>SISTEMA AMBIENTALE/ PAESISTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi rilevanti del sistema storico-culturale: vincolati dal PRG, Oratorio dei Santi Giuseppe e Rocco nel comune di Pieve Fissiraga, risalente XVII sec.;</li> <li>- 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;</li> <li>- Presenza del canale Muzza e del cavo Sillaro, elementi di elevata naturalità;</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Rischio di urbanizzazione della zona agricola caratterizzata dalla presenza di cascine;</li> <li>- Presenza di numerosi patch urbani diffusi nella campagna, che appare fortemente frammentata;</li> <li>- Rischio idrogeologico per la promiscuità all'Adda.</li> </ul>

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

La scheda relativa a tali ambiti propone la seguente analisi SWOT

	<b>FORZE-OPPORTUNITÀ</b>	<b>DEBOLEZZE-CRITICITÀ</b>
<b>SISTEMA INSEDIATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Elementi rilevanti del sistema storico-culturale, vincolati dalle D.lgs. 42/04 ed individuati nei Repertori del PTPR, sottoposti ad interventi di riuso funzionale;</li> <li>- Presenza di cascine e mulini tra il Lambro e il Lambro meridionale;</li> <li>- Crescita demografica continua dagli anni '50 ad oggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banalizzazione del paesaggio per la diffusione di tipologie di edificazione standard (edilizia estensiva: villette a schiera, centri commerciali);</li> <li>- Presenza di insediamenti produttivi, artigianali e commerciali che operano una banalizzazione del paesaggio e risultano caratterizzati da una disarmonica composizione tipologica;</li> <li>- 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;</li> <li>- Presenza di medie e grandi strutture di vendita lungo la SP ex SS235.</li> </ul>
<b>SISTEMA DELLE RELAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Presenza di piste ciclabili di collegamento tra i centri urbani;</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessun servizio ferroviario;</li> <li>- Traffico costante lungo la SP ex S.S.n.235;</li> <li>- Interferenze dei progetti infrastrutturali con il corridoio fluviale del Lambro;</li> <li>- Scarsa presenza di piste ciclabili di fruizione ambientale;</li> <li>- Necessità di potenziamento e riqualificazione delle strade esistenti.</li> </ul>
<b>SISTEMA AMBIENTALE/ PAESISTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- Proposta di P.L.I.S. della Valle Meridionale del Lambro che dovrebbe comprendere anche parte del comune di Sant'Angelo Lodigiano;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rottura della continuità ecologica da Nord ad Sud causata dall'attraversamento della SP ex S.S.n.235;</li> <li>- Degrado ambientale causato dall'attività antropica: frequenti i movimenti di terra per livellamento e cave per l'estrazione di sabbia;</li> <li>- Elevato livello di artificializzazione del fiume Lambro, tombinato in molte sue parti;</li> <li>- Presenza di discariche abusive lungo il corso del fiume Lambro.</li> </ul>

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;

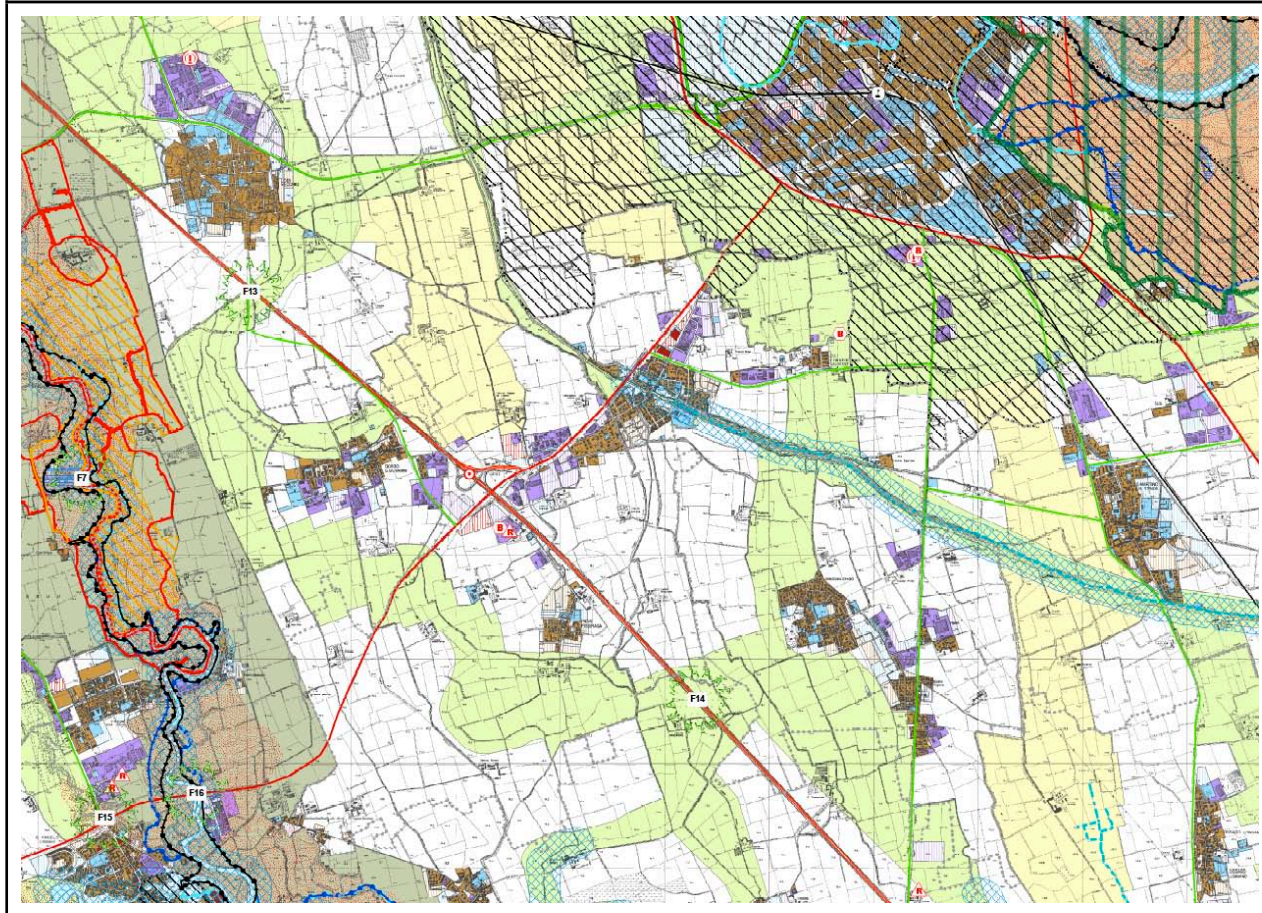
2. tutela, salvaguardia e valorizzazione degli elementi residui del paesaggio agrario e degli spazi aperti;
3. riassetto territoriale e controllo delle tendenze conurbative;
4. integrazione dei processi di sviluppo insediativo ed infrastrutturale con la rete dei valori ambientali;
5. miglioramento del 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”*

<b>ARSA F14</b>	<b>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.</b>
---------------------	--



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.

<b>ARSA F7</b>	<b>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</b>
--------------------	--



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.

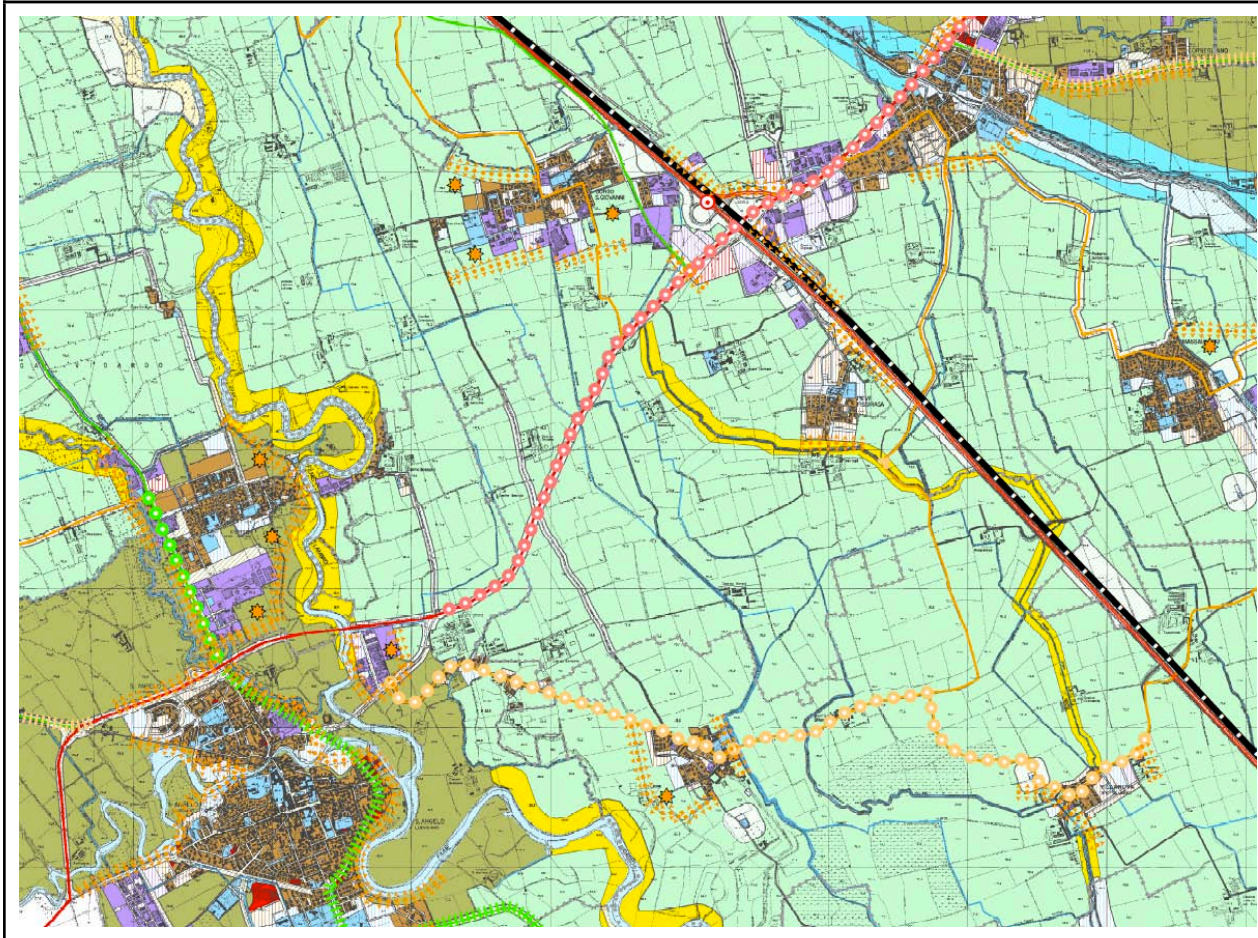
Per i corsi d'acqua naturali ed artificiali vincolati ai sensi del D.Lgs 42/04 art. 142, comma 1 lett. c) gli indirizzi normativi prevedono il riconoscimento e il recepimento delle diverse limitazioni che costituiscono vincoli e/o precondizioni alle trasformazioni territoriali così come sono stabilite 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.

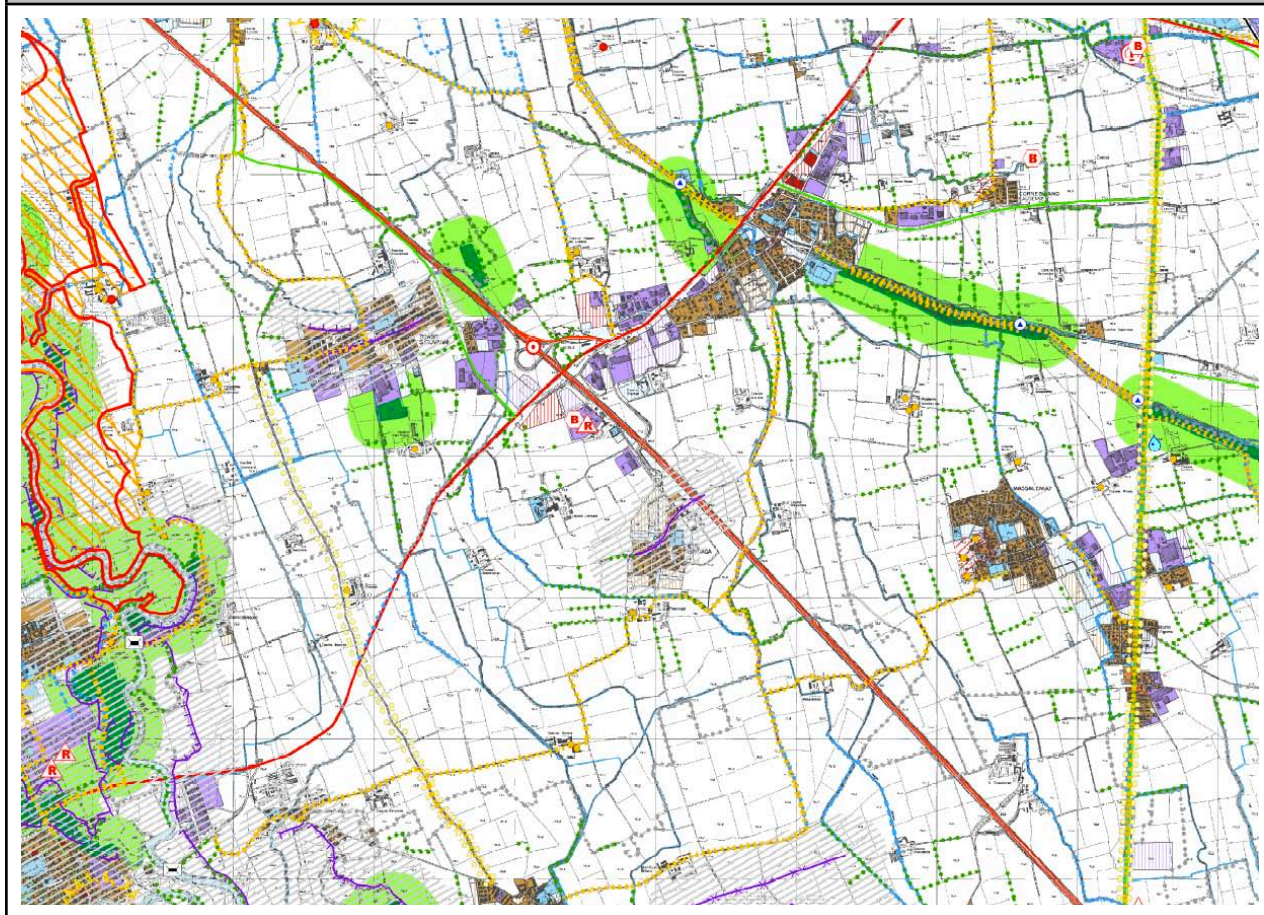
Gli ambiti rurali in diretta relazione con il tessuto urbano e con le aree urbanizzate sono delle zone rurali che si pongono in diretta relazione con i centri urbani e le aree edificate esistenti e/o previste dalla pianificazione comunale per le quali, in considerazione del rapporto di contiguità e/o 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.

**Tavola 2.3 Indicazioni di piano: sistema paesistico e storico culturale**

In questa tavola è stato rappresentato l'insieme degli elementi individuati come significativi dalla ricognizione analitica effettuata che ha avuto come scopo la valutazione della rilevanza paesistica provinciale.

Principali indicazioni per il l'Ambito Ex SS 235:

**Ambiti**

- Ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi geomorfologici rilevanti (art. 28.1) – livello prescrittivo 1
- Ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali (art. 28.2) – livello prescrittivo 1

**Sistemi**

- Aste della rete dei canali e dei corsi d'acqua di valore storico (art. 28.5) – livello prescrittivo 3
- Aste a forte caratterizzazione morfologica, rete dell'assetto idraulico agrario (art. 28.4) – livello prescrittivo 2
- Aste della rete dei canali di supporto all'attività agricola (art. 28.6) – livello prescrittivo 1
- Percorsi di fruizione paesistica ed ambientale (art. 28.8) – livello prescrittivo 3
- Rete stradale storica (art. 28.9) – livello prescrittivo 2

**Elementi**

- Orli di terrazzo (art. 20.1)
- Dossi fluviali (art. 20.1)
- 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 monocultura 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, paleoalvei, 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

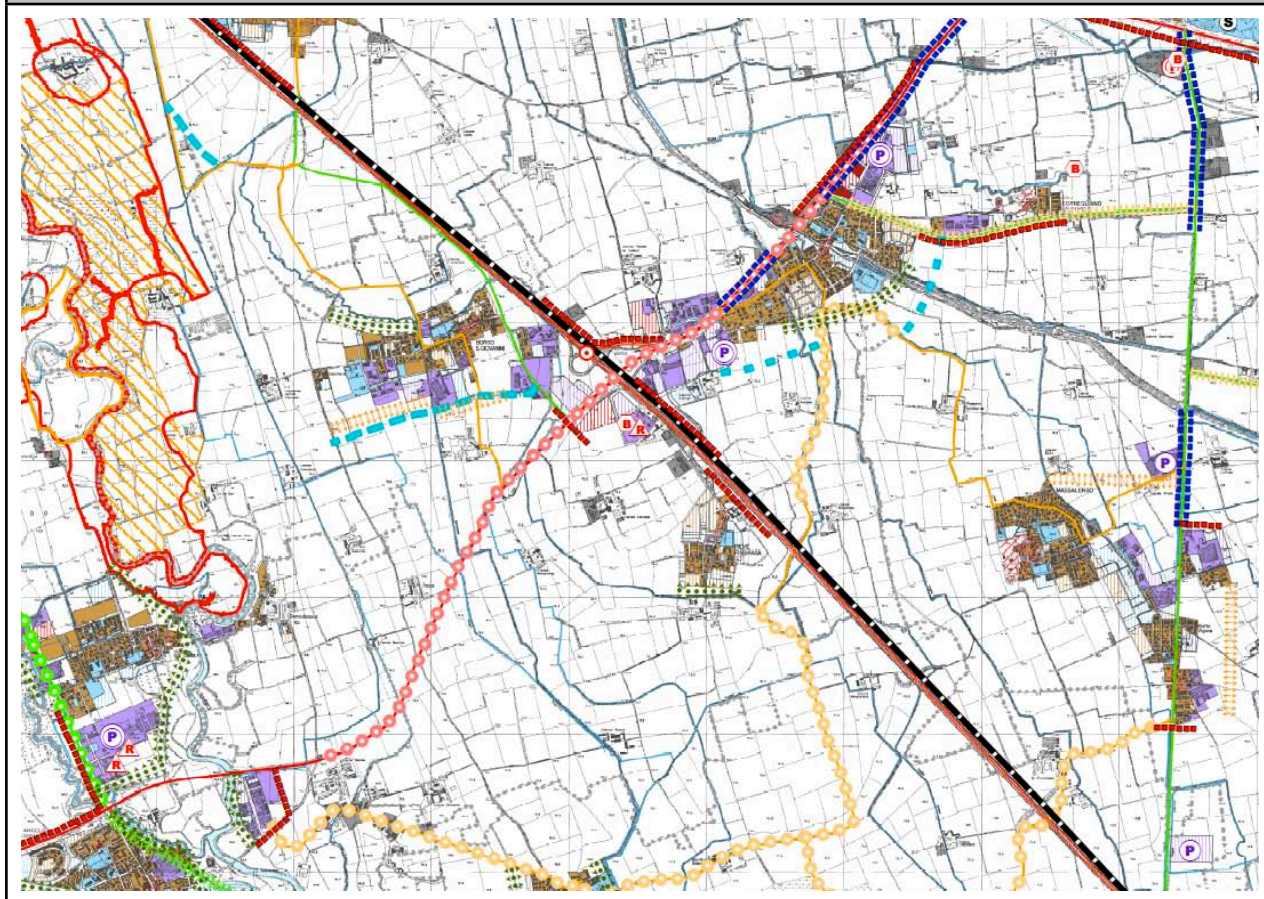
- Chiesa Parrocchiale di S. Maria Assunta
- Oratorio dei Santi Giuseppe e Rocco
- Oratorio di S. Giorgio
- Cascina Fissiraga
- Cascina Pezzolo
- Cascina Bonora
- Cascina Triulzina
- Cascina Orgagna

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, Crespiatica, 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.

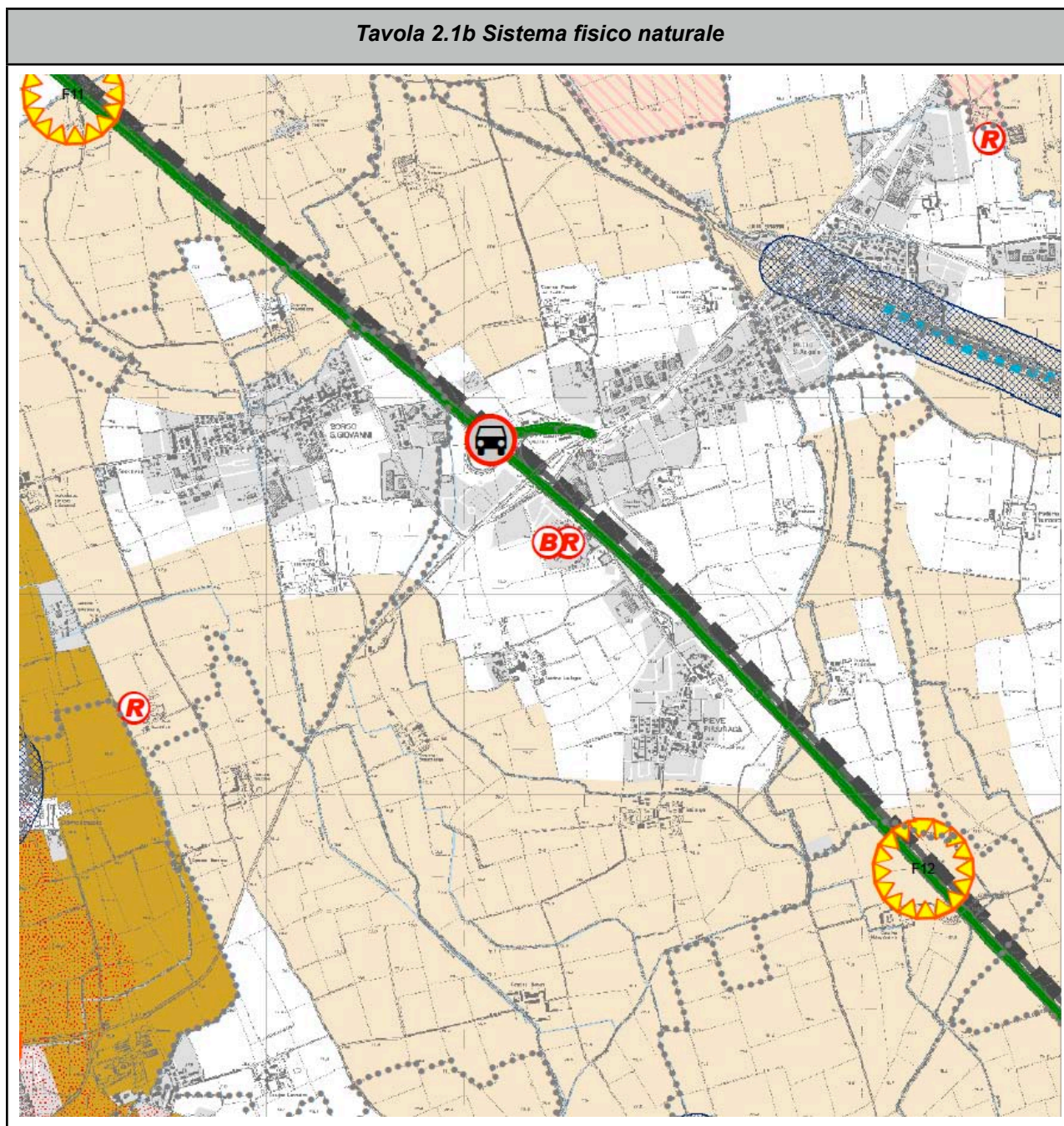
L'insieme degli indirizzi e delle direttive costituisce il quadro di riferimento per gli interventi di ogni strumento urbanistico settoriale, generale e attuativo, nonché per le scelte dei soggetti pubblici e privati.

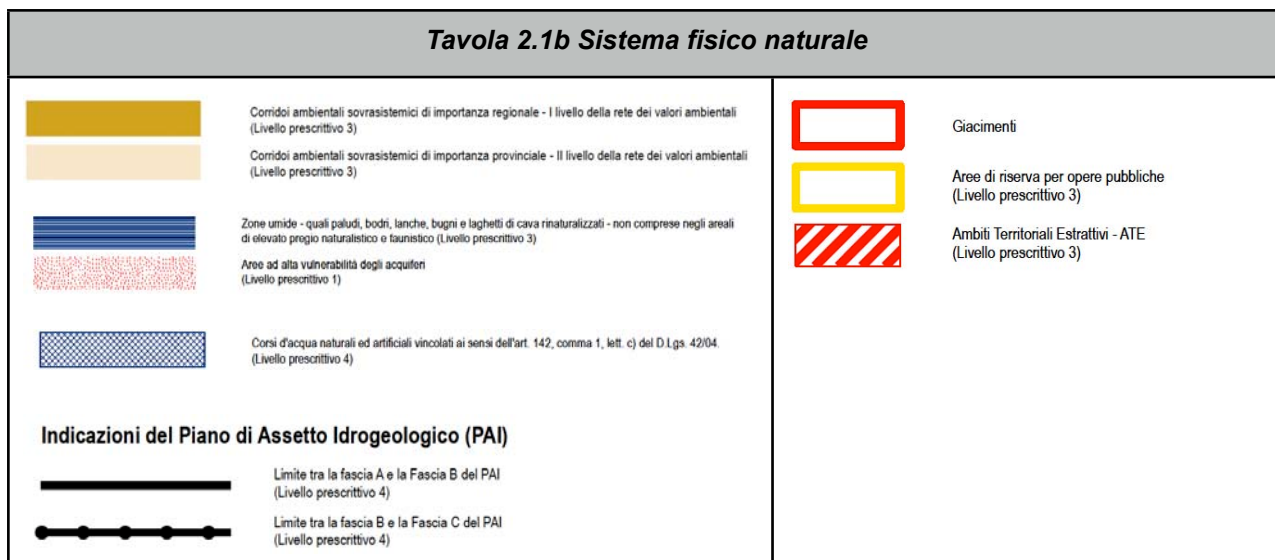
Negli elaborati cartografici di progetto del PTCP, e nei prossimi articoli, sono riportati i **livelli di precettività** di ogni ambito, sistema ed elemento individuato. Sono così strutturati:

- **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 Pieve Fissiraga**

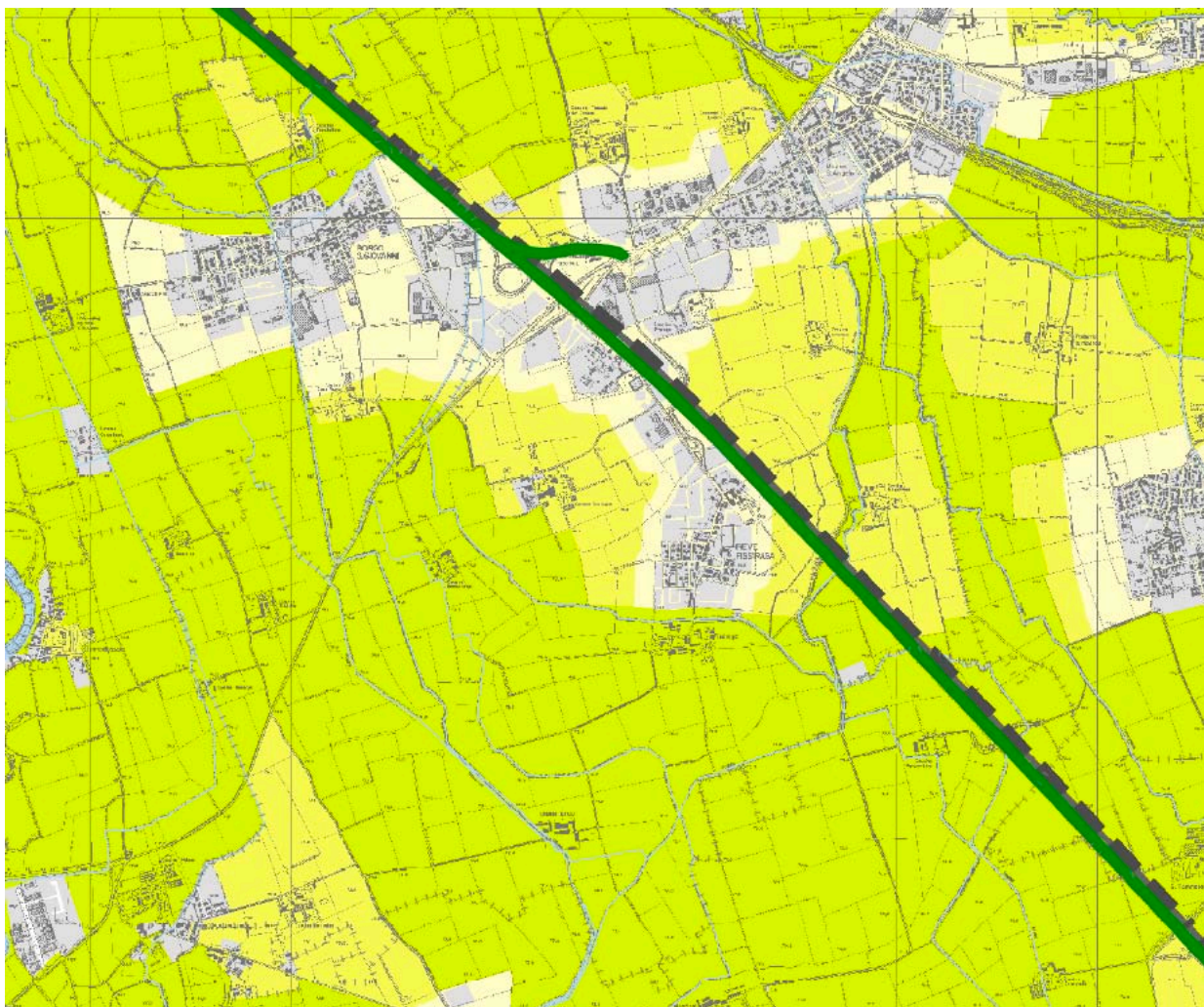




Rispetto alla corrispondente tavola del PTCP vigente si evidenzia una modifica del corridoio ecologico che passa da “Aree di protezione dei valori ambientali - III livello della rete dei valori ambientali” a “corridoio ambientale sovrasistemico di importanza provinciale - II livello della rete dei valori 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 - II 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.

**Tavola 2.2c Sistema rurale**



**Ambiti Agricoli Strategici**

- Ambiti agricoli di valorizzazione ambientale (Livello prescrittivo 3)
- Ambiti agricoli di pianura irrigua (Livello prescrittivo 3)
- Ambiti agricolo perurbano (Livello prescrittivo 2)

**Altre informazioni rappresentate**

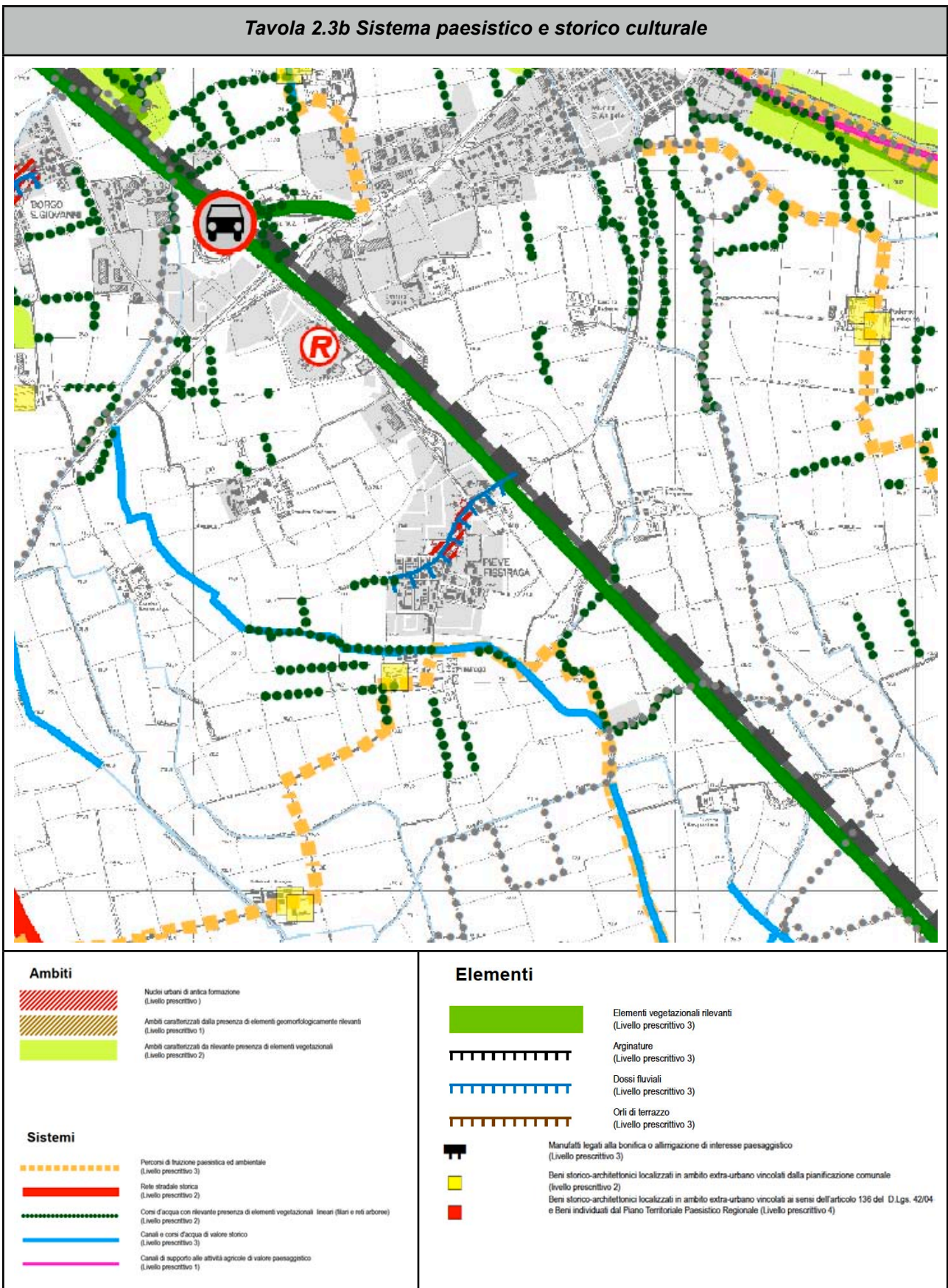
Rete infrastrutturale	Esistenti	Potenziamento	Nuovi tracciati
Mobilità - rete autostradale			

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.

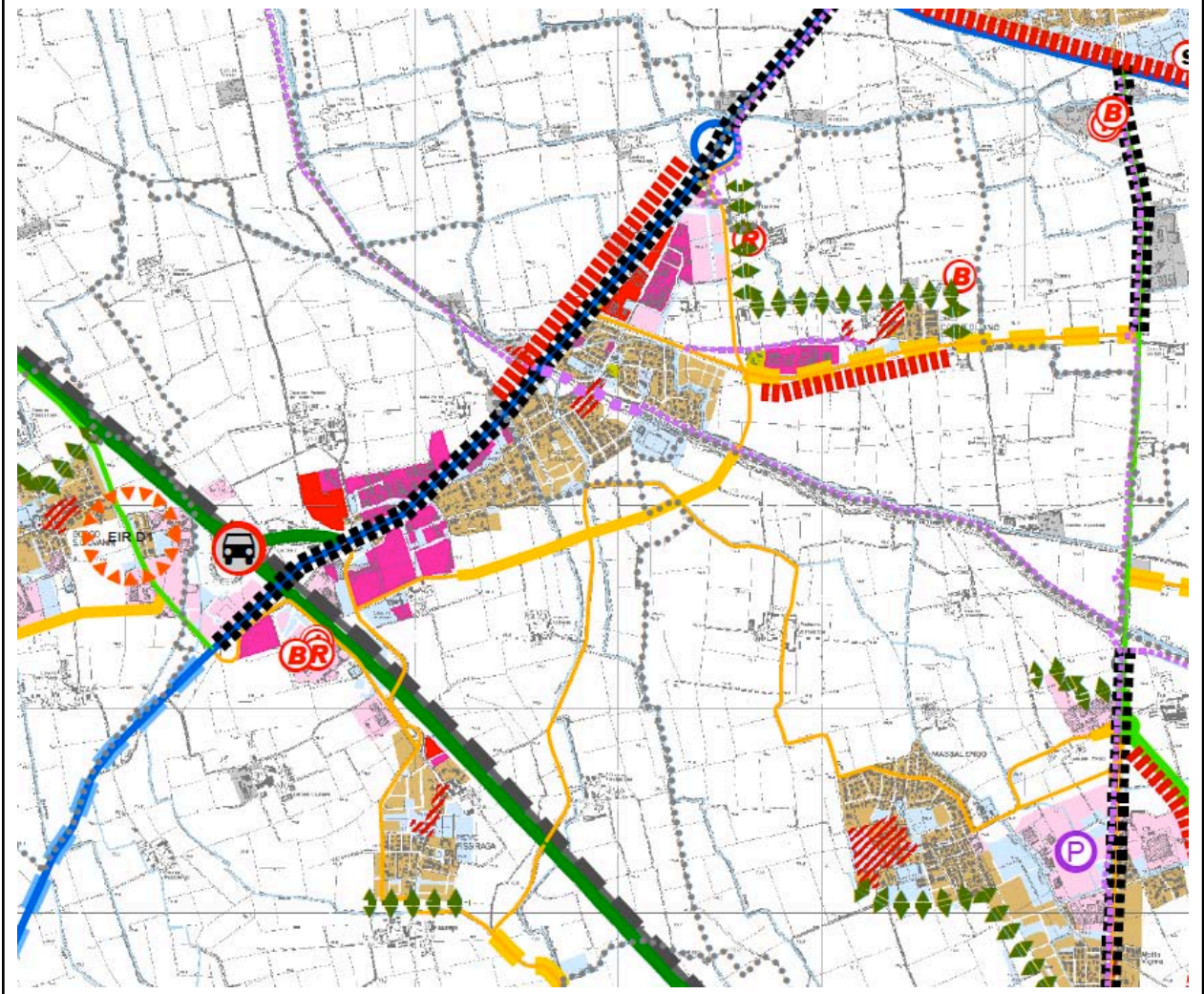
Tavola 2.3b Sistema paesistico e storico culturale

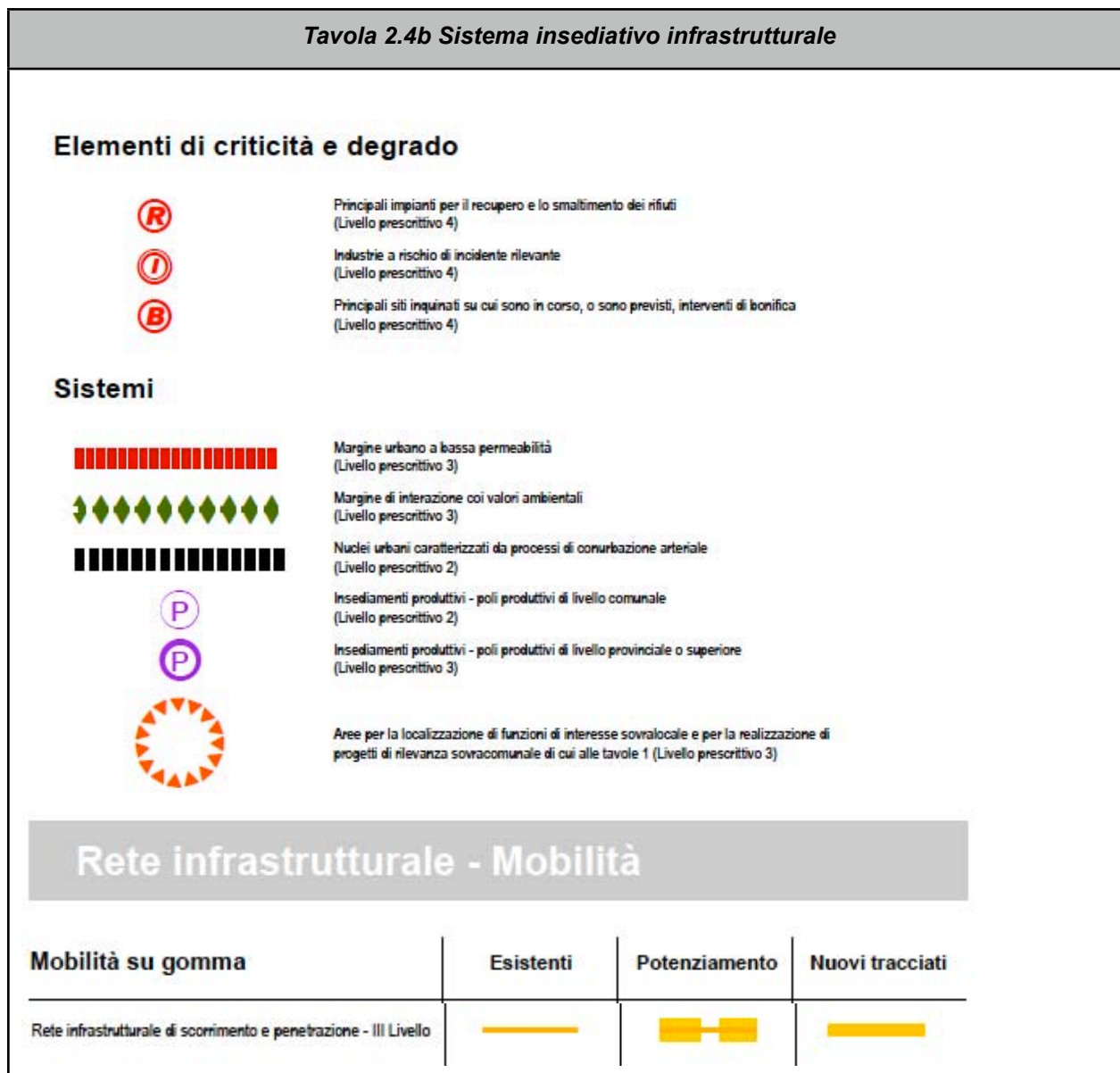


Rispetto alla corrispondente tavola del PTCP vigente si evidenziano le seguenti differenze:

- ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi vegetazionali: riduzione del buffer intorno all'elemento vegetazionale rilevante
- Percorsi di fruizione paesistica e ambientale

**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 sud dell’ambito urbano di Pieve Fissiraga
- Individuazione di un’area per la localizzazione di funzione di interesse sovralocale e per la realizzazione di progetti di rilevanza sovracomunale (EIRD1) Approvata in concomitanza con il PGT di Borgo SG.
- 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
- Limitazione al tratto extraurbano della SP 188 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 31/12/10 pari 1675 ab pari a 56.675 mq, il PTCP adottato riduce tale superficie a 48.185 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 Pieve Fissiraga non sono presenti porzioni boscate significative appartenenti alle principali categorie riscontrabili nel territorio lodigiano. Sono stati rilevati alcuni pioppeti di scarse estensioni e boschi non classificati lungo il Sillaro. Inoltre sono presenti diffuse formazioni lineari.

## **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 pedo-climatiche 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 in una piccola area nella porzione nord est del territorio comunale 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%
<b>Totale Provincia di Lodi</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

Nel comune di Pieve Fissiraga 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
<b>Totale Provincia di Lodi</b>	<b>99</b>		<b>842.381,00</b>

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 Pieve fissiraga la situazione è la seguente:

COMUNE	DUSAF 2007		DUSAF 2000	variaz. % 2000 - 07
	Lunghezza (km)	ml/ha di SAT	Lunghezza (km)	
PIEVE FISSIRAGA	31,29	32	26,69	17

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 Pieve Fissiraga è stato rilevato un esemplare di Salix Alba in località Cascina Bonora.

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 Pieve Fissiraga ricade nelle seguenti unità di piano:

### 3 - UNITÀ DI PIANO "DI FILTRO" (fascia lungo il Sillaro)

L'unità in esame circoscrive delle strette strisce di territorio lungo alcuni corsi d'acqua che, per la loro particolare collocazione altimetrica, svolgono funzione di recettori delle colature reflue.

Proprio per questa ragione detta unità trova collocazione principalmente nella parte meridionale della provincia, dove a seguito di bonifica è stato creato un reticolo canalizio che, oltre ad espletare una fondamentale funzione irrigua, svolge una contemporanea funzione di raccolta delle colature superficiali. Ne consegue che simili corsi d'acqua sono a rischio di forte inquinamento, poiché unitamente alle acque superficiali raccolgono una molteplicità di agenti inquinanti tra cui, in particolare, l'azoto ed il fosforo. La definizione di una zona di filtro lungo le sponde dei canali di colò è motivata dalla necessità di porre una particolare attenzione verso i rischi connessi con l'azione di dilavamento delle acque superficiali a cui si connettono i sopra menzionati rischi di inquinamento.

L'unità di piano in trattazione rappresenta per elezione l'ambito ove allocare impianti vegetali capaci di svolgere una funzione di filtro, ossia sequestrare gli elementi minerali disciolti nelle acque percolanti, ed in particolare l'azoto, fissandoli nel proprio processo di crescita.

#### INDIRIZZO STRATEGICO

Indirizzo Strategico 2: protezione delle acque

Interventi prioritari:

- a. fasce tampone boscate
- b. impianti a biomassa

### 8 – UNITÀ DI PIANO "DI PIANURA" (territorio comunale non ricompreso nella categoria precedente)

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 imboscamento 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)

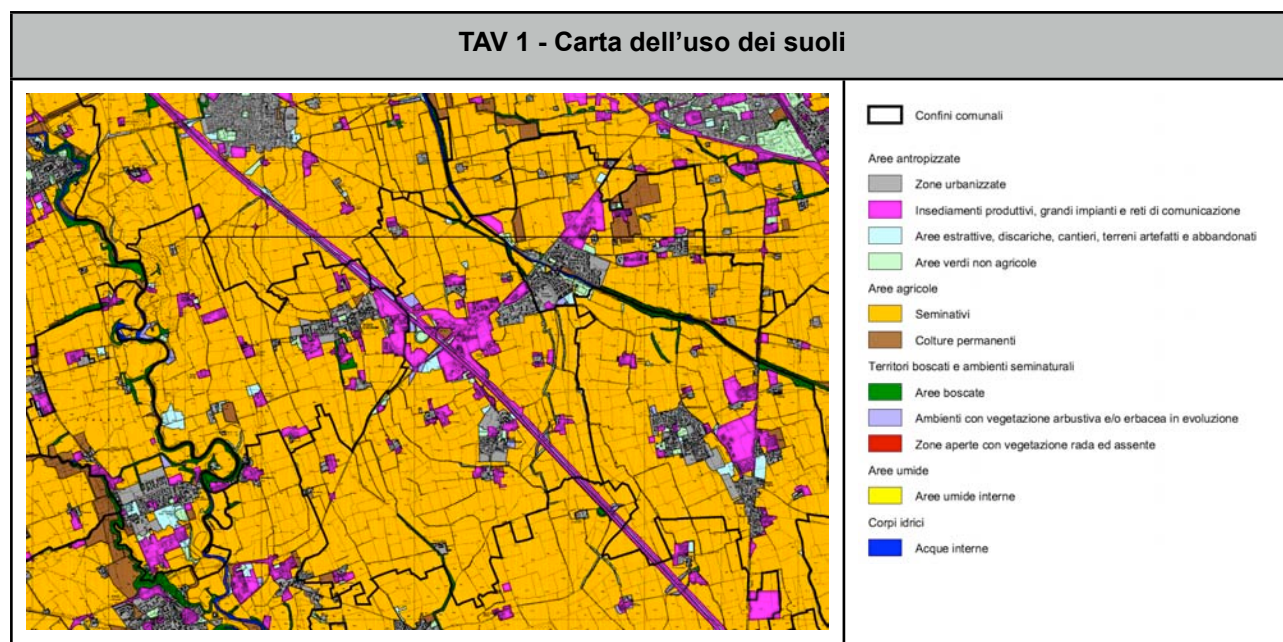
Il Piano delle Regole, recepisce i contenuti del presente PIF ai sensi dell'art. 10, comma 4, lett. a) della L.R. 12/05,

provvedendo, in particolare:

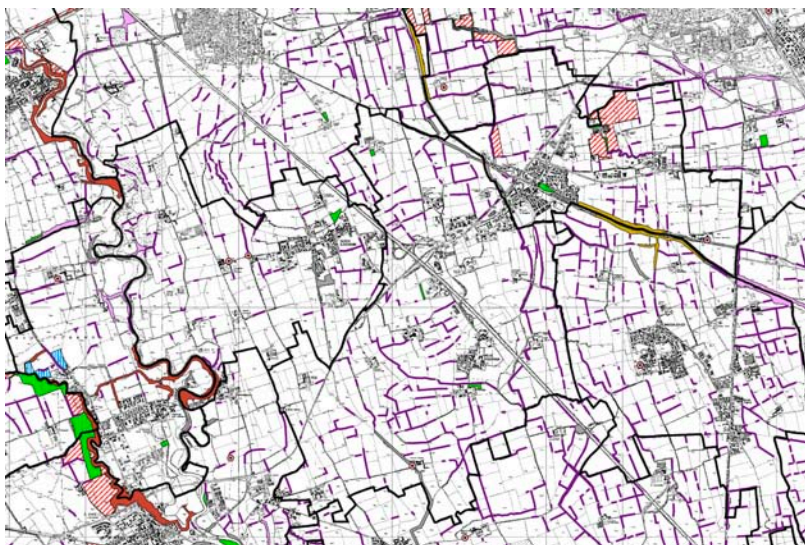
- ad individuare le aree a bosco, i sistemi verdi e le presenze arboree significative rilevate dal PIF, eventualmente integrate e meglio precisate, ove necessario, definendole e classificandole in coerenza con i relativi elaborati del PIF e con le relative disposizioni del Titolo IV della L.R. 31/08;
- 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 Pieve Fissiraga fa parte.

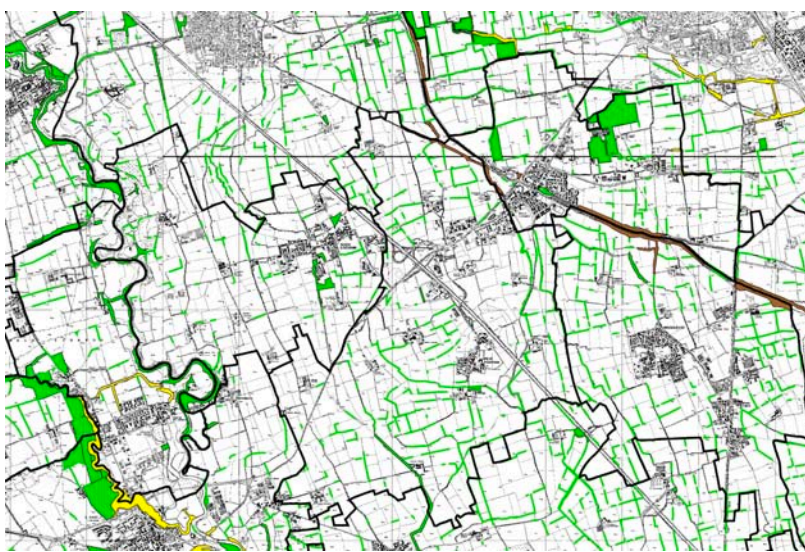


**TAV 2 - Carta delle tipologie forestali e dei sistemi verdi**

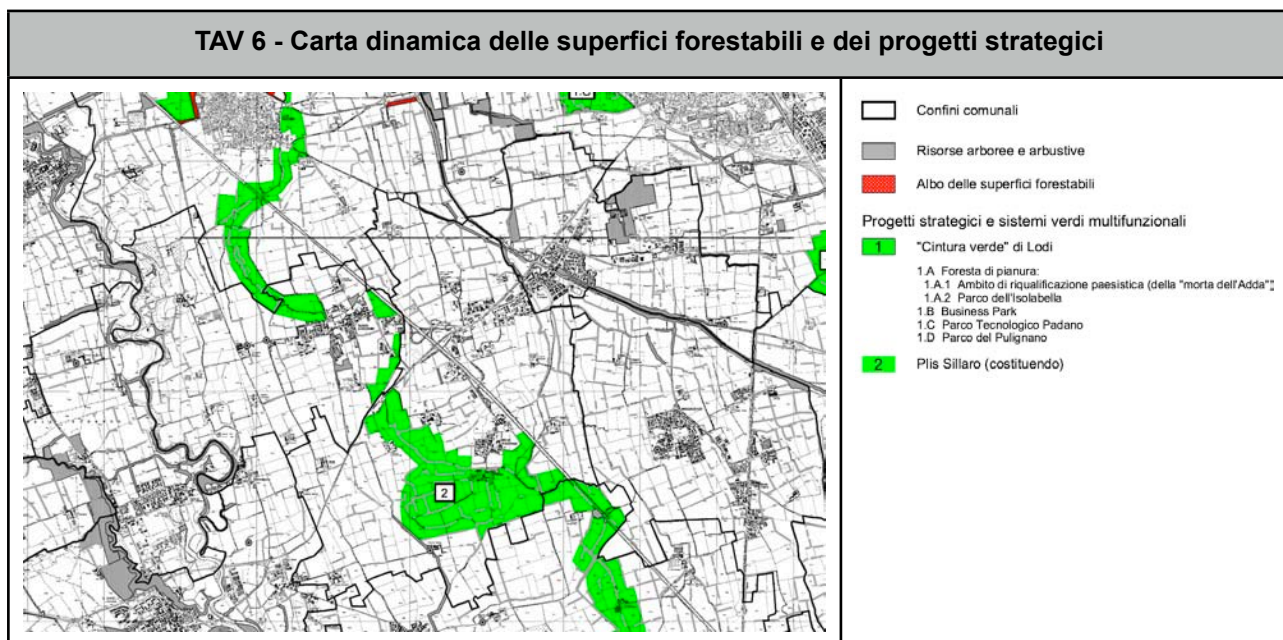
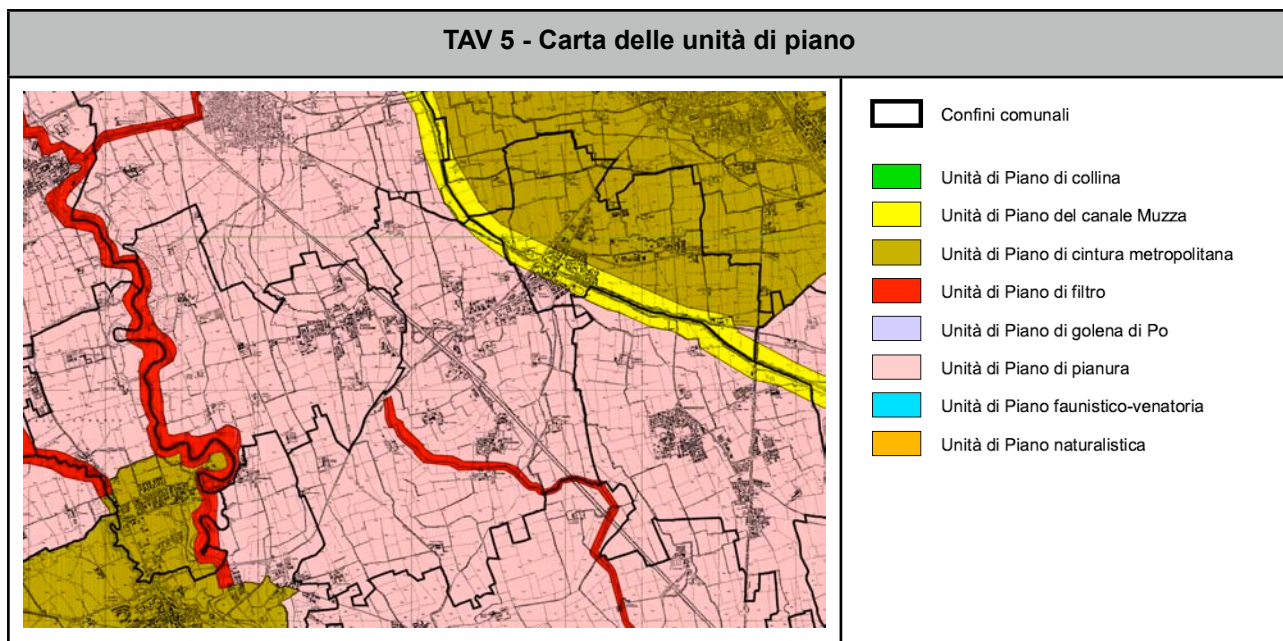


-  Confini comunali
-  Alberi monumentali
-  Formazioni lineari
-  Pioppeti
-  Latifoglie di pregio
-  Biomasse legnose a scopo energetico
-  Fasce tampone boscate
- Bosco naturale
  -  Alneto di ontano nero di bassa pianura
  -  Formazioni di Amorpha fruticosa
  -  Pioppeto in fase di rinaturalizzazione
  -  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’azzoneamento 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 dalle 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 in 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'acqua con pendenze che si scaricano esclusivamente in prossimità delle centraline e con lunghi tratti intermedi invasi. 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.

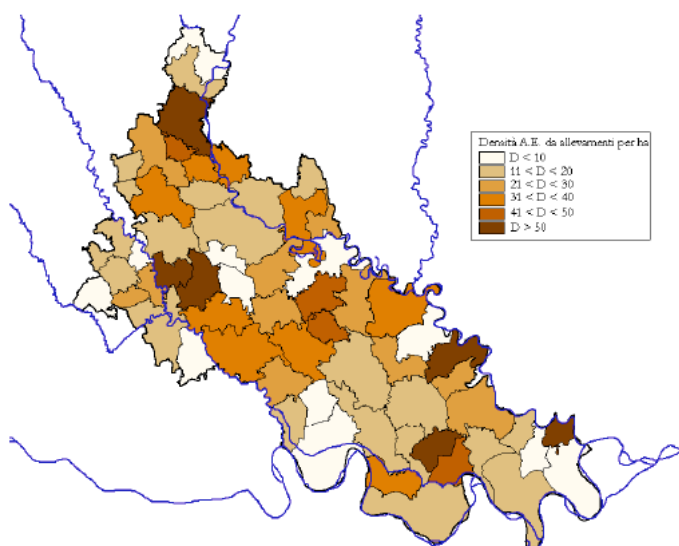
Per l'Ambito Ex SS 235 l'istituto dei diritti esclusivi di pesca demaniali vige in Comune di Pieve Fissiraga per il cavo Sillaro dall'origine a Monte di Cascina Bonora a Borghetto Lodigiano.

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:	<b>Borgo San Giovanni</b>									
Indirizzo:	Fraz. Domodossolina									
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1532372									
	Y = 5011716									
Titolare:	<b>INCOMETAL NUOVA S.r.l.</b>									
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:	<b>Borgo San Giovanni</b>									
Indirizzo:	Via dei Milanesi s.n.c.									
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1534869									
	Y = 5013797									
Titolare:	<b>DE BERG S.r.l.</b>									
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									

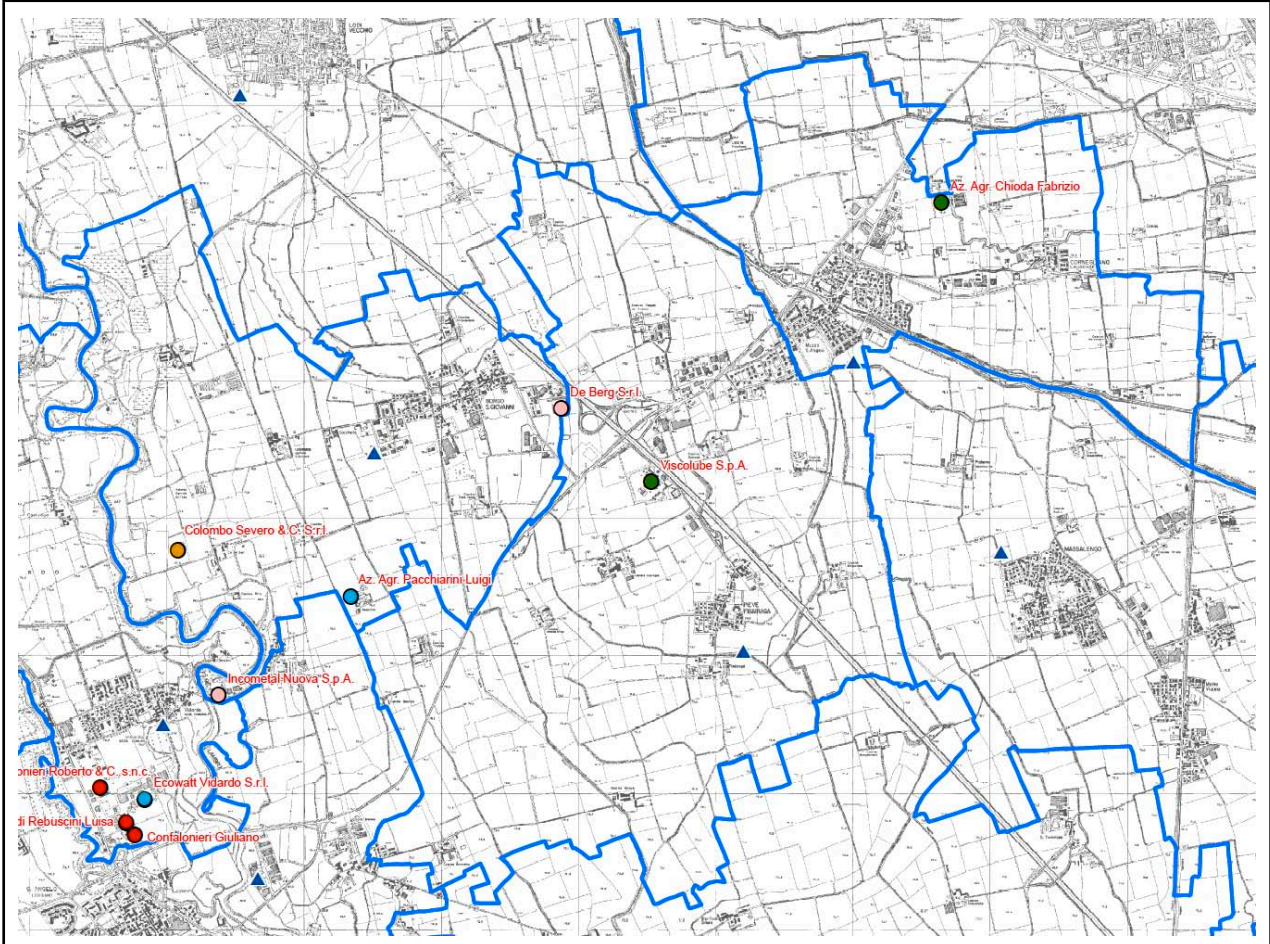
Comune:	<b>Borgo San Giovanni</b>									
Indirizzo:	Cascina Colombera									
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1532076									
	Y = 5012767									
Titolare:	<b>COLOMBO SEVERO &amp; C. S.r.l.</b>									
Gestore (se diverso dal Titolare):										
Tipologia impianto:	Trattamento rifiuti da attività 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:	<b>Pieve Fissiraga</b>								
Indirizzo:	Via Tavernelle, 19								
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1535526								
	Y = 5013265								
Titolare:	<b>VISCOLUBE S.p.A.</b>								
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:	<b>Borgo San Giovanni</b>								
Indirizzo:	Loc. Cascina Guazzina								
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1533337								
	Y = 5012431								
Titolare:	<b>AZIENDA AGRICOLA PACCHIARINI LUIGI</b>								
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:									

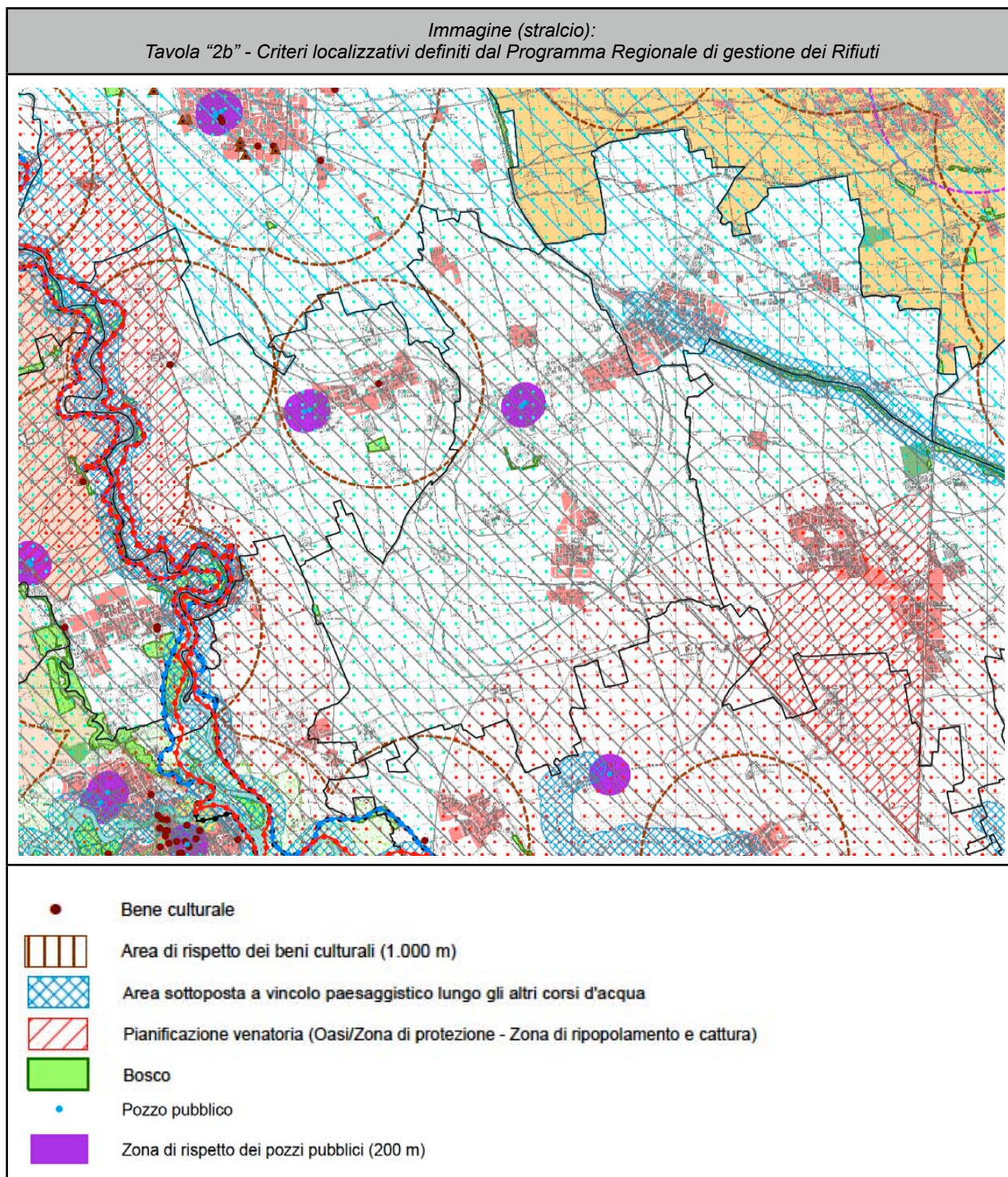
Comune:	<b>Cornegliano Laudense</b>								
Indirizzo:	Cascina Cesarina								
Coordinate Gauss-Boaga:	X = 1537641								
	Y = 5015296								
Titolare:	<b>AZIENDA AGRICOLA CHIODA FABRIZIO</b>								
Gestore (se diverso dal Titolare):									
Tipologia impianto:	Produzione pellets per riscaldamento								
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

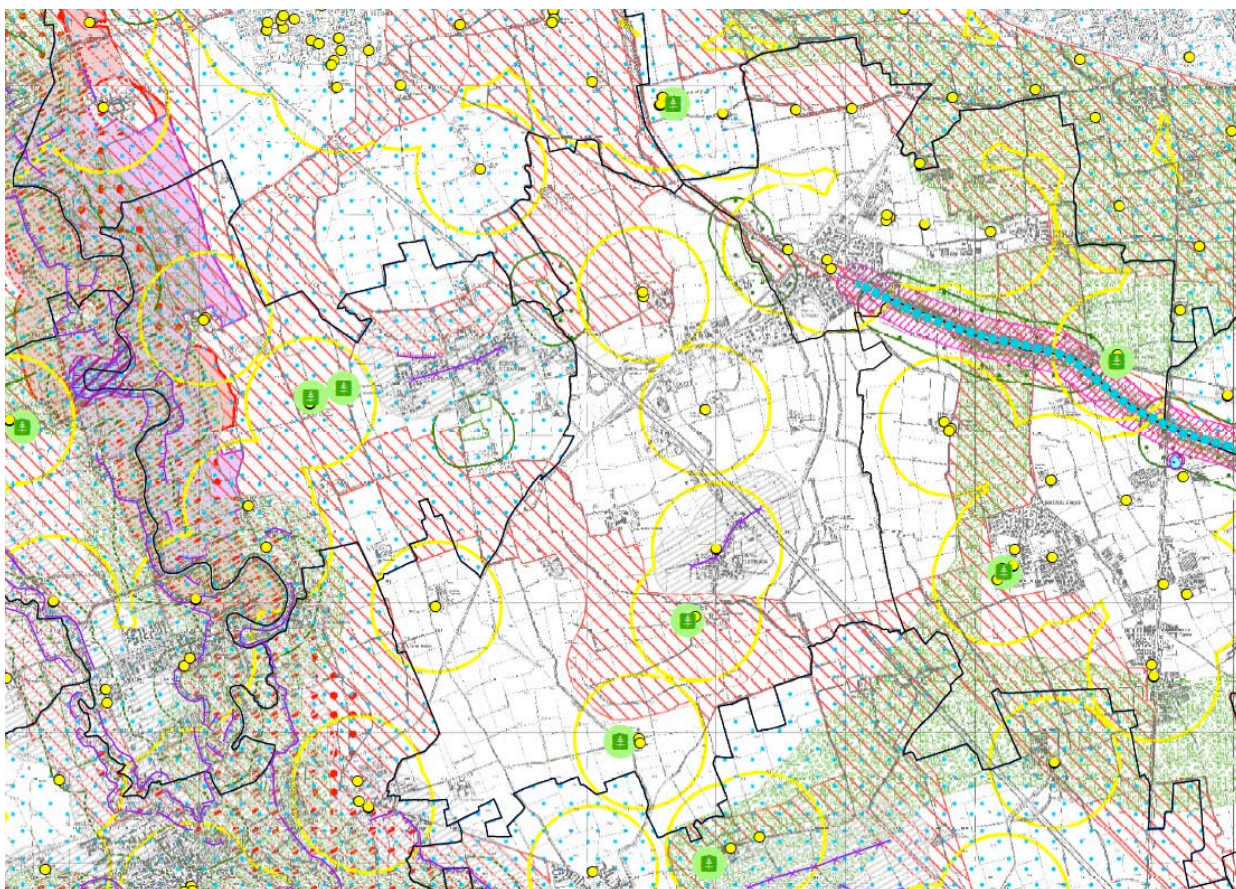








A livello di potenzialità localizzativa per nuovi impianti, il Piano provinciale riprende (in parte) i criteri previsti a livello regionale, contestualizzandoli ed andando a definire nuove sufficienti distanze (di salvaguardia) dai corsi d'acqua e beni di natura ambientale, storico e culturale.

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.

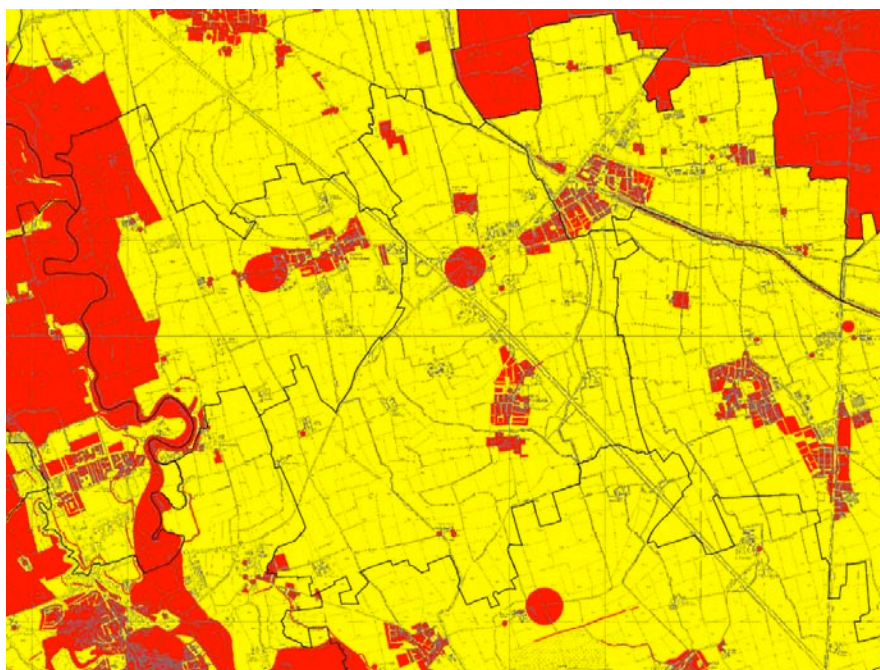
Detta rappresentazione, seppur non più attuale rispetto al tema della valutazione dell'idoneità localizzativa, appare comunque utile a comprendere e definire quelli che sono elementi detrattori e "di criticità" presenti a livello sub-provinciale, interessanti l'ambito dei tre Comuni.

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.

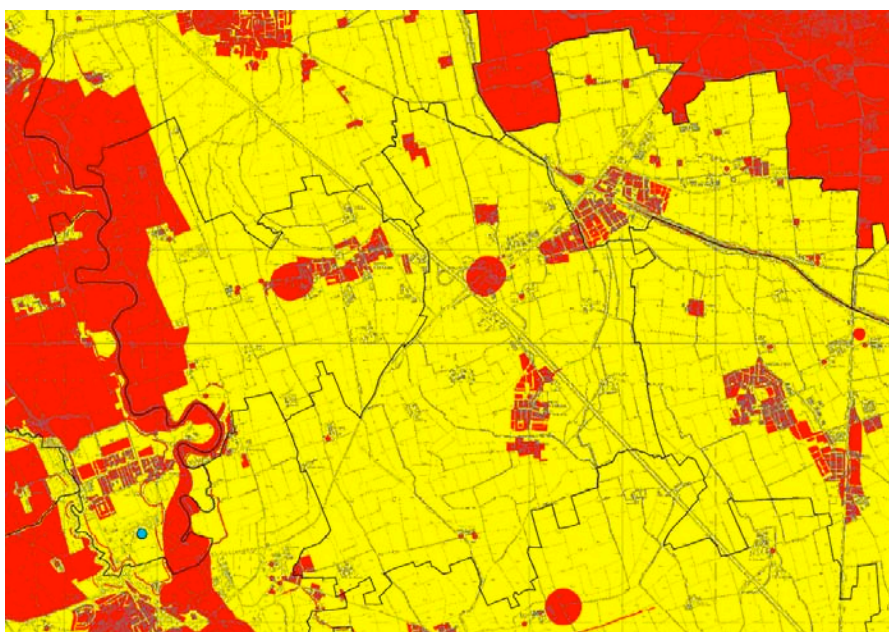


in **rosso**: Area non idonea  
 in **giallo**: Area con fattori penalizzanti

*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

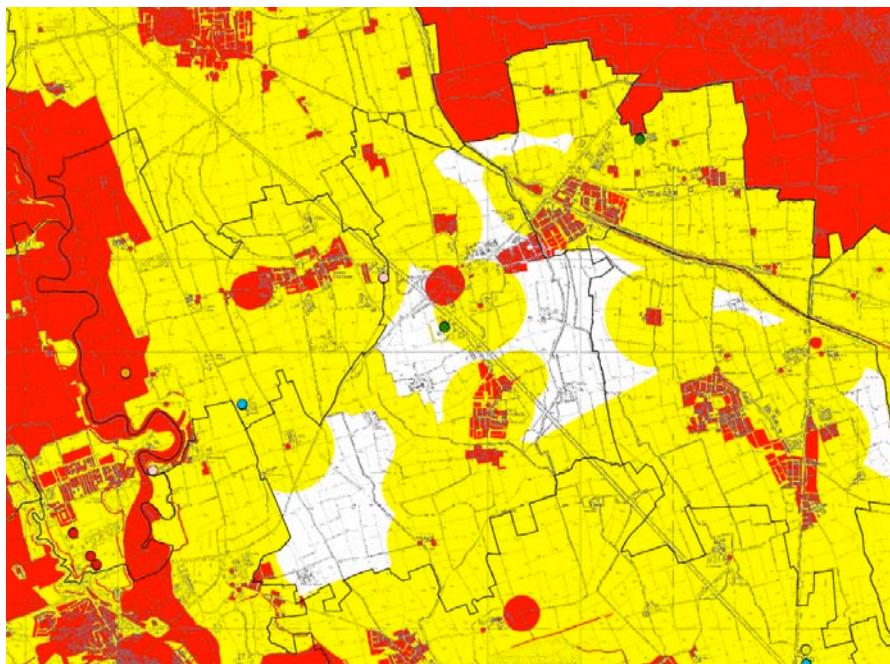
**Immagine (stralcio): Tavola "6b" - Carta di idoneità per la localizzazione di altri impianti di recupero e smaltimento**

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;

<b>SETTORE MERCEOLOGICO:</b>	GHIAIA E SABBIA
<b>AMBITO ESTRATTIVO:</b>	ATE G9 "Cà dell'Acqua"
<b>CAVE:</b>	ATEg9c1 - ATEg9c2 - ATEg9c3 - ATEg9c4
<b>COMUNE:</b>	BORGO SAN GIOVANNI
<b>FOGLI C.T.R.:</b>	b7d2 - b7e2

### CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE AMBITO	2.797.705m <sup>2</sup>
SUPERFICIE ATEg9c1	128.494m <sup>2</sup>
SUPERFICIE ATEg9c2	577.488m <sup>2</sup>
SUPERFICIE ATEg9c3	488.134m <sup>2</sup>
SUPERFICIE ATEg9c4	707.708m <sup>2</sup>
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 m <sup>3</sup>
------------------------------------	--------------------------

### PRODUZIONE PROGRAMMATA (m<sup>3</sup>/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

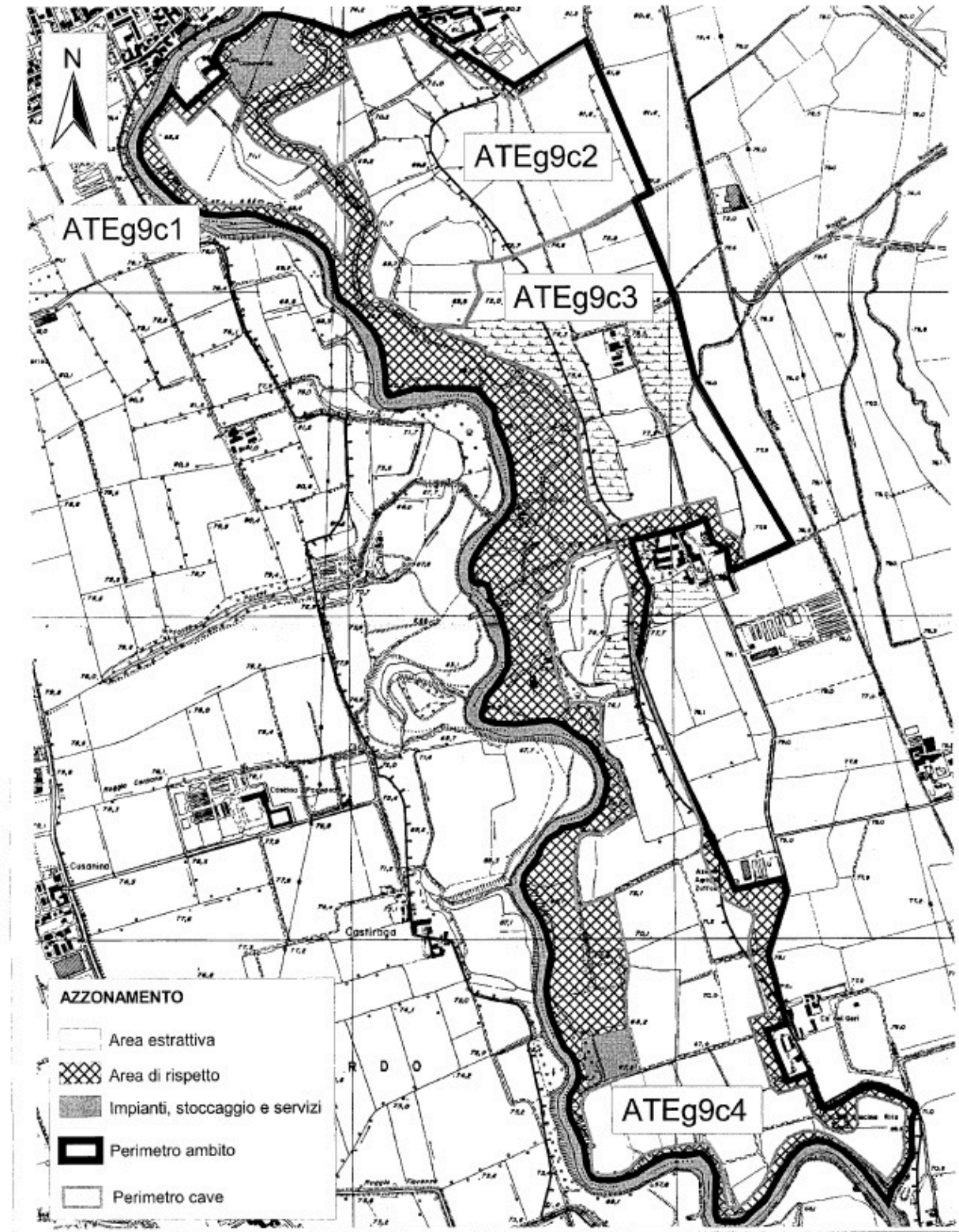
#### ATEg9c4

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

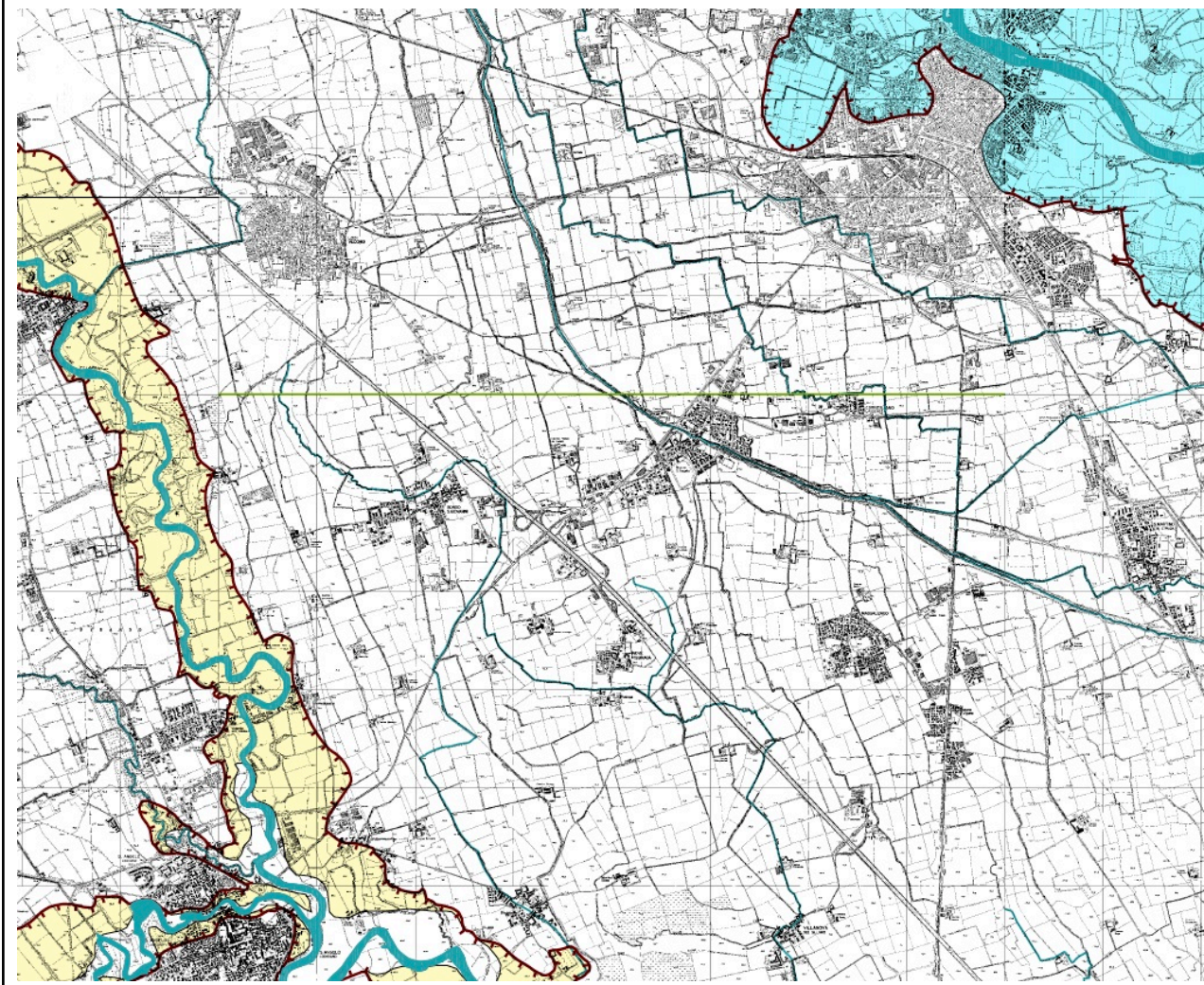


**GIACIMENTO N° 27 (in corso di sfruttamento)**

Comune interessato:	Lodi Vecchio, Salerano sul Lambro e <b>Borgo</b> 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 <sup>2</sup> ;
Modalità di coltivazione:	arretramento di terrazzo;
Potenzialità del giacimento:	(residua rispetto ai quantitativi attualmente autorizzati) 4.000.000 m <sup>3</sup> .

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



## 2.7. VINCOLI

### 2.7.1. Vincoli amministrativi

#### Rispetto viabilistico (strade e ferrovia)

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 A1 con direzione nord-ovest sud-est, da classificarsi ai sensi del Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 285/92 come Autostrada (A). La fascia di rispetto definita ai sensi del DPR n° 495 del 1992 per gli ambiti extraurbani viene quantificata in 60 m riducibili a 30 m all'interno del perimetro del centro abitato.

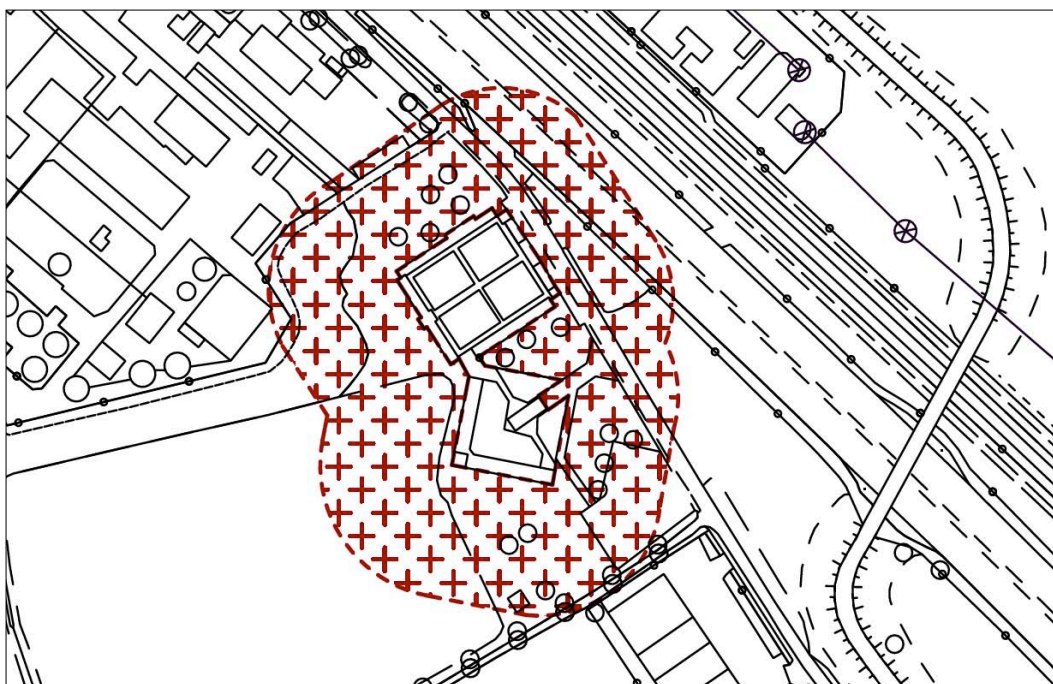
Il territorio comunale è attraversato, in direzione NO-SE, dalla linea ferroviaria "Milano-Napoli" delle Ferrovie dello Stato. La sua fascia di rispetto viene definita ai sensi del D.P.R. n° 753 del 11/07/1980 e risulta essere di 30 m.

#### Rispetto cimiteriale

Il cimitero attuale è posizionato lungo via Tavernelle in adiacenza al polo produttivo. Non sono previsti futuri ampliamenti. Con delibera n. 831 del 10/09/1998 l'ASL della Provincia di Lodi esprime parere favorevole alla richiesta di ampliamento dell'area cimiteriale e con delibera G.C. n. 38 del 20/02/2001 il comune di Pieve F. approva la riduzione della fascia di rispetto cimiteriale con le seguenti distanze:

- lato nord del cimitero : mt 50
- lato sud del cimitero: mt 60
- lato ovest del cimitero: mt 60

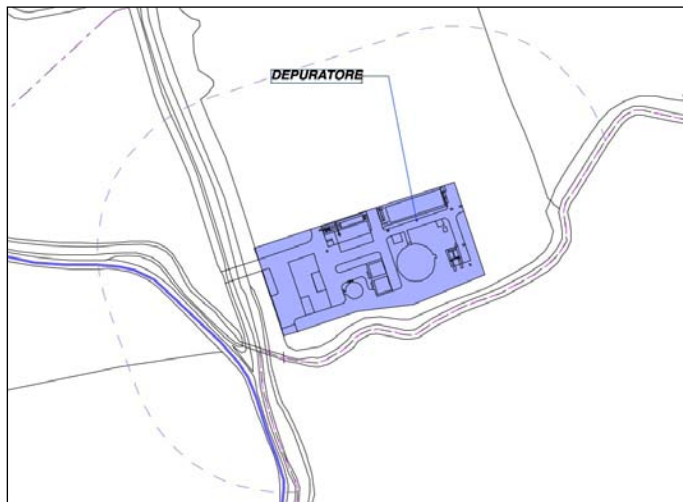
In seguito ad incontri con responsabili ASL è stato altresì deciso di inserire il minimo di 50 metri sul lato est del cimitero (verso autostrada).



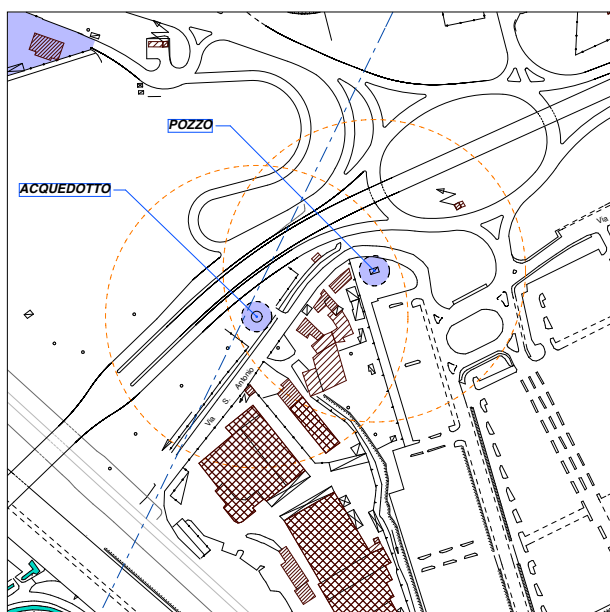
**Depuratore (Delib. C.I.A. del 04/02/1977)**

Nel territorio di Pieve Fissiraga attualmente è presente un depuratore posizionato a sud-est del territorio comunale, a servizio anche del territorio di Cornegliano Laudense e Borgo S.G. (dimensionato per una popolazione di 13.000 utenti).

L'attuale depuratore è gestito dall'ente SAL.

**Fascia di tutela assoluta e di rispetto dei pozzi idrici (D.Lgs. 152/1999)**

All'interno del territorio comunale sono presenti un pozzo dell'acqua e del serbatoio dell'acquedotto comunale, in corrispondenza della SP 235 e della rotatoria.

**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.”*

#### **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 Pieve Fissiraga sono:

1) Metanodotto Collegamento Pozzi Agip al Cremona-Busto

fascia di rispetto/sicurezza m 10,00÷11,00 per parte dalla condotta

2) Metanodotto Allacciamento Viscolube Italiana

fascia di rispetto/sicurezza m 3,00 per parte dalla condotta

3) Metanodotto Cremona-Busto

fascia di rispetto/sicurezza m 10,00÷11,50 per parte dalla condotta

4) Metanodotto Nuovo Allacciamento comune di Pieve Fissiraga

fascia di rispetto/sicurezza m 13,50 per parte dalla condotta

5) Metanodotto Allacciamento comune di Pieve Fissiraga

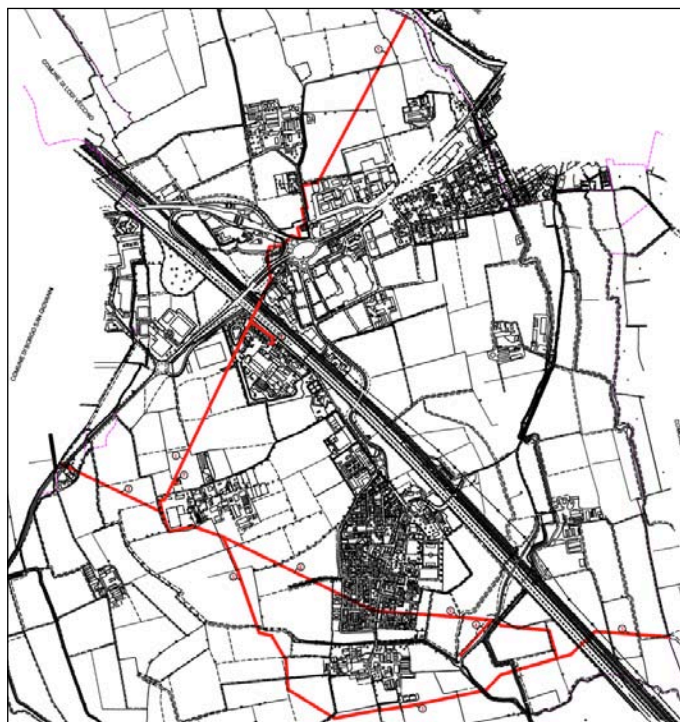
fascia di rispetto/sicurezza m 10,00÷11,50 per parte dalla condotta

6) Metanodotto ex Cremona-Busto

fascia di rispetto/sicurezza m 10,00÷11,50 per parte dalla condotta

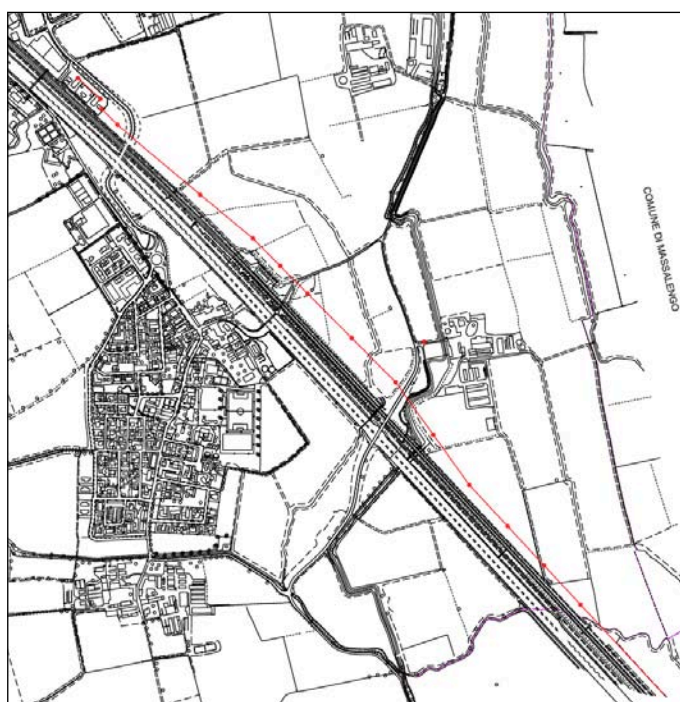
## 7) Ex impianto di Riduzione n° 433 in località c.na Castagna

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.

**Elettrodotti**

Il territorio del comune di Pieve Fissiraga risulta attraversato da tracciati che pur non passando nel centro abitato, lo lambiscono con linee di alta e media tensione lungo l'autostrada e la TAV.

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 Pieve F. sono presenti 3 pozzi di gas metano:

NOME POZZO	LONGITUDINE	LATITUDINE	POSIZIONE
CORNEGLIANO 008	03°00'31,50" W	45°17'24,40"	Pieve F. - C.na Mascarina
CORNEGLIANO 010	02°59'52,90" W	45°17'01,50"	Pieve F. - C.na Pezzolo
CORNEGLIANO 014	03°00'22,10" W	45°17'03,90"	Pieve F. - C.na Mascarina

(\*) 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).

**2.7.2. Vincoli paesaggistici e culturali****PLIS dei Sillari**

Il territorio comunale è interessato dalla presenza di un tratto del Sillaro per il quale i Comuni di Borghetto Lodigiano, Casalmaiocco, Lodi Vecchio, Mulazzano, Pieve Fissiraga, Tavazzano con Villavesco e Villanova del Sillaro hanno stipulato in data 1° febbraio 2007, una convenzione per la costituzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale - PLIS dei Sillari.

L'istituzione dei Parchi Locali di Interesse Sovracomunale è normata dalla L.R. 86/83, art. 34 e s.m. che prevede la possibilità da parte delle comunità locali dell'istituzione e, conseguentemente, della gestione di dette aree attraverso i propri strumenti di pianificazione urbanistica.

A seguito del decentramento amministrativo promosso dalla Legge Regionale del 5 gennaio 2000 n° 1 e s.m.i. la Provincia ha assunto il compito di riconoscere i nuovi PLIS e quindi ha acquistato la competenza a perfezionarne l'iter formativo.

La convenzione sopra citata individua nel Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana l'Ente che si occuperà di predisporre la documentazione necessaria al riconoscimento del "PLIS dei Sillari".

**Limite del vincolo paesistico ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. c) del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.**

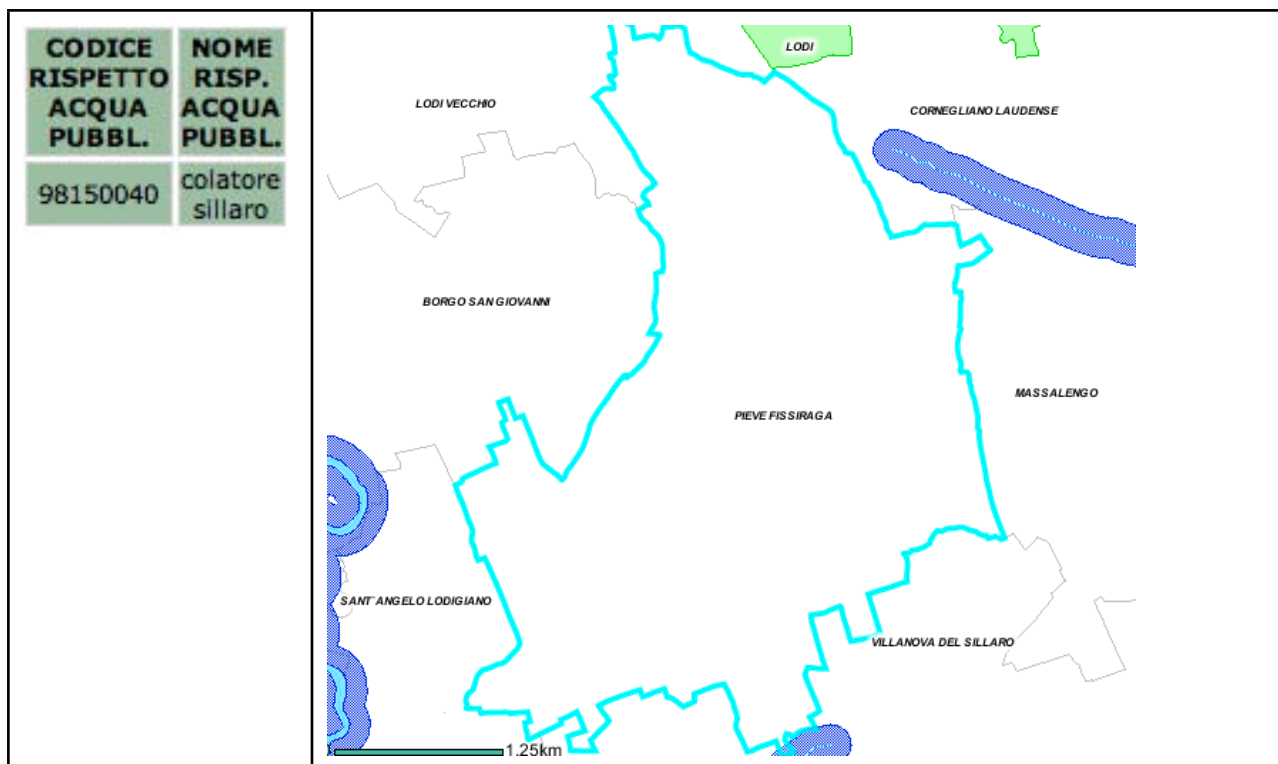
L'art. 142, comma 1, lettera c) d.lgs 42/2004 e s.m.i. definisce come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico: "i fiumi, torrenti, ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con 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: Colatore Sillaro.



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

Trattasi dei seguenti corsi d'acqua: roggia Camola Nuova (tratto vicino c.na Pezzolo de' Codazzi), cavo Sillaro, roggia Sillaro Bargana, roggia Barbavara (nel tratto vicino a c.na Bonora), 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.”*

### Reticolo idrico

Per la definizione delle competenze si rimanda al capitolo appositamente dedicato all'interno del presente documento.

**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 di Santa Maria Assunta e relativo oratorio
- Porzione antica del Municipio che si affaccia su piazza Roma

**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 Parrocchiale Santa Maria Assunta
- Oratorio dei Santi Giuseppe e Rocco
- Oratorio di San Giorgio
- Cascina Fissiraga
- Cascina Pezzolo
- Cascina Bonora
- Cascina Triulzina
- Cascina Orgnaga

Si precisa che risultano allo stato attuale demoliti i seguenti fabbricati o complessi di fabbricati: Oratorio di San Giorgio e Cascina Orgnaga.

### **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 Villoresi, canale Vacchelli, roggia Maggia e dugale Delmona.*

Si precisa che oltre a recepire i vincoli sovraordinati il PGT propone di vincolare le seguenti componenti del paesaggio ai fini di una tutela degli stessi:

- Immobili con valenza storico architettonica
- Immobili con valenza ambientale
- Recinzione muraria con valenza paesaggistica
- Edifici religiosi, cappelle e immagini votive
- Verde privato di particolare pregio
- Corti con valenza ambientale
- Tracciato viario storico.

### **2.7.3. Vincoli idrogelologici**

#### **Fascia di rispetto del reticolo idrico**

Il territorio di Pieve Fissiraga, 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. 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, si distingue, secondo le normative precedentemente elencate, in: **reticolo principale, di bonifica e privato**. Dalla ricognizione eseguita, nel territorio di Pieve Fissiraga non sono stati rilevati corsi d'acqua riferibili al reticolo idrico minore di competenza comunale.

Il reticolo idrico è così classificato:

RETICOLO PRINCIPALE di COMPETENZA DELLA REGIONE LOMBARDIA(allegato A della DGRL 1.08.2003 n. 7/13950)

fanno parte di questo reticolo il canale Muzza e il Cavo Sillaro.

Codice SIBITER	Denominazione
DE001	Canale Muzza
LO021	Cavo Sillaro

RETICOLO IDRICO di COMPETENZA DEL CONSORZIO MUZZA-BASSA LODIGIANA(DGRL 11.02.2005 n. 7/20552)

Oltre al canale Muzza , che fa parte anche del reticolo di bonifica , si compone di 18 canali, tutti gestiti dal Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana.

Codice SIBITER	Denominazione
CB013	Sillaretto
CB014	Sillaro Bargana
DE001	Canale Muzza ( in gestione al Consorzio)
PR024	Barbavara
PR025	Camola Nuova
PR031	Padernino
SC016	Colo Frata Ospedaletta
SC037	Molina Bargana
SC039	Roggia Donna
SE074	Colombera
SE076	Ferma Mascarina
SE077	Vitalona
SE078	Gavazza
SE084	Bonora Micolli
SE086	Sora
SE094	Frata Villanova
SE095	Mongiardina
SE096	Malguzzana
SE097	Beltrama S.Omara

RETICOLO PRIVATO

È 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.

RETICOLO MINORE DI COMPETENZA COMUNALE a cui non appartiene alcun corso d'acqua.

Il Regio Decreto 8 maggio 1904 n° 368, applicabile 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.

### 2.7.4. R.I.R

#### Industria RIR - Viscolube

Nel territorio comunale di Pieve Fissiraga è presente, in un'area esterna al centro abitato delimitata dal doppio asse viario via Tavernelle/Autostrada A1 a est, via Tavernelle/S.P.235 LO/PV a nord e il cimitero a sud, l'azienda Viscolube.

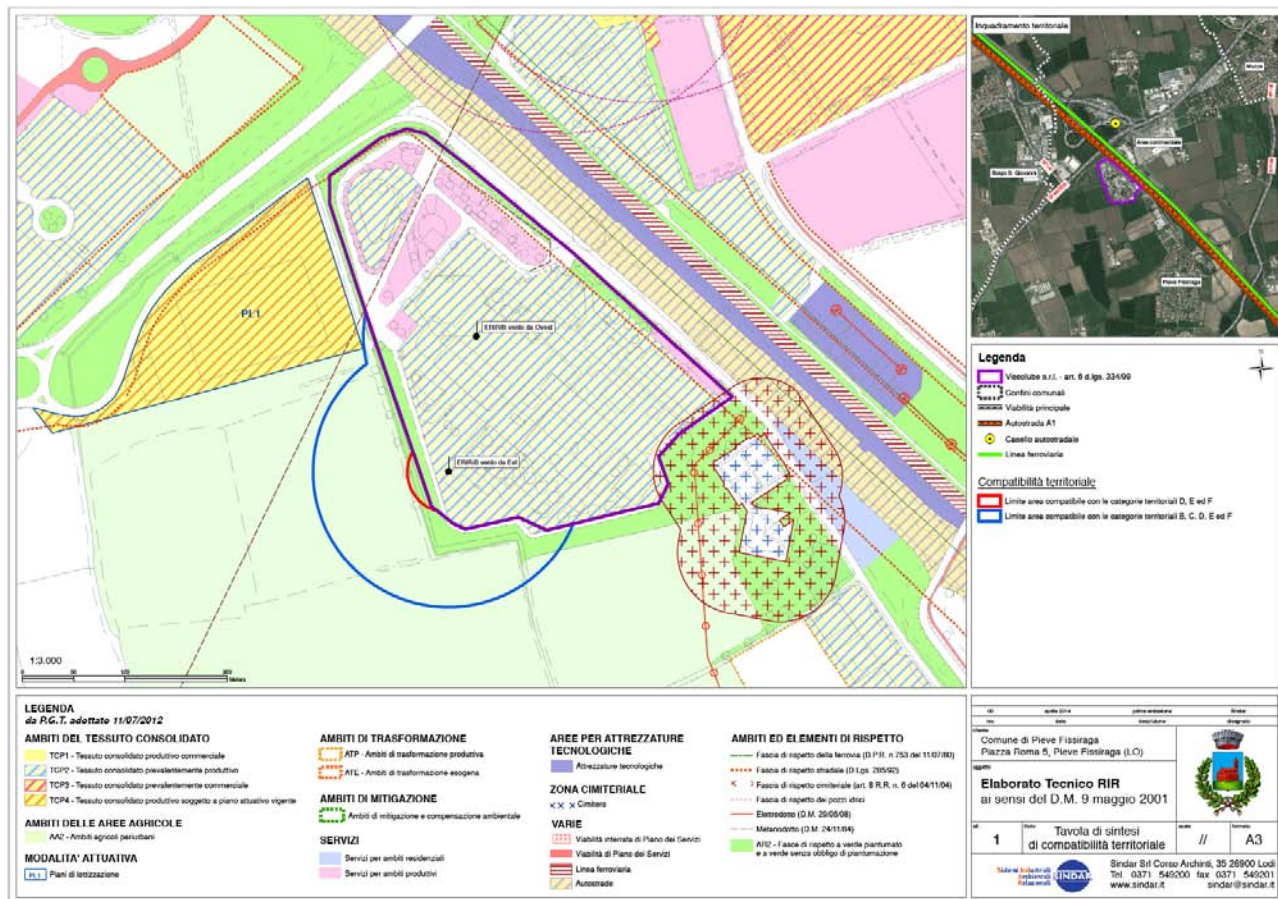
VISCOLUBE, in ottemperanza all'art. 5 della L.R. 19/2001 e alla D.G.R. n°7/19794 del 10.12.2004 ha redatto la propria Scheda di Valutazione Tecnica accompagnata dall'Elaborato di Rischio di Incidente Rilevante (ERIR) (vedi allegato).

A seguito di questa incombenza la Regione Lombardia, ai sensi del D.LGS 334/1999 e dell'art.5 della L.R. n° 19/2001 ha emesso il proprio *Nulla Osta Definitivo di Sicurezza* in data 06.09.2005 prot. YI.2005.0008362.

L'allegato 2 alla Scheda di Valutazione Tecnica denominato "Elaborato di Rischio di Incidente Rilevante" (ERIR) in base alle caratteristiche degli impianti e della conseguente classificazione del rischio provvede a individuare le aree a rischio secondo le Categorie previste dal D.M. 09.05.2001.

Per quanto attiene le peculiarità dei rischi generabili dallo stabilimento VISCOLUBE è stata individuata una prima fascia di rispetto che si estende oltre i confini dello stabilimento, ritenuta di bassa compatibilità. Al suo interno sono ammesse funzioni con il più basso indice residenziale previsto dal D.M. 2001 (0,5 mc/mq) oltre agli insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici, aree tecnico produttive (Categoria E ed F).

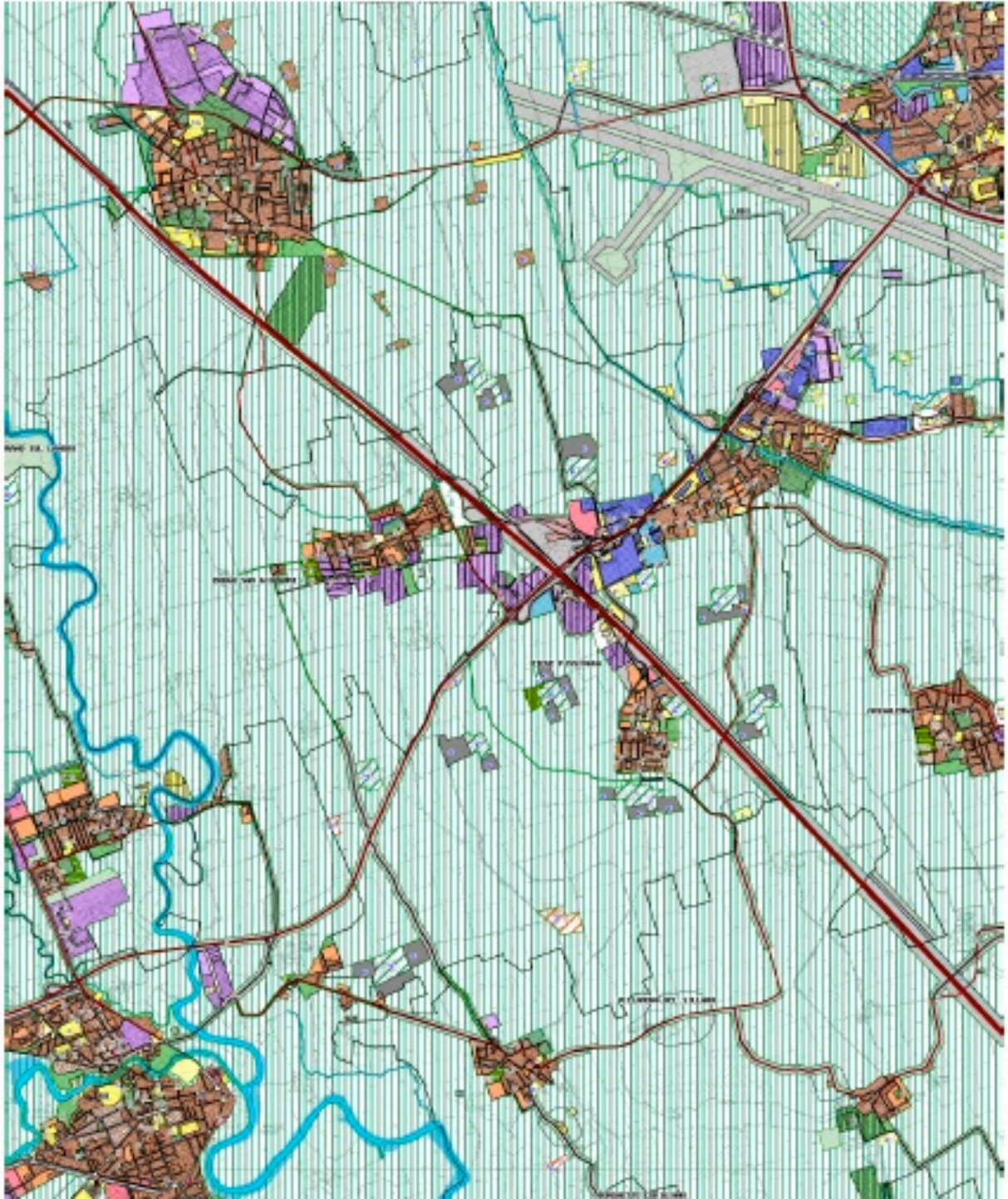
Più esterna alla prima è stata individuata una seconda fascia nella quale sono considerate compatibili maggiori funzioni rispetto alle prime fino a comprendere le Categorie C, D, E, F (si veda nel dettaglio copia dell'ERIR).



### 3. QUADRO CONOSCITIVO COMUNALE

#### 3.1. COORDINAMENTO CON LE PREVISIONI DEI COMUNI CONTERMINI

Stralcio immagine tratta dal Geoportale della Provincia di Lodi - MISURC



**Stralcio immagine tratta dal Geoportale della Provincia di Lodi - MISURC**

**Mosaico degli Strumenti Urbanistici Comunali**

**Toponimi**

- Agricolo
- Servizi di livello comunale
- Servizi di livello sovracomunale

**Modalità attuative**

□ □ Modalità attuativa

**Vincoli**

□ 21 - Aree di rispetto - Area di rispetto di attrezz. cimiteri, imp. tecnologici	▨ 22 - Aree di rispetto - Area di rispetto generica	□ 40 - Aree a servitù speciale
---	---	--------------------------------

▨ 62 - Altri ambienti vincolati ex-legge 431/85	▨ 71 - Aree a disciplina specifica di P.R.G. - Zone sottoposte a tutela
---	---

**Destinazioni funzionali**

▨ Verde privato - stato consolidato	▨ Aree per attrezzature - stato consolidato	▨ Aree per attrezzature - stato trasformazione
▨ Aree per attrezzature - stato espansione	▨ Aree a verde gioco e sport - stato consolidato	▨ Polifunzionale - stato espansione
▨ Commerciale/Direzionale generico - stato consolidato	▨ Commerciale/Direzionale generico - stato espansione	▨ Polifunzionale - stato consolidato
▨ Aree a verde gioco e sport - stato espansione	▨ Aree miste verde attrezzature - stato consolidato	▨ Aree miste verde attrezzature - stato espansione
▨ Servizi di livello sovracomunale: Servizi non specif. - stato consolidato	▨ Servizi di livello sovracomunale: Aree per attrezzature - stato consolidato	▨ Residenza - stato consolidato
▨ Residenza - stato recupero	▨ Residenza - stato trasformazione	▨ Residenza - stato espansione
▨ Produttivo Generico - stato consolidato	▨ Servizi di livello sovracomunale: Aree per attrezzature - stato espansione	▨ Servizi di livello sovracomunale: Aree a verde - stato consolidato
▨ Servizi di livello sovracomunale: Aree a verde - stato espansione	▨ Infrastrutture su ferro - stato consolidato	▨ Infrastrutture su ferro - stato espansione
□ Strade - stato consolidato	▨ Strade - stato espansione	▨ Insediamenti agricoli - stato consolidato
▨ Agricolo generico - stato consolidato	▨ Agricolo generico - stato recupero	▨ Agricolo generico - stato trasformazione
▨ Boschi - stato consolidato	▨ Corpi idrici - stato consolidato	▨ Produttivo Generico - stato trasformazione
▨ Produttivo Generico - stato espansione	▨ Artigianato - stato consolidato	▨ Artigianato - stato espansione
▨ Industria - stato consolidato	▨ Industria - stato espansione	▨ Destinazione non assegnata

**Parchi Urbani**

▨ Parco urbano - con piano attuativo

**Limiti Amministrativi**

□ Limite amministrativo

**Infrastrutture**

**Rete Viaria Principale**

▨ Autostrada	▨ Strada statale	▨ Strada provinciale
--------------	------------------	----------------------

**Rete Ferroviaria**

▨ Rete ferroviaria

**Idrografia**

**Corsi d'acqua**

▨ Area idrica corso d'acqua

### **3.1.1. Sperimentazione per la costruzione di Quadri di Riferimento Strategico Condiviso e Obiettivi di Sostenibilità a scala sovracomunale**

Il Comune di Pieve Fissiraga appartiene all'ambito territoriale SP 235 insieme ai comuni di Borgo San Giovanni e Cornegliano Laudense.

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 è 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.

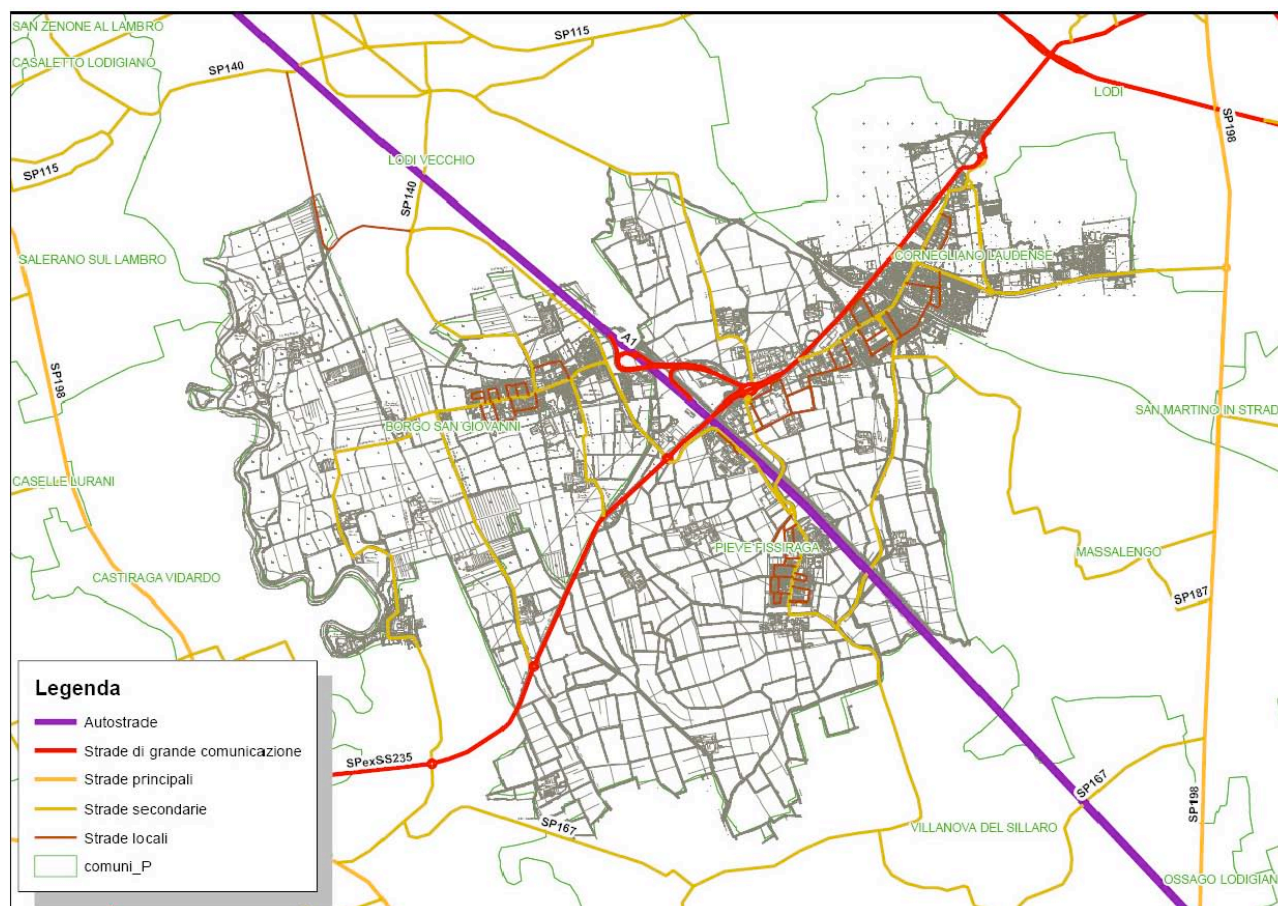
Il tavolo di confronto ha evidenziato che il perseguimento dei precedenti obiettivi trova scarsa aderenza allo strumento di pianificazione considerato - PGT - infatti l'attuazione degli stessi presuppone la possibilità di normare alcuni aspetti che esulano dalle competenze del PGT mentre risultano di 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.

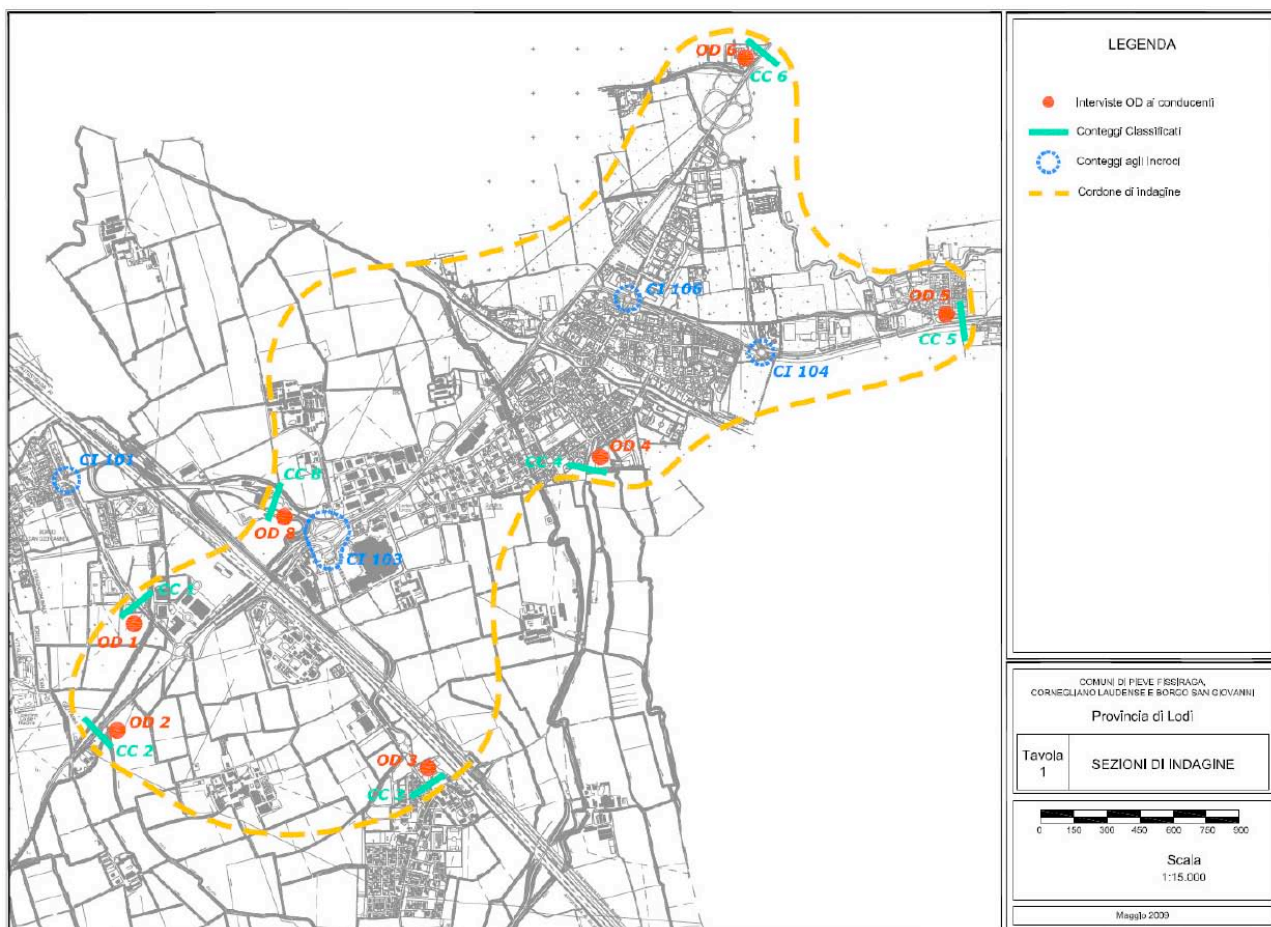


La relazione contiene un breve inquadramento territoriale che illustra i principali assi viari che interessano l'area di studio e quindi i dati disponibili relativi ai flussi di traffico della rete autostradale, di grande comunicazione, fino a quella locale.

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.



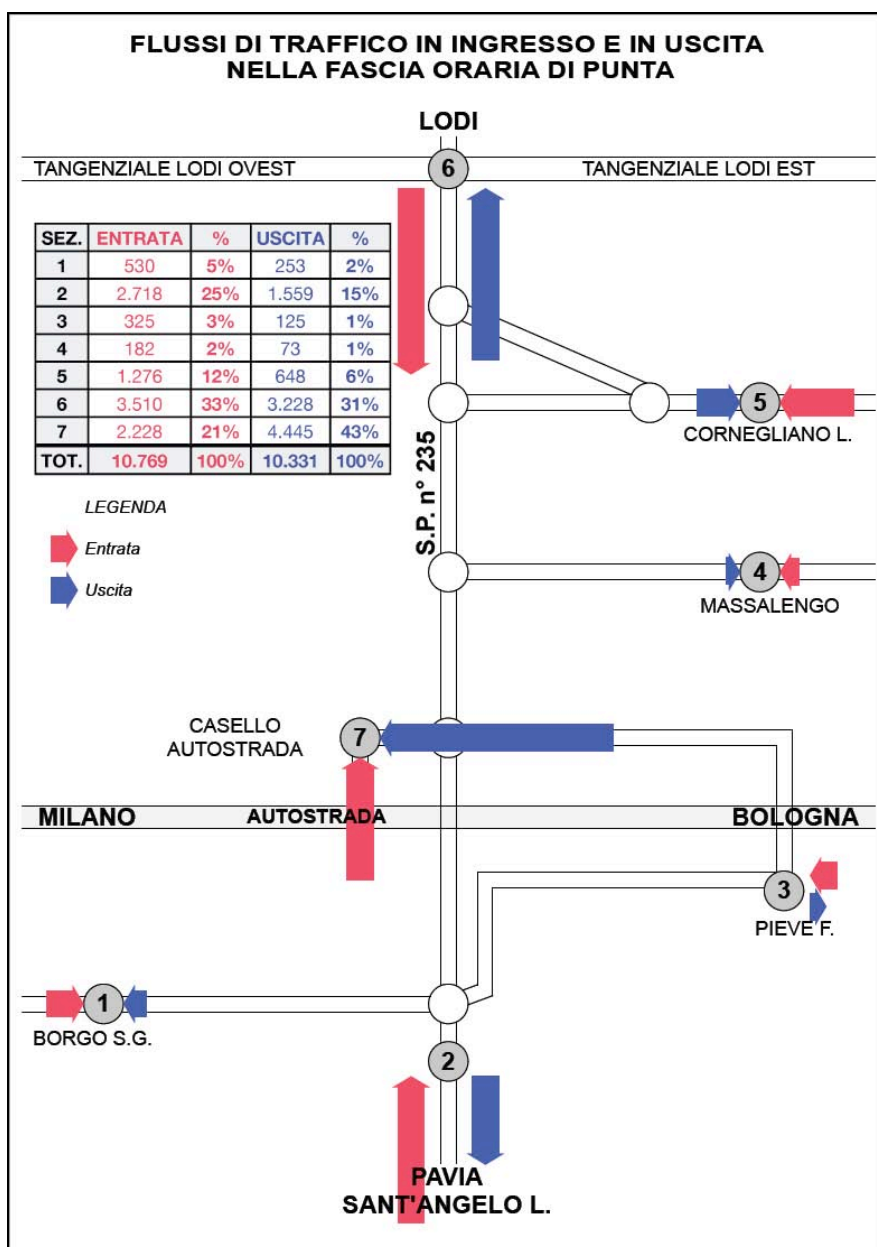
Lo studio risulta così strutturato :

- 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%

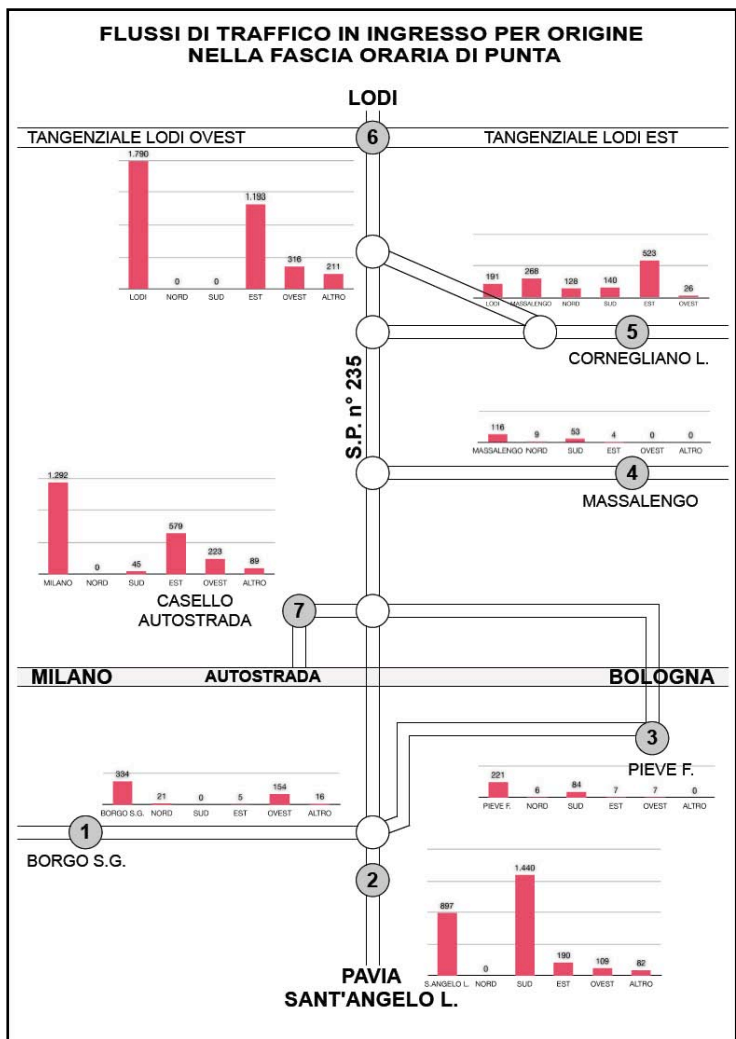
SEZIONE 5						
LODI	MASSALENGO	NORD	SUD	EST	OVEST	TOTALE
191	268	128	140	523	26	1.276
15%	21%	10%	11%	41%	2%	43%

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%

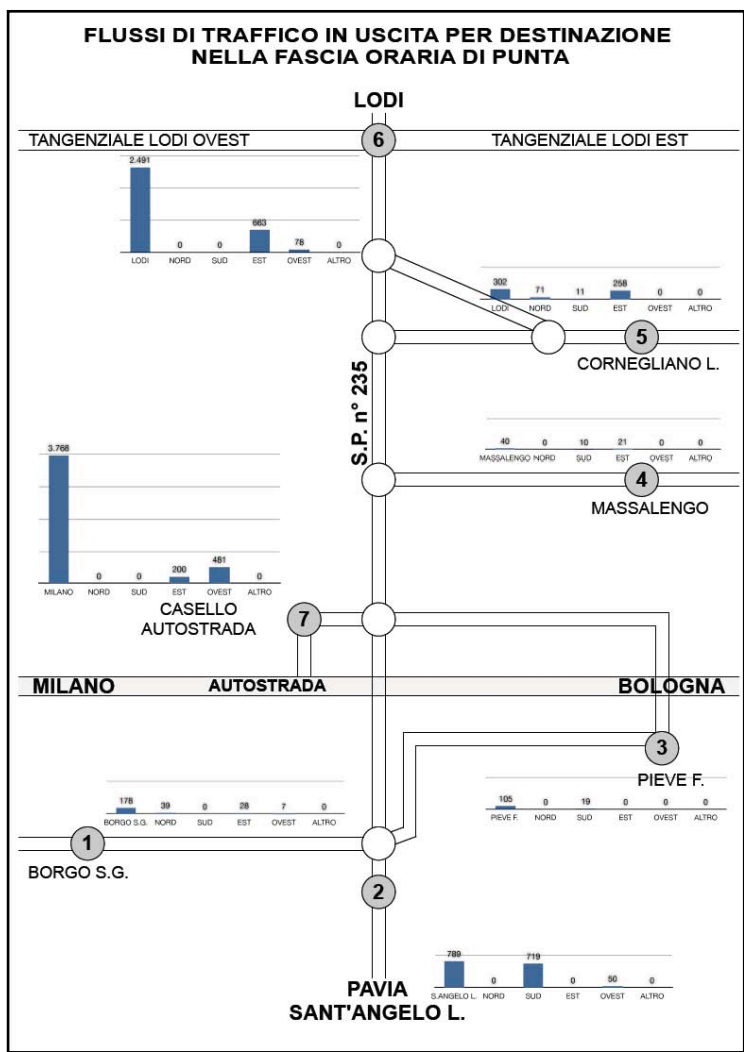
SEZIONE 5						
LODI	NORD	SUD	EST	OVEST	ALTRO	TOTALE
302	71	11	258	0	0	642
47%	11%	2%	40%	0%	0%	100%

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.

<b>CORNEGLIANO LAUDENSE</b>	<b>superficie reale per abitante (mq)</b>	<b>Valore piano dei servizi per abitante (mq)</b>	<b>Abitanti al 31/12/2011</b>
<b>Attrezzature collettive</b>	5,64	2,65	2890
<b>Attrezzature scolastiche</b>	2,09	2,09	
<b>Attrezzature sportive</b>	9,30	11,48	
<b>Aree a parcheggio</b>	9,21	9,53	
<b>Aree a verde</b>	16,01	17,27	
<b>Totale</b>	42,24	43,02	
<b>BORGO SAN GIOVANNI</b>	<b>superficie reale per abitante (mq)</b>	<b>Valore piano dei servizi per abitante (mq)</b>	<b>Abitanti al 31/12/2009</b>
<b>Attrezzature collettive</b>	13,52	11,63	2127
<b>Attrezzature scolastiche</b>	1,70	2,02	
<b>Attrezzature sportive</b>	12,16	15,20	
<b>Aree a parcheggio</b>	6,66	6,68	
<b>Aree a verde</b>	6,25	5,56	
<b>Totale</b>	40,30	41,09	
<b>PIEVE FISSIRAGA</b>	<b>superficie reale per abitante (mq)</b>	<b>Valore piano dei servizi per abitante (mq)</b>	<b>Abitanti al 31/12/2011</b>
<b>Attrezzature collettive</b>	9,00	9,86	1703
<b>Attrezzature scolastiche</b>	2,79	2,65	
<b>Attrezzature sportive</b>	12,01	13,71	
<b>Aree a parcheggio</b>	8,54	9,95	
<b>Aree a verde</b>	8,91	7,47	
<b>Totale</b>	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.

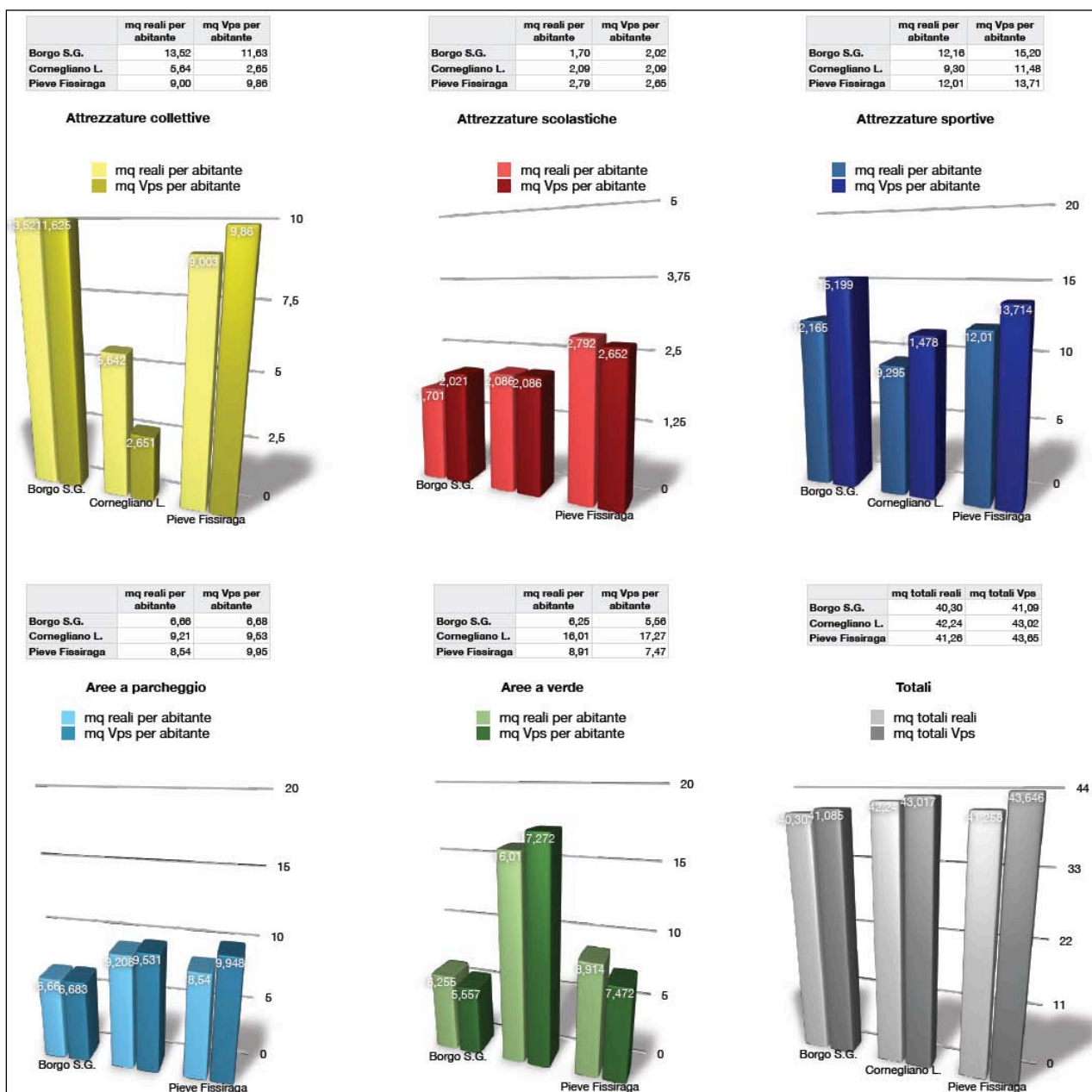
Come emerge dal dato generale, i valori dei tre comuni sono largamente al di sopra di quello che veniva indicato come valore di riferimento e cioè il 26,5 mq/abitante in quanto i dati reali vanno da 40,30 mq/ab per

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%

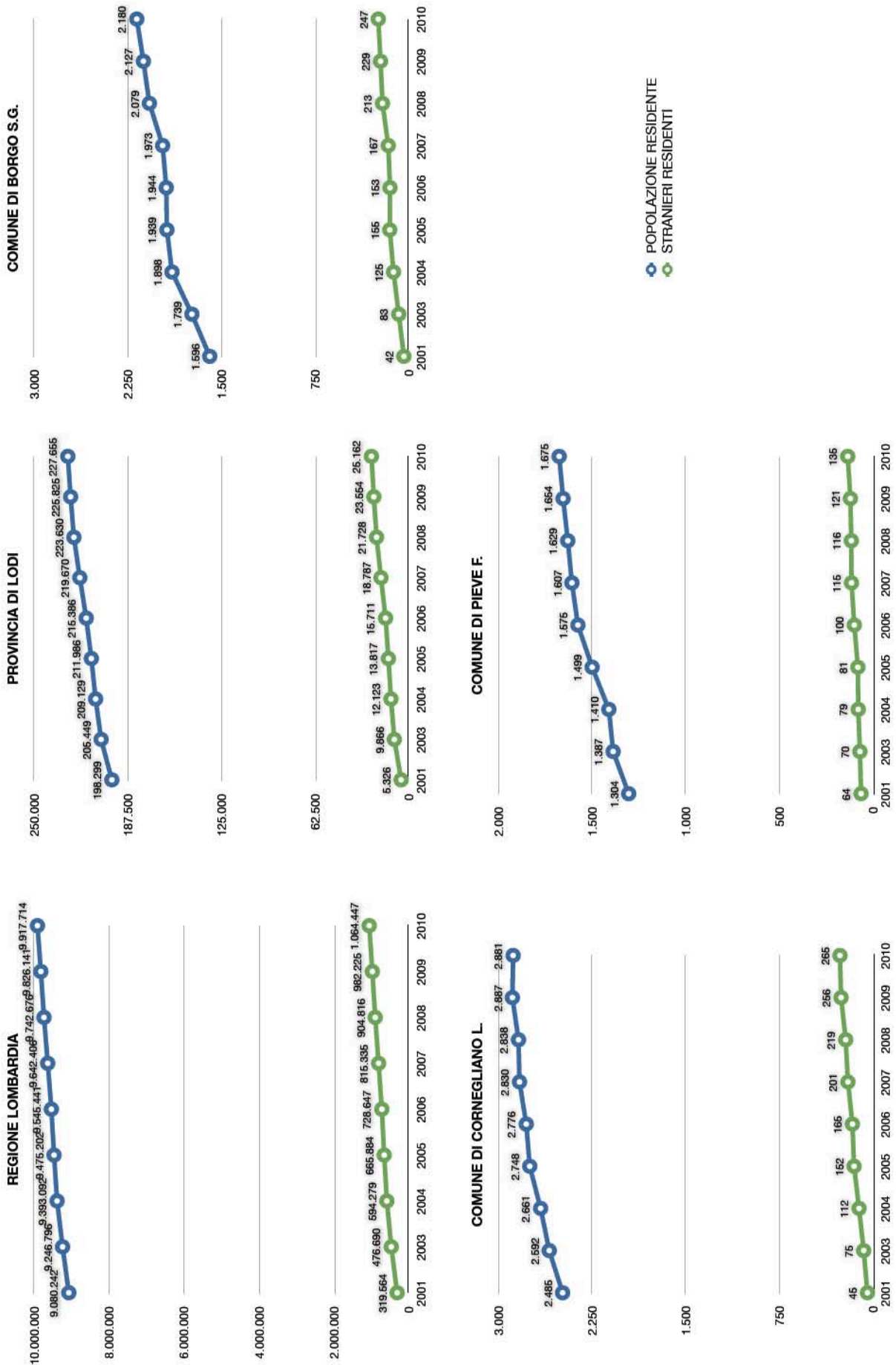
**Tabella 1.4: Popolazione residente e popolazione straniera residente - REGIONE LOMBARDIA**

	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**

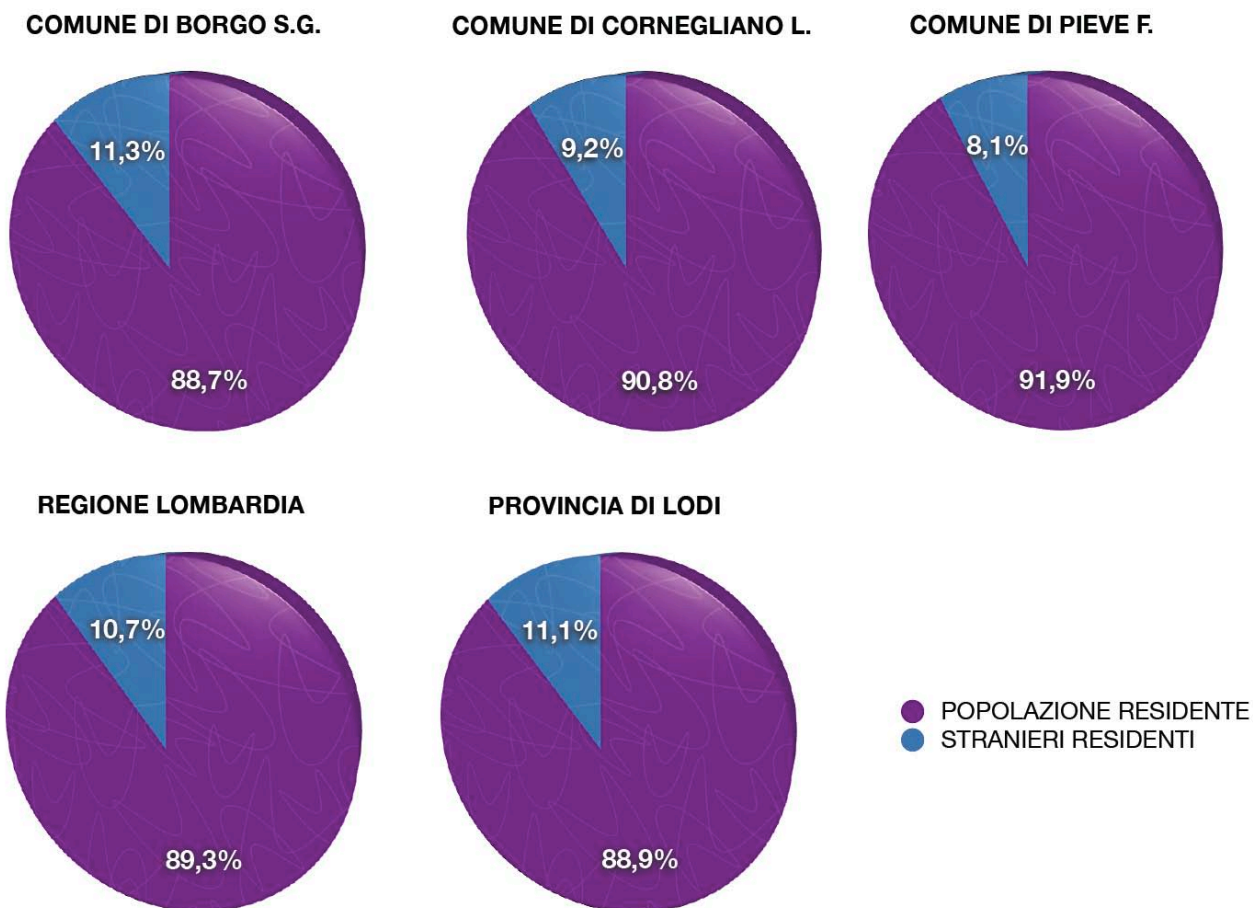


Nella **Tabella 1.6** e nel **Grafico 1.2** si riporta il confronto tra i dati dell'ambito dei tre comuni e i dati di Regione e Provincia per l'anno 2010: si nota una percentuale di stranieri residenti molto simile nell'ambito dei tre comuni, tranne per il comune di Borgo S.G. dove il numero di stranieri 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.
<b>STRANIERI RESIDENTI</b>	1.064.447	25.162	247	265	135
<b>POPOLAZIONE RESIDENTE</b>	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 <sup>q</sup>	Densità Ab/Km <sup>q</sup>	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

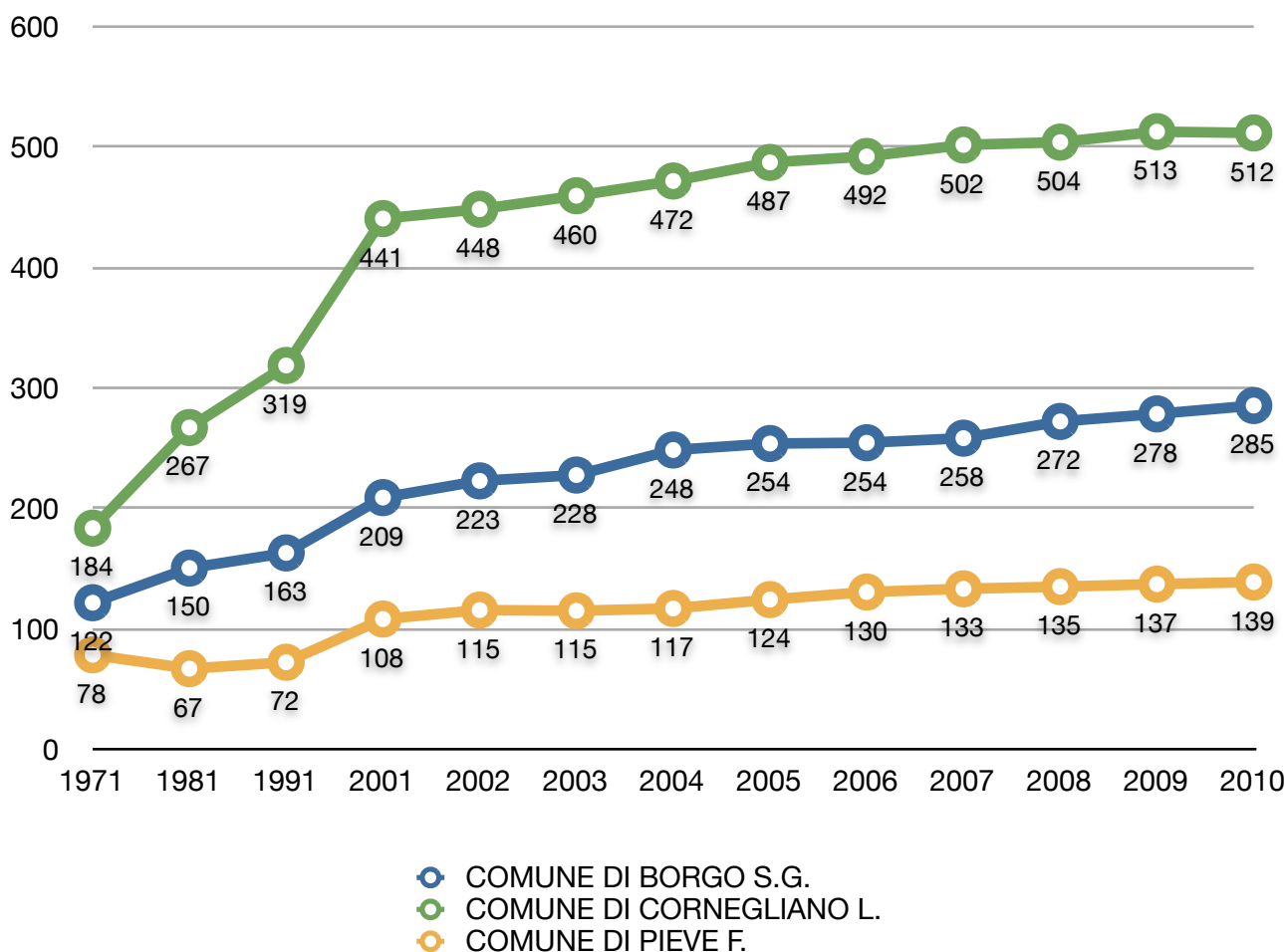
**Tabella 1.8:** Superficie territoriale e densità della popolazione residente - Comune di Cornegliano L.

ANNI	St Km <sup>q</sup>	Densità Ab/Km <sup>q</sup>	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 <sup>q</sup>	Densità Ab/Km <sup>q</sup>	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**

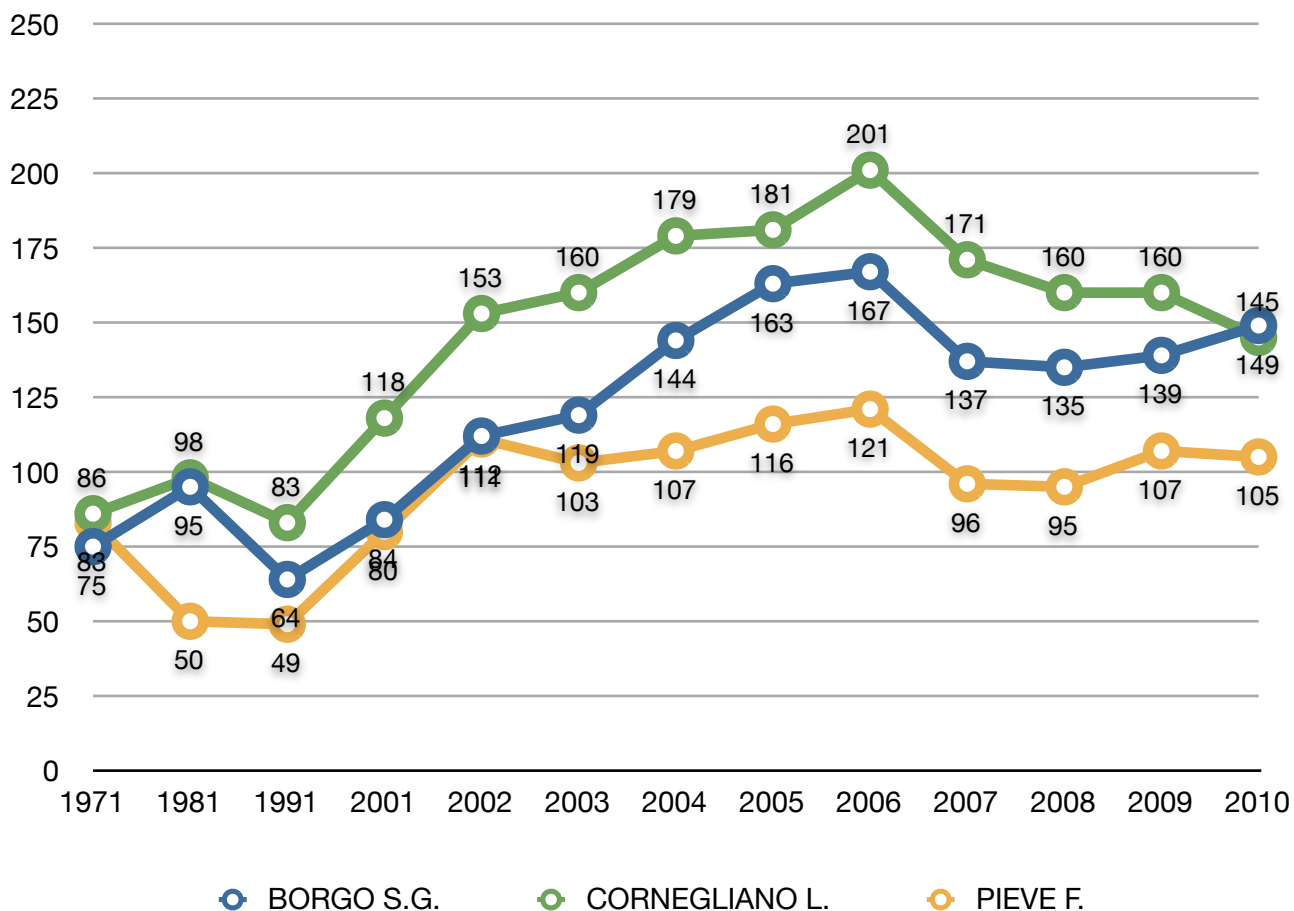


Nelle **Tabelle 1.10 - 1.11** e nei **Grafici 1.3 - 1.4** viene riportato l'andamento della popolazione al di sotto dei 5 anni e al di sopra dei 65, a partire dal censimento del 1971 fino al 2010.

**Tabella 1.10: Andamento della popolazione sotto i 5 anni**

ANNI	BORGO 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

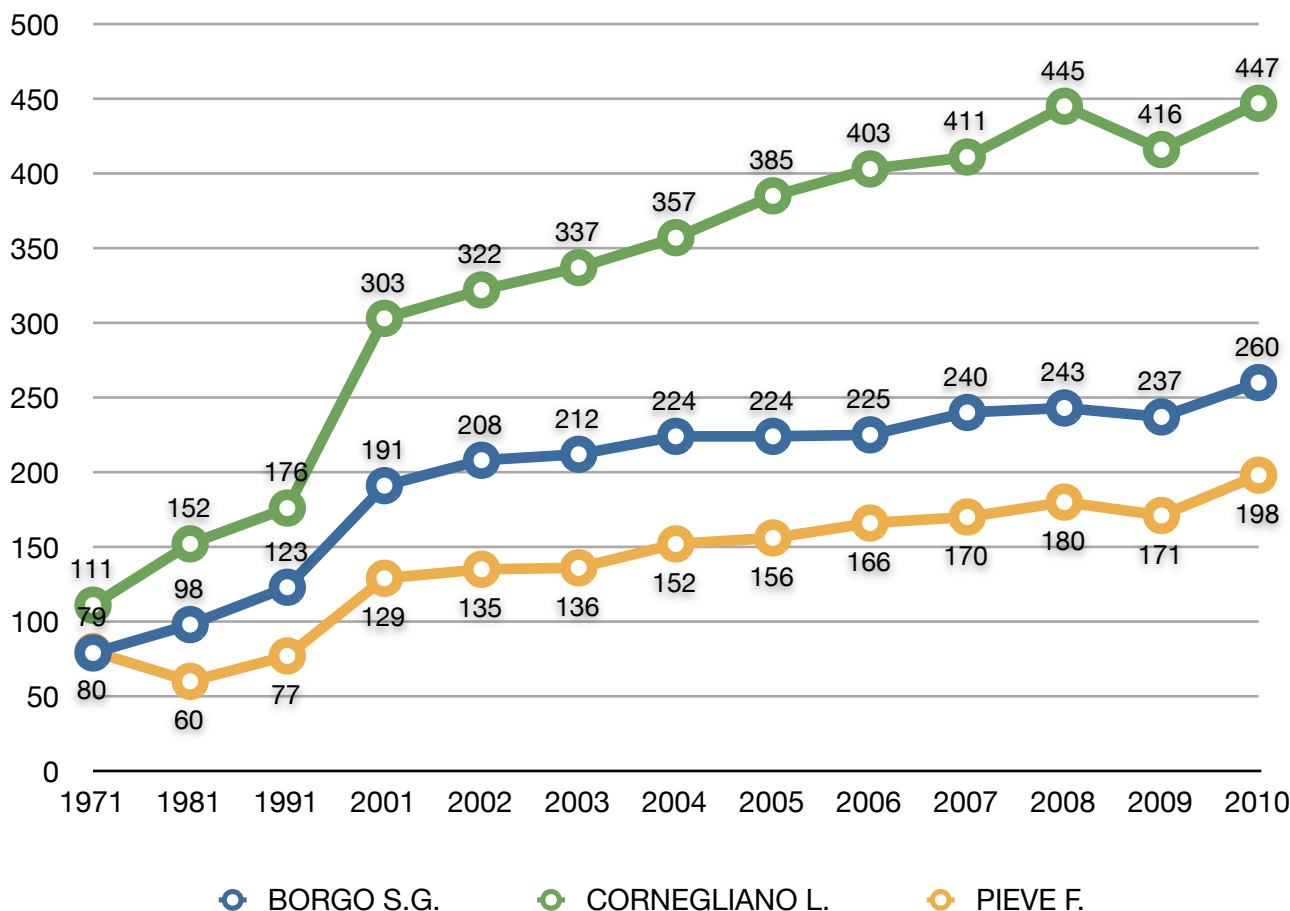
**Grafico 1.3: Andamento della popolazione sotto i 5 anni**



**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

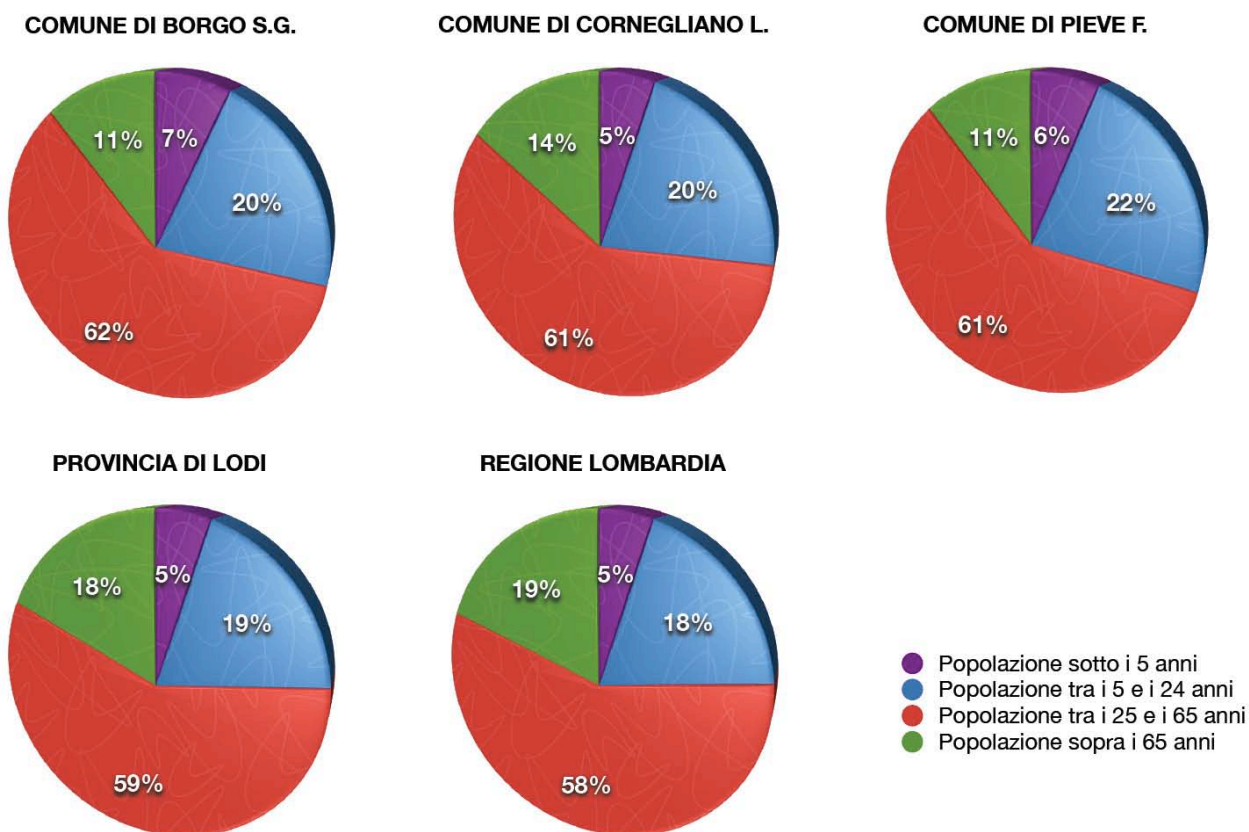


Il confronto tra i dati Provinciali, Regionali e quelli dei 3 comuni riferiti all'anno 2011 (1° gennaio - **Grafico 1.5 e Tabella 1.12**) evidenzia nell'ambito dei 3 comuni una sostanziale omogeneità di valori; rispetto ai dati registrati per provincia e regione, i 3 comuni hanno una maggiore percentuale 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
<b>BORGIO S.G.</b>	149	437	1.349	245	2.180
<b>CORNEGLIANO L.</b>	145	576	1.747	413	2.881
<b>PIEVE F.</b>	105	363	1.027	185	1.680
<b>PROVINCIA DI LODI</b>	11.565	42.117	133.220	40.753	227.655
<b>REGIONE LOMBARDIA</b>	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 Corneigliano 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.

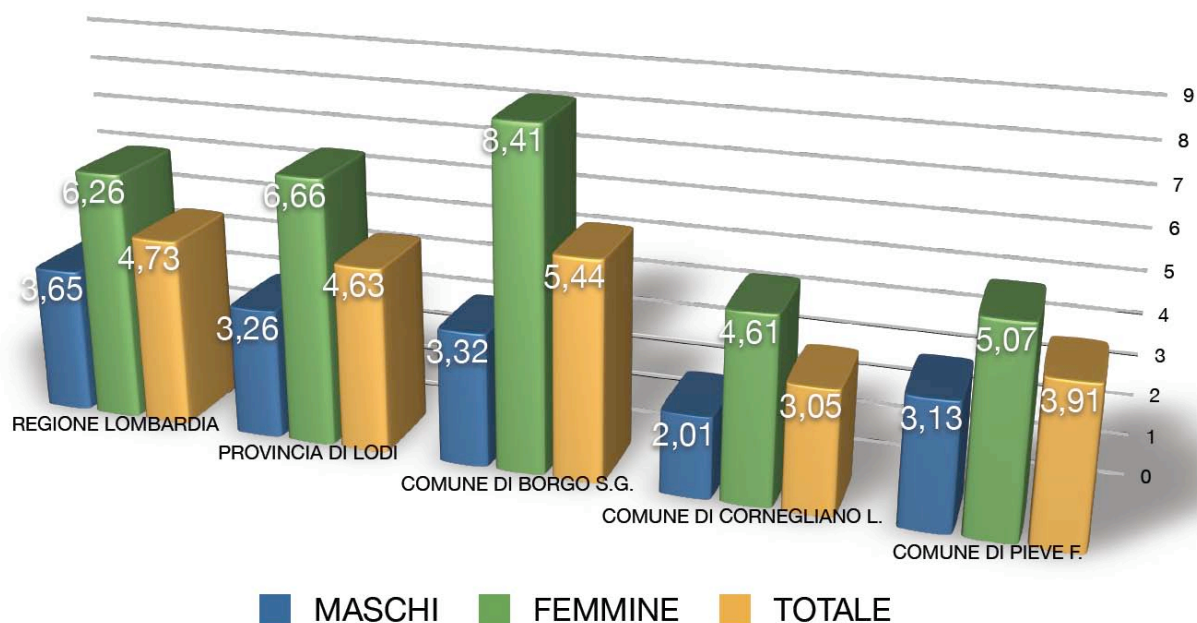
**Tabella 1.13: Tasso di disoccupazione generale (censimento 2001)**

	MASCHI %	FEMMINE %	TOTALE %
<b>REGIONE LOMBARDIA</b>	3,65	6,26	4,73
<b>PROVINCIA DI LODI</b>	3,26	6,66	4,63
<b>COMUNE DI BORGO S.G.</b>	3,32	8,41	5,44
<b>COMUNE DI CORNEGLIANO L.</b>	2,01	4,61	3,05
<b>COMUNE DI PIEVE F.</b>	3,13	5,07	3,91

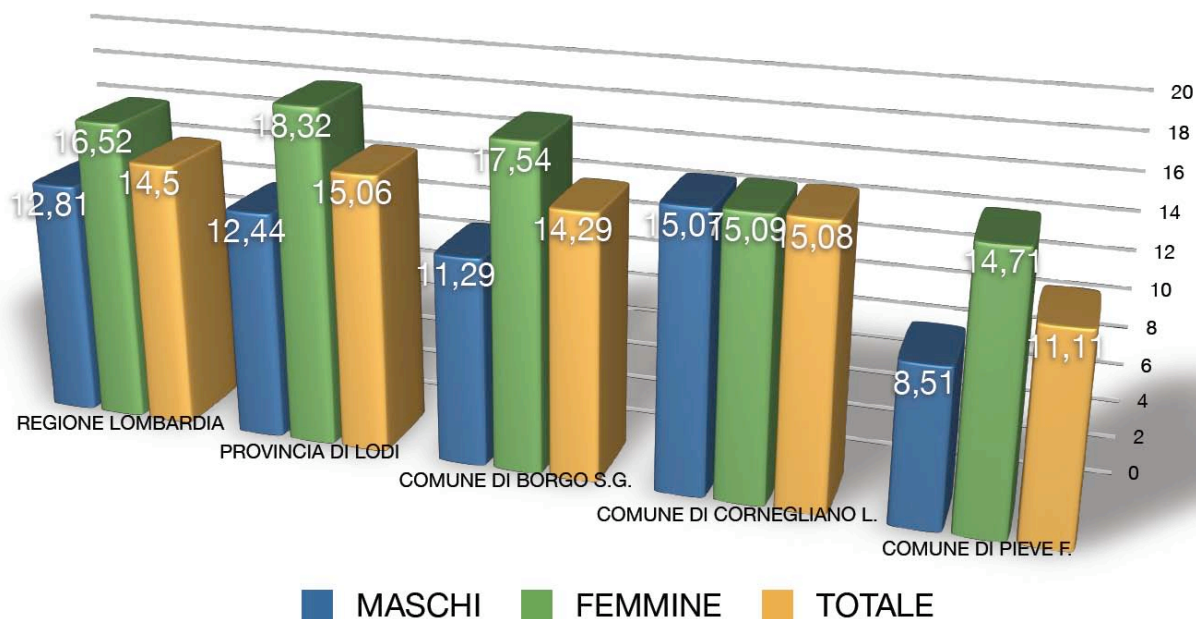
**Tabella 1.14: Tasso di disoccupazione giovanile (censimento 2001)**

	MASCHI %	FEMMINE %	TOTALE %
<b>REGIONE LOMBARDIA</b>	12,81	16,52	14,5
<b>PROVINCIA DI LODI</b>	12,44	18,32	15,06
<b>COMUNE DI BORGIO S.G.</b>	11,29	17,54	14,29
<b>COMUNE DI CORNEGLIANO L.</b>	15,07	15,09	15,08
<b>COMUNE DI PIEVE F.</b>	8,51	14,71	11,11

**Grafico 1.6: Tasso di disoccupazione generale (censimento 2001)**



**Grafico 1.7: Tasso di disoccupazione giovanile (censimento 2001)**

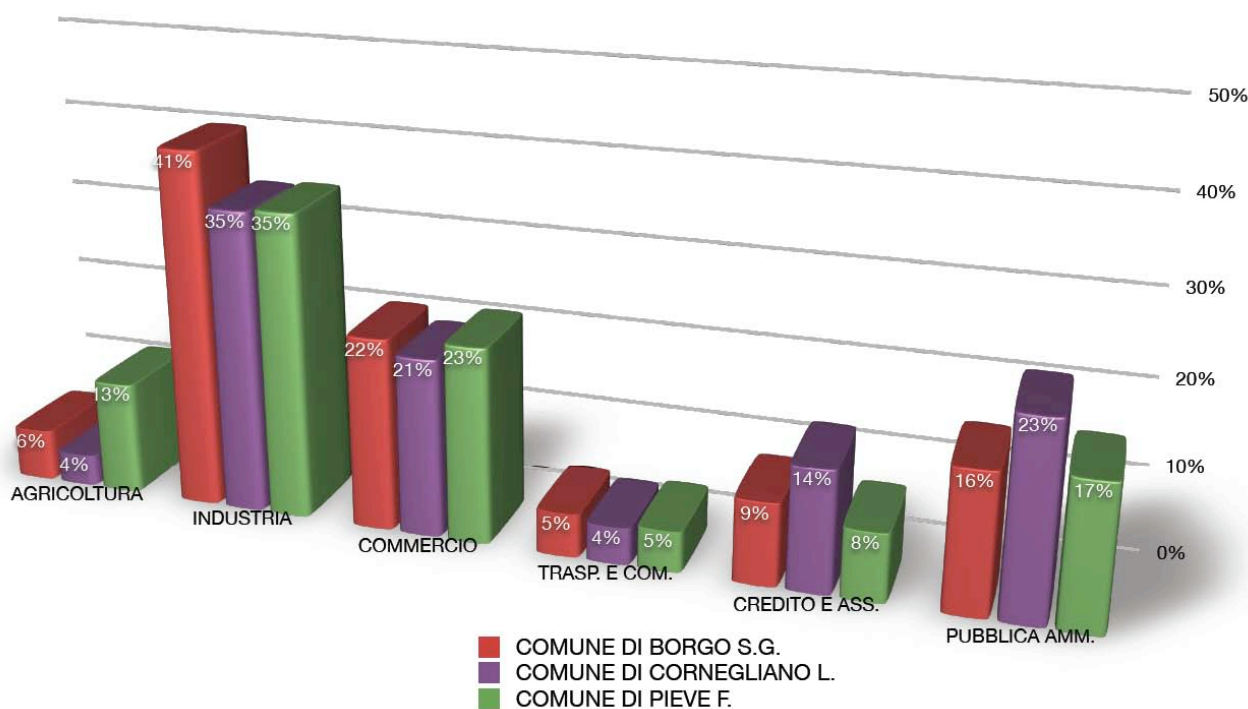


La **Tabella 1.15** riguarda la popolazione attiva in condizione professionale per ramo di attività economica; i dati sono relativi al censimento 2001. La situazione appare omogenea per i 3 comuni dell'ambito, in cui la maggior parte della popolazione lavora nel settore dell'industria e nel commercio.

**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
<b>COMUNE DI BORGIO S.G.</b>	47	322	174	39	74	126	782
	6%	41%	22%	5%	9%	16%	100%
<b>COMUNE DI CORNEGLIANO L.</b>	45	422	249	51	169	272	1208
	4%	35%	21%	4%	14%	23%	100%
<b>COMUNE DI PIEVE F.</b>	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)**

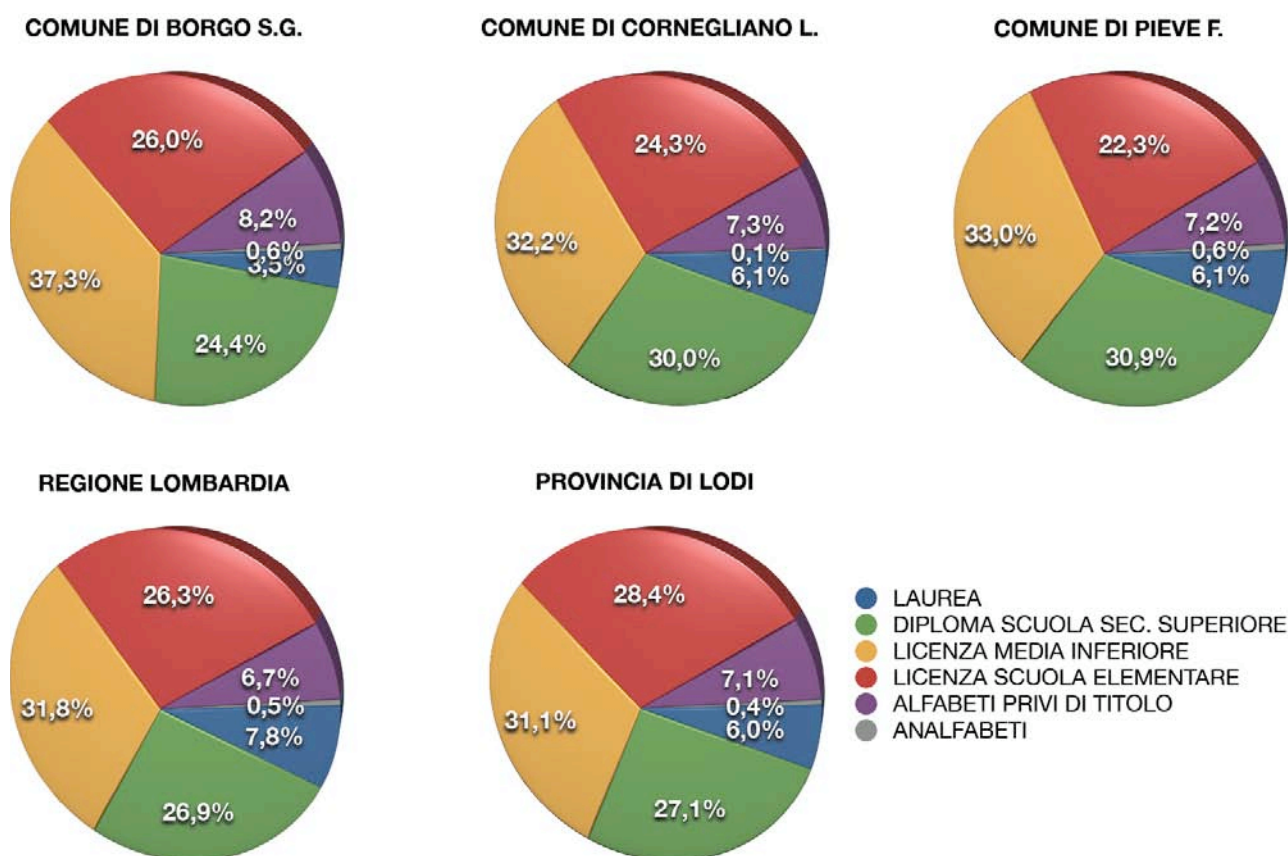


Nella **Tabella 1.16** e nel **Grafico 1.9** vengono riportati i valori al 2001 della popolazione in età dai 6 anni in poi per sesso e grado di istruzione; si può notare una certa omogeneità tra i valori dell'ambito dei tre comuni con quelli di regione e provincia.

**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 PRIMI DI TITOLO	ANALFABETI	TOTALE
<b>REGIONE LOMBARDIA</b>	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%
<b>PROVINCIA DI LODI</b>	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%
<b>COMUNE DI BORGO S.G.</b>	52	367	562	392	124	9	1.506
	3,5%	24,4%	37,3%	26,0%	8,2%	0,6%	100%
<b>COMUNE DI CORNEGLIANO L.</b>	144	706	757	571	171	3	2.352
	6,1%	30,0%	32,2%	24,3%	7,3%	0,1%	100%
<b>COMUNE DI PIEVE F.</b>	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)

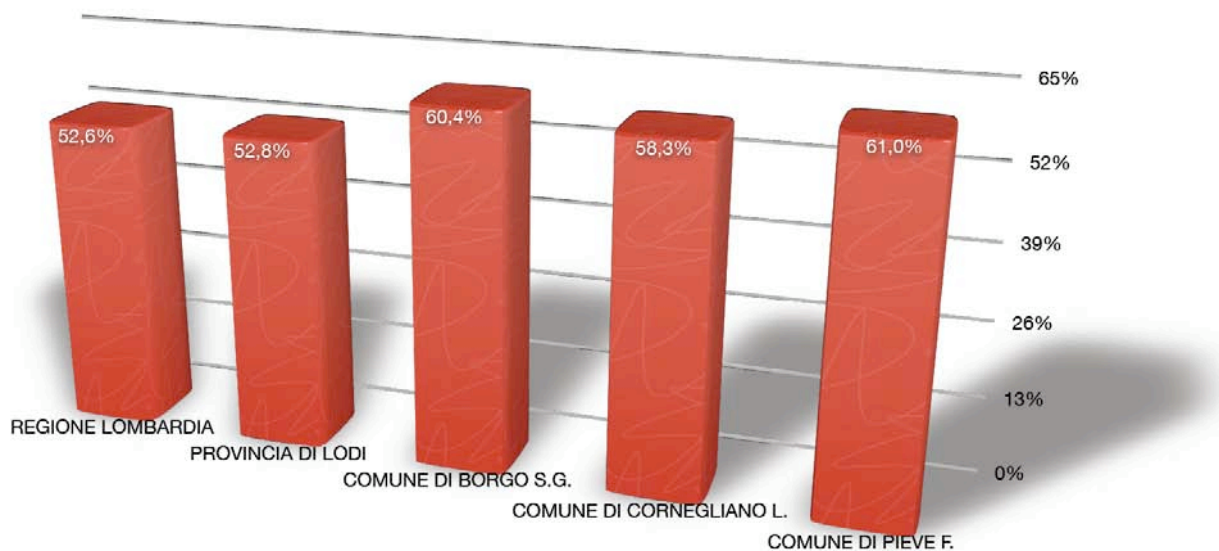


La **Tabella 1.17** illustra i dati relativi al pendolarismo nell'ultimo censimento (2001): si può notare come nei tre comuni la percentuale delle persone residenti che si spostano giornalmente per lavoro è superiore a quella di regione e provincia (**Grafico 1.10**). Inoltre, tra le persone che si spostano, sono maggiori quelle che raggiungono il posto di lavoro fuori dal comune (**Grafico 1.11**).

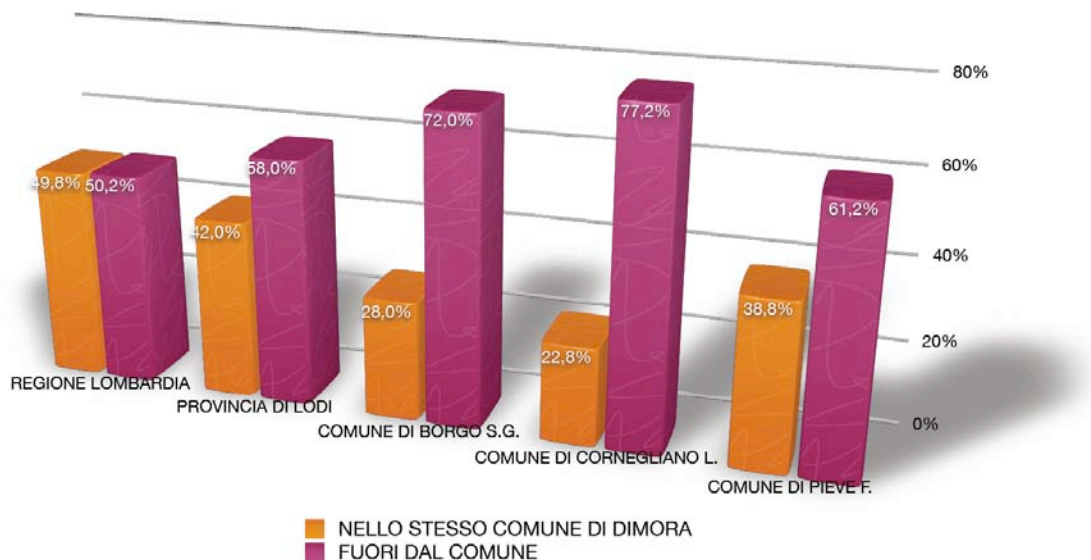
**Tabella 1.17: Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di lavoro (censimento 2001)**

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)**

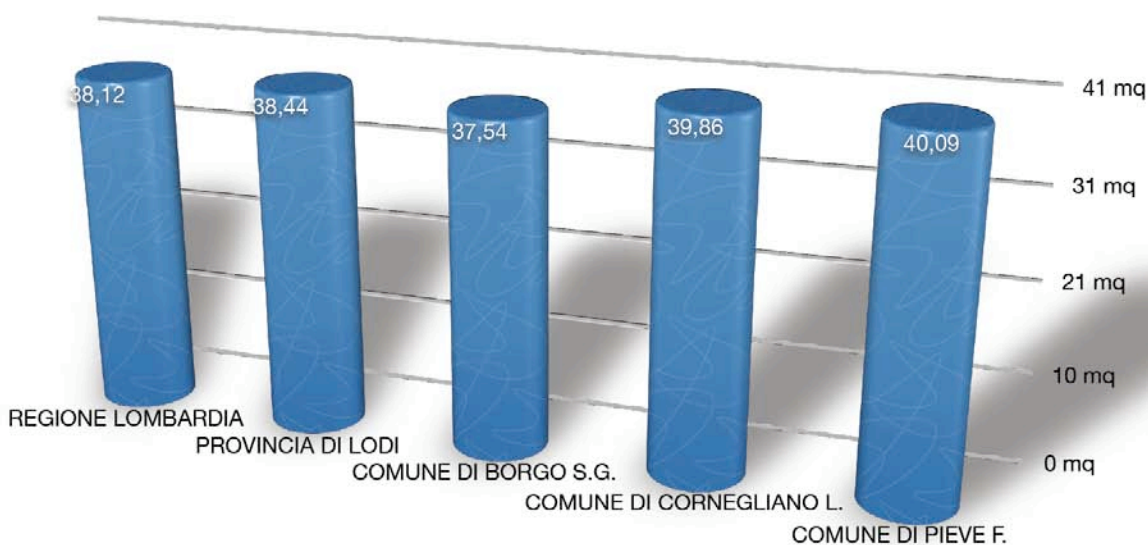


La **Tabella 1.18** riporta i metri quadrati per occupante in abitazioni occupate a livello comunale, provinciale e regionale (Censimento 2001); è evidente come i mq per occupante nei 3 comuni dell'ambito siano in linea rispetto a regione e provincia.

**Tabella 1.18:** Metri quadrati per occupante in abitazioni occupate da persone residenti (censimento 2001)

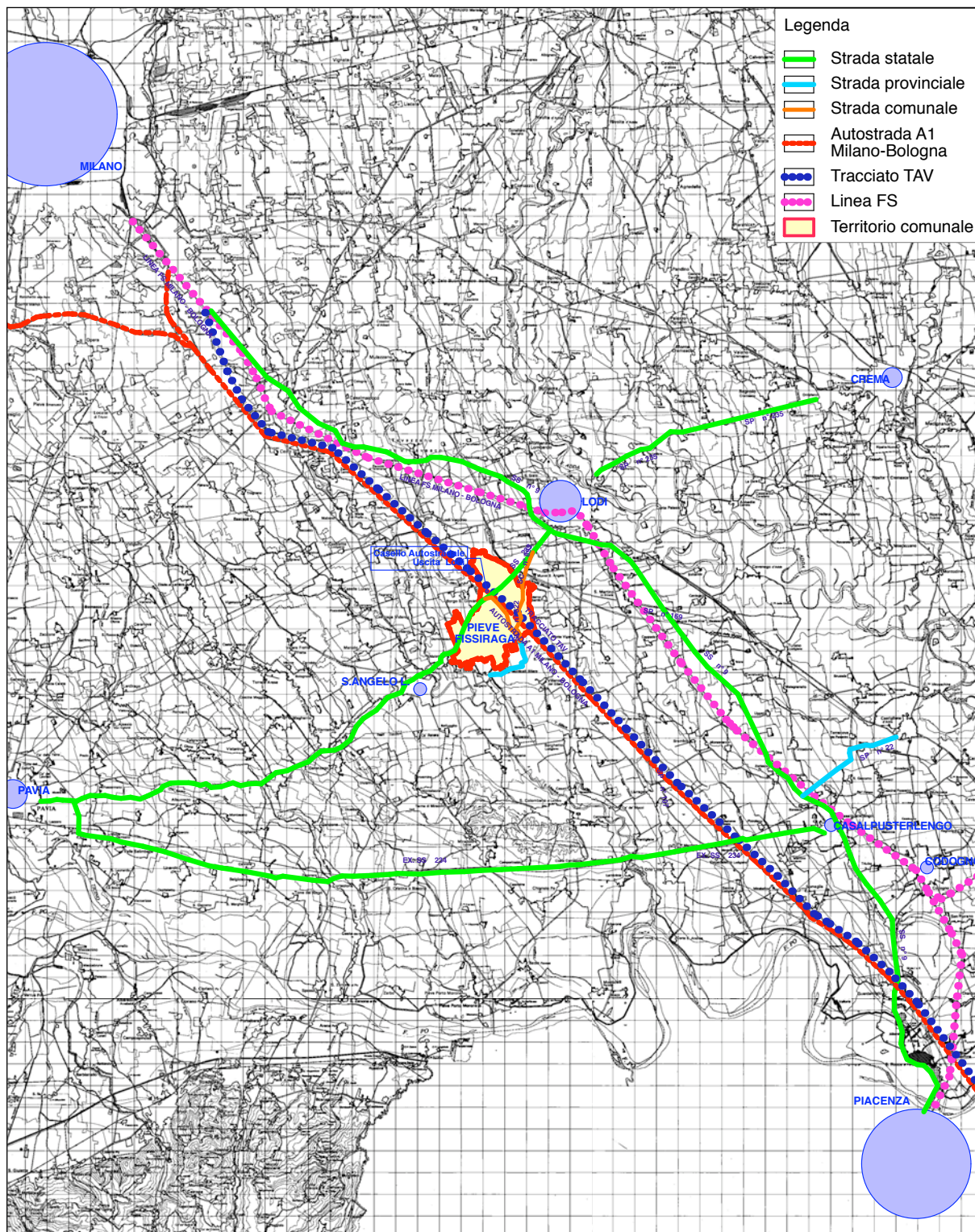
	TOTALE ABITANTI	mq/occupante
<b>REGIONE LOMBARDIA</b>	9.080.242	38,12
<b>PROVINCIA DI LODI</b>	198.299	38,44
<b>COMUNE DI BORGIO S.G.</b>	1.596	37,54
<b>COMUNE DI CORNEGLIANO L.</b>	2.485	39,86
<b>COMUNE DI PIEVE F.</b>	1.304	40,09

**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 territorio comunale confina con i comuni di Lodi Vecchio, Lodi, Cornegliano Laudense, Massalengo, Villanova del Sillaro, Sant'Angelo Lodigiano, Borgo San Giovanni ed è situato in posizione baricentrica rispetto a Sant'Angelo Lodigiano, Lodi, San Colombano e Lodi Vecchio.

Il territorio è compreso tra il canale Muzza e il fiume Lambro ed è attraversato dall'autostrada A1 e dalla S.P. n° 235 che si incrociano in località Sant'Antonio.

Il comune dista 35 km da Milano, 6 da Sant'Angelo Lodigiano; ha una superficie di 12,13 kmq ed un'altezza media sopra il livello del mare di 76 metri. La popolazione rilevata al 31/12/2011 è di 1703 abitanti.

Il nucleo originario del comune è composto da tre nuclei lungo la strada che attraversava il territorio da sud verso nord: cascina Fissiraga, il nucleo di abitazioni che sorge intorno alla Parrocchiale dedicata all'Assunta e al municipio e Piave de'Guazzi. A questi nel corso dei decenni sono stati aggiunti i nuclei rurali di Cascina Bonora, cascina Orgnana, Cascina Triulzina, cascina Andreola e Pezzolo dei Codazzi.

### 3.2.2. Sistema delle infrastrutture e della mobilità

Il territorio del Comune di Pieve Fissiraga è interessato da una importante rete viabilistica di livello territoriale:

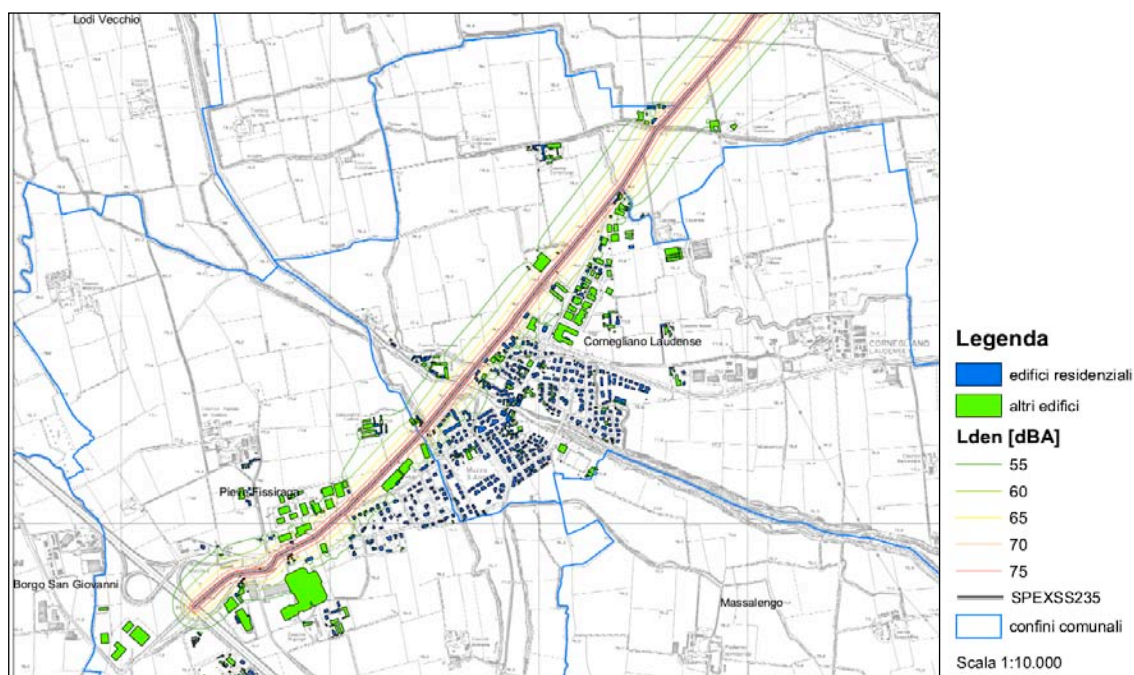
- la Strada Provinciale n° 235;
- l'Autostrada A1 Milano Piacenza e relativo casello autostradale.

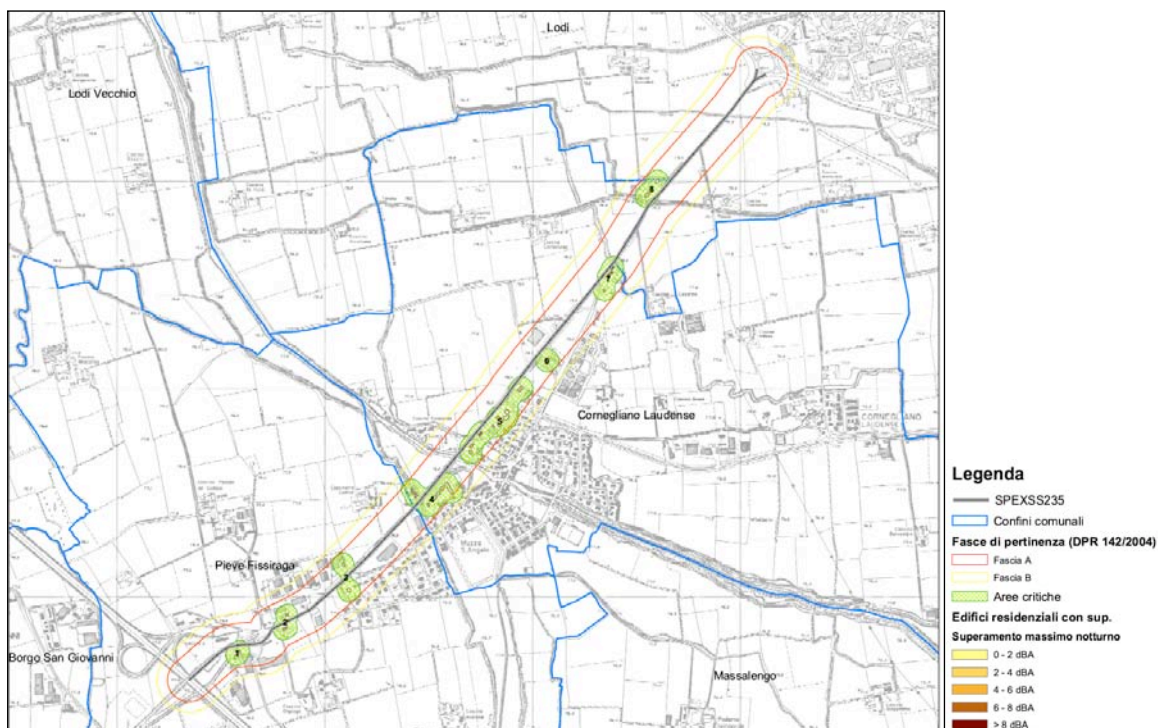
La Strada Provinciale n° 235 è un'importante rete viabilistica di recente sistemazione. In corrispondenza delle varie immissioni su questa arteria sono state realizzate rotatorie, strade di arroccamento e sottopassi carrabili al fine di sveltire e decongestionare il traffico.

Ma come riportato nello studio sul traffico (in allegato al presente PGT), le criticità non sono ancora state risolte per intero, infatti gran parte dei tratti sono caratterizzati da una riduzione della velocità pari o superiore al 50% di quella consentita, una condizione insostenibile per una strada provinciale di collegamento al nodo autostradale.

Oltre che la situazione di traffico, un altro aspetto critico di questa arteria viabilistica è dato dall'impatto acustico. Attraverso la mappatura acustica redatta dalla Provincia di Lodi, in collaborazione con ARPA Lombardia, si è giunti ad un'analisi completa delle criticità d'ambito. La stima dell'esposizione degli edifici è stata ottenuta associando ad ogni edificio il valore massimo dell'indicatore registrato in facciata. Si tratta di una sovrastima, dal momento che si attribuisce ad un edificio il massimo valore registrato dal modello e dal momento che tutti gli edifici sono stati considerati totalmente riflettenti.

Lungo il tracciato viene evidenziata l'assenza di barriere fonometriche che influenzano la propagazione del suono. Viene quindi ad evidenziarsi una fascia critica da risolvere con interventi di mitigazione.





In corrispondenza dell'area del casello autostradale e della zona commerciale "Bennet" è stata creata una rotatoria al fine di regolarizzare la distribuzione del traffico. A questa rotatoria si connette anche una strada comunale che attraverso un sovrappasso collega la viabilità sovracomunale al centro di Pieve Fissiraga; la connessione avviene in un'area situata all'ingresso del centro edificato dove è stata ricavata una piccola rotatoria che funge da cerniera con il vecchio asse esistente (SC n° 813) che si collega alla SP 235 nella parte a sud-ovest del cavalcavia. Questi due assi comunali garantiscono un funzionale collegamento sia con la viabilità legata a S. Angelo e Pavia, sia a quella collegata con il casello autostradale e con il capoluogo di Provincia. Un ulteriore asse comunale, che avvolge l'area commerciale, pone in collegamento Pieve con l'area residenziale "Cassinetta" e quindi con il centro di Cornegliano Laudense.

L'edificazione del nuovo cavalcavia ha comportato contemporaneamente la demolizione di un più vecchio sovrappasso che collegava il centro di Pieve con la strada provinciale n° 188, collegamento che viene mantenuto più a sud, dove la strada di attraversamento di Pieve oltrepassa il cavo Sillaro e si ricollega alla SP 188.

Da un punto di vista dei trasporti pubblici, il territorio è servito da quattro linee su gomma :

- 1) la linea San Colombano-Milano MM3 che individua due fermate nel territorio:
  - presso la rotatoria dell'Autosole;
  - lungo via Isola Rota - zona McDonald's;
- 2) la linea Cavacurta - Milano che individua due fermate nel territorio:
  - presso la rotatoria dell'Autosole;
  - lungo via Isola Rota - zona McDonald's;
- 3) la linea Lodi - Sant'Angelo Lodigiano - Pavia che individua una fermata nel territorio per entrambe le direzioni:
  - presso la rotatoria dell'Autosole;
- 4) la linea Lodi - Borgo San Giovanni - Sant'Angelo Lodigiano che individua una fermata nel territorio per entrambe le direzioni:
  - presso via Principale in corrispondenza del Municipio.

Per quanto riguarda in traffico su rotaia il territorio di Pieve viene attraversato dalla linea ferroviaria ad alta velocità TAV Milano-Napoli di recente costruzione, in affiancamento all'asse autostradale della A1.

### 3.2.3. Sistema urbano

#### CENNI STORICI E FASI DELLO SVILUPPO URBANO

Il territorio di Pieve Fissiraga non possiede una storia unitaria ma, a causa della sua recente costruzione, le notizie si trovano soprattutto in relazione alle diverse frazioni che lo compongono.

Pieve Fissiraga è località medievale. Ma il suo territorio fu abitato da coloni romani, stanziati lungo il tratto laudense della via Placentia - Laus Pompeia - Mediolanum (ancora oggi riconoscibile a partire da Pieve de' Guazzi verso nord), fra il terzo ed il secondo miglio a sud di Laus Pompeia. Anzi, oggi si pensa che il toponimo di "Fissiraga" possa provenire da un latino flexurata, che dovrebbe indicare la curvatura di un terreno posto lungo l'ansa di un corso d'acqua. Per secoli e secoli i contadini lavorarono le terre e si distinse una famiglia che, il nome del luogo, assunse il gentilizio di De Fuxiraga. Costoro divennero i signori della località e costruirono (probabilmente nel corso del sec. X) un castello/ricetto per le popolazioni agricole, dove oggi sorge la Cascina Fissiraga, e poi anche una cappella (nota dal 1211), dedicata a Santa Giustina martire di Padova nel sec. IV. Nella seconda metà del sec. XII i Fissiraga si inurbano nella nuova Lodi, dove primeggiarono ottenendo il consolato cittadino con Vincenzo (1183,1187,1195), che fu anche ambasciatore di Lodi alla dieta di Costanza (1183), e con Ambrogio (1188), finché raggiunsero l'apogeo della notorietà con Bongiovanni, Vescovo di Lodi (1252-86), e con Antonio (1327) signore di Lodi ed avversario di Matteo Visconti, sempre militando a capo della frazione guelfa dei Sommariva. Nella prima metà del sec. XIII la chiesa di Fissiraga divenne centro di una plebe ("pieve"), vale a dire sede di un arciprete, da cui dipendevano le cappelle circoscrisse. Ne conosciamo per nome un solo arciprete di questo primo periodo, Trusso, che però nel 1252 era già entrato a Lodi ed officiava la chiesa urbana di S. Egisio. Ma quella terribile lotta civile, che dilaniò le fazioni lodigiane per tutto il corso del secolo ed oltre, coinvolse pure il castello e la pieve di Fissiraga. Nel maggio 1250 i Milanesi, ostili a Federico II che deteneva Lodi con la supremazia ghibellina sotto la podesteria del Marchese Manfredi II Lancia, entrarono nel Lodigiano e diroccarono i castelli di Fissiraga e di Bargano. Anche la Pieve, ora rappresentata sul gonfalone comunale, deve la sua scomparsa alla lotta tra le fazioni. Cessata in Lodi la supremazia guelfa (1239), i ghibellini lodigiani (capeggiati dagli Overgnaghi originari del luogo vicinissimo di Orgnaga attuale) fecero scomparire la pieve, che prendeva nome dall' odiata famiglia rivale dei Fissiraga: nel 1261 tutto il territorio appare sottoposto alla pieve di Overgnaga. Ma con la scomparsa dalla scena politica di Sozzo Il Vistarini (1271) capoparte dei ghibellini e con il ritorno della supremazia guelfa, nel 1288 torniamo ad avere notizia della pieve di Fissiraga, mentre parallelamente quella di Overgnaga scompare. Bassiano Lòdola ne fu l'arciprete, cui nel 1306 successe Anrico. Però con ogni probabilità la sede della pieve mutò rispetto alla precedente ubicazione, spostandosi mezzo chilometro più a nord e collocandosi (verso la fine del sec. XIII) nella posizione attuale, dove la incontrarono le visite pastorali, che ebbero luogo dalla fine del sec. XVI in poi, e dove, nel 1728, venne innalzata la chiesa attuale, dedicata all'assunta della Vergine, su disegno dell'arch. Carlo Bovio.

Dal XIV al XVIII secolo tutta la fertile campagna di Pieve, attraversata dal canale Muzza e delimitata dal Lambro e dal Sillaro, fu proprietà di numerose famiglie nobiliari, sia lodigiane come i Pellati, i Cadamosto, i Ladini, i Gavazzi, i De Lemene, i Riccardi, sia milanesi come i marchesi Orsini-Roma, nonché di diversi ordini monastici e della stessa curia episcopale. In conseguenza di questa frantumazione è molto rilevante il numero delle cascine sparse nel territorio, nei cui fabbricati è dato di rintracciare qualche resto del passato.

Nel 1879 nasce il Comune di Pieve Fissiraga composto dall'unificazione del Comune di Orgnana, del Comune di Pezzolo de' Codazzi, del comune di Triulzina, Andreola e Malguzzana, mentre il Comune di

Campolungo fu ripartito tra la nuova realtà di amministrativa nata da questa unificazione e il Comune di Corneigliano Laudense.



*Estratti di Mappa IGM, 1889*

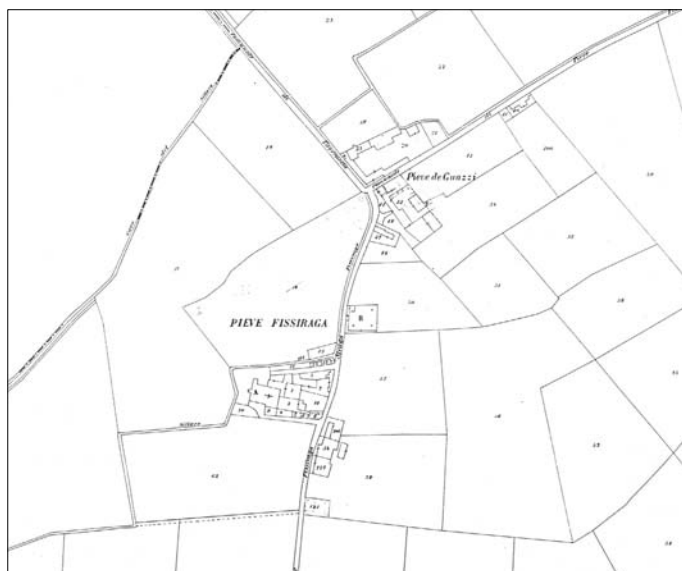
Le vicende più recenti del comune e delle frazioni che lo compongono sono relative all'aumento delle zone edificate con costruzioni di bassa qualità, prive dei caratteri specifici locali ed estranei al tessuto urbano più antico, e alla conferma della peculiarità economica di buona parte dei comuni del lodigiano caratterizzata ancor oggi da una economia prevalentemente agricola (a indirizzo foraggiero per l'aspetto colturale e ad allevamento di bovini da latte per quello zootecnico) cui si affianca una modesta industria di trasformazione.

L'aumento dell'edificato (parallelamente ad un decremento demografico che ha dimezzato la popolazione tra il 1931 e il 1981) è giustificato dal progressivo svuotamento dei grandi complessi rurali dovuto alla meccanicizzazione agricola. Nel censimento del 1931 il comune di Pieve Fissiraga aveva una popolazione di 1304 abitanti. Tra la fine degli anni Quaranta e la metà degli anni Sessanta del secolo scorso, il sistema della cascina entra in profonda crisi riducendosi man mano a semplice struttura produttiva, perdendo quasi completamente in suo ruolo residenziale, soprattutto per i numerosi addetti salariati.

Questo comune ha conosciuto, nella prima metà degli anni Settanta del secolo scorso, un notevole sviluppo industriale favorito dalla presenza dell'autostrada con la formazione di un nuovo quartiere. Infatti, al consistente esodo verso la città industrializzata registrato nel decennio 1955-1965 si è verificata una successiva tendenza al ritorno dovuto sia alle mutate condizioni abitative che a quelle occupazionali offerte dalle aree metropolitane anche all'effetto polarizzante del casello autostradale e alla presenza dell'impianto della Viscolube.

La presenza dell'autostrada e del relativo casello ha determinato la vocazione commerciale e produttiva delle aree circostanti (Bennet) creando investimenti non troppo idonei vicino a importanti complessi rurali (Orngina) e una viabilità interna e di attraversamento inadeguata.

L'incremento demografico complessivo non è da prendere in considerazione poiché nel 1978 il comune ha ceduto una frazione di recente formazione denominata "Villaggio San Giuseppe" al comune di Sant'Angelo Lodigiano perché adiacente la più numerosa e attrezzata frazione Galeotta.



*Pieve Fissiraga, 1901*

Grandi ed importanti vie di comunicazione hanno da sempre solcato il territorio comunale dell'attuale Pieve Fissiraga, segnandolo nel bene e nel male. La strada Romea sulla direttrice Mediolanum-Placentia è di gran lunga la via più importante che tagliava da nord a sud il nostro territorio e quello Lodigiano dell'epoca. Da Lodivecchio, (Laus Pompeia) lambiva Pieve o Pezzolo de Codazzi, transitava lungo la Plebe de' Overnaga, ora Ornaga per poi dirigersi verso l'odierna Via Tavernelle, s'incanalava nell'attuale centro abitato toccando la Fissiraga proseguendo poi in direzione Villanova Sillaro. Di questa strada che conobbe guerre, invasioni barbariche e spostamenti di truppe, si conservano quattro miliari, tre dei quali posti al tempo della tetrarchia (c.a. 293-305 d.C.); i tre miliari, che provengono da Salerano il primo, da Pieve Fissiraga il secondo e da Massalengo il terzo, sono identici, perciò vanno attribuiti alla medesima strada, che altra non può essere se non questa. Ma già al tempo di Costantino, la strada era stata oggetto di cure ed un miliario frammentario, recentemente recuperato durante i lavori di restauro della cattedrale di Lodi ed ora conservato nel Museo diocesano, ne è la testimonianza. La strada Romea venne regolarmente usata sino agli inizi del sec.XIII. Quando sorse la Lodi nuova però, il 3 dicembre 1158 Federico I ordinò che fosse abbandonata obbligando i viaggiatori a passare per Lodi Nuova. Ma poiché il traffico continuava a correre sulla vecchia strada ignorando la città di Lodi, Enrico VI il 19 gennaio 1191 ordinò che la strada passasse "solamente per la città nuova una volta distrutta la strada vecchia". Il 1 maggio 1210 Ottone IV tornò a ribadire il principio con le medesime parole di Enrico VI, probabilmente perché non se ne era fatto nulla ancora. Il 28 novembre 1220 Federico II ripeté esattamente l'ordine del padre, giacché si era ancora al punto di prima: la vecchia strada romana, più breve della nuova, era preferita. Intervenne anche il Comune di Lodi, che forte dei quattro diplomi imperiali, emise uno statuto con il quale impediva il transito a piedi, a cavallo, con animali, carri e buoi e stabiliva le relative pene per i contravventori. La strada fu in seguito distrutta in più tratti. La Strada Romea che conduceva a Roma fu di gran lunga la più importante dell'agro laudense, invece la Laus Pompeia - Cremona (Cremonensis), che sfiorava il territorio comunale a nord di Pezzolo, deve essere considerata la più antica. Oggigiorno il territorio è caratterizzato dalla presenza di due arterie di grande scorrimento: la provinciale Pavia-Orzinuovi, nel tratto Lodi - Sant'Angelo Lodigiano e l'autostrada del Sole. Dalla metà degli anni Settanta Pieve Fissiraga ha conosciuto un considerevole incremento industriale, che ha visto sorgere soprattutto nella zona prospiciente l'autostrada del Sole, denominata Quartiere Europa, un buon numero di insediamenti produttivi.

I due corsi d'acqua più importanti sono il Canale Muzza, che lambisce il territorio di Pieve Fissiraga a nord, e il cavo Sillaro. Il primo è una struttura irrigua che sfrutta le acque del Fiume Adda, più copiose, a causa dello

scioglimento delle nevi, proprio da maggio a luglio, quando è massima l'esigenza per le coltivazioni. Il canale Muzza scorre longitudinalmente attraverso il territorio lodigiano sfruttando la naturale pendenza dell'altopiano da nord-ovest a sud-est. Esso prende le sue acque dal fiume Adda in località Cassano d'Adda. Da 36 bocche poste lungo il canale, i derivatori secondari convogliano l'acqua nei derivatori terziari fino alle rogge aziendali. In questo sistema alcuni cavi storici naturali, Sillaro, Brembiolo, e Venere fungono da colatori. Il secondo, il cavo Sillaro, nell'antichità ha avuto molte denominazioni: Sillero, Asclera, Xellera, Scellare. Le origini sono sorgive e le sue acque sgorgano da scoli e fontanili nei pressi di Cassino d'Alberi fra Paullo e Melegnano. Il percorso si snoda nelle campagne fino a lambire Lodivecchio e avanzando si procura portata e dimensioni sempre maggiori. Più avanti il Sillaro formava un'ampia fossa esterna e oggi si ramifica in due "cavi". Quello che raggiunge Pieve Fissiraga lambisce la località Pezzolo ove transitava l'antica "Strada Romea". Si immette nel Lambro in località Borghetto Lodigiano.

L'elenco delle frazioni e caschine che segue è compilato seguendo lo schema dell'Agnelli e riporta il numero degli abitanti, indicato per ogni frazione, riferito al censimento 1881.

#### - ANDREOLA

A 1 km a nord (Ab. 112). Deriva il suo nome dalla nobile famiglia Andreoli di Lodi.



#### - BONORA

A 2 km a Sud-ovest (Ab. 103). Grande cascina di antica proprietà dei marchesi Orsini-Roma. Nell'oratorio annesso oggi demolito, dedicato a San Giorgio, si trovava, in un'arca di vetro, il corpo di Santa Bona vergine e martire. Questo corpo, ora custodito nella parrocchia di Pieve Fissiraga, fu donato nel 1726 all'oratorio dal marchese Giorgio Orsini-Roma, nobile milanese che lo ebbe dall'abate del monastero di S. Pietro in Gessate dei monaci cassinesi in Milano. Nel 1633 Bonora faceva comune con Gervasina.

Il complesso della cascina Bonora è formato da: stalla a nord (edificio a pianta rettangolare allungata, orientato est-ovest, su due livelli, adibito a ricovero animali e a fienile con copertura, con voltini in ferro e laterizio per le stalle e tetto a capriate con coppi per la copertura, portico su pilastri sui lati nord e sud, materiale laterizio a vista con parti intonacate verso strada), edificio residenziale (costituito da un corpo di fabbrica allungato su due livelli e granaio contiguo, prospetti con aperture regolari, tetto a due falde su travatura lignea e capriate con copertura in coppi, portico di 4 campate al piano terra verso ovest, campaniletto superiore), stalla dei maiali (edifici disposti a L su di un piano senza fienile soprastante, corpi di fabbrica in muratura continua con pilastri), nuove stalle (edificio a pianta rettangolare allungata, orientato est-ovest, su due livelli, adibito a ricovero animali e a fienile con copertura, con voltini in ferro e laterizio per le stalle e tetto a capriate).



Cascina Bonora, 1901

- **BOSARDA**

A km 3 a sud-ovest (Ab. 17).

- **BRAZZALENGO**

A m 16000 a a sud-ovest (Ab. 75). E' uno dei pochi luoghi del lodigiano con la desinenza in *engo*. Terra ridotta a coltivazione dai monaci Benedettini dell'antica Lodi intorno al 970: si chiamava allora *Brutialengo*. Nel 1261 la chiesa di *Bruzalengo* pagò sei denari di taglia imposta dal notaio Guala, legato pontificio, al clero lodigiano: era nella plebe di *Overgnaga*. Ci sono notizie di un altro luogo nelle vicinanze di Brazzalengo detto *Brazzalenghino*; nel 1633 questi due luoghi facevano comune a sé: il primo era chiamato *Camola*, il secondo *Angelino*.



### - CASCINETTA LADINA

A 2500 m a nord, in vicinanza della provinciale Lodi-Sant'Angelo e del canale Muzza (Ab. 61). Nome di un'antica famiglia della città che diede un vescovo alla diocesi di Lodi.



### - CASTAGNA

A 1 km a nord-ovest, in vicinanza della strada per Sant'Angelo e sulla sinistra del Sillaro (Ab. 97). Fu proprietà della famiglia Gavazzi di Lodi. Nel 1633 faceva comune con Orgnaga e Orgnaghina.



### - CASTAGNINA

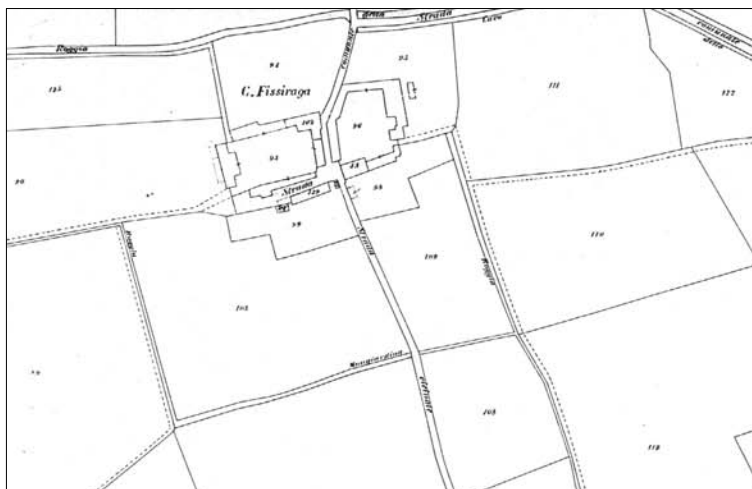
A 1 km a nord-ovest (Ab. 25).

### - FISSIRAGA

È un grosso cascinale a 500 m a sud di Pieve Fissiraga (Ab. 107). Il nome potrebbe significare piccola stazione. Da questo luogo trasse origine la illustre famiglia Fissiraga che sullo scorcio del Duecento diede a Lodi il vescovo Bongiovanni e Antonio, l'uomo più autorevole del partito guelfo in Lombardia (fece erigere la chiesa di San Francesco e il monastero di Santa Chiara), nonché un altro Antonio che nel 1765 istituiva con il suo testamento l'Ospedale dei Fate-bene-fratelli in Lodi. Il castello di *Ficilaga* fu distrutto dai milanesi nel 1250.

Il complesso della cascina Fissiraga (epoca di costruzione: sec XVIII) è formato da: stalla delle mucche (edificio a pianta rettangolare allungata, orientato nord-sud, su due livelli, adibito a ricovero animali e a fienile con copertura, con voltini in ferro e laterizio per le stalle e tetto a capriate con coppi per la copertura, materiale laterizio a vista con parti intonacate verso strada), edificio residenziale (costituito da un corpo di fabbrica disposto a L su due livelli, prospetti con aperture regolari, tetto a due falde con travatura lignea e capriate con copertura in coppi, portico su colonne in granito nel lato sud), complesso rurale (diversi corpi di fabbrica per usi agricoli, depositi macchinari e stalle, corpi di fabbrica in muratura continua al piano terra con

contrafforti e a pilastri alla quota superiore; copertura a tetto continua in coppi).



Cascina Fissiraga, 1901

**- GALEOTTA**

A 2 km a sud (Ab. 30). Il resto della grossa frazione appartiene al comune di Sant'Angelo Lodigiano.

**- GERVASINA**

A 1800 m a sud (Ab. 64).



**- MALGUZZANA**

A 800 m ad est (Ab. 80). Il nome è quello di una antica famiglia (*Maguzanus*). Fu proprietà della famiglia De Lemene di Lodi. Antonio, padre del poeta Francesco, verso il 1650, costruì l'oratorio di S. Antonio. Francesco, ultimo della famiglia, lasciò tutti i possedimenti all'Orfanotrofio femminile di Lodi.



#### - MASCARINA

A 3500 m a nord-ovest (Ab. 63). Il nome è quello di una antica famiglia. Questo cascinaie anticamente si chiamava *San Giacomo in Carrobbio*. Tale nome deriva dal *quadrivio* formato dalle antiche strade romane che vi affluivano, provenienti da Cremona, Piacenza e Pavia, riunite in una sola diretta all'antica *Laus Pompeia*.



#### - MOLINO

A 2 km a nord-ovest (Ab. 8); si chiama anche *Cassinetta Molino*.



#### - ORGNAGA

A 1 km a nord (Ab. 50). La località sorgeva in prossimità del nuovo centro commerciale nei pressi dello svincolo autostradale, oggi demolita. Un primo documento redatto nel dicembre 1159 registra tra i fideiussori un *Afer de Ouvergnaga*. Il toponimo è confermato da altre testimonianze nel 1163, 1165, 1180.

Sede di una pieve dal XII secolo dalla quale dipendevano le chiese di “Cornaiano, Gualcolengo, Massalengo, Sancti Leonis de Bargano, Sancto Matho, Zemeti, Sanctae Mariae in Brexana, Sancti Simonis, Sancti Martini et Georgii de Solariolo, de Bruzalengo et hospitalis Remittis”. Alcuni di questi nomi di luoghi sono perduti.

#### - ORGNAGHINA

A km 1 a nord (Ab. 63). È a brevissima distanza da Orgnaga.

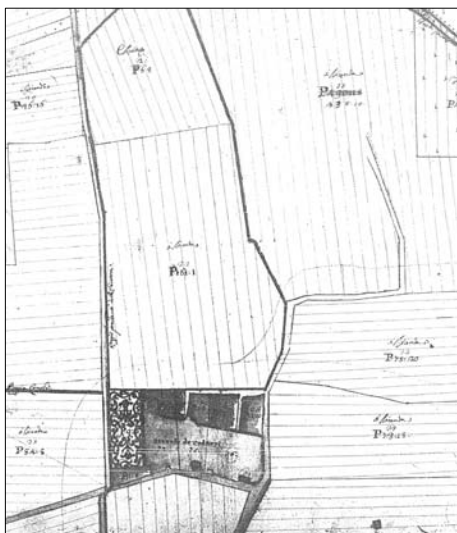


#### - PEZZOLO DEI CODAZZI

A 2 km a nord-ovest (Ab. 164). Anticamente con questo nome si usava indicare una data quantità di terre coltivabili. Si hanno notizie che nel secolo XIV fu feudo dei Riccardi, per cui prese il nome di *Palazzo dei Riccardi*. Passato in seguito alla nobile famiglia dei Codazzi assunse il distintivo di questa.

È nominato tra le terre che nell'anno 972 erano proprietà dei monaci di san Pietro dell'antica Lodi. Un documento del 1340 testimonia l'esistenza, nella zona appena a nord dalla parte occidentale, di un incrocio della strada cremonese e pavese con la via Romeria per *Laus Pompeia*. Una parte della strada cremonese venne nel 1371 occupata da una roggia detta dei Bonsignori. Si hanno inoltre notizie di un castello che da un documento risulta già essere diroccato nel 1340. Già nell'ottocento non vi sono più tracce del fortilizio, salvo qualche blocco in ceppo o qualche mattone. Le tracce delle strade antiche nelle vicinanze sono irreperibili perché il territorio fu lavorato, rialzato e livellato per renderlo atto alla irrigazione, anche se sappiamo che le strade antiche confluivano a circa un km a nord-ovest di Pezzolo, alla Mascarina, della anticamente *S. Giacomo in Carrobio*. Tra le carte dell'Archivio della Curia Vescovile di Lodi sono conservati gli atti relativi alla fondazione dell'oratorio dedicato ai Santi Giuseppe e Rocco (1690) e la successiva richiesta di ampliamento (1710).





Palazzolo dei Codazzi, 1723

### - TRIULZINA

A 3 km ad ovest (Ab. 48). È presente un oratorio della Natività di Maria Vergine che fu eretto nel 1673 sulle rovine di un altro più antico.



### - PIEVE DE' GUAZZI

A 200 m a nord (Ab. 100). Il nome deriva da quello della famiglia dei Gavazzi che possedeva, nel XIII secolo, anche la cascina Castagna. Nel 1633 Pieve de Gavazzi faceva comune con Pieve Fissiraga. Oggi il nome di questa località è scomparso, assorbito dalla denominazione del comune. Vi passava la strada Romea proveniente da S. Maria, Mongiardino e diretta all'antica Lodi.

Nomi perduti:

Cagasiligine: questa località risulta da un documento del 1284, con il quale Bongiovanni Fissiraga, vescovo di Lodi, concede un feudo in molte terre del lodigiano. Questo luogo era presumibilmente nella plebe di Overgnana, a ovest di Brazzalengo, verso il Lambro, in prossimità dei beni del Monastero dei Benedettini di Lodivecchio, e di un altro luogo, anch'esso sconosciuto, chiamato *Zemeti*.

Camatte: si trova ancora segnalata nelle carte dell'Ufficio Topografico Militare dei primi anni del secolo scorso, a breve distanza dal centro abitato.

Casalegium: si trova in alcuni documenti del 931 e del 1127. Appare anche in un documento del 1154 in cui Federico Barbarossa conferma dei beni al monastero di San Dionigi e Aurelia di Milano.

Murum: era nel territorio di Overgnana (1205).

Orgnaga: le prime notizie di questa frazione si hanno nel 1159 quando viene registrato come fideiussore un "Afer de Ouvergnaga" all'interno di un documento di rinuncia in favore della chiesa di S. Biagio. Anticamente chiamata Overgnaga, diede il nome alla famiglia che primeggiò in Lodi ai tempi di Federico II (sec. XII), quella degli Overgnaghi, di parte ghibellina. Alla plebe di Overgnaga subentrò, nel XIII secolo, soprattutto per opera del vescovo Bongiovanni Fissiraga e Antonio suo parente, capo dei Guelfi, la *plebe di Fissiraga*.

Attualmente demolita.

Tavernella: era sulla strada provinciale Lodi-Sant'Angelo, allo sbocco della via che porta a Pezzolo dei Codazzi. Fu distrutta.

Zemeti: nella lista delle chiese, delle pievi, delle canoniche, dei monasteri e degli ospedali a cui il notaio Guala, legato pontificio, impose una taglia (1261), si trova la chiesa di Zemeti nella pieve di Overgnana.

Sancta Maria in Brexana: nel 1261 si ha notizia di questa chiesa, posta nella pieve di Overgnana; da un documento del 1340 si può risalire alla sua ubicazione e cioè tra Pezzolo, la Strada per Sant'Angelo e la Muzza (luogo).

Solariolo: fin dal 972 i monaci di San Pietro di Lodivecchio avevano dei possedimenti in questo luogo.

#### Bibliografia

G. Agnelli, Lodi ed il suo territorio, nella storia, nella geografia e nell'arte. Edizioni Lodigraf, 1988.

*Archivio storico di Milano*.

*SIRBeC, sistema informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia* (<http://www.lombardiabeni.culturali.it/sirbec/>)

ISAL - Istituto per la Storia dell'Arte Lombarda, Amministrazione Provinciale di Lodi

### CENNI SULLA CARTOGRAFIA

#### **Catasto di Carlo VI (1723)**

I sei fogli del "Territorio di Fissiraga, vescovado di Mezzo, contado di Lodi, misurati dal geometra Cristoforo de Buttlar in occasione della misura generale del novo censimento dello stato di Milano, copiata dalli disegnatori Gerolamo Donzelli, Giovanni Battista Moiola e Giuseppe Clerici" rappresentano solo la parte del territorio con le cascine Fissiraga, la parrocchiale e la Pieve. A questi vanno aggiunti i fogli che descrivono i territori di Orgnana, Triulzina, Bonora e Gervasina, d'Andriola e Maguzzano.

I fondi agricoli sono per la maggior parte coltivati ad aratorio semplice e risaia; lungo le rogge sono presenti zone ancora "paludine", mentre la suddivisione delle particelle catastali non sembra presentare tracce di centuriazione o segni di assi costanti di orientamento.

Nel rilievo catastale gli insediamenti principali si posizionano lungo una direttrice nord-sud: Pieve de' Gavazzi, posta sul bivio per Orgnana e Andreola, Pieve con la parrocchiale e il cimitero, cascina Fissiraga.

Tra Pieve e Fissiraga sorge la parrocchiale, costruita nel XIII secolo per volontà del vescovo Bongiovanni Fissiraga, qui disegnata con una forma pressoché quadrata con il cimitero a ovest, e successivamente rifondata nel 1728 su disegno di Bovio da Lodi con un impianto a tre navate, fronte tripartito e campanile eretto poi nel 1744.

La frazione Fissiraga appare composta da diversi edifici e attraversata da numerose rogge (Balzarina, Sillero, Montegiardina, Scolatitie) che irrigan i campi per la coltivazione a riso.

Gli altri nuclei rurali con i loro oratori, appartenenti a sezioni o a comuni censuari differenti, appaiono autonomi sul territorio: è il caso di Bonora, dove alla cascina è annesso l'oratorio dedicato a San Giorgio, Ognana o Pezzolo dei Codazzi dove le fonti documentarie attestano la presenza di un castello.

A Pezzolo de' Codazzi (mappali 74-75-76 è inoltre rappresentato, attraverso disegni che non corrispondevano alla situazione reale, un giardino rettangolare di circa nove pertiche.

I nuclei rurali assumono dimensioni di veri e propri centri rurali organizzati intorno ad una corte maggiore, spesso a forma chiusa, circondata da broli e orti. Dalle descrizioni di queste tavole appare inoltre notevole la rete delle rogge e dei canali che servivano le diverse colture.

### **Catasto Lombardo-Veneto (1867)**

I cinque fogli della "mappa del comune censuario di Pieve Fissiraga con Pieve de' Codazzi, Mandamento di Sant'Angelo, Provincia di Milano" rappresentano lo stato del territorio nel 1867 in modo non dissimile dalla precedente soglia catastale.

Al centro del territorio sorge Pieve Fissiraga dove è riconoscibile la parrocchiale dopo l'ampliamento operato nella prima metà del settecento; il cimitero è già disegnato lungo la strada per Pieve de' Guazzi. L'intero nucleo è racchiuso a nord ovest dalla roggia Sillarino di Fissiraga e ad est dalla strada pubblica.

Poco più a nord sorge Pieve de' Guazzi con due grandi strutture a "C" poste all'incrocio tra la strada pubblica e quella consortile.

A sud, lungo la stessa direttrice denominata "Strada comunale di Pieve Fissiraga", si trova invece Fissiraga strutturata su due corti chiuse di forma irregolare e composte da edifici con caratteristiche diverse, separate dalla strada consortile; poco più a sud la roggia Fratta separa il territorio del comune da quello di Mongiardino.

Anche le altre frazioni sembrano aver subito un analogo processo di espansione edilizia: a Bonora (mappale 75) il complesso rurale presenta una corte chiusa di notevoli dimensioni, mentre, più a sud, la cascina Gervasina è composta da diversi edifici tra loro non in relazione.

Un'analoga trasformazione subiscono anche i complessi di Triulzina e Castagna al confine con Pezzolo de' Codazzi e Andreola posta sulla roggia Fratta e sull'intersezione di più strade comunali. La formazione di nuclei rurali gemelli, chiamati con diminutivi, si ritrova a Orgnanghina, di maggiori dimensioni del nucleo più antico, e anche per Brassalenghino, posto a nord della cascina maggiore.

Dal confronto con il precedente rilievo è possibile osservare alcuni fenomeni comuni al territorio del Lodigiano:

- un aumento dell'edificazione lungo le direttrici viarie;
- un ampliamento dei nuclei rurali;
- un aumento di cavi, canali, rogge ed un loro più preciso e rettilineo percorso;
- una frammentazione delle proprietà.

**Catasto Cessato (1897-1898)**

La mappa è suddivisa in cinque fogli per la sezione di Pieve Fissiraga, cui vanno aggiunte quelle di Orgnana, Andreola, Triulzina, Bonora. Venne redatta nel 1898 nella consueta scala 1: 2000 (1:1000 per l'Allegato del centro edificato) e rappresenta un territorio ancora edificato solo in corrispondenza dei nuclei rurali storici come Pieve de' Guazzi o Pieve Fissiraga.

Nella carta sono ben rappresentati anche i nuclei rurali di cascina Castagna, Brazzalengo, Bonora, Andreola, Pezzolo dei Codazzi, Moscarina.

Il territorio sembra invece confermare i processi in atto, con l'aumento della parcellizzazione catastale, una maggiore attenzione descrittiva per i canali irrigui e per i percorsi viari.

Il territorio è servito da quattro tipi di percorsi: quelli "provinciali" come ad esempio in prossimità di Orgnana la strada che collega Lodi a Pavia, le strade consorziali che uniscono i nuclei rurali appartenenti a comuni censuari differenti, le strade comunali che uniscono quelli dello stesso comune e i percorsi campestri.

Numerosi sono i cavi (Sillero, Camola), le rogge e i fossi descritti nelle mappe: le prime hanno prevalentemente un andamento nord-sud (Sillero, Mongiardina, Bargana, Sillarino, Beossi, Barbavaria, Fratta) mentre gli altri canali irrigui seguono generalmente i confini di proprietà.

**Cartografia dell'Istituto Geografico Militare (1889-1921-1935-1959)**

A questa prima raccolta cartografica vanno aggiunti i rilievi realizzati dall'Istituto Geografico Militare che, a partire dalla fine degli anni ottanta del secolo scorso, suddivise la rappresentazione del territorio in "tavole" in scala 1:25000 redatte con i primi strumenti di aerofotogrammetria. La scala topografica permette soprattutto una lettura territoriale, rivolta alla storia delle infrastrutture che connotano il paesaggio proprio a partire dagli anni delle prime ricognizioni cartografiche dell'Istituto Geografico Militare. I nuovi tracciati stradali, le rettifiche di quelli precedenti, la diversa regimentazione delle acque, il tracciato ferroviario e quello autostradale mutano la maglia di riferimenti e di segni che si erano lentamente sovrapposti sul territorio. Meno evidente è lo sviluppo edilizio e la nascita delle nuove frazioni, fenomeno successivo all'ultima soglia storica presa in considerazione.

Bibliografia

ISAL - Istituto per la Storia dell'Arte Lombarda, Amministrazione Provinciale di Lodi

CARATTERI AMBIENTALI, FISICI E USI DEL SUOLO

Il territorio Comunale di Pieve Fissiraga si estende sul cosiddetto "livello fondamentale della Pianura", al quale appartiene un variegato insieme di depositi sciolti a tessitura eterogenea; la morfologia é nel complesso pianeggiante, con inclinazioni blande, rare scarpate e una generalizzata debole immersione della superficie topografica verso sud. Tra gli elementi idrografici d'importanza, oltre ai due rami del Cavo Sillaro, troviamo il canale Muzza che lambisce (ma non interessa) il territorio di Pieve in prossimità del confine orientale, oltre ad una fitta e capillare rete di rogge e seriole gerchizzate.

La quota del piano di campagna è compresa tra 78,85 m s.l.m. rilevati a nord ed i 71,08 m s.l.m. della parte meridionale del territorio.

Le unità fisiografiche riconoscibili sono due:

- il livello fondamentale della pianura
- il Paleovalveo Cavo Sillaro

L'impatto antropico più evidente è dovuto alle intense modificazioni che la pratica agraria ha portato sul territorio, si tratta di riporti di terreno e livellamenti che hanno in gran parte cancellato le impronte naturali preesistenti.

Le scarpate legate al corso del cosiddetto "Paleosillaro" sono ormai quasi cancellate, mentre invece sono numerose le scarpate ed i piccoli dislivelli creati per rendere regolare la superficie dei campi coltivati, eliminando quelle irregolarità sfavorevoli ad un utilizzo intensivo del territorio e per favorire il deflusso delle acque nella rete idrografica minore.

Nell'ultimo ventennio, il territorio è stato oggetto, in misura minore di urbanizzazioni residenziali, ma soprattutto di grandi interventi di urbanizzazione a livello industriale e commerciale, che hanno notevolmente ridotto le aree agricole esistenti e ridisegnato la morfologia del territorio con una rete di urbanizzazioni che è destinata ad irrobustirsi con il nuovo tracciato della ferrovia ad alta velocità e gli ampliamenti di casello autostradale e SP 235.

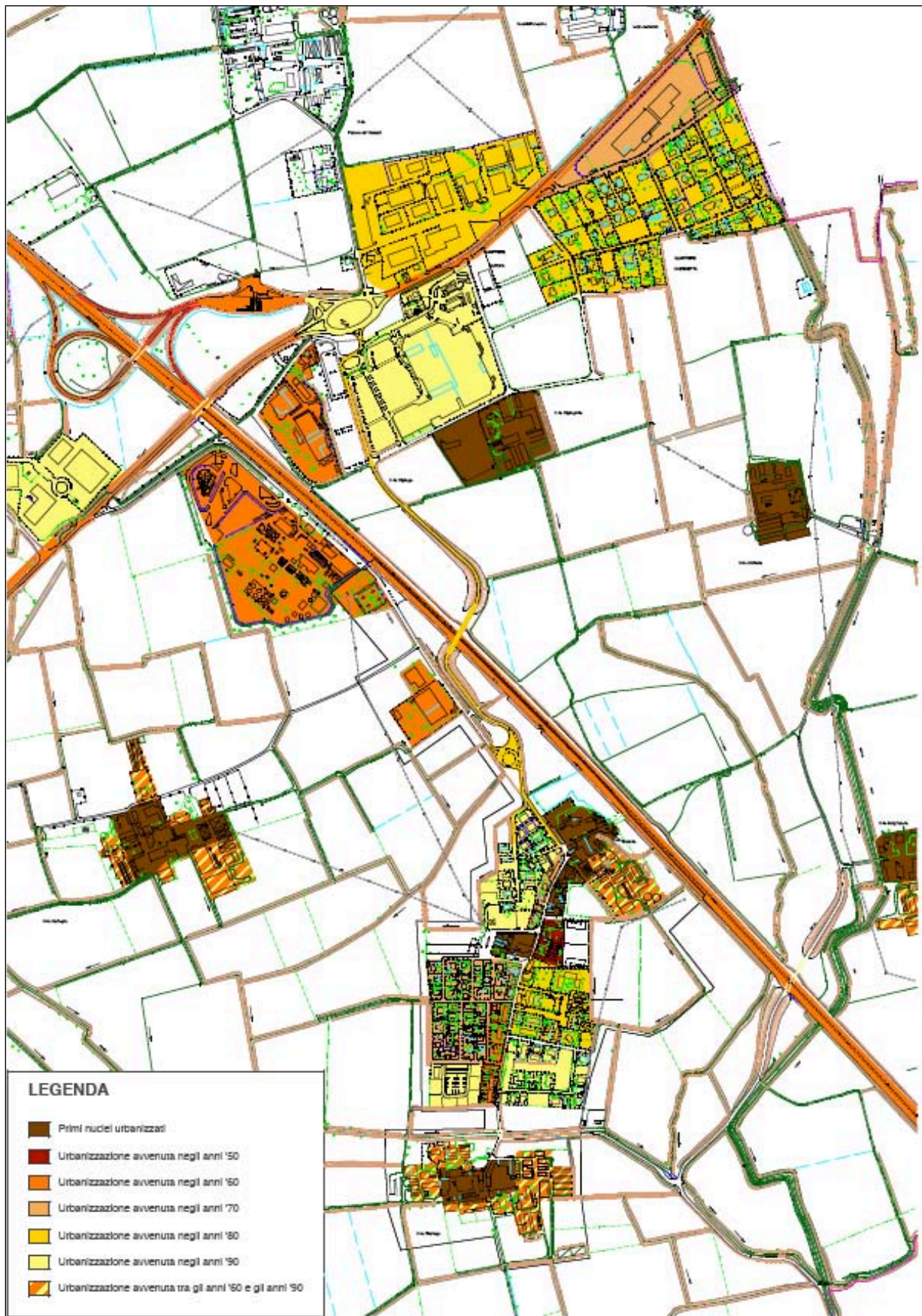
La superficie urbanizzata totale di Pieve ha avuto un forte incremento soprattutto a partire dall'anno 1981 con un incremento nel 2001 del 100% passando da 25 Ha a 55 Ha. Di questo incremento, la parte sostanziale riguarda soprattutto gli insediamenti non residenziali a carattere commerciale e produttivo.

#### TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

Il territorio risulta diviso in 4 zone, derivanti dall'incrocio dell'autostrada A1 e dalla SP n° 235:

- a) una porzione essenzialmente produttiva e commerciale a nord dell'incrocio tra A1 e SP n° 235 caratterizzata dalla presenza di edifici prevalentemente produttivi e commerciali e dalla presenza del casello autostradale;
- b) una porzione di territorio ad est dell'incrocio tra autostrada e strada provinciale caratterizzata da una nuova e vasta area commerciale ed una lottizzazione residenziale a bassa densità;
- c) a sud una porzione di ampie dimensioni con la presenza del nucleo storico e abitativo di Pieve Fissiraga, di lotti a carattere prevalentemente produttivo in adiacenza della statale e della autostrada e gran parte degli aggregati rurali sparsi;
- d) una piccola porzione di territorio a ovest dell'incrocio tra A1 e SP 235, in corrispondenza dell'ingresso a Borgo San Giovanni, caratterizzata da una destinazione essenzialmente produttiva.

La presenza del casello autostradale e l'attraversamento della SP 235, hanno portato ad un notevole aumento del flusso di traffico di attraversamento, che risulta accentuato dalla presenza dell'area commerciale a carattere sovracomunale.



NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE

Sebbene la storia di Pieve sia molto antica, del vecchio nucleo urbano composto da Pieve e Pieve de Guazzi sono rimasti unicamente il complesso della chiesa parrocchiale ed alcuni edifici della Cascina S.

Maria, indicati anche dal PTCP della Provincia come nucleo storico dell'abitato. Per il resto la maggior parte degli edifici di vecchia data sono individuabili nelle cascine sparse, ma non è possibile individuare un vero e proprio centro storico con caratteristiche di continuità urbana. Sono comunque individuabili singoli edifici con caratteristiche storico-architettoniche tali da meritare valore ambientale, o storico architettonico e quindi essere degni di una normativa che li tuteli singolarmente.

Non esiste quindi un centro storico vero e proprio ma alcuni nuclei storici che corrispondono all'aggregato urbano di Pieve Fissiraga e ai nuclei storici rurali di alcune aziende agricole.

Per quanto riguarda il tessuto urbano storico di Pieve, corrisponde a quello che generalmente viene definito "nucleo di antica formazione" in quanto, pur non avendo caratteristiche di centro storico dal punto di vista urbanistico e architettonico, possiede alcuni edifici interessanti dal punto di vista storico architettonico ed altri minori 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 cultura edilizia della zona.

Normalmente il tessuto edilizio si allinea sul tracciato viario 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 tipologie della stalla, le case coloniche e la villa padronale ed in molti casi raggiungono buoni esempi di architettura rurale.

#### **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. aree agricole seminative
2. prato
3. marcite
4. boschi
5. zone arboree naturalizzate
6. ambiti a coltivazione arborea (pioppeto razionale)
7. mitigazioni arboree esistenti
8. filari arborei
9. alberi sparsi
10. alberi monumentali della Provincia di Lodi
11. alberi di rilevanza paesistica
12. reticolo idrico (principale e minore)
13. reticolo idrico di valore storico

1. Aree agricole seminative: Le aree agricole rappresentano l'elemento preponderante dal punto di vista quantitativo nella costituzione del paesaggio del Comune di Pieve Fissiraga. 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:
  - prato
  - marcite
  - boschi
  - zone arboree naturalizzate
  - ambiti a coltivazione arborea (pioppeto razionale)
  - mitigazioni arboree esistenti
  - filari arborei
  - alberi sparsi (monumentali e di rilevanza paesistica)
  
2. Reticolo idrico di valore storico: Trattasi dei seguenti corsi d'acqua: roggia Camola Nuova (tratto vicino c.na Pezzolo de' Codazzi), cavo Sillaro, roggia Sillaro Bargana, roggia Barbavara (nel tratto vicino a c.na Bonora), roggia Donna, roggia Frata Villanova, integrati con i 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. Reticolo idrico. Trattasi dei seguenti corsi d'acqua:

**RETICOLO PRINCIPALE di COMPETENZA DELLA REGIONE LOMBARDIA**

*(allegato A della DGRL 1.08.2003 n. 7/13950)*

Codice SIBITER	Denominazione
DE001	Canale Muzza
LO021	Cavo Sillaro

**RETICOLO IDRICO di COMPETENZA DEL CONSORZIO MUZZA-BASSA LODIGIANA**

*(DGRL 11.02.2005 n. 7/20552)*

Oltre al canale Muzza, che fa parte anche del reticolo di bonifica, si compone di ventidue canali, tutti gestiti dal Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana.

Codice SIBITER	Denominazione
CB013	Sillaretto
CB014	Sillaro Bargana
DE001	Canale Muzza ( in gestione al Consorzio)
PR024	Barbavara

PR025	Camola Nuova
PR031	Padernino
SC016	Colo Frata Ospedaletta
SC037	Molina Bargana
SC039	Roggia Donna
SE074	Colombera
SE076	Ferma Mascarina
SE077	Vitalona
SE078	Gavazza
SE084	Bonora Micolli
SE086	Sora
SE094	Frata Villanova
SE095	Mongiardina
SE096	Malguzzana
SE097	Beltrama S.Omara

**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.

**RETICOLO MINORE DI COMPETENZA COMUNALE**

Non appartiene alcun corso d'acqua.

## 4. Alberi monumentali della Provincia di Lodi

192*	Salix alba L.	1	singolo	Pieve Fissiraga	C.na Bonora	B7e2	1535260	5010930
190*	Populus nigra L.	1	singolo	Pieve Fissiraga	Fraz. Fissiraga	B7e2	1535780	5011865

## 5. Alberi di rilevanza paesistica come classificati all'All. A alla Delibera di Giunta Provinciale n. 87 del 21-5-08.

191	Farnia	Pieve Fissiraga		1	singolo	B7e2	1535370	5011465
585	Rovere	Pieve Fissiraga	C.na Bonora	1	singolo	B7e2	1535960	5010795
217	Pioppo Americano	Pieve Fissiraga	C.na Bosarda	1	singolo	B7e2	1533745	5011620
519	Pioppo Americano	Pieve Fissiraga	via Principale 5	1	singolo	B7e2	1536220	5012525

**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, cappelle e immagini votive
8. Corti con valenza ambientale
9. Verde privato di particolare pregio
10. Tracciato viario storico
11. Percorsi di fruizione paesistica ambientale

Si precisa che per la descrizione delle componenti del paesaggio antropico sono state utilizzate le seguenti fonti:

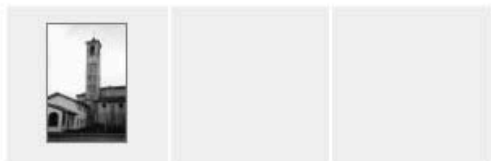
- SIRBeC - Sistema Informativo dei Beni Culturali della Regione Lombardia. SIRBeC (sistema di catalogazione del patrimonio culturale lombardo diffuso sul territorio o conservato all'interno di musei, raccolte e altre istituzioni culturali)
  - Rilevazione e catalogazione dei Beni Architettonici e ambientali 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, pur nell'assenza a Pieve Fissiraga di un centro storico vero e proprio, 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 di Santa Maria Assunta e relativo oratorio
  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 Parrocchiale Santa Maria Assunta
    - Oratorio dei Santi Giuseppe e Rocco
    - Oratorio di San Giorgio
    - Cascina Fissiraga
    - Cascina Pezzolo
    - Cascina Bonora
    - Cascina Triulzina
    - Cascina Orgnaga

Si precisa che risultano allo stato attuale demoliti i seguenti fabbricati o complessi di fabbricati: Oratorio di San Giorgio e Cascina Orgnaga.

### Chiesa di S. Maria Assunta

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 6 di 8 | [successivo](#)



**Indirizzo:** Piazza della Chiesa (Nel centro abitato, in posizione dominante) - Pieve Fissiraga (LO)

**Tipologia generale:** [architettura religiosa e rituale](#)

**Tipologia specifica:** [chiesa](#)

**Configurazione strutturale:** Pianta a tre navate con copertura a volta.

**Autore:** [Bovio Carlo](#), costruzione

**Uso attuale:** ex oratorio: deposito; intero bene: chiesa

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà Ente religioso cattolico

#### Riferimenti bibliografici

Sacconi A., *Beni architettonici e ambientali della Provincia di Milano*, Milano 1985, p. 72

**Visualizzatore geografico NaDIR:** [visualizza mappa](#)

**Compilatore:** Repishti Francesco (1999)

**Funzionario responsabile:** Susani Elisabetta

**Ultima modifica scheda:** 12/02/2010

### Oratorio di S. Giorgio

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 7 di 8 | [successivo](#)



**Indirizzo:** Strada Vicinale per Cascina Bonora (Fuori dal centro abitato, isolato) - Pieve Fissiraga (LO)

**Tipologia generale:** [architettura religiosa e rituale](#)

**Tipologia specifica:** [oratorio](#)

**Configurazione strutturale:** Configurazione strutturale primaria: oratorio ad unica navata con murature di tipo tradizionale in cotto intonacato. Pavimento in cotto sopraelevato di un gradino in corrispondenza dell'altare. Coperture a tetto a due falde con travatura lignea e coppi su navata, presbiterio, sfondate. Nell'aula si apre verso sud un ingresso laterale e uno di servizio a destra dell'altare. In corrispondenza dell'altare in marmo si trova una nicchia nella quale era conservato il corpo di santa Bona con decorazione ai lati rappresentanti S. Gregorio e S. Carlo. Altri affreschi e lapidi all'interno dell'aula. Facciata conclusa da timpano triangolare; unica apertura centrale con finestra superiore arricchita da modanature.

**Uso attuale:** intero bene: in disuso

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà privata

#### Riferimenti bibliografici

Sacconi A., *Beni architettonici e ambientali della Provincia di Milano*, Milano 1985, p. 72

Agnelli G., *Lodi ed il suo territorio nella storia, nella geografia e nell'arte*, Lodi 1917, p. 131

Storia Comuni, *Storia dei Comuni della Provincia di Milano*, Mombello 1934, pp. 394

## Oratorio di SS. Giuseppe e Rocco

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 8 di 8 | [successivo](#)



**Indirizzo:** Via Pezzolo, 4 (Fuori dal centro abitato, integrato con altri edifici) - Pezzolo, [Pieve Fissiraga \(LO\)](#)

**Tipologia generale:** [architettura religiosa e rituale](#)

**Tipologia specifica:** [oratorio](#)

**Configurazione strutturale:** Configurazione strutturale primaria: oratorio ad unica navata con copertura con capriate a vista; nella navata si aprono due finestre (una per lato); verso la corte si trova invece una apertura laterale. Le murature sono in laterizio con finitura a intonaco di cemento tintecciato all'interno e al rustico nell'esterno. Copertura a tetto a due falde con travatura lignea e coppi su navata, presbiterio. Facciata rettangolare con terminazione a timpano triangolare; unico portale d'ingresso centrale architravato con finestra quadrangolare superiore. Modanature costituite da lesene su basi negli angoli della facciata e in corrispondenza delle campate.

**Uso attuale:** intero bene: oratorio privato

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà privata

### Riferimenti bibliografici

Sacconi A., *Beni architettonici e ambientali della Provincia di Milano*, Milano 1985, p. 72

Agnelli G., *Lodi ed il suo territorio nella storia, nella geografia e nell'arte*, Lodi 1917

## Cascina Fissiraga - complesso

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 2 di 8 | [successivo](#)



**Indirizzo:** Strada Vicinale di Fissiraga, 1 (Fuori dal centro abitato, distinguibile dal contesto) - [Pieve Fissiraga \(LO\)](#)

**Tipologia generale:** [architettura rurale](#)

**Tipologia specifica:** [cascina](#)

**Configurazione strutturale:** Stalla delle mucche: edificio a pianta rettangolare allungata, orientato nord-sud, su due livelli, adibito a ricovero animali e a fienile con copertura, con voltini in ferro e laterizio per le stalle e tetto a capriate con coppi per la copertura. Materiale laterizio a vista con parti intonacate verso strada. Edificio residenziale: edificio costituito da un corpo di fabbrica disposto a "L" su due livelli. Prospetti con aperture regolari; tetto a due falde su travatura lignea e capriate con copertura in coppi. Portico su colonne in granito nel lato sud. Complesso rurale: diversi corpi di fabbrica per usi agricoli, depositi macchinari e stalle; corpi di fabbrica in muratura continua a p.t. con contrafforti e a pilastri alla quota superiore; copertura a tetto continua in coppi.

**Epoca di costruzione:** sec. XVIII

**Uso attuale:** intero bene: azienda agricola/ abitazione

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà privata

**Visualizzatore geografico NaDIR:** [visualizza mappa](#)

**Compilatore:** Repishti Francesco (1999)

**Funzionario responsabile:** Susani Elisabetta

**Ultima modifica scheda:** 12/02/2010

**Cascina Pezzolo - complesso**

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 4 di 8 | [successivo](#)

**Indirizzo:** Via Pezzolo, 2 (Fuori dal centro abitato, distinguibile dal contesto) - Pezzolo, [Pieve Fissiraga \(LO\)](#)

**Tipologia generale:** [architettura rurale](#)

**Tipologia specifica:** [cascina](#)

**Configurazione strutturale:** Edificio residenziale: edificio costituito da un corpo di fabbrica a "L" su due-tre livelli. Prospetti con aperture regolari; tetto a due falde su travatura lignea e capriate con copertura in coppi. Portico architravato sul lato sud con pilastri quadrati con modanature in colto. Campaniletto a vela sul tetto. Muratura intonacata. Complesso rurale: diversi corpi di fabbrica per usi agricoli, depositi macchinari e stalle; corpi di fabbrica in muratura continua a p.t. con contrafforti e a pilastri alla quota superiore; copertura a tetto continua in coppi.

**Uso attuale:** intero bene: abitazione/ azienda agricola

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà privata

**Riferimenti bibliografici**

Riccardi A., *Archivio Storico Lodigiano, L'incrociamiento di antiche strade a Pezzolo de' Codazzi*, 1889, pp. 89-104

Perogalli C., *Castelli della pianura Lombarda; catalogo storico descrittivo (a cura di G.C. Bascapé e C. Perogalli)*, Milano 1960, p. 160

**Cascina Bonora - complesso**

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 1 di 8 | [successivo](#)

**Indirizzo:** [Pieve Fissiraga \(LO\)](#)

**Tipologia generale:** [architettura rurale](#)

**Tipologia specifica:** [cascina](#)

**Configurazione strutturale:** Stalla a nord: edificio a pianta rettangolare allungata, orientato est-ovest, su due livelli, adibito a ricovero animali e a fienile con copertura, con voltini in ferro e laterizio per le stalle e tetto a capriate con coppi per la copertura. Portico su pilastri sui lati nord e sud. Materiale laterizio a vista con parti intonacate verso strada. Edificio residenziale: edificio costituito da un corpo di fabbrica allungato su due livelli e granaio contiguo. Prospetti con aperture regolari; tetto a due falde su travatura lignea e capriate con copertura in coppi. Portico di 4 campate al piano terra verso ovest. Campaniletto superiore. Stalla dei maiali: edifici disposti a "L" disposti su di un piano senza fienile soprastante; corpi di fabbrica in muratura continua con pilastri. Nuove stalle: edificio a pianta rettangolare allungata, orientato est-ovest, su due livelli, adibito a ricovero animali e a fienile con copertura, con voltini in ferro e laterizio per le stalle e tetto a capriate.

**Uso attuale:** edifici residenziali: in disuso; stalla: azienda agricola

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà privata

**Visualizzatore geografico NaDIR:** [visualizza mappa](#)

**Compilatore:** Repishti Francesco (1999)

**Funzionario responsabile:** Susani Elisabetta

**Ultima modifica scheda:** 12/02/2010

**Cascina Triulzina - complesso**

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 5 di 8 | [successivo](#)

**Indirizzo:** Strada Statale 235 (Fuori dal centro abitato, distinguibile dal contesto) - Triulzina, [Pieve Fissiraga \(LO\)](#)

**Tipologia generale:** [architettura rurale](#)

**Tipologia specifica:** [cascina](#)

**Configurazione strutturale:** Complesso agricolo organizzato intorno a una corte rettangolare secondo l'andamento delle suddivisioni di proprietà. A nord si sviluppa l'abitazione padronale e stalle, a est la stalla maggiore, a sud il corpo di fabbrica delle abitazioni dei contadini, a est le nuove rimesse. Edificio residenziale: si tratta di due edifici originariamente non suddivisi. Edificio principale costituito da un corpo di fabbrica lineare su tre livelli con un portico recente a cinque campi verso la corte, giardino sul retro. Prospetti con aperture regolari; tetto a due falde su travatura lignea e capriate con copertura in coppi. Muratura di tipo tradizionale intonacata. Altro corpo di fabbrica ad uso residenziale posto a est del precedente disposto su due livelli e piano sottotetto con aperture ovali. Coperture, materiali, tecniche tradizionali; muratura intonacata bianca. Stalle: edifici a pianta rettangolare allungata, orientati est-ovest o nord-sud, su due livelli, adibiti a ricovero animali.

**Epoca di costruzione:** sec. XVIII

**Uso attuale:** intero bene: azienda agricola

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà privata

**Visualizzatore geografico NaDIR:** [visualizza mappa](#)

**Cascina Orgnaga - complesso**

Pieve Fissiraga (LO)

[precedente](#) | 3 di 8 | [successivo](#)

**Indirizzo:** Via Orgnana, 2 (Fuori dal centro abitato, distinguibile dal contesto) - [Pieve Fissiraga \(LO\)](#)

**Tipologia generale:** [architettura rurale](#)

**Tipologia specifica:** [cascina](#)

**Configurazione strutturale:** Stalla dei cavalli: edificio a pianta rettangolare allungata, orientato est-ovest, su due livelli, adibito a ricovero animali e a fienile con copertura, con voltini in ferro e laterizio per le stalle e tetto a capriate con coppi per la copertura. Materiale laterizio a vista con parti intonacate verso strada. Portico con pilastri in cotto verso sud. Edificio residenziale: edificio costituito da un corpo di fabbrica lineare su due livelli con murature di tipo tradizionale in laterizio. Prospetti con aperture regolari; tetto a due falde su travatura lignea e capriate con copertura in coppi. Intonaco recente esterno. Complesso rurale: diversi corpi di fabbrica per usi agricoli, depositi macchinari e stalle; corpi di fabbrica in muratura continua a p.t. con contrafforti e a pilastri alla quota superiore; copertura a tetto continua in coppi. In molti punti coperture crollate. Pollaio: struttura lineare in muratura tradizionale con copertura in coppi su travatura lignea. Silos in cemento.

**Uso attuale:** intero bene: in disuso

**Uso storico:** intero bene: destinazione originaria

**Condizione giuridica:** proprietà privata

**Visualizzatore geografico NaDIR:** [visualizza mappa](#)

**Compilatore:** Repishti Francesco (1999)

**Funzionario responsabile:** Susani Elisabetta

**Ultima modifica scheda:** 12/02/2010

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 Santa Maria, via Principale, Cascina Pezzolo, Cascina Ladina, Cascina Mascarina.
7. Edifici religiosi, cappelle e immagini votive:
  - Chiesa Parrocchiale Santa Maria Assunta
  - Oratorio dei Santi Giuseppe e Rocco
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 strada per Cascina Gervasina 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 i seguenti percorsi di fruizione paesistica-ambientale: SP 188, via Pezzolo, strada di collegamento Capoluogo - Cascina Bonora - Cascina Gervasina.

### 3.2.6.3. Componenti del paesaggio percepito

Lo studio paesistico di Pieve Fissiraga ha esaminato anche quale percezione visiva si ha del territorio.

E' emersa la presenza di alcune vedute panoramiche: lungo la SP 188, lungo la Strada comunale per Cascina Gervasina, lungo la strada di collegamento Capoluogo - Cascina Bonora, lungo via Pezzolo e lungo la Strada Comunale lungo Sillaro.

È stato rilevato inoltre un punto di vista panoramico in prossimità di Cascina Pezzolo.

### 3.2.6.4. Criticità paesaggistiche

Le criticità paesaggistiche individuate sono di tre tipologie :

1. Criticità puntuali ed in particolare
  - Immobili senza valore ambientale in contesto con valore ambientale (prefabbricati agricoli in contesto rurale)
  - Edifici e manufatti contrastanti con il contesto (prefabbricati agricoli in contesto rurale con collocazione planivolumetrica non idonea rispetto al nucleo rurale in cui si inseriscono)
  - Elementi tecnologici contrastanti con il contesto (insediamento Viscolube)
2. Criticità areali ed in particolare
  - Aree di degrado paesistico intese come ambiti agricoli privi di vegetazione
3. Criticità lineari ed in particolare
  - Elettrodotti, autostrada, linea ferroviaria

### 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
<b>1. Sistemico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione a sistemi paesistici sovralocali di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)</li> <li>- Interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale.)</li> <li>- interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario)</li> </ul> </li> <li>• Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali di un particolare ambito geografico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appartenenza/contiguità a sistemi paesistici di livello locale:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Di interesse geo-morfologico</li> <li>- di interesse naturalistico</li> <li>- di interesse storico agrario</li> <li>- di interesse storico-artistico</li> <li>- di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)</li> </ul> </li> <li>• Appartenenza/contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine</li> </ul>
<b>2. Vedutistico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepibilità da un ampio ambito territoriale</li> <li>• Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovralocale</li> <li>• Inclusione in una veduta panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenza con punti di vista panoramici</li> <li>• Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale</li> <li>• Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa etc..)</li> </ul>
<b>3. Simbolico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche</li> <li>• Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale)</li> </ul>

### 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 della viabilità sovralocale 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, delle aree di protezione dei valori ambientali e delle aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli 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, del PLIS, delle aree ricadenti all'interno alle fasce di rispetto del reticolo idrico storico e della fascia di filtro del canale Muzza e Cavo Sillaro.*

- 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 Cavo Sillaro.*

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

Le informazioni e tavole in seguito riportate vengono stralciate dal Piano geologico Comunale redatto dallo Studio Associato EuroGeo al quale si rimanda per ulteriori e approfondite informazioni.

### 4.1. GEOLOGIA E LITOLOGIA

#### 4.1.1. Premessa

Le caratteristiche geologiche e litologiche del territorio comunale di Pieve Fissiraga sono state ricavate dalla bibliografia e cartografia geologica esistenti, in particolare dalla Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, fogli n° 59 Pavia e n° 60 Piacenza (Fig. 2).

Dopo l'esame dei riferimenti bibliografici, si è ritenuto opportuno verificare e integrare i dati mediante rilievi e prospezioni sul terreno.

#### 4.1.2. Le unità litologiche

Il territorio di Pieve Fissiraga è relativamente omogeneo dal punto di vista geologico in quanto vi affiorano unicamente depositi di origine alluvionale (sedimenti sciolti eterogranulometrici), prodotti dall'azione dei corsi d'acqua durante il Pleistocene superiore (circa 15-10 mila anni fa).

Nella Carta Geologica d'Italia le alluvioni fluviali e fluvioglaciali affioranti nel lodigiano vengono raggruppate in un'unica unità, indicata con la sigla a1 nel foglio "Pavia" e fgw nel foglio "Piacenza". Secondo questo criterio vengono raggruppati nella stessa unità depositi di diversa origine ma tutti attribuibili a una determinata area geografica e a uno specifico intervallo di tempo. Secondo questa cartografia il territorio in esame è caratterizzato da una sola unità definita alluvioni fluvioglaciali e fluviali wurmiane e costituita da depositi prevalentemente sabbiosi, con lenti limose e sottili livelli ghiaiosi e sottile strato di alterazione superficiale.

### 4.2. CARTA GEOMORFOLOGICA (TAV. 1)

#### 4.2.1. Introduzione

Il territorio di Pieve Fissiraga è situato nel settore della pianura lodigiana compresa tra i fiumi Lambro a ovest e Adda a est. La "valle del Lambro Settentrionale" è delimitata dalle scarpate morfologiche di Domodossola (S. Angelo Lodigiano) e distano 3,1 km in direzione WSW, mentre quella dell'Adda sono individuabili presso la C.na Gissara a Lodi e distano circa 5 km in direzione NE.

L'assetto geomorfologico attuale risente principalmente, come del resto in tutta l'area, dell'azione delle dinamiche fluviali (e fluvioglaciali) e del prolungato impatto antropico nel tempo.

L'elevazione media sul livello del mare è di 75 m circa, con quote comprese tra 78 m s.l.m. circa presso il confine settentrionale e la quota minima di 71 m s.l.m. in corrispondenza dell'estremità sud. Nell'insieme la superficie topografica immerge verso sud, con pendenza del 1,25 per mille circa (Fig. 3), mentre all'interno del territorio comunale si distinguono elementi morfologici con pendenze comprese tra 0,2 % e l'1 %.

#### 4.2.2. Criteri per la stesura della carta geomorfologica

La procedura adottata per la stesura della carta geomorfologica in scala 1:7.500 si è articolata in diverse fasi:

- ricerca bibliografica e consultazione della cartografia esistente,
- consultazione del Piano Cave della Provincia di Lodi, approvato con DGP-22 del 05-02-2003,
- lettura di foto aeree e fotointerpretazione. Sono state esaminate due foto aeree (di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Pieve Fissiraga),
- rilevamento geomorfologico con censimento delle emergenze morfologiche naturali e artificiali,
- elaborazione del modello digitale del terreno e della carta delle pendenze.

L'integrazione e l'elaborazione incrociata dei dati emersi dalle differenti fonti nella ricerca costituisce la legenda della carta geomorfologica (TAV 1).

#### 4.2.3. Descrizione morfologica

Il territorio di Pieve Fissiraga si presenta discretamente omogeneo dai punti di vista fisiografico e geologico. Si distingue una sola unità fisiografica principale, dalla quale si differenzia un unico elemento significativo, il "Paleoalveo Cavo Sillaro". L'intero territorio comunale ricade comunque interamente nel "Livello Fondamentale della Pianura" o "Piano Generale Terrazzato".

#### LIVELLO FONDAMENTALE DELLA PIANURA

La formazione del Livello Fondamentale della Pianura è dovuta a processi di dinamica alluvionale avvenuti nel Pleistocene superiore tardo, specificamente per l'area considerata nell'ambito di un sistema fluviale oggi scomparso. Quest'unità si sviluppa con ampiezza variabile da 10 a 12 Km in tutto il territorio lodigiano e si

estende in direzione NW-SE risultando delimitata a NE e SW da accentuate depressioni formate dagli alvei e dai depositi più recenti del Lambro e dell'Adda, ai quali si raccorda mediante scarpate di 5-15 m di altezza. Le più vicine scarpate che delimitano la "valle del Lambro Settentrionale" sono presenti in località Domodossola (S. Angelo Lodigiano) e distano 3,1 km in direzione WSW, mentre le analoghe scarpate dell'Adda sono individuabili in prossimità di Lodi e distano circa 5 km verso NE.

La superficie topografica si caratterizza per un microrilievo scarsamente accentuato, con blande ondulazioni di forma allungata e orientazione grossomodo NNE-SSW, interpretabili come antichi dossi fluviali.

Dal punto di vista tessiturale il Livello Fondamentale della Pianura è caratterizzato, nel territorio di Pieve Fissiraga e in quello dei comuni limitrofi, da sabbie e sabbie limose debolmente argillose con intercalazioni di ghiaia. Le stratigrafie dei tre pozzi dell'acquedotto hanno messo in evidenza la presenza di sabbia media e grossolana, talora argillosa, nei primi 20 m, cui seguono orizzonti dove la componente ghiaiosa aumenta sino a divenire predominante.

#### PALEOALVEO CAVO SILLARO

L'osservazione di foto aeree e l'elaborazione del modello digitale del terreno hanno permesso di riconoscere alcune evidenze di paleoidrografia, quali antichi alvei, attualmente inattivi, individuabili grazie a variazioni altimetriche e a variegature di colore dei campi arati.

Purtroppo la leggibilità sul terreno di questi elementi è molto discontinua, essendo le tracce visibili solo su alcune parcelle agricole, e in generale scarsa, dato che la maggior parte di queste sono state cancellate in seguito ai livellamenti e ai riporti compiuti durante le opere di bonifica che hanno interessato la pianura lodigiana; tuttavia l'analisi altimetrica dettagliata, compiuta tramite appositi programmi di calcolo, ha permesso di individuare senza soluzione di continuità l'andamento di alcuni paleomeandri, che nel loro complesso formano quello che è stato chiamato "Paleoalveo Cavo Sillaro" (Fig. 4).

Si tratta di una lunga depressione sinuosa, depressa mediamente poco meno di un metro, che scorre quasi al centro del Livello Fondamentale della Pianura, il cui asse è prossimo alla valle del Lambro. Si sviluppa con continuità anche al di fuori del territorio di Pieve, da Mulazzano fino a Borghetto Lodigiano. Nel territorio di Pieve Fissiraga sono state individuate alcune deboli scarpate stabili, di altezza massima pari a 2 m, riconducibili all'antico corso fluviale oggi estinto (Figg. 5 e 6).

Il paleoalveo costituisce la traccia dell'alveo abbandonato di un fiume che, presumibilmente aveva portata simile a quella dell'attuale Lambro, e che attualmente, per alcuni brevi tratti, è percorso in posizione assiale dal colatore Sillaro. Con il suo andamento sinuoso e meandriforme il paleoalveo interessa buona parte del territorio di Pieve Fissiraga e sembra averne condizionato il passato sviluppo. Il centro storico del paese è infatti localizzato su un antico dosso fluviale, una piccola area leggermente più rilevata rispetto al territorio circostante, costituita da antiche barre di meandro formatisi sulla sponda interna del fiume per effetto di componenti trasversali al flusso.

Dal punto di vista tessiturale l'unità si differenzia leggermente dai depositi del livello fondamentale della pianura essendo costituita da limi e limi sabbiosi con intercalazioni argillose.



Fig 5: Scarpata morfologica tra il Livello Fondamentale della Pianura ed il Paleoalveo Cavo Sillaro (200 m a NW di Cascina Castagna, verso N) e Fig 6: La depressione del "Paleoalveo Cavo Sillaro" (200 m a N di Cascina Brazzalengo, verso E)

#### **4.2.4. Elementi geopedologici**

##### **4.2.4.1. Premessa**

I caratteri geopedologici del territorio si riferiscono alle caratteristiche del suolo, termine che nell'accezione scientifica e tecnica indica la porzione superficiale del terreno, derivante dall'alterazione del substrato. La conoscenza dei caratteri del suolo assume importanza rilevante ai fini della pianificazione territoriale, soprattutto in aree in cui il settore primario ha grande importanza economica.

Ai fini della pianificazione urbanistica è importante distinguere tra suolo naturale (derivante dai processi di degradazione chimica, fisica e biologica del substrato) e suolo agrario (lavorato dagli umani con aggiunta di "correttivi" ai fattori naturali come fertilizzanti e pesticidi).

Le informazioni qui riportate sono desunte dalla pubblicazione dell'ERSAF (Ente Regionale dei Servizi Agricoltura e Foreste – ex ERSAL), "Progetto Carta Pedologica - I suoli del Lodigiano" e sono state verificate durante le prospezioni sul campo.

In particolare si fa riferimento allo stralcio della Carta Pedologica in scala 1:25.000, all'interno della quale rientra anche il territorio comunale di Pieve Fissiraga.

#### 4.2.4.2. Unità Geopedologiche

Le unità geopedologiche individuate all'interno del territorio comunale di Pieve Fissiraga sono divise tra loro secondo una classificazione gerarchica che individua sistemi, sottosistemi, unità di paesaggio e sottounità di paesaggio. A ciascuna sottounità di paesaggio corrispondono unità cartografiche pedologiche, che sono la categoria base per la classificazione dei suoli, in quanto raggruppano tutti i suoli affioranti aventi caratteri uguali o analoghi. La classificazione utilizzata dall'ERSAF è la Soil Taxonomy, sistema di classificazione dei suoli sviluppato dall'USDA (United States Department of Agriculture – Dip.to per l'agricoltura degli USA).

I suoli affioranti nel territorio di Pieve Fissiraga rientrano nei due sistemi indicati con le lettere "LF" e "V".

Si tratta dei suoli che formano il Livello Fondamentale della Pianura, in aree con tessitura dei sedimenti sabbioso-limosa e con un drenaggio a volte difficoltoso. Affiorano prevalentemente in aree utilizzate a seminativo irriguo (mais) o a prato.

##### **Unità geopedologiche appartenenti al sistema "LF", sottosistema "LF2"**

Si tratta di suoli che affiorano in aree pianeggianti o leggermente ondulate, costituite da sedimenti fluviali fini, privi di pietrosità superficiale e di scheletro nel suolo, caratterizzate da una fitta rete di canali per l'irrigazione a sommersione: in funzione di questa tecnica si pratica generalmente il livellamento dei campi coltivati.

*Unità geopedologica n. 13:* è costituita da suoli da profondi a molto profondi, a tessitura media, neutri, con drenaggio buono, su substrato sabbioso-limoso. Sono suoli tipici delle aree modali pianeggianti del preesistente sistema fluviale a meandri. Caratterizza molte aree del territorio comunale ed è l'unità geopedologica più diffusa e continua rilevata nell'area di studio.

*Unità geopedologica n. 16:* suoli molto profondi, a tessitura moderatamente grossolana in superficie e media in profondità, subacidi in superficie e neutri in profondità, con drenaggio buono, su substrato sabbioso-limoso. Si tratta di suoli tipici di superfici pianeggianti o leggermente ondulate, che rappresentano i relitti delle aree più vicine ai corsi d'acqua del preesistente sistema fluviale a meandri. I lievi dossi originariamente presenti sono per la maggior parte livellati. E' localizzata in un'area limitata compresa tra le cascine Ornaga e Orgnaghina e la zona occupata dai centri commerciali.

##### **Unità geopedologiche appartenenti al sistema "LF", sottosistema "LF3"**

E' caratterizzata da suoli che affiorano in depressioni di forma circolare a drenaggio mediocre o lento, con problemi di smaltimento delle acque.

*Unità geopedologica n. 21:* è tipica di aree pianeggianti, talvolta leggermente depresse, che rappresentano le aree modali del preesistente sistema fluviale. I suoli sono profondi, a tessitura media, su substrato limoso e argilloso-limoso, a drenaggio mediocre, talvolta lento. La localizzazione di questi suoli forma una fascia larga circa 1 km che, intersecando il tracciato del "Paleoalveo Cavo Sillaro", attraversa il territorio comunale da nord-est a sud-ovest.

##### **Unità geopedologiche appartenenti al sistema "V", sottosistema "VT2"**

Si tratta di suoli tipici delle valli alluvionali attuali o fossili, localizzati su antichi terrazzi alluvionali subpianeggianti condizionati da drenaggio lento a causa del deflusso e del ristagno di acque provenienti da superfici più rilevate; le aree di affioramento coincidono spesso con paleoalvei, conche o depressioni.

*Unità geopedologica n. 36:* è costituita da suoli sottili, talvolta poco profondi, a tessitura moderatamente grossolana, subacidi, con drenaggio da mediocre a molto lento, su substrato limoso e sabbioso. Sono suoli tipici del paleoalveo del Cavo Sillaro, che rappresenta il tracciato sul Livello Fondamentale della Pianura di un paleoalveo meandriforme.

### 4.3. CARTA IDROGEOLOGICA E DEL SISTEMA IDROGRAFICO (TAV. 2)

#### 4.3.1. Premessa

La carta idrogeologica e del sistema idrografico raccoglie una serie di informazioni ricavate dall'analisi della cartografia esistente e dalla documentazione depositate presso il Comune, la Provincia di Lodi, la Provincia di Milano, nonché il Consorzio del Lodigiano. Tra questi, il censimento dei pozzi pubblici e privati per approvvigionamento idrico esistenti sul territorio di Pieve Fissiraga, i relativi logs stratigrafici quando disponibili, nonché i rilievi piezometrici della falda freatica.

I pozzi ubicati sulla carta allegata sono stati censiti e per ciascuno di essi è stata redatta una scheda con le informazioni ricavate dalla modulistica depositata presso il Sistema Informativo Falda della Provincia di Milano e integrata mediante sopralluoghi e interviste in sito e lettura del livello di falda quando possibile (Allegato 2).

L'attività di censimento è particolarmente importante in un comune come quello di Pieve Fissiraga dove i pozzi costituiscono l'unico mezzo mediante il quale ricavare informazioni sulla stratigrafia del sottosuolo e sull'andamento su larga scala della superficie freatica. Mediante la correlazione dei logs stratigrafici è infatti possibile conoscere la geometria e la tessitura dei corpi idrici sotterranei e con essa esprimere alcune considerazioni circa la vulnerabilità degli acquiferi captati.

Nell'ambito del territorio di Pieve Fissiraga è stato possibile reperire solo i tre logs stratigrafici relativi ai pozzi per uso idropotabile, posti tra l'altro molto vicini tra di loro, su un totale di 56 pozzi classificati, fatto che ha reso più problematica la discretizzazione delle geometrie dei corpi idrici sotterranei.

Relativamente al reticolo idrografico superficiale alcune informazioni storiche sono state tratte dalla letteratura relativa al comune di Pieve Fissiraga, cui ha fatto seguito il rilievo e la verifica della rete idrografica in situ.

#### 4.3.2. La carta idrogeologica

##### 4.3.2.1. Permeabilità superficiale dei terreni

L'importanza di conoscere i meccanismi di circolazione idrica sotterranea è legata alla possibilità di programmare adeguatamente gli interventi di pianificazione territoriale ai fini della salvaguardia della risorsa e a scala minore, alla quantificazione dei rischi connessi alla presenza di acqua nella costruzione di opere in sottoterraneo.

Come conseguenza di quanto premesso risulta evidente che la permeabilità dei primi livelli del suolo e del sottosuolo risulta fondamentale nell'influenzare i meccanismi di circolazione idrica sotterranea, se non altro per quanto riguarda gli apporti dovuti alle acque di infiltrazione e per valutare la vulnerabilità degli acquiferi, direttamente collegata alle caratteristiche tessiture del primo sottosuolo.

La campitura utilizzata per lo sfondo della carta idrogeologica descrive la permeabilità superficiale dei terreni e con essa il grado di protezione naturale dell'acquifero freatico offerti dal suolo e dagli orizzonti più superficiali del sottosuolo.

E' un dato qualitativo basato sulle conoscenze relative alla granulometria dei depositi che costituiscono le unità geomorfologiche descritte nel paragrafo 5.3, nonché sulla descrizione tessiturale della carta pedologica redatta dall'ERSAL nel 2000. Infatti i limiti tra le zone a differente permeabilità sono coincidenti con quelli tra le Unità Fisiografiche della carta Geomorfologica e ricalcano in parte tratti delle Unità Cartografiche della Carta Geopedologica.

Come già accennato, sulla base della composizione granulometrica di un terreno e da informazioni inerenti la tessitura dello stesso, è possibile stimare il coefficiente di permeabilità del terreno in esame. Si tratta ovviamente, in casi come questo, di stime qualitative, in grado di fornire soprattutto un'intervallo di valori entro cui può variare il parametro in questione, a causa del fatto che i valori forniti non sono il risultato di prove dirette in situ, ma provengono da elaborazioni empiriche e da considerazioni legate a precedenti esperienze in contesti simili.

La tabella 2 può aiutare a valutare, in maniera indiretta, i valori di permeabilità di diverse classi di terreni in base alla loro granulometria. La permeabilità maggiore (maggiore di  $10^{-5}$  m/sec) è associata ai terreni che costituiscono il livello fondamentale della pianura e caratterizzati da una tessitura superficiale prevalentemente sabbioso-limoso. Permeabilità compresa tra  $10^{-5}$  e  $10^{-8}$  m/sec hanno i terreni riconducibili al "Paleoalveo Cavo Sillaro", che hanno tessitura fine, prevalente limosa, a tratti argillosa.

TAB. 1: COEFFICIENTI DI PERMEABILITA' E TESSITURA DEL TERRENO (R. LANCELLOTTA, 1987)

Tessitura	K (cm/sec)
Ghiaia pulita	$10^{-2} \div 1$ cm/sec
Sabbia pulita, sabbia e ghiaia	$10^{-5} \div 10^{-2}$ cm/sec
Sabbia molto fine	$10^{-6} \div 10^{-4}$ cm/sec
Limo	$10^{-8} \div 10^{-6}$ cm/sec
Argilla omogenea	$< 10^{-9}$ cm/sec
Argilla sovraconsolidata fessurata	$10^{-8} \div 10^{-4}$ cm/sec

##### 4.3.2.2. Carta delle isopiezometriche

La carta piezometrica, rappresentata in figura 8, è stata ottenuta mediante l'elaborazione dei dati ricavati da precedenti studi di carattere idrogeologico che hanno interessato il territorio di Pieve Fissiraga e quello dei comuni limitrofi, e in particolar modo al più recente tra questi, ossia il Piano Cave della Provincia, di Lodi approvato il 05-02-2003 con DGP n. 22. In tutti i lavori consultati e nelle rilevazioni sul terreno si è fatto riferimento ai livelli di soggiacenza della falda contenuta nel primo acquifero.

Si sottolinea il fatto che è stato necessario ricorrere anche a informazioni ricavate da studi precedenti e riguardanti diverse porzioni della pianura lodigiana in quanto su un totale di 56 pozzi censiti nel territorio comunale, solamente per 28 di questi è stato possibile reperire informazioni storiche relative ai livelli e alle oscillazioni della falda, mentre solo in 8 pozzi è stata possibile la lettura diretta del livello freatico. Quando è stato possibile sono stati misurati i livelli della falda contenuta nel primo acquifero; tuttavia non sempre la misura è stata effettuata in condizioni statiche, ovvero in assenza di emungimenti in atto, fatto che ha inficiato l'attendibilità del dato, e anche nei casi in cui è stato possibile non si possono escludere interferenze con eventuali captazioni vicine attive.

Premesso, inoltre, che il dettaglio della elaborazione aumenta dove sono concentrate le misure e diminuisce sui bordi della griglia di interpolazione in cui è suddivisa l'area nelle procedure di "contouring", l'andamento generale delle curve isopiezometriche ottenuto concorda con quello descritto da carte a scala maggiore della provincia di Lodi.

Il flusso idrico sotterraneo principale è diretto nord, nord-est verso sud, sud-ovest, con alcune piccole anomalie locali legate a direzioni di flusso secondarie con direzione prevalente N-S (nella porzione sud-orientale del territorio comunale) o più prevalentemente verso est (aree nord-orientali) con un gradiente idraulico medio del 2 per mille, variabile dall'1 al 3 per mille da nord verso sud.

Nella porzione centro-settentrionale del territorio comunale le linee isopiezometriche hanno un andamento piuttosto blando caratterizzato da una bassa pendenza della falda e da una buona trasmissività dell'acquifero. Nella porzione meridionale tendono a ravvicinarsi con un gradiente del 3 per mille circa, hanno un andamento più regolare ma individuano un sottosuolo meno permeabile o una riduzione di spessore del livello acquifero.

Secondo i dati ricavati e i lavori consultati la direzione principale di flusso da NNE a SSW rende conto del drenaggio verso la valle del Lambro della falda freatica.

Per quanto riguarda la soggiacenza, i dati più affidabili sono relativi al pozzo n° 1, gestito dal Consorzio Acqua Potabile, per il quale sono disponibili letture ripetute con cadenza mensile del livello di falda dal gennaio 1995 al dicembre 2001, e che indicano un'oscillazione compresa tra - 3,45 m e - 4,55 m da p.c. (grafico 3); è possibile notare che i massimi livelli di soggiacenza si hanno mediamente nei mesi di aprile e maggio (4,40 m), mentre il livello minimo lo si tocca nel mese di settembre, con una profondità della superficie freatica di soli 3,75 m, probabilmente influenzato dall'intensa attività irrigua per sommersione praticata nei mesi estivi oltre che dalle abbondanti precipitazioni atmosferiche mensili; in relazione a quest'ultimo aspetto si nota un ritardo medio di circa un mese tra il picco massimo delle precipitazioni e il conseguente aumento del livello di falda (grafici 3 e 4).

Inoltre informazioni relative alla soggiacenza della falda sono state raccolte durante le indagini svolte nel 1997 per il progetto di ampliamento del cimitero comunale: tramite l'installazione di un micropiezometro sono stati misurati, nei giorni 02/12, 11/12, 23/12 e 27/12 rispettivamente i livelli di 2.48, 2.32, 2.38 e 2.39 m da p.c.

Mediante un software di interpolazione è stata prodotta la mappa rappresentata nella figura 9, che pur nei limiti di una rappresentazione statica di un fenomeno dinamico (il livello della falda), ben individua le zone a diversa soggiacenza del territorio.

Limitandoci alle zone con soggiacenza inferiore a 4 metri dal piano campagna, notiamo che tali aree interessano buona parte del territorio di Pieve Fissiraga, ad eccezione della parte sud occidentale. Anche il centro del paese è localizzato su una zona umida, dove eventuali oscillazioni stagionali della falda possono provocare allagamenti di manufatti interrati.

All'interno della grossa porzione del territorio con soggiacenza minore di 4 m si distinguono due aree subcircolari, coincidenti con le due "isole" individuate nella carta geomorfologica, comprese tra i meandri del "Paleoalveo Cavo Sillaro". È interessante sottolineare come queste due aree, rilevate rispetto a quelle circostanti di circa un metro e riconosciute come antichi dossi fluviali, pur se limitate arealmente, si manifestino in maniera quasi più evidente nella carta della soggiacenza che non nella carta geomorfologica.

Nel comune di Pieve Fissiraga si trovano tre pozzi per approvvigionamento idrico ad uso idropotabile, di cui uno dismesso (n° 3), gestiti dal Consorzio Acqua Potabile, per i quali sono state istituite le aree di salvaguardia, distinte in area di tutela assoluta (10 m) e zona di rispetto (200 m), così come previsto dal DPR 24 maggio 1988 n° 236, art. 4,5,6 e dal D. Lgs. 258/2000.

#### 4.3.2.3. Geometria degli acquiferi

La conoscenza delle caratteristiche tessiturali del terreno, oltre il primo sottosuolo, è desunta dai logs stratigrafici dei tre pozzi pubblici a uso idropotabile e da informazioni a scala maggiore relative alla geometria degli acquiferi nella pianura lodigiana, mediante l'individuazione di livelli di terreno con caratteristiche tessiturali differenti e proprietà idrogeologiche similari.

Si evidenzia in questa maniera la presenza nei primi 20 metri di sabbia media e grossolana, talora argillosa negli strati più superficiali, accompagnata da tracce di ghiaia fine. Nel tratto da 20 a 40 m di profondità, la componente ghiaiosa aumenta e localmente diviene predominante rispetto alla sabbia. Nella stratigrafie del pozzo 3 è riportata anche la presenza di ciottoli, ossia di clasti di dimensioni maggiori di 6 cm, in alcuni livelli oltre i 20 metri. In merito a questa particolarità si osserva che il pozzo n° 3 è il più recente tra quelli esaminati (1991), e la differenza nella descrizione potrebbe derivare da una maggiore capacità diagnostica da parte del perforatore o del committente.

Solo oltre la profondità di 43,5 m compare la prima bancata argillosa, che costituisce il fondo dei pozzi 2 e 3 (rispettivamente 44,80 e 46,50 m dal piano campagna), mentre il pozzo 1 è stato perforato fino a 76,5 m trovando solo due intervalli sabbiosi di 6/7 m di spessore nell'intervallo 47-54 m e 59-66 m, in corrispondenza dei quali sono stati collocati i filtri più profondi.

In conclusione si osserva che l'emungimento avviene prevalentemente da una falda non protetta e non confinata, con il pozzo 2 fenestrato nell'intervallo 31-43 m, mentre il pozzo 1, che risulta più protetto grazie a bancate argillose che proteggono i già citati livelli sabbiosi (47-54 m e 59-66 m), risulta aperto anche nell'intervallo compreso tra 36 e 43 m.

Il pozzo n° 3 risulta essere in disuso e non viene più utilizzato per nessun tipo di approvvigionamento idrico.

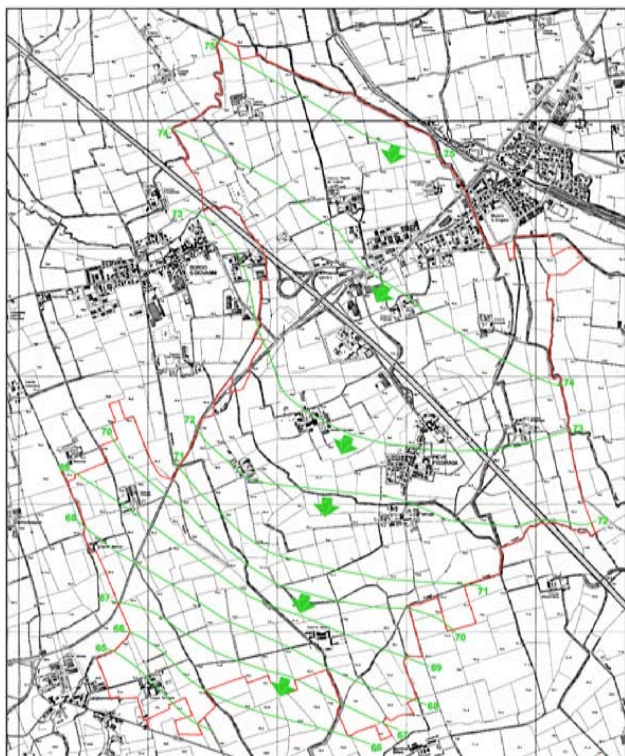


Fig. 8: Carta delle isopiezometriche (dicembre 2000-gennaio 2001)

#### 4.3.2.4. Vulnerabilità dell'acquifero freatico

##### GENERALITA'

Per vulnerabilità dell'acquifero superficiale s'intende la capacità di questo di sopportare gli effetti di un inquinamento. Stimare il valore della vulnerabilità richiede la conoscenza dettagliata di diversi elementi idrogeologici, quali le geometrie ed i parametri idraulici delle unità costituenti il sottosuolo, i meccanismi di alimentazione delle falde, i processi di interscambio tra l'inquinante, il non saturo e l'acquifero.

Trattandosi di elementi non sempre di facile acquisizione e la cui importanza può essere variamente e difficilmente pesata, risulta in genere difficile giungere a stime precise e puntuali della vulnerabilità dell'acquifero freatico, mentre è possibile, sulla base dei dati a disposizione, formulare delle considerazioni generali sull'argomento.

Lo studio geologico redatto a supporto del Piano Cave della Provincia di Lodi definisce alta la vulnerabilità della falda nel territorio di Pieve Fissiraga.

Ciò a causa soprattutto della bassa soggiacenza della falda che rende la risorsa idrica particolarmente vulnerabile ad incidenti ambientali e ai caratteri tessiturali dei depositi che mostrano una scarsa capacità protettiva degli orizzonti più superficiali di terreno. Si tratta infatti di sabbie e sabbie limose con intercalazioni di ghiaie, con permeabilità comunque tale da favorire una rapida comunicazione tra il pelo libero della falda e la superficie topografica.

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico a uso idropotabile, questo viene garantito attraverso i pozzi 2 e 3 gestiti dal Consorzio Acqua Potabile; in questi casi l'acquifero profondo risulta protetto e confinato tra due livelli di argilla individuati da 52.00 m a 59.00 m da p.c. e da 66.00 m a 76.50 m da p.c.

Sinteticamente i fattori che in maniera generica determinano l'alta vulnerabilità dell'acquifero superficiale sono:

- bassa soggiacenza della falda freatica, mediamente inferiore a 4 m, fattore che rende maggiormente vulnerabile l'acquifero superficiale,
- la buona permeabilità dell'acquifero che favorisce la rapida diffusione degli inquinanti nel sottosuolo.

##### DRASTIC

Alcuni autori hanno proposto sistemi di calcolo per valutare quantitativamente la vulnerabilità di un acquifero basati su pochi parametri significativi. Il metodo utilizzato, e del quale è fatto riferimento nella D.G.R.

15/01/1999 - n. 6/40996, è noto come DRASTIC, basato su sette parametri:

1. la soggiacenza (**D**ept<sub>h</sub> to water),
2. l'alimentazione ((**N**et) **R**echarge),
3. la tessitura del saturo (**A**quifer Media),
4. la tessitura del suolo (**S**oil Media),
5. l'acclività (**T**opography (Slope)),
6. la tessitura del non saturo (**I**mpact of the **V**odose Zone),
7. la conducibilità idraulica (**C**onductivity (Hydraulic) of the **A**quifer),

Sono considerati parametri dinamici la soggiacenza e l'alimentazione in quanto mutevoli nel tempo; statici la tessitura del saturo, del suolo, del non saturo e la conducibilità idraulica, in quanto descrivono proprietà

fisiche del terreno, non mutevoli, l'acclività in quanto descrive le forme del territorio come sono state modellate dagli eventi naturali e/o dall'azione dell'uomo.

Per approfondimenti sull'argomento si rimanda tuttavia all'articolo di Aller et alii del 1985; in questa breve nota viene infatti illustrata rapidamente la metodologia seguita ed i risultati conseguiti nella sua applicazione al territorio di Pieve Fissiraga.

#### *Considerazioni finali*

La sostanziale omogeneità delle caratteristiche tessiturali e stratigrafiche nonché la morfologia regolare del territorio hanno fatto sì che l'unico parametro discretizzante risultasse la soggiacenza della falda. Tuttavia, anche considerando questo parametro i valori percentuali di vulnerabilità sono compresi tra il 60 ed il 70 per cento confermando l'indicazione qualitativa emersa dalle considerazioni preliminari.

Non si ravvisano significative differenze tra la vulnerabilità ottenuta applicando pesi normali e quelle con i pesi agricoli se non una lieve diminuzione della vulnerabilità nel settore del Paleoalveo Cavo Sillaro, dovuta alla maggiore capacità protettiva da parte del suolo e del "non saturo", a tessitura prevalentemente limoso-argillosa.

Non avendo riscontrato una significativa separazione dei diversi livelli acquiferi captati dai pozzi ad uso potabile, si ritiene doveroso sensibilizzare l'Amministrazione nel controllo delle utenze private e dei soggetti privati produttori reali o potenziali di inquinamento che insistono sul territorio. Ciò soprattutto a causa della bassa soggiacenza della falda che riducendo sensibilmente i tempi di infiltrazione favorirebbe la rapida diffusione di un qualsiasi inquinante nel sottosuolo.

### **4.3.3. CARTA DI CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICO-TECNICA (TAV. 3)**

#### **4.3.3.1. Premessa**

Ai fini della caratterizzazione qualitativa di massima del terreno e della propensione all'edificazione sono stati analizzati:

- i risultati delle prove penetrometriche dinamiche realizzate ad hoc nel febbraio 2003 (Fig. 10, Allegato 4),
- i risultati delle prove penetrometriche statiche realizzate nel dicembre 1997 per l'ampliamento del cimitero (allegato 5),
- le informazioni stratigrafiche ricavate dall'indagine geologica per la progettazione dell'ampliamento del cimitero (Allegato 3).
- i dati stratigrafici dei tre pozzi idrici gestiti dal CAP (Allegato 2),
- la sezione pedologica "Pedon Ran 1" dell'ERSAL (Allegato 3).

Sulla base di questi dati e della storia deposizionale dei terreni si è giunti ad una prima grossolana caratterizzazione geotecnica del territorio comunale, di supporto nell'orientamento delle scelte urbanistiche, ma che dovrà essere opportunamente approfondita in fase di progettazione esecutiva delle opere come previsto dal D.M. LL. PP. 11 MARZO 1988.

In maniera approfondita sono state trattate le aree per le quali è più probabile la variazione di destinazione d'uso, nelle quali sono state realizzate alcune prove penetrometriche e fornito un commento ai risultati ottenuti.

#### **4.3.3.2. Interpretazione stratigrafica e proprietà meccaniche dei terreni**

Complessivamente sono state realizzate tredici prove penetrometriche dinamiche distribuite nelle aree prossime all'abitato ed alle aree industriali in maniera tale da ricomprendere i terreni appartenenti alle due differenti unità fisiografiche.

Le prove sono state interrotte alla profondità di 9,90 m dal p.c. in quanto tale profondità è stata ritenuta più che esaustiva per gli scopi del presente lavoro.

#### **4.3.3.3. Prove penetrometriche dinamiche (SCPT)**

Questa tipologia d'indagine consente di rilevare la resistenza alla penetrazione nel terreno di una punta metallica, di dimensioni e peso standardizzate, energizzata dalla caduta di una massa. Nel caso di Pieve Fissiraga, le prove sono state realizzate con un penetrometro dinamico superpesante, con maglio da 73 kg e altezza di caduta di 75 cm, seguendo la metodologia AGI (Associazione Geotecnica Italiana) con rilevazione del numero di colpi per avanzamenti unitari delle aste di 30 cm.

La strumentazione e le modalità operative rispettano standard italiani e internazionali grazie ai quali e a correlazioni empiriche, è possibile ricavare le principali proprietà fisiche del sottosuolo dal semplice profilo di resistenza del terreno.

Nel caso dei terreni di Pieve Fissiraga e specificatamente per le tredici verticali d'indagine le resistenze all'avanzamento incontrate hanno permesso di distinguere da tre a quattro livelli di terreno, mentre il "rifiuto", ovvero l'arresto della prova per eccessiva resistenza all'avanzamento, non è stato mai raggiunto. I valori di resistenza sono risultati nel complesso bassi fino a scadenti, soprattutto nel primo sottosuolo e fino a profondità comprese tra 1,20 e 4,50 metri.

#### **4.3.3.4. Considerazioni finali**

Le indagini in sito hanno sostanzialmente confermato quanto evidenziato nella stesura della carta geomorfologica, pur attribuendo alle due unità fisiografiche un sottosuolo con tessitura e proprietà

meccaniche solo leggermente differenti. La resistenza meccanica è infatti nel complesso modesta con la sostanziale differenza che i terreni del Livello Fondamentale della Pianura hanno tessitura prevalente sabbioso-limosa e comportamento meccanico incoerente, mentre quelli del Paleoalveo del Cavo Sillaro hanno tessitura argilloso-limosa nel primo sottosuolo e comportamento meccanico misto coesivo-incoerente fino a marcatamente coesivo. In entrambe le situazioni la falda è presente a modesta profondità, mediamente intorno ai 4 metri dal piano campagna.

Le differenze di comportamento meccanico rilevate nelle aree indagate non sono comunque tali da poter indirizzare le scelte urbanistiche su un'area piuttosto che su un'altra in quanto è presumibile che la situazione stratigrafica sia sostanzialmente omogenea.

#### 4.3.4. Zonizzazione geotecnica del territorio comunale

La zonazione del territorio riprende pertanto la suddivisione tra Livello Fondamentale della Pianura e Unità del Paleoalveo Cavo Sillaro.

**L'unità A** è costituita da sabbie medio-grossolane e sabbie limose debolmente argillose con intercalazioni di ghiaia che costituiscono il "Livello Fondamentale della Pianura".

I valori dei parametri fisici che ne caratterizzano le proprietà meccaniche e il loro stato di addensamento (da molto sciolti fino a 3,00 m dal p.c. a sciolti in profondità) permette di qualificarli da scarsi a discreti dal punto di vista geotecnico. Nell'area di pertinenza dell'unità A la falda è individuabile ad una profondità media di 4,0 metri.

**L'unità B** è costituita da limi, limi sabbiosi e sabbie medio-grossolane con intercalazioni argillose che costituiscono il "Paleoalveo Cavo Sillaro".

I valori dei parametri fisici che ne caratterizzano le proprietà meccaniche e la loro bassa consistenza li qualifica scadenti dal punto di vista geotecnico. Lungo la delineaazione dell'unità B, la soggiacenza della falda è mediamente inferiore ai 4,0 metri.

TAB. 11: PARAMETRI FISICI DEI TERRENI

unità fisiografica	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (°)	Cu(kg/cm <sup>2</sup> )	stato di addensamento	consistenza
Livello Fondamentale della Pianura	13,7 ÷ 15,2	26,4 ÷ 30,6	-	da molto sciolto a sciolto	-
Paleoalveo Cavo Sillaro	16,0* ÷ 18,5*	-	0,06 ÷ 1,19	-	argilla da molle a compatta

$\gamma$  (kN/m<sup>3</sup>): peso di volume secco; \*: peso di volume saturo;  $\phi$  (°): angolo di attrito efficace; Cu (kg/cm<sup>2</sup>): coesione non drenata

## 4.4. COMPONENTE SISMICA

### 4.4.1. PREMESSA

Con l'entrata in vigore della "Legge per il governo del territorio" (L.R. 12/05 dell'11 marzo 2005) la Regione Lombardia ha modificato l'approccio culturale alla materia urbanistica, sostituendo il principio della pianificazione con quello del governo del territorio. La successiva D.G.R. 8/1566 del 22 dicembre 2005, aggiornata con la D.G.R. 8/7374 del 28 maggio 2008, ha definito i criteri e gli indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della Legge Regionale.

L'elemento tecnico di maggiore novità introdotto è rappresentato dall'elaborato della carta della pericolosità sismica con la quale sono individuate quelle parti del territorio comunale che, per litologia e/o conformazione geomorfologica del paesaggio, presentano maggiore sensibilità ad un potenziale evento sismico.

La zonazione sismica è stata aggiunta alla carta della fattibilità geologica senza modifiche sostanziali alle perimetrazioni contenute nelle "Relazione Geologico- Tecnica" redatta ai sensi della L.R. 41/1997 nel 2003/2004, con le quali sono stati distinti gli elementi di pericolosità naturale presenti nel territorio di Pieve Fissiraga. A tale studio si rimanda per la consultazione della documentazione di analisi propedeutica agli elaborati di seguito descritti.

### 4.4.2. ANALISI DELLA SISMICITA' DEL TERRITORIO E CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (TAV. 1)

#### 4.4.2.1. Introduzione

L'analisi sismica è articolata in tre livelli successivi di approfondimento implementati in relazione alla zona sismica di appartenenza del comune (O.P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003), agli scenari di pericolosità sismica locale ed alla tipologia delle costruzioni in progetto (allegato 5 alla D.G.R. 8/1566 e successive integrazioni). Le zone sismiche sono quattro e sono così definite:

TAB. 1: ZONE SISMICHE

Zona	Valori di ag
1	0,35g
2	0,25g
3	0,15g
4	0,05g

dove ag è il valore dell'accelerazione orizzontale massima espresso come frazione della gravità (g). Il territorio comunale di Pieve Fissiraga ricade nella zona sismica 4 (bassa sismicità). I livelli di approfondimento e le fasi di applicazione richieste dalla normativa sono riassunti nella tabella seguente.

TAB. 2: LIVELLI DI APPROFONDIMENTO E FASI DI APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA SULLA ZONIZZAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE

zona sismica	livelli di approfondimento e fasi di applicazione		
	1° livello fase pianificatoria	2° livello fase pianificatoria	3° livello fase progettuale
4	Obbligatorio	nelle zone PSL Z3 e Z4 solo per edifici strategici e rilevanti (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03)	- nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale; - nelle zone PSL Z1, Z2 e Z5 per edifici strategici e rilevanti.

Il primo livello di approfondimento comporta il riconoscimento delle aree nelle quali è possibile un'amplificazione dell'effetto sismico sulla base delle caratteristiche litologiche, geotecniche e morfologiche ricavabili dalle carte di inquadramento tematico e confrontate con gli scenari previsti dalle direttive tecniche (Tab. 2).

A ciascuna area così individuata è attribuita una classe di pericolosità sismica ed il relativo livello di approfondimento. Le campiture che definiscono lo scenario di pericolosità sismica sono rappresentate nell'omonima tavola (TAV. 1).

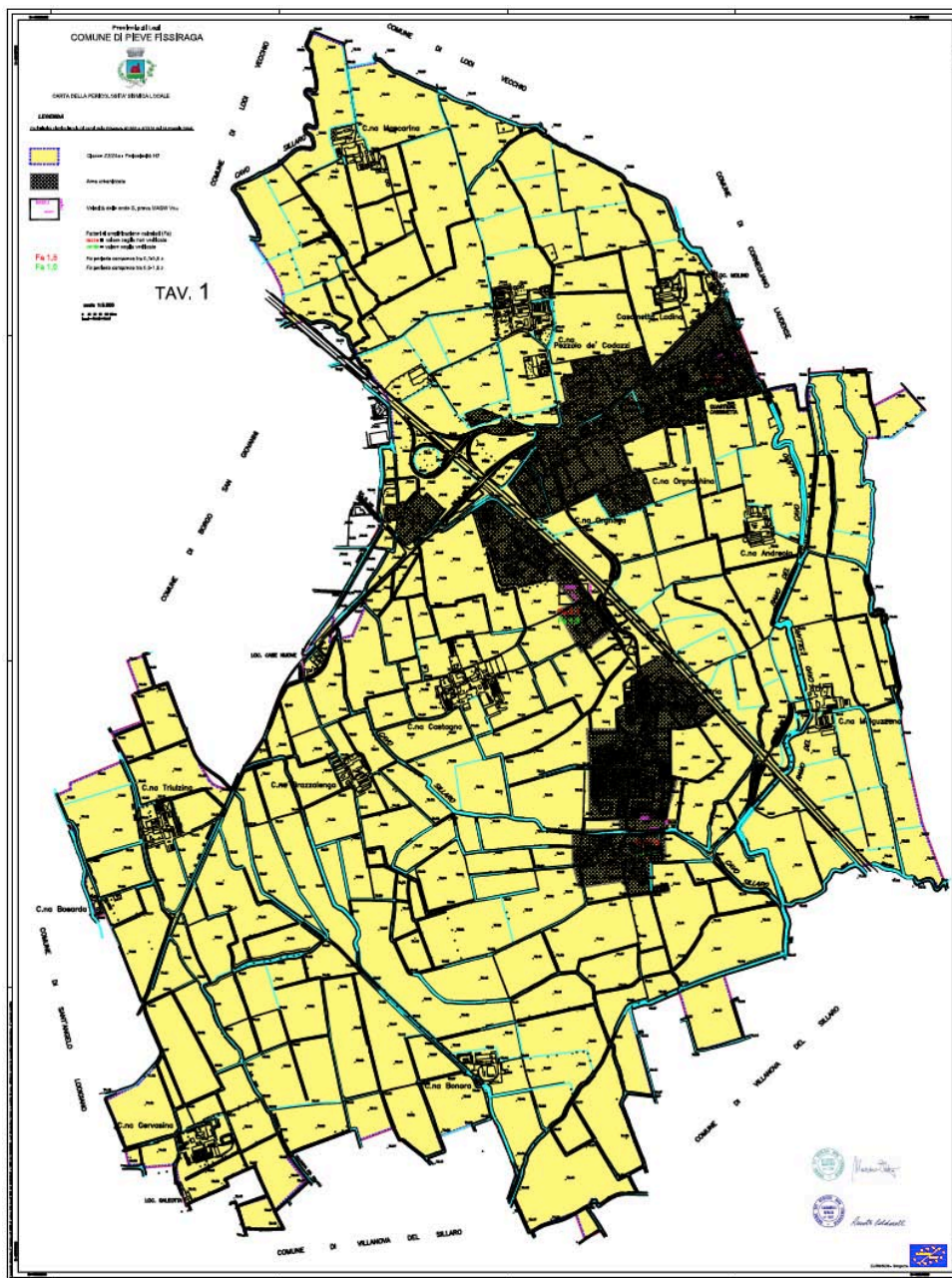
L'applicazione del secondo livello di analisi consente di verificare se i valori di spettro elastico sono adatti alle tipologie di opere in progetto o, se è necessario implementare il terzo livello di analisi per la definizione di nuovi spettri.

TAB. 3: SCENARI DI PERICOLOSITÀ, EFFETTI E CLASSI DI PERICOLOSITÀ ASSOCIATE

Sigla	SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI	CLASSE DI PERICOLOSITA' SISMICA
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità	H3
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti		H2 - livello di approfondimento 3°
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana		
Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	Cedimenti e/o liquefazioni	H2 - livello di approfondimento 3°
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche	H2 - livello di approfondimento 2° (3°)
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite – arrotondate		
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche	H2 - livello di approfondimento 2°
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	H2 - livello di approfondimento 3°

L'analisi di terzo livello prevede un approccio quantitativo. Deve essere sempre applicato a progetti di edifici strategici e/o rilevanti che prevedono affollamenti significativi (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03). Con gli aggiornamenti alle direttive tecniche contenute nella d.g.r. n 8/7374 del 28 maggio 2008 tale approfondimento deve essere preceduto dall'analisi delle classe sismica di appartenenza del suolo. Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto sono state definite le seguenti categorie di profilo stratigrafico del suolo di fondazione (le profondità si riferiscono al piano di posa delle fondazioni).

- A** – Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di Vs30 superiori a 800m/s, comprendenti eventuali strati di alterazione superficiale di spessore massimo pari a 3 metri.
- B** – Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero resistenza penetrometrica  $N_{spt} > 50$ , o coesione non drenata  $C_u > 250$  kPa).
- C** - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti, con spessori superiori a 30 metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi tra 180 e 360 m/s ( $15 < N_{spt} < 50$ ,  $70 < C_u < 250$  kPa).
- D** - Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30  $< 180$  m/s ( $N_{spt} < 15$ ,  $C_u < 70$  kPa).
- E** – Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con Vs30  $> 800$  m/s).



Tav.1 Carta della pericolosità sismica locale

#### 4.4.3. CARTA DEI VINCOLI (TAV. 2)

Nella Carta dei Vincoli sono rappresentate le limitazioni d'uso del territorio derivanti dalle normative in vigore di contenuto prettamente idrogeologico e/o ambientale-paesaggistico.

Nel territorio di Pieve Fissiraga sono presenti:

- Vincoli di polizia idraulica: sul reticolo idrografico principale (Individuato in base alla L. 1/2000 e successive modificazioni) ai sensi del R.D. n. 523/1904 "Testo unico delle leggi sulle opere idrauliche" e successive disposizioni regionali in materia, e su quello consortile secondo le norme previste dal R.D. 368/1904 e recepite nel regolamento interno di ciascun Consorzio, come meglio specificato nello studio del reticolo idrico minore redatto dal Consorzio Muzza dal quale risulta che nel comune di Pieve Fissiraga non sono presenti corsi d'acqua ascrivibili al reticolo idrico minore di competenza comunale;
- Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile: D.LGS. 258/2000 art. derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della L. 183/89.

##### **Aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili**

Nel comune di Pieve Fissiraga si trovano tre pozzi per approvvigionamento idrico ad uso idropotabile, di cui uno dismesso (n° 3), gestiti dal Consorzio Acqua Potabile, per i quali sono state istituite le aree di salvaguardia, distinte in area di tutela assoluta (10 m) e zona di rispetto (200 m), così come previsto dal DPR 24 maggio 1988 n° 236, art. 4,5,6 e dal D. Lgs. 258/2000.

##### **Aree di tutela assoluta**

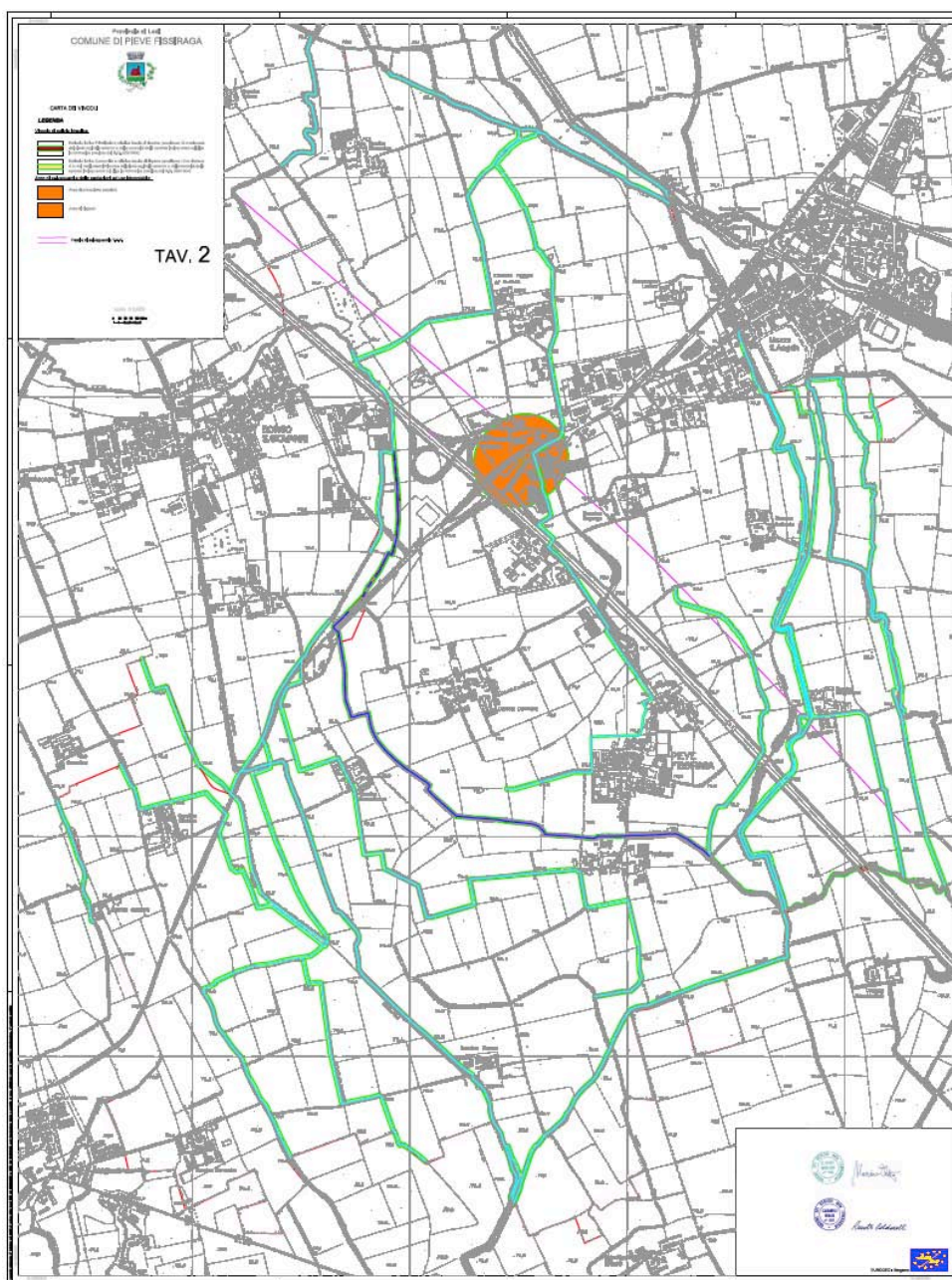
Si tratta delle aree di raggio uguale a 10 m di protezione assoluta delle captazioni di acque sotterranee destinate al consumo umano, pozzi o sorgenti. Per tali ambiti valgono le prescrizioni contenute nel documento "direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto (comma 6 art. 21 del DLGS 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni)" approvato con D.G.R. 10 aprile 2003 n. 7/12693 e pubblicato sul B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 17 del 22 aprile 2003.

Le aree di tutela assoluta devono essere adeguatamente protette ed adibite esclusivamente ad opere di captazione ed alle infrastrutture accessorie. E' vietato al loro interno ogni tipo di intervento.

##### **Aree di rispetto**

Le zone di rispetto sono porzioni di territorio circostanti le zone di protezione assoluta con raggio di 200 m dal centro la captazione. In tali ambiti valgono le prescrizioni contenute nel documento "direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto (comma 6 art. 21 del DLGS 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni)" approvato con D.G.R. 10 aprile 2003 n. 7/12693 e pubblicato sul B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 17 del 22 aprile 2003 e ribadito nell'art. 94 del D.Lgs 152 del 3 aprile 2006.

L'attuazione degli interventi o delle attività elencate all'art. 5 comma 6 del citato Decreto Legislativo (tra le quali edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione, fognature, opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio) entro le zone di rispetto, in assenza di diverse indicazioni formulate dalla Regione ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.L.258/00, è subordinata all'effettuazione di un'indagine idrogeologica di dettaglio che porti ad una riperimetrazione di tali zone secondo i criteri temporale o idrogeologico (come da D.G.R. n. 6/15137 del 27 giugno 1996 e D.P.R. 236/88, art. 6) o che comunque accerti la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee e da apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi.



Tav.2 Carta dei Vincoli

#### 4.4.4. CARTA DI SINTESI (TAV. 3)

La Carta di Sintesi individua una serie di poligoni ognuno dei quali definisce una porzione di territorio caratterizzata da pericolosità omogenea per la presenza di uno o più fenomeni di rischio in atto o potenziale, o da vulnerabilità idrogeologica.

La sovrapposizione di più ambiti genera poligoni misti per pericolosità determinata da più fattori.

**Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico:**

La soggiacenza della falda nel territorio di Pieve Fissiraga è generalmente bassa in quanto compresa tra un metro e sei metri. E' stata tuttavia distinta una fascia che corrisponde pressappoco all'unità fisiografica del paleoalveo del Cavo Sillaro (leggermente più depresso rispetto al livello della pianura) con soggiacenza mediamente inferiore a 4 metri (sg1) ed una fascia (sg2) con soggiacenza uguale o superiore a 4 metri:

**sg1:** aree a soggiacenza della falda molto bassa.

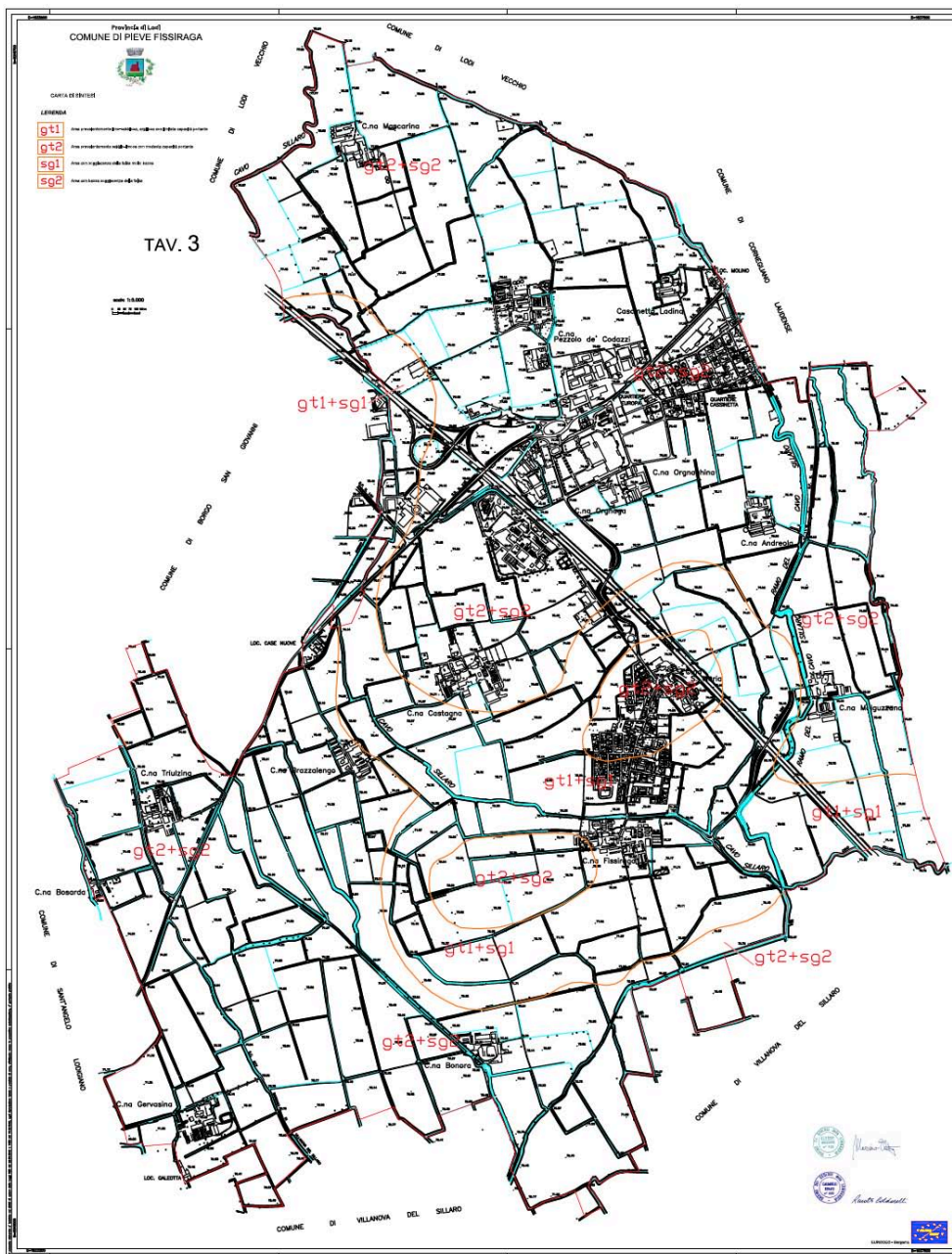
**sg2:** aree a bassa soggiacenza della falda;

**Aree che presentano caratteristiche geotecniche scadenti:**

Anche la suddivisione di questo ambito rispecchia i limiti delle due unità fisiografiche in cui è suddiviso il territorio di Pieve Fissiraga. I differenti meccanismi di sedimentazione che sono all'origine della distinzione tra il Paleoalveo del Cavo Sillaro ed il Livello Fondamentale della Pianura hanno determinato modeste difformità nella composizione tessiturale del primo sottosuolo e un conseguente diverso comportamento meccanico.

**gt1:** area prevalentemente limo-sabbiosa, argillosa con limitata capacità portante. E' individuata dall'unità fisiografica del paleoalveo del Cavo Sillaro.

**gt2:** area prevalentemente sabbio-limoso con modesta capacità portante. E' individuata dal Livello Fondamentale della Pianura.



Tav.3 Carta di Sintesi

#### 4.4.5. CARTA DI FATTIBILITÀ DELLE AZIONI DI PIANO (TAV. 4)

##### Classi di fattibilità geologica

I dati raccolti ed elaborati nei capitoli precedenti consentono, mediante l'analisi dei vari elementi che caratterizzano l'area in esame, di suddividere il territorio in settori a maggiore o minore vocazione urbanistica. Si tratta di una classificazione della pericolosità che fornisce indicazioni generali sulle destinazioni d'uso, sulle cautele generali da adottare per gli interventi, sugli studi e le indagini necessarie in caso di intervento e sulle opere di riduzione degli eventuali rischi territoriali, ciò al di là di ogni considerazione di carattere economico e amministrativo, ma esclusivamente in funzione dei diversi parametri naturali che caratterizzano il territorio.

E' opportuno ricordare che i cambiamenti di destinazione d'uso di una qualsiasi parte del territorio devono derivare dalla lettura incrociata della carta della fattibilità e della carta dei vincoli dove sono rappresentate le limitazioni derivanti dalla normativa in vigore.

La D.G.R. 8/1566 del 22 dicembre 2005 adotta quattro classi di fattibilità.

**Classe 1 (bianca) - Fattibilità senza particolari limitazioni**

La classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dal D.M. 14 settembre 2005 "Norme tecniche per le costruzioni".

#### **Classe 2 (gialla) – Fattibilità con modeste limitazioni**

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnicocostruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

#### **Classe 3 (arancione) – Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende le 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. Il professionista deve in alternativa:

- se dispone fin da subito di elementi sufficienti, definire puntualmente per le eventuali previsioni urbanistiche le opere di mitigazione del rischio da realizzare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità/vulnerabilità del comparto;
- se non dispone di elementi sufficienti, definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito di territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi coinvolti dal medesimo fenomeno quali ad es. conoidi, interi corsi d'acqua ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione. Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa.

Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto 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).

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal d.m. 14 settembre 2005 "Norme tecniche per le costruzioni".

#### **Classe 4 (rossa) – Fattibilità con gravi limitazioni**

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Il professionista deve fornire indicazioni in merito alle opere di sistemazione idrogeologica e, per i nuclei abitati esistenti, quando non è strettamente necessario provvedere al loro trasferimento, dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile ed inoltre deve essere valutata la necessità di predisporre sistemi di monitoraggio geologico che permettano di tenere sotto controllo l'evoluzione dei fenomeni in atto.

Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

A discrezione del professionista ogni classe di fattibilità, con particolare riferimento alle classi 2 e 3, può essere, per maggiore chiarezza, suddivisa in sottoclassi riguardanti ambiti omogenei.

### **La fattibilità nel comune di Pieve Fissiraga**

La suddivisione del territorio nelle diverse classi di fattibilità è accompagnata dai relativi articoli con le prescrizioni a cui attenersi per regolarne l'edificabilità.

L'attribuzione di alcune classi di fattibilità è da ascrivere alle indicazioni contenute nella D.G.R. 8/1566 per la redazione dello studio geologico ai sensi della L.R. 12 del 11 marzo 2005, secondo un rigido schema che prescrive la corrispondenza tra classi di fattibilità e le aree soggette ai vincoli nonché ai pericoli individuati nella carta di sintesi (dal Bollettino Ufficiale Regione Lombardia n. 13 ed. spec. 28 marzo 2006).

#### **Classe 3**

In questa classe ricadono le zone dove sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi individuati sia localmente che nelle aree immediatamente limitrofe.

In relazione alle condizioni di rischio riscontrate sono state individuate due sottoclassi:

##### **- 3a**

Nella sottoclasse 3a ricade gran parte del territorio di Pieve Fissiraga. In questo ambito gli elementi penalizzanti sono l'alta vulnerabilità dell'acquifero freatico dovuta alla bassa soggiacenza della falda

(mediamente pari a 4 metri), nonché la variabilità dei caratteri tessiturali del primo sottosuolo, caratterizzato da modeste proprietà meccaniche.

L'utilizzo delle aree ricadenti in questa sottoclasse è subordinato alla realizzazione di indagini geognostiche ad hoc (D.M. 11 marzo 1988 e nelle N.T.C. 14 gennaio 2008), necessarie per la caratterizzazione puntuale dei parametri meccanici del sottosuolo, nonché della situazione idrogeologica locale

Per la salvaguardia delle acque sotterranee dall'inquinamento le richieste di concessione edilizia dovranno contenere:

- un'indicazione quantitativa e qualitativa degli scarichi liquidi prodotti dal fabbricato o dal complesso di cui si richiede la costruzione;
- un'indicazione progettuale dei sistemi di depurazione corrispondenti e/o dei sistemi adottati per l'eliminazione dei materiali residui e la salvaguardia idrogeologica e relativi criteri costruttivi.

Si applicano altresì le prescrizioni contenute nelle "direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto" (paragrafo 3.1.2), nei relativi ambiti.

E' raccomandato l'innalzamento del piano terra delle costruzioni di un metro rispetto al piano campagna naturale in maniera da aumentare il franco di sicurezza rispetto alla superficie della falda freatica.

#### - 3b

La sottoclasse 3b comprende quella parte di territorio che ricade all'interno della traccia del "Paleoalveo Cavo Sillaro" e caratterizzata da bassa soggiacenza della falda freatica (mediamente inferiore a 4 metri), alta vulnerabilità dell'acquifero e scadenti proprietà meccaniche del primo sottosuolo.

L'utilizzo delle aree ricadenti in questa sottoclasse è subordinato alla realizzazione di indagini geognostiche ad hoc (D.M. 11 marzo 1988 e nelle N.T.C. 14 gennaio 2008), necessarie per la caratterizzazione puntuale dei parametri meccanici del sottosuolo, nonché della situazione idrogeologica locale. In relazione al potenziale carico inquinante dell'insediamento dovrà essere valutato il pericolo di inquinamento e la metodologia per la salvaguardia della risorsa idrica sia sotterranea che superficiale (D.Lgs. 152/1999).

E' raccomandato l'innalzamento del piano terra delle costruzioni di almeno un metro rispetto al piano campagna naturale in maniera da aumentare il franco di sicurezza rispetto alla superficie della falda freatica.

#### - 3c

Le zone di rispetto sono porzioni di territorio circostanti le zone di protezione assoluta con raggio di 200 m dal centro la captazione. In tali ambiti valgono le prescrizioni contenute nel documento "direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto (comma 6 art. 21 del DLGS 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni)" approvato con D.G.R. 10 aprile 2003 n. 7/12693 e pubblicato sul B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 17 del 22 aprile 2003 e ribadito nell'art. 94 del D.Lgs 152 del 3 aprile 2006.

L'attuazione degli interventi o delle attività elencate all'art. 5 comma 6 del citato Decreto Legislativo (tra le quali edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione, fognature, opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio) entro le zone di rispetto, in assenza di diverse indicazioni formulate dalla Regione ai sensi dell'art. 5 comma 6 del D.L.258/00, è subordinata all'effettuazione di un'indagine idrogeologica di dettaglio che porti ad una ripermimetrazione di tali zone secondo i criteri temporale o idrogeologico (come da D.G.R. n. 6/15137 del 27 giugno 1996 e D.P.R. 236/88, art. 6) o che comunque accerti la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee e da apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi.

Si applicano altresì le prescrizioni di cui alla classe 3a.

#### - 4

Sono inserite in classe 4 le fasce di rispetto delle rogge nonché la zona di tutela assoluta di 10 m di raggio dei due pozzi per uso idropotabile, secondo il D.P.R. 236/88 e D.LGS. 258/2000.

In classe 4 dovrà essere esclusa qualsiasi edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Per gli edifici esistenti saranno consentite esclusivamente interventi così come definito all'art. 31 lettere a), b) e c) della L. 457/78.

Le zone di tutela assoluta, previste dal D.LGS. 258/2000 art. 5 comma 4, aventi un'estensione di almeno 10 metri di raggio dal pozzo e/o sorgente devono essere adeguatamente protette e adibite esclusivamente alle opere di captazione e a infrastrutture di servizio.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua valgono i vincoli sul reticolo idrografico principale (Individuato in base alla L. 1/2000 e successive modificazioni) ai sensi del R.D. n. 523/1904 "Testo unico delle leggi sulle opere idrauliche" e successive disposizioni regionali in materia, e su quello consortile secondo le norme previste dal R.D. 368/1904 e recepite nel regolamento interno di ciascun Consorzio, come meglio specificato nello studio del reticolo idrico minore redatto dal Consorzio Muzza dal quale risulta che nel comune di Pieve Fissiraga non sono presenti corsi d'acqua ascrivibili al reticolo idrico minore di competenza comunale. Si fa inoltre presente che ai sensi dell'art. 115 del D.LGS. 152/06 e/o art. 21 delle N.d.A. del P.A.I., è vietata la tombinatura di qualsiasi corso d'acqua. **(OSSERVAZIONE UT n° 1.3a)**

#### **Normativa sismica**

Il territorio di Pieve Fissiraga è inserito negli scenari di Pericolosità Sismica Locale **Z2** e **Z4a**.

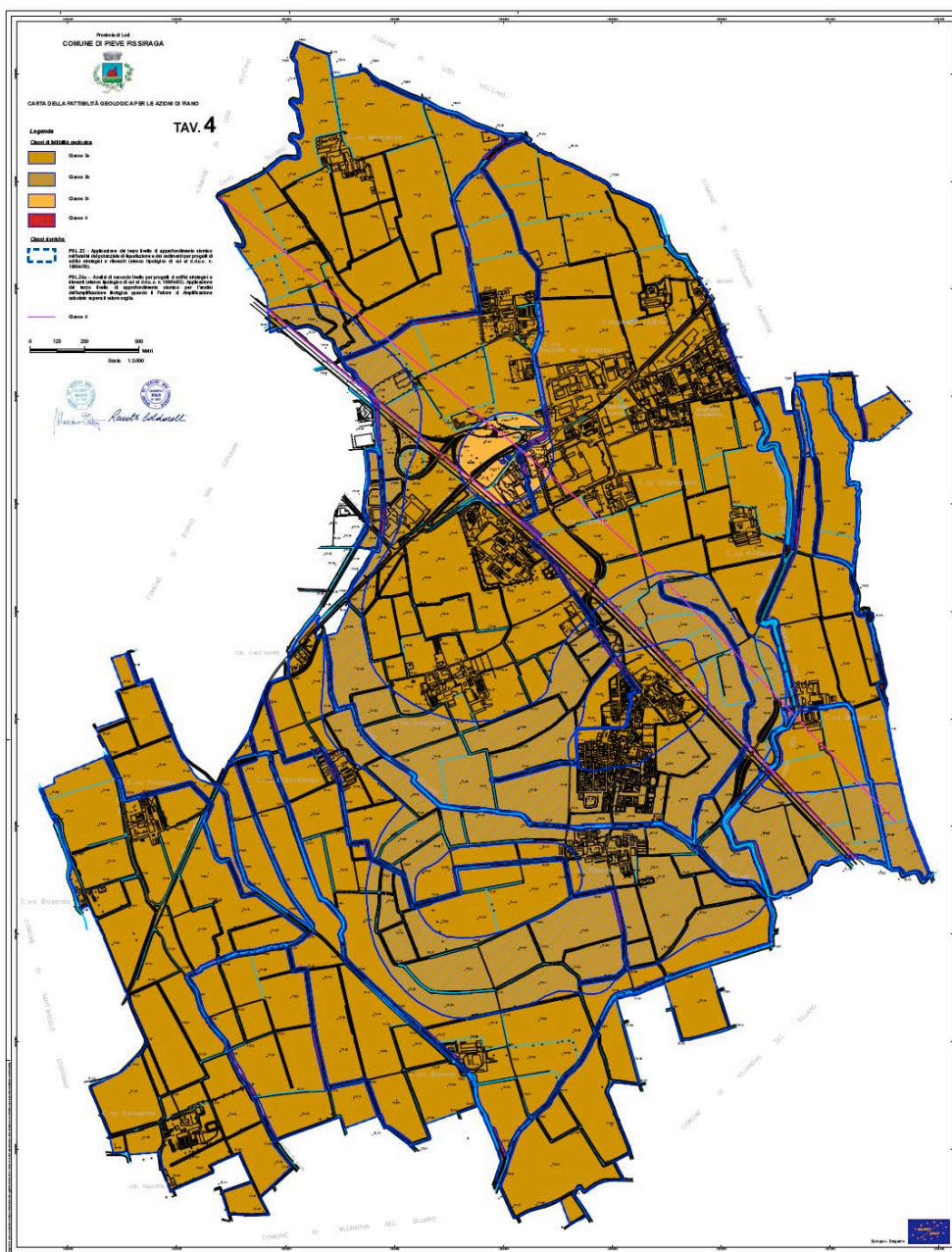
All'interno dello scenario **Z2** è richiesta l'applicazione del terzo livello di approfondimento sismico per l'analisi del potenziale di liquefazione e dei cedimenti, per il progetto di edifici strategici e rilevanti che prevedano affollamenti significativi (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03).

Nello scenario **Z4a** è richiesta l'applicazione del secondo livello di approfondimento nel progetto di edifici strategici e rilevanti che prevedano affollamenti significativi (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ed il terzo livello per l'analisi dell'amplificazione litologica quando il *Fattore di amplificazione* calcolato supera il valore soglia. L'analisi di secondo livello condotta nell'ambito di questo studio ha trovato che il *Fa* non è verificato nel progetto di strutture con periodo di oscillazione compreso tra 0,1 – 0,5 s.

Sulla base degli aggiornamenti alle direttive tecniche contenuti nella d.g.r. n 8/7374 del 28 maggio 2008, gli approfondimenti di analisi dovranno essere preceduti dalla definizione della classe sismica di appartenenza del suolo (A, B, C, D, E).

Ovvero per le strutture con periodo di oscillazione compreso tra 0,1 – 0,5s, potrà essere evitata l'applicazione del terzo livello di approfondimento utilizzando lo spettro di norma caratteristico della classe di suolo superiore, seguendo il seguente schema:

- in sostituzione dello spettro per la classe sismica B si può utilizzare quello previsto per il suolo di classe C;
- nel caso in cui la soglia non fosse sufficientemente cautelativa si può utilizzare lo spettro previsto per il suolo di classe D;
- in sostituzione dello spettro per la classe sismica C si può utilizzare quello previsto per il suolo di classe D;
- in sostituzione dello spettro per la classe sismica E si può utilizzare quello previsto per il suolo di classe D.



Tav. 4 Carta di fattibilità delle azioni di piano