

Elaborato



Scala



# RELAZIONE AGRONOMICA

*(Elaborato aggiornato alle decisioni assunte dalla Conferenza di Servizi del 23.04.2013)*



## REGIONE VENETO

Direzione Urbanistica

## PROVINCIA VICENZA

Dip. Territorio-Ambiente  
Settore Urbanistica

## IL SINDACO

Maurizio Chemello

## IL SEGRETARIO

Maria Teresa Consoli

## IL PROGETTISTA

Ing. Mario Garbino

**Adottato:**

**Approvato:**

## GRUPPO DI PROGETTAZIONE

REGIONE VENETO

*Direzione Urbanistica*

PROVINCIA DI VICENZA

*Dipartimento Territorio e Ambiente – Sett. Urbanistica*

COMUNE DI MUSSOLENTE – Settore Tecnico

*arch. Cristiano Caputi*

STUDIO ING. MARIO GARBINO

*ing. Mario Garbino*

COLLABORATORI

*arch. Vittorio Corà*

*ing. Lorena Lazzarotto*

*urb. Andrea Gazzola*

INDAGINE AGRONOMICA e V.A.S.

*dott. agr. Riccardo Lotto*

INDAGINE GEOLOGICA e SISMICA

*dott. geol. Livio Sartor*

COMPATIBILITA' IDRAULICA

*ing. Davide Campana*

DATA: aprile 2013

### **Gruppo di Progettazione**

<b>Regione Veneto</b>	<i>Direzione Urbanistica</i>
<b>Provincia di Vicenza</b>	<i>Dipartimento Territorio e Ambiente Settore Urbanistica</i>
<b>Studio ing. Mario Garbino</b> ing. Mario Garbino arch. Vittorio Corà ing. Lorena Lazzarotto urb. Andrea Gazzola	<i>Progettista incaricato Collaboratore Collaboratore Collaboratore</i>
Arch. Cristiano Caputi	<i>Comune di Mussolente – Settore tecnico Ufficio Edilizia privata, Urbanistica, Ambiente</i>
ing. Davide Campana	<i>Valutazione di compatibilità idraulica</i>
dott. geol. Livio Sartor	<i>Indagine geologica e Zonizzazione sismica</i>
dott. Riccardo Lotto	<i>Indagine agronomica Valutazione Ambientale Strategica</i>
Studio ing. Garbino	<i>Elaborazioni Grafiche Quadro conoscitivo e banche dati</i>

# INDICE

<b>PREMESSA</b>	<b>pag. 3</b>
<b>1. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI MUSSOLENTE</b>	<b>pag. 5</b>
1.1. Clima	pag. 5
1.3. Principali corsi d'acqua	pag. 19
1.3. Qualità biologica delle acque	pag. 20
<b>2. ANALISI DELLA FLORA E DELLA FAUNA</b>	<b>pag. 24</b>
2.1. Flora	pag. 24
2.1.1. Schede botaniche delle principali specie vegetali	pag. 24
2.4. L'importanza delle siepi	pag. 25
2.5. Ittiofauna	pag. 26
2.4. Fauna selvatica	pag. 27
2.5. Fattori di disturbo per la fauna selvatica	pag. 31
<b>3. RETI ECOLOGICHE</b>	<b>pag. 32</b>
<b>4. PAESAGGIO AGRARIO DEL COMUNE DI MUSSOLENTE</b>	<b>pag. 44</b>
<b>5. CARTOGRAFIE</b>	<b>pag. 49</b>
5.1. Classificazione agronomica dei terreni	pag. 49
5.2. Uso del suolo agricolo	pag. 53
5.3. Carta degli elementi produttivi strutturali	pag. 54
5.4. Superficie agricola utilizzata	pag. 54
5.4.1 Trasformabilità della SAU nel Comune di Mussolente	pag. 57
5.6. Sistemi eco relazionali	pag. 60
<b>6. INDICAZIONI PROVENIENTI DAL P.T.C.P. ADOTTATO DALLA PROVINCIA DI VICENZA</b>	<b>pag. 60</b>
<b>7. L'AGRICOLTURA NEL COMUNE DI MUSSOLENTE</b>	<b>pag. 66</b>
7.1. Analisi dei dati ISTAT	pag. 67

7.1.1	Evoluzione dell'agricoltura dai dati dei censimenti generali dell'agricoltura	pag. 71
7.2.	Ripartizione colturale dei terreni	pag. 73
7.3.	Allevamenti	pag. 74
7.3.1.	Classificazione degli allevamenti ai sensi della L.R. n. 11/2004	pag. 77
7.4.	Agriturismo	pag. 79
7.5	Produzioni tipiche e di qualità	pag. 79
<b>8.</b>	<b>INDIRIZZI PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE</b>	<b>pag. 80</b>
8.1.	Indirizzi di tutela dei corsi d'acqua	pag. 80
8.2.	Indirizzi per una politica del paesaggio	pag. 82
8.3.	Indirizzi per la salvaguardia e valorizzazione del territorio	pag. 85
8.4.	Indirizzi per il miglioramento ambientale ai fini della tutela della fauna selvatica	pag. 86
8.4.1.	Interventi negli ecosistemi agrari	pag. 87
<b>9.</b>	<b>CRITERI GENERALI PER LA TUTELA E LA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE</b>	<b>pag. 88</b>
<b>10.</b>	<b>CRITERI SPECIFICI PER LA TUTELA E LA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE</b>	<b>pag. 89</b>
<b>11.</b>	<b>INDICAZIONI PER LA SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI</b>	<b>pag. 90</b>
<b>12.</b>	<b>LINEE GUIDA PER GLI INTERVENTI EDIFICATORI IN ZONA AGRICOLA</b>	<b>pag. 93</b>

## **PREMESSA**

Nel corso degli ultimi decenni si è assistito ad un notevole mutamento nel modo di considerare il territorio e l'ambiente che ci circonda, poiché si è passati da un modello teso ad ottenere il maggior utile possibile dal territorio, senza preoccuparsi che questo è un "bene" finito e non inesauribile, ad un modello nel quale ci si è resi conto che questo sistema di sviluppo estremamente dispendioso e poco rispettoso dell'ambiente non è più sostenibile.

La crescita incontrollata degli insediamenti residenziali e produttivi, ha determinato un notevole degrado del tessuto agricolo e paesaggistico con alterazioni e sconvolgimenti negli assetti territoriali, frutto della secolare opera dell'uomo ed in particolare dell'agricoltore.

I primi apprezzabili interventi legislativi sono dovuti alla particolare sensibilità del legislatore comunitario con l'introduzione delle Direttive:

1. Direttiva 79/409/CEE – "Uccelli"
2. Direttiva 92/43/CEE – "Habitat"

Il recepimento di queste Direttive è avvenuto in Italia in ritardo rispetto ad altri paesi europei più sensibili alle tematiche ambientali; con la Direttiva "Habitat" abbiamo l'individuazione di una serie di habitat da tutelare per le loro particolari caratteristiche ambientali ed ecologiche, e viene demandata ai singoli Stati ed alle Regioni l'individuazione delle specifiche aree da tutelare.

Non solo le aree con valenza ambientale o le varie specie sono state oggetto di tutela da parte del legislatore, ma anche il paesaggio nel suo insieme, sia per le sue caratteristiche visive sia come sistema complesso nel quale le varie componenti biotiche ed abiotiche risultano fra di loro in interdipendenza. Per la tutela del paesaggio il momento più importante è stata la firma della Convenzione Europea del Paesaggio (ratificata dall'Italia il 9 gennaio 2006 con la legge n. 14), sottoscritta a Firenze il 20 ottobre 2000 nella quale si è ribadito che per paesaggio non deve essere inteso solo come il luogo dell'eccellenza e patrimonio culturale del Paese ma anche come grandissima risorsa per lo sviluppo sostenibile, nonché elemento fondamentale per il benessere individuale e sociale.

Nella nuova concezione europea, il paesaggio viene inteso come comprensivo di tutto il territorio e non solo dei paesaggi caratteristici ma anche dei paesaggi ordinari e quelli degradati e quindi non solo delle zone soggette a vincolo di tutela.

In seguito alla firma di questa Convenzione è stato sottoscritto l'Accordo Stato – Regioni il 19 aprile 2001 ed ha avuto corso la successiva sostanziale revisione legislativa del Codice dei beni culturali e del paesaggio, approvato con D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 ed entrato in vigore il 1° maggio 2004.

Per la valutazione della compatibilità paesaggistica, successivamente è stato emanato il D.P.C.M. 12 dicembre 2005 con il quale sono stati definite le finalità, i criteri di redazione e i contenuti della relazione paesaggistica che dovrebbe corredare l'istanza di autorizzazione paesaggistica, congiuntamente al progetto dell'intervento da realizzare ed alla classica relazione di progetto.

In questa logica ed in sintonia con un'economia di tipo post-industriale che privilegia gli aspetti qualitativi della vita a scapito di quelli quantitativi, diviene indispensabile rivedere gli obiettivi della pianificazione territoriale verso forme più rispettose dell'ambiente, favorendo forme di sviluppo sostenibile.

Su questi concetti di tutela si basa anche la nuova Legge Urbanistica (L.R. 11/2004) della Regione Veneto che ribalta completamente il modo di vedere il territorio passando da una visione nella quale questo è visto come nuova superficie da destinata all'edificazione sia residenziale che produttiva, ad una visione nella quale le nuove aree edificabili vengono individuate solamente dopo che sono state salvaguardate tutte le valenze ambientali e paesaggistiche del territorio e soprattutto in quantità ben definita che deriva da un apposito calcolo che considera anche la quantità di superficie agricola utilizzata che è stata trasformata ad usi non agricoli.

## **1. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI MUSSOLENTE**

Il Comune di Mussolente confinante a nord con il Comune di Borso del Grappa (TV), a est con il Comune di San Zenone degli Ezzelini (TV), a sud con il Comune di Loria (TV) ed a ovest con Romano d'Ezzelino, ha una superficie territoriale di 15,36 kmq, dei quali circa 1/3 in collina, nella parte settentrionale del territorio comunale, ed il restante in pianura; la sua altitudine varia tra gli 84 e i 231 metri s.l.m.

Il Comune di Mussolente è localizzato nella fascia pedecollinare che raccorda l'alta pianura del Veneto con i rilievi delle prealpi venete; l'area collinare con una morfologia abbastanza dolce, risulta interrotta nella zona centrale da una fascia sub pianeggiante percorsa dal Torrente Giaron che raccoglie le acque di drenaggio delle aree circostanti.

La porzione centro-meridionale del territorio comunale è pianeggiante con una quota che passa dai 119 metri s.l.m., alla base della zona collinare, a 84 metri s.l.m., nell'estremo sud del territorio comunale.

### **1.1. Clima**

In mancanza di stazioni di rilevamento meteorologiche nel Comune di Mussolente, si riporta una sintesi dei dati raccolti dalle centraline collocate nei comuni limitrofi, come individuate dall'ARPAV, dove sono stati raccolti i dati ambientali riguardanti le precipitazioni, la temperatura, la radiazione solare, l'umidità, l'intensità e la direzione del vento, come dati relativi del clima; il quadro che ne risulta è sintetizzabile nelle tabelle che seguono.

#### **Precipitazioni**

Per quanto riguarda le precipitazioni si sono analizzati i dati delle stazioni di: Bassano del Grappa, Rosà, Pove del Grappa località Prà Gollin e Crespano del Grappa con valori che vanno dal primo gennaio 1996 al 31 dicembre 2008; il dato si riferisce a millimetri di pioggia caduta nel relativo periodo.

Parametro: somma annuale delle Precipitazioni (mm) - Valori dal 01.01.1996 al 31.12.2008

Stazione di Bassano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	92.6	72.4	69.8	45.4	67.2	92.4	130.6	228.4	378.0	64.2	1241.0
2001	113.4	6.6	225.6	105.2	50.8	18.6	120.0	152.6	113.6	37.6	60.8	0.0	1004.8
2002	25.8	120.4	42.2	189.8	284.6	122.4	211.8	177.6	158.2	105.8	208.0	61.2	1707.8
2003	78.0	1.8	3.4	79.0	49.2	86.8	30.6	61.8	42.8	109.0	237.4	155.0	934.8
2004	17.8	151.6	80.0	112.6	170.0	153.2	61.6	268.4	83.4	181.4	128.4	121.0	1529.4
2005	0.0	1.0	23.8	165.2	86.8	92.0	184.8	173.4	135.0	224.8	157.2	79.8	1323.8
2006	18.4	52.8	53.2	145.8	91.6	38.6	33.8	228.2	127.0	17.6	16.4	98.2	921.6
2007	56.8	38.8	61.6	1.4	302.6	102.2	52.2	177.6	107.0	69.4	89.6	10.2	1069.4
2008	132.6	42.6	62.2	168.8	163.2	198.0	52.0	76.6	149.6	82.6	186.8	289.6	1604.6
Medio mensile	55.4	52.0	71.6	115.6	141.0	95.2	90.4	156.5	116.4	117.4	162.5	97.7	1259.7

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	102.0	48.0	16.0	90.6	126.4	73.8	97.4	253.0	53.4	194.4	181.0	112.6	1348.6
1997	99.2	1.4	11.2	69.0	73.0	151.4	59.4	62.4	9.4	24.2	137.6	167.0	865.2
1998	45.8	28.0	4.2	184.4	89.2	144.2	83.2	19.0	152.4	285.8	21.8	11.2	1069.2
1999	49.8	10.4	104.2	174.4	118.6	105.4	93.2	116.2	113.2	147.2	121.6	50.8	1205.0
2000	0.8	3.2	88.2	62.2	87.0	77.4	63.4	83.8	153.6	258.0	374.6	73.8	1326.0
2001	122.2	12.0	212.8	102.0	41.0	30.6	163.0	95.2	127.0	44.4	75.6	0.2	1026.0
2002	32.2	118.0	32.8	189.6	301.0	137.4	159.8	165.4	260.8	133.8	211.4	96.6	1838.8
2003	94.8	7.0	2.2	102.2	54.6	198.4	42.8	37.4	65.6	92.0	187.4	143.2	1027.6
2004	33.8	183.6	86.4	104.6	148.6	122.4	73.0	127.8	136.0	149.8	110.8	116.4	1393.2
2005	1.2	0.6	29.8	172.4	79.4	47.0	168.6	124.8	147.6	203.2	166.0	66.8	1207.4
2006	20.2	59.0	45.8	123.0	109.0	82.4	29.4	238.0	125.6	13.2	27.6	81.0	954.2
2007	70.6	45.6	121.6	28.4	219.6	104.6	30.2	140.8	116.2	66.0	65.8	11.4	1020.8
2008	119.0	47.4	68.4	169.0	197.6	181.0	70.4	59.2	123.0	70.8	208.8	282.8	1597.4
Medio mensile	60.9	43.4	63.4	120.9	126.5	112.0	87.2	117.2	121.8	129.4	145.4	93.4	1221.5

Stazione di Pove del Grappa loc. Prà Gollin													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	98.4	38.6	13.6	80.6	157.8	42.8	122.6	145.8	78.0	265.2	210.8	104.8	1359.0
1997	103.0	0.2	3.2	72.0	71.8	160.0	95.2	98.0	38.4	19.2	223.8	207.4	1092.2
1998	47.6	22.4	14.8	243.0	97.2	182.4	95.0	109.0	184.8	338.6	15.6	8.8	1359.2
1999	45.6	0.4	118.0	158.4	94.4	72.4	62.6	66.8	107.4	125.6	106.2	41.0	998.8
2000	0.0	4.8	107.4	42.8	73.4	35.0	38.4	47.8	134.2	210.0	450.0	68.2	1212.0
2001	124.6	16.2	265.8	105.8	79.8	14.6	63.8	150.4	93.4	34.2	42.8	3.4	994.8
2002	22.6	130.2	52.2	200.8	347.8	106.4	83.4	235.8	185.4	121.0	273.2	77.0	1835.8
2003	84.8	0.8	4.0	74.4	51.2	35.8	30.0	39.8	49.2	110.8	242.6	165.0	888.4
2004	17.0	134.6	106.6	127.6	177.0	111.0	76.6	221.8	71.2	178.8	132.2	129.0	1483.4
2005	6.6	31.0	21.2	164.6	91.2	83.4	148.6	171.8	105.9	223.8	155.6	104.4	1308.1
2006	61.4	57.0	48.8	132.0	109.4	43.4	35.8	264.4	135.6	21.2	17.2	115.8	1042.0
2007	62.8	39.6	114.6	22.0	274.8	113.6	46.6	155.8	110.2	86.2	119.4	10.0	1155.6
2008	140.6	48.4	87.8	186.8	195.0	171.6	105.2	120.8	152.6	102.2	214.8	332.8	1858.6
Medio mensile	62.7	40.3	73.7	123.9	140.1	90.2	77.2	140.6	111.3	141.3	169.6	105.2	1276.0

Stazione di Crespano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	146.6	117.0	242.8	74.0	580.4
2003	93.2	0.2	7.2	114.2	26.8	45.8	36.6	>>	26.0	128.2	285.4	197.4	961.0
2004	20.0	168.8	141.4	139.0	373.8	184.4	79.4	289.4	95.2	250.4	132.0	134.6	2008.4
2005	6.6	36.4	35.4	195.6	82.0	90.8	133.2	280.4	179.2	257.6	170.0	109.4	1576.6
2006	71.4	68.2	66.0	164.2	132.8	95.6	71.4	297.4	163.8	22.6	28.2	148.6	1330.2
2007	83.0	40.8	125.0	22.6	223.2	202.4	110.6	185.0	122.6	99.0	129.0	9.8	1353.0
2008	161.0	47.2	75.0	207.2	214.4	173.0	104.8	118.4	182.6	123.4	222.0	311.2	1940.2
Medio mensile	72.5	60.3	75.0	140.5	175.5	132.0	89.3	234.1	130.9	142.6	172.8	140.7	1392.8

Media mensile con minime precipitazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il valore mensile è la somma valori giornalieri.</li> <li>Il valore somma annuale è la somma dei valori mensili.</li> <li>Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.</li> <li>Con valore &gt;&gt; il dato non è disponibile</li> </ul>
Media mensile con massime precipitazioni	
Precipitazione minima annuale	
Precipitazione massima annuale	
Mese con minime precipitazioni	
Mese con massime precipitazioni	

La precipitazione media annua, considerando i dati del periodo dal **1 gennaio 1996** al **31 dicembre 2008**, risulta pari mediamente a **1.200 / 1.300 mm**, con un minimo di **865,20 mm** registrato nel 1997 dalla stazione di Rosà ed un massimo di **2.008,40 mm** registrato dalla stazione di Crespano del Grappa nel 2004.

L'andamento delle precipitazioni medie annuali presenta un massimo nel periodo ottobre/novembre e nel mese di aprile mentre i livelli minimi di precipitazione sono riscontrabili nel periodo gennaio / febbraio.

## Temperatura

Anche per quanto riguarda la temperatura si sono analizzati i dati delle stazioni di: Bassano del Grappa, Rosà, Pove del Grappa località Prà Gollin e Crespano del Grappa, con valori che vanno dal primo gennaio 1996 al 31 dicembre 2008.

Nelle Tabelle successive sarà presentati una serie di parametri legati alla temperatura

Parametro: **Temperatura aria a 2m (°C) - media delle minime** - con Valori dal 01.01 1996 al 31.12.2008

Stazione di Bassano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	4.8	10.8	15.0	18.5	17.4	20.3	15.5	11.6	7.5	3.5	12.5
2001	2.7	0.9	6.5	7.4	14.9	15.9	19.3	20.6	12.8	13.2	4.3	-1.5	9.7
2002	-0.9	2.8	7.2	9.1	14.0	18.3	18.8	18.1	14.3	10.9	8.5	3.5	10.4
2003	1.4	-0.3	5.6	8.1	15.0	20.7	20.2	22.5	14.4	7.8	7.1	2.8	10.4
2004	-0.2	0.8	4.7	9.1	10.7	15.5	17.9	17.9	14.2	12.0	5.8	3.6	9.3
2005	-0.4	-0.6	3.7	7.9	13.4	17.5	18.9	17.2	16.1	11.3	5.5	1.3	9.3
2006	0.0	1.5	4.1	10.0	12.8	17.1	21.1	15.9	16.4	13.0	7.4	4.1	10.3
2007	3.6	4.6	7.9	11.4	15.5	18.7	19.4	18.2	13.6	9.8	4.6	1.6	10.7
2008	2.7	2.1	5.3	8.5	13.3	16.9	18.6	18.8	14.1	11.8	6.2	2.5	10.1
Medio mensile	1.1	1.5	5.5	9.1	13.8	17.7	19.1	18.8	14.6	11.3	6.3	2.4	10.3

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	1.8	-0.8	2.2	8.4	12.0	15.6	15.5	15.9	10.9	8.5	4.7	-0.2	7.9
1997	1.0	0.3	4.2	4.8	12.5	15.4	15.8	16.8	12.2	7.3	5.1	1.9	8.1
1998	0.5	0.9	2.4	7.6	12.2	16.3	17.3	17.7	12.9	8.3	2.0	-2.2	8.0
1999	-0.7	-1.5	4.4	8.2	14.1	15.6	17.5	17.5	14.4	9.4	3.2	-1.2	8.4
2000	-2.9	-0.4	3.3	9.7	14.0	16.4	15.6	17.8	13.5	10.7	6.1	2.5	8.9
2001	2.0	1.5	6.3	7.0	14.6	14.2	17.5	18.7	10.9	11.1	2.2	-3.4	8.5
2002	-3.0	1.8	5.4	8.0	13.2	17.1	18.0	17.3	13.2	9.2	7.1	2.9	9.2
2003	0.3	-2.0	4.1	7.9	14.1	19.2	19.0	20.8	12.6	7.6	7.1	1.1	9.3
2004	-1.1	0.0	4.0	8.7	11.0	16.0	17.1	17.1	13.1	12.1	4.5	2.1	8.7
2005	-2.3	-2.0	2.9	7.5	13.4	17.3	18.0	15.8	15.0	10.0	3.8	-0.5	8.2
2006	-1.3	0.6	3.2	8.9	12.4	15.9	19.9	15.2	15.1	10.8	5.2	2.3	9.0
2007	1.8	3.2	6.1	11.4	13.9	17.2	17.3	17.1	12.0	8.5	3.6	-0.1	9.3
2008	2.1	1.0	4.0	8.0	13.4	17.1	18.0	17.9	13.5	9.8	5.4	1.4	9.3
Medio mensile	-0.1	0.2	4.0	8.2	13.1	16.4	17.4	17.4	13.0	9.5	4.6	0.5	8.7

Stazione di Pove del Grappa loc. Pra' Gollin													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	0.5	-2.5	0.1	6.9	10.0	15.1	14.4	14.6	10.0	8.1	4.5	0.0	6.8
1997	1.5	1.4	5.7	3.5	10.5	13.0	14.7	15.9	13.7	7.3	4.4	1.3	7.7
1998	-0.2	3.4	1.8	5.2	10.4	14.2	15.8	17.2	11.7	8.4	1.6	0.0	7.5
1999	1.2	-1.4	3.0	6.6	11.4	13.1	16.0	15.8	14.0	9.0	3.1	-1.0	7.6
2000	-1.6	1.2	2.7	7.6	12.0	15.1	14.2	17.1	12.8	9.2	5.2	2.0	8.1
2001	0.2	1.0	4.5	5.1	12.2	12.8	16.1	17.5	9.8	11.3	2.6	-2.4	7.6
2002	-0.7	1.6	4.8	5.6	10.8	15.2	15.9	15.6	11.2	8.9	6.3	1.2	8.0
2003	-0.8	-2.6	4.0	5.2	12.9	18.0	17.3	21.1	12.6	5.9	5.0	1.8	8.4
2004	-1.6	-0.3	2.2	6.3	8.8	13.9	16.3	16.3	12.9	10.2	4.8	2.8	7.7
2005	-0.6	-2.1	2.5	5.9	11.5	13.5	16.2	14.6	13.0	8.6	3.7	-1.0	7.2
2006	-1.5	-0.6	0.9	7.3	10.3	14.9	18.5	13.3	14.6	11.0	5.7	2.5	8.1
2007	2.4	3.5	5.2	10.9	12.0	15.2	16.7	15.7	11.5	8.4	3.6	1.2	8.9
2008	1.9	1.3	3.0	6.3	11.3	15.2	16.4	16.7	11.7	10.0	4.6	0.8	8.3
Medio mensile	0.1	0.3	3.1	6.3	11.1	14.6	16.0	16.3	12.3	8.9	4.2	0.7	7.8

Stazione di Crespano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	11.3	8.7	5.7	1.5	<b>6.8</b>
2003	-1.3	-3.1	2.7	4.9	11.8	17.5	17.1	>>	11.1	6.6	5.1	0.5	<b>6.6</b>
2004	-2.1	-0.9	2.1	6.4	8.3	13.4	15.4	15.5	12.1	10.8	4.1	1.6	<b>7.2</b>
2005	-2.0	-3.1	1.5	5.3	11.0	14.8	16.3	14.5	13.3	8.9	3.2	-1.7	<b>6.8</b>
2006	-2.2	-0.9	1.1	6.4	10.1	14.3	17.8	13.5	14.0	10.3	5.0	1.6	<b>7.6</b>
2007	1.5	2.3	4.3	9.1	11.4	15.2	15.6	15.3	11.1	7.6	2.5	-0.5	<b>8.0</b>
2008	1.2	0.2	2.7	6.1	11.3	15.1	16.1	16.2	11.7	9.4	4.6	0.7	<b>7.9</b>
Medio mensile	<b>-0.8</b>	<b>-0.9</b>	<b>2.4</b>	<b>6.4</b>	<b>10.6</b>	<b>15.0</b>	<b>16.4</b>	<b>15.0</b>	<b>12.1</b>	<b>8.9</b>	<b>4.3</b>	<b>0.5</b>	<b>7.3</b>

	Temperatura media minima annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il valore mensile è il valore medio delle minime giornaliere del mese.</li> <li>• Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.</li> <li>• Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.</li> <li>• Con valore &gt;&gt; il dato non è disponibile</li> </ul>
	Temperatura media minima mensile	
	Temperatura media minima assoluta	

Parametro: **Temperatura (°C) aria a 2m -media delle medie-** con Valori dal 01.01.1996 al 31.12. 2008

Stazione di Bassano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	9.5	15.0	19.7	23.5	22.3	24.9	19.9	14.8	9.9	6.2	<b>16.6</b>
2001	5.1	5.3	9.8	11.8	19.6	21.4	24.1	25.2	16.8	16.7	7.8	2.0	<b>13.8</b>
2002	2.6	6.1	11.3	12.7	17.6	22.6	22.8	21.8	17.6	13.9	10.8	5.9	<b>13.8</b>
2003	3.6	3.3	9.6	11.7	20.0	25.7	25.0	<b>27.3</b>	18.4	11.2	9.3	5.2	<b>14.2</b>
2004	2.5	3.8	7.7	12.4	14.7	19.7	22.0	22.4	17.8	14.4	8.6	5.7	<b>12.6</b>
2005	2.3	2.6	7.6	11.4	17.9	22.0	23.1	20.9	19.4	13.9	8.1	3.4	<b>12.7</b>
2006	2.7	4.2	7.4	13.5	17.2	21.9	25.7	19.6	20.0	15.9	9.9	6.5	<b>13.7</b>
2007	6.3	7.8	11.7	15.6	19.8	22.3	24.6	22.2	17.3	12.9	7.4	4.2	<b>14.3</b>
2008	4.9	5.1	8.5	11.8	17.1	21.0	22.8	23.1	17.5	15.0	8.4	4.8	<b>13.3</b>
Medio mensile	<b>3.8</b>	<b>4.8</b>	<b>9.2</b>	<b>12.9</b>	<b>18.2</b>	<b>22.2</b>	<b>23.6</b>	<b>23.0</b>	<b>18.3</b>	<b>14.3</b>	<b>8.9</b>	<b>4.9</b>	<b>13.9</b>

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	4.6	3.3	6.8	13.2	17.4	21.9	21.6	21.6	15.9	12.8	8.5	3.8	12.6
1997	5.0	5.3	10.8	11.3	18.1	20.3	22.5	22.9	19.5	12.8	8.6	5.0	13.5
1998	4.0	7.0	8.3	11.8	18.1	22.1	24.1	24.8	18.3	12.9	6.5	2.6	13.4
1999	4.0	3.4	9.2	13.3	18.7	21.5	23.7	23.0	20.3	13.8	7.1	2.8	13.4
2000	1.6	5.1	8.7	14.8	19.6	23.0	21.9	24.4	19.4	14.4	9.4	5.9	14.0
2001	4.9	6.2	10.2	12.1	20.3	21.1	23.6	25.0	16.5	16.0	7.0	1.4	13.7
2002	1.8	5.7	11.2	12.9	18.1	23.2	23.6	22.9	18.1	13.9	10.6	5.8	14.0
2003	3.5	3.1	9.5	12.3	20.7	25.5	25.1	27.4	18.6	11.7	9.8	5.3	14.4
2004	2.2	3.4	7.8	13.0	16.1	21.4	23.4	23.2	18.8	15.3	8.8	6.0	13.3
2005	2.1	2.7	7.9	12.5	19.0	23.0	23.9	21.2	19.8	13.7	7.4	3.3	13.0
2006	2.5	4.3	7.4	13.8	17.7	22.4	26.4	20.4	20.4	15.6	9.5	6.1	13.9
2007	5.5	7.3	10.7	17.2	19.4	22.3	24.4	22.8	17.9	13.4	7.8	4.0	14.4
2008	5.3	5.2	8.4	12.6	18.5	22.3	24.0	24.1	18.3	14.8	9.0	4.6	13.9
Medio mensile	3.6	4.8	9.0	13.1	18.6	22.3	23.7	23.4	18.6	13.9	8.5	4.4	13.7

Stazione di Pove del Grappa loc. Pra' Gollin													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	2.9	0.6	3.5	10.4	14.1	19.8	18.7	18.5	13.2	10.6	6.8	2.3	10.1
1997	4.1	4.6	9.7	8.4	14.5	16.5	19.0	19.8	18.0	10.6	6.5	3.6	11.3
1998	2.3	6.9	5.9	8.4	14.5	18.3	20.9	22.0	15.1	11.0	4.4	2.4	11.0
1999	3.8	1.6	6.3	10.2	14.7	17.6	20.5	19.6	17.6	11.5	5.3	1.4	10.8
2000	1.5	4.3	6.1	11.5	16.0	19.5	18.4	21.8	16.8	11.7	7.3	4.1	11.6
2001	2.5	4.1	7.1	8.9	16.6	17.8	20.8	22.3	13.5	14.1	5.6	0.7	11.2
2002	2.1	4.4	8.7	9.4	14.5	19.5	20.3	19.4	14.6	11.5	8.3	3.4	11.3
2003	1.7	0.6	7.6	8.9	17.4	22.7	22.3	26.2	16.4	8.8	7.0	3.9	12.0
2004	0.5	2.2	4.8	9.7	12.5	17.9	20.3	20.3	16.2	12.1	7.1	5.0	10.7
2005	1.8	0.5	5.6	9.2	15.3	17.8	20.5	18.0	16.2	10.9	5.8	1.2	10.2
2006	1.2	1.8	4.0	10.6	14.1	19.4	23.9	17.4	18.0	13.8	8.0	5.0	11.4
2007	4.6	5.9	8.3	14.9	16.0	18.7	21.6	19.7	14.9	11.1	5.9	3.7	12.1
2008	4.1	3.9	5.8	9.6	14.9	18.6	20.7	21.0	14.9	12.8	6.7	3.2	11.4
Medio mensile	2.5	3.2	6.4	10.0	15.0	18.8	20.6	20.5	15.8	11.6	6.5	3.1	11.2

Stazione di Crespano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	14.9	12.0	8.5	4.4	10.0
2003	1.6	1.4	7.6	9.6	17.8	23.2	22.7	>>	16.2	10.1	7.9	4.1	11.1
2004	1.0	2.4	5.6	10.6	13.1	18.4	20.5	20.5	16.4	13.3	7.7	4.9	11.2
2005	1.4	0.9	6.0	9.7	15.9	19.7	21.0	18.7	17.4	12.1	6.2	1.8	10.9
2006	1.1	2.5	5.0	11.1	15.0	19.6	23.4	17.9	17.9	13.6	7.9	4.6	11.6
2007	4.4	5.8	8.3	14.1	16.1	19.2	20.9	19.5	15.1	11.2	6.1	2.9	12.0
2008	4.0	3.5	6.2	10.0	15.5	19.2	20.7	20.9	15.2	12.9	7.3	3.7	11.6
Medio mensile	2.2	2.8	6.4	10.8	15.6	19.9	21.5	19.5	16.2	12.2	7.4	3.8	11.2

	Temperatura massima della media annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese</li> <li>• Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili</li> <li>• Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno</li> <li>• Con valore &gt;&gt; il dato non è disponibile</li> </ul>
	Temperatura massima della media mensile	
	Temperatura massima media mensile	

Parametro **Temperatura (°C) aria a 2m -media delle massime-** Valori dal 01.01.1996 al 31.12. 2008

Stazione di Bassano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	14.4	19.8	25.4	28.8	27.7	30.6	25.2	18.5	13.1	9.6	21.3
2001	8.0	10.2	13.6	16.7	25.2	26.7	29.1	30.5	21.7	21.6	12.2	7.1	18.5
2002	7.3	9.7	16.3	17.1	22.5	27.9	28.5	27.6	22.7	18.3	13.9	8.7	18.4
2003	6.9	8.1	14.5	15.8	26.2	31.8	30.6	33.4	24.2	15.2	12.6	8.3	19.0
2004	5.9	7.4	11.4	16.4	19.6	24.5	27.0	27.8	22.9	17.3	12.3	8.6	16.8
2005	6.3	6.6	12.2	15.6	23.1	26.8	27.9	25.3	23.9	17.3	11.2	6.4	16.9
2006	6.3	7.5	11.1	17.9	21.8	27.2	31.1	24.4	25.0	20.3	13.7	9.7	18.0
2007	9.7	11.7	16.0	21.0	25.0	26.6	30.7	27.2	22.3	16.9	11.3	7.7	18.8
2008	7.9	8.9	11.9	15.8	21.5	25.7	27.7	28.2	22.3	19.5	11.5	7.8	17.4
Medio mensile	7.3	8.8	13.5	17.3	23.4	27.3	28.9	28.3	23.4	18.3	12.4	8.2	18.3

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	7.8	7.6	11.3	18.2	22.9	28.1	27.5	27.9	21.5	17.6	12.9	7.9	17.6
1997	9.7	11.0	17.2	17.7	23.9	25.4	29.4	29.3	27.8	19.2	13.1	8.9	19.4
1998	7.9	14.1	14.6	17.0	24.1	28.7	31.0	32.3	24.5	18.6	11.6	8.1	19.4
1999	9.2	9.1	14.1	18.4	23.7	27.6	30.0	29.1	27.1	19.3	12.0	7.5	18.9
2000	7.6	10.9	14.2	20.2	25.5	29.4	28.7	31.6	26.3	18.9	13.5	9.8	19.7
2001	8.1	11.5	14.3	17.5	26.2	27.3	29.4	31.4	23.0	22.0	12.8	7.8	19.3
2002	7.9	10.0	17.2	18.0	23.5	29.5	30.1	29.3	24.2	19.3	14.4	9.1	19.4
2003	7.7	8.6	15.4	16.8	26.9	31.5	30.9	34.1	25.3	16.2	13.4	9.5	19.7
2004	6.2	7.6	12.1	17.6	21.3	26.9	29.2	29.4	25.1	19.1	14.0	10.7	18.3
2005	7.5	7.9	13.4	17.7	24.6	28.5	29.7	26.6	25.1	18.1	11.5	7.3	18.2
2006	7.1	8.4	11.6	18.9	22.6	28.4	32.1	26.0	26.3	21.0	14.2	10.4	18.9
2007	9.4	12.0	15.4	23.2	25.0	27.5	30.9	28.6	24.0	18.5	12.7	8.6	19.6
2008	9.0	10.0	12.8	17.5	23.8	27.5	29.9	30.3	24.1	20.4	13.0	8.5	18.9
Medio mensile	8.1	9.9	14.1	18.4	24.2	28.2	29.9	29.7	24.9	19.1	13.0	8.8	19.0

Stazione di <b>Pove del Grappa loc. Pra' Gollin</b>													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	6.2	5.4	9.8	16.5	21.0	27.3	25.9	25.3	19.7	15.2	10.4	5.8	15.7
1997	8.3	9.8	16.6	16.3	21.4	22.3	26.2	26.7	26.2	17.3	10.6	6.9	17.4
1998	6.3	12.7	13.0	14.3	21.6	25.1	28.6	30.3	21.5	15.9	9.3	6.2	17.1
1999	8.0	6.6	12.0	16.6	20.7	25.2	28.2	26.4	24.5	16.7	9.5	5.1	16.6
2000	6.7	10.2	12.8	18.0	23.7	27.0	25.5	28.7	23.7	16.0	10.9	7.5	17.6
2001	5.8	9.4	11.5	15.6	23.5	25.4	28.0	29.5	19.4	20.0	10.3	5.7	17.0
2002	6.8	8.8	15.7	16.0	20.6	26.2	27.5	26.1	20.8	16.5	11.6	6.8	17.0
2003	5.8	7.1	14.1	14.9	24.0	30.0	29.6	34.2	23.6	13.5	10.5	7.3	17.9
2004	3.6	5.6	9.1	15.0	18.9	24.0	26.6	26.1	21.6	15.3	10.8	8.2	15.4
2005	5.4	5.0	11.0	14.8	21.4	24.1	26.8	23.6	21.4	15.0	9.3	4.9	15.2
2006	5.0	5.7	9.3	16.8	19.8	25.8	31.7	23.6	23.9	18.7	11.8	8.5	16.7
2007	8.1	10.4	13.1	21.7	22.3	24.0	28.6	26.6	20.9	15.9	9.9	7.3	17.4
2008	7.0	8.5	10.4	15.2	20.7	23.9	26.9	27.0	20.5	17.7	9.9	6.4	16.2
Medio mensile	6.4	8.1	12.2	16.3	21.5	25.4	27.7	27.2	22.1	16.4	10.4	6.7	16.7

Stazione di <b>Crespano del Grappa</b>													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	20.3	16.3	11.8	7.5	14.0
2003	5.8	7.3	13.8	15.0	24.8	29.7	28.7	>>	23.2	14.4	12.1	8.9	16.7
2004	5.4	7.0	10.4	15.4	18.7	24.2	26.3	26.5	22.3	16.6	12.4	9.8	16.3
2005	6.5	6.2	11.2	14.4	21.5	25.2	26.6	23.8	23.1	16.5	10.8	7.1	16.1
2006	6.4	7.0	9.4	16.7	20.1	25.7	29.9	23.6	22.9	17.8	11.6	8.5	16.6
2007	7.7	9.9	12.6	19.9	21.4	23.9	27.0	24.8	20.1	15.4	10.2	7.6	16.7
2008	7.4	7.8	10.0	14.4	20.3	24.2	26.2	26.2	20.1	17.2	10.9	7.4	16.0
Medio mensile	6.5	7.5	11.2	16.0	21.1	25.5	27.4	25.0	21.7	16.3	11.4	8.1	16.1

	Temperatura media massima annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il valore mensile è il valore medio delle massime giornaliere del mese.</li> <li>Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.</li> <li>Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.</li> <li>Con valore &gt;&gt; il dato non è disponibile</li> </ul>
	Temperatura media massima mensile	
	Temperatura media massima assoluta	

La temperatura media annua, considerando i dati del periodo dal **1 gennaio 1996** al **31 dicembre 2008**, risulta pari mediamente ai 13 ° C, con minime nei mesi di dicembre / gennaio e massime del periodo estivo, generalmente nel mese di agosto. La temperatura minima media del periodo è stata pari a -3,4° C registrata nel mese di dicembre 2001 nella stazione di Rosà mentre la media massima è stata di 34,4° C, registrata nel mese di agosto 2003 dalla stazione di Bassano del Grappa.

## Radiazione Solare Globale (MJ/M<sup>2</sup>)

Per quanto riguarda la radiazione solare si sono analizzati i dati delle stazioni di: Bassano del Grappa, Rosà, Pove del Grappa località Prà Gollin e Crespano del Grappa con valori che vanno dal primo gennaio 1996 al 31 dicembre 2008.

Stazione di Bassano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	87.624	430.5	538.439	677.274	631.736	593.41	371.884	188.458	127.928	115.1	<b>3762.353</b>
2001	125.474	222.982	262.551	489.406	553.696	597.865	647.847	627.23	350.96	287.711	193.222	180.174	<b>4539.118</b>
2002	180.105	175.492	397.483	409.319	272.066	459.112	647.338	560.8	416.323	281.975	116.851	110.581	<b>4027.445</b>
2003	176.164	312.432	425.329	439.5	684.793	698.989	698.022	632.784	473.741	270.17	152.14	150.439	<b>5114.503</b>
2004	156.805	168.796	342.525	271.538	612.507	632.37	681.636	618.312	457.21	200.226	181.398	88.616	<b>4411.939</b>
2005	197.364	253.225	229.901	351.274	501.562	529.013	532.282	427.174	343.014	194.195	147.157	126.233	<b>3832.394</b>
2006	159.489	164.736	264.378	353.194	432.741	547.953	584.41	432.018	439.506	291.565	188.452	152.014	<b>4010.456</b>
2007	140.442	215.97	297.627	493.228	588.609	565.753	721.019	544.000	440.975	276.34	183.632	152.786	<b>4620.381</b>
2008	111.234	218.438	256.874	368.808	523.483	524.985	594.145	421.507	335.152	284.178	149.071	141.885	<b>3929.76</b>
Medio mensile	<b>155.885</b>	<b>216.509</b>	<b>284.921</b>	<b>400.752</b>	<b>523.1</b>	<b>581.479</b>	<b>637.604</b>	<b>539.693</b>	<b>403.196</b>	<b>252.758</b>	<b>159.983</b>	<b>135.314</b>	<b>4249.817</b>

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	121.407	263.493	374.651	453.037	638.401	693.773	680.588	622.009	429.822	232.603	142.852	122.75	<b>4775.386</b>
1997	178.819	259.188	481.718	605.867	678.19	575.009	756.25	607.053	534.736	315.319	158.849	112.238	<b>5263.236</b>
1998	153.376	299.391	473.597	404.242	650.294	682.188	738.144	666.649	426.057	283.256	215.482	164.208	<b>5156.884</b>
1999	192.199	281.919	383.877	487.353	539.814	697.332	702.158	582.784	453.006	269.631	175.568	139.513	<b>4905.154</b>
2000	217.535	263.273	421.407	499.158	670.44	752.133	701.8	661.829	470.032	211.535	136.067	124.884	<b>5130.093</b>
2001	124.294	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	<b>124.294</b>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2003	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2004	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2005	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2006	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2007	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2008	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
Medio mensile	<b>164.605</b>	<b>273.453</b>	<b>427.05</b>	<b>489.931</b>	<b>635.428</b>	<b>680.087</b>	<b>715.788</b>	<b>628.065</b>	<b>462.731</b>	<b>262.469</b>	<b>165.764</b>	<b>132.719</b>	<b>4225.841</b>

Stazione di Pove del Grappa loc. Pra' Gollin													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	60.562	161.723	134.229	205.209	424.871	484.291	515.959	387.617	283.62	131.247	76.202	73.045	2938.575
1997	112.696	200.401	336.124	496.397	482.684	349.792	545.066	447.364	390.862	204.769	90.103	68.068	3724.326
1998	109.056	222.775	381.931	292.782	480.808	488.226	548.022	494.32	271.426	159.414	112.577	82.151	3643.488
1999	112.621	175.806	274.708	339.626	354.117	492.242	490.579	384.561	278.875	152.742	92.588	69.317	3217.782
2000	100.96	177.714	277.011	351.926	471.557	524.626	427.588	558.93	395.606	158.409	102.002	99.824	3646.153
2001	106.885	214.823	189.343	417.421	550.89	584.353	566.812	561.271	334.517	241.609	153.282	154.418	4075.624
2002	164.742	167.961	393.416	366.223	430.902	553.89	526.597	457.819	310.706	189.72	69.367	64.416	3695.759
2003	107.619	224.902	355.598	381.787	592.606	581.09	613.015	436.418	351.179	191.847	57.763	41.22	3935.044
2004	41.207	55.228	215.94	315.614	492.261	539.217	545.562	526.182	361.114	107.983	23.516	111.033	3334.857
2005	145.757	194.05	340.448	369.706	528.147	83.557	>>	>>	>>	>>	>>	>>	1661.665
2006	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2007	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2008	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
Medio mensile	106.21	179.538	289.875	353.669	480.884	468.128	531.022	472.72	330.878	170.86	86.378	84.832	3387.327

Stazione di Crespano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	338.992	266.116	103.74	111.93	820.778
2003	169.587	264.302	416.499	354.248	580.933	466.154	447.357	>>	329.967	207.311	150.182	148.694	3535.234
2004	156.018	167.516	326.051	377.708	581.944	621.331	664.22	611.967	452.096	167.999	179.628	155.573	4462.051
2005	200.621	259.584	417.434	403.917	576.917	664.603	675.787	504.644	428.499	227.275	177.607	144.973	4681.861
2006	185.923	200.916	324.005	442.343	537.83	705.729	763.988	541.803	450.037	289.243	179.823	154.223	4775.863
2007	139.332	229.327	310.638	510.894	504.035	505.152	660.467	487.234	384.021	234.906	156.684	133.802	4256.492
2008	96.14	197.927	252.422	330.381	492.701	519.649	595.387	544.298	344.069	246.705	144.69	132.302	3896.671
Medio mensile	157.937	219.929	341.175	403.248	545.727	580.436	634.534	537.989	389.669	234.222	156.051	140.214	3775.564

- Il valore mensile è la somma dei valori giornalieri.
- Il valore somma annuale è la somma dei valori mensili.
- Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.
- Con valore >> il dato non è disponibile

L'andamento annuale tipo della radiazione solare globale (radiazione diretta più radiazione diffusa) è stato determinato per alcune località del territorio vicentino; per i mesi da novembre a febbraio la radiazione solare al suolo cresce con la quota della stazione e presenta dunque un minimo in pianura e un massimo in montagna dovuto principalmente alla presenza della nebbia. Tale situazione si inverte nei mesi estivi quando abbiamo una maggiore nuvolosità sui rilievi per la presenza di condizioni più favorevoli allo sviluppo di moti convettivi nelle ore diurne.

## Umidità Relativa

Per quanto riguarda l'umidità relativa si sono analizzati i dati delle stazioni di: Bassano del Grappa, Rosà, Pove del Grappa località Prà Gollin e Crespano del Grappa, con valori che vanno dal primo gennaio 1996 al 31 dicembre 2008.

Parametro **Umidità relativa (%) a 2m - media delle medie** con valori dal 01.01.1996 al 31.12.2008

Stazione di Bassano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	75	70	65	60	63	60	65	79	81	77	<b>70</b>
2001	75	63	82	70	61	57	63	60	69	76	67	57	<b>67</b>
2002	67	81	62	69	77	72	70	73	75	79	82	82	<b>74</b>
2003	77	49	58	64	57	60	58	53	59	71	77	64	<b>62</b>
2004	70	76	69	71	70	69	65	69	68	82	64	60	<b>69</b>
2005	59	55	64	70	63	62	67	70	74	79	77	68	<b>67</b>
2006	69	68	64	66	68	58	53	67	67	72	68	71	<b>66</b>
2007	73	72	58	51	59	65	51	63	65	74	65	62	<b>63</b>
2008	78	71	73	70	69	73	64	65	70	72	76	77	<b>72</b>
Medio mensile	<b>71</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>68</b>

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	89	75	65	68	72	65	71	76	78	85	88	84	<b>76</b>
1997	84	77	62	63	73	88	71	72	70	69	78	82	<b>74</b>
1998	81	64	58	78	63	70	69	61	75	83	71	74	<b>71</b>
1999	75	59	72	74	73	65	66	73	74	80	80	77	<b>72</b>
2000	68	70	72	68	62	60	68	63	71	85	89	86	<b>72</b>
2001	83	69	86	69	61	60	68	60	72	81	74	61	<b>70</b>
2002	68	81	58	63	69	69	70	73	78	84	91	84	<b>74</b>
2003	80	54	64	68	58	67	65	58	65	76	85	73	<b>68</b>
2004	78	84	72	74	70	70	69	71	68	83	70	66	<b>73</b>
2005	66	56	66	69	62	60	68	75	77	85	85	74	<b>70</b>
2006	74	73	71	71	71	65	60	77	76	81	80	82	<b>73</b>
2007	87	86	70	63	72	77	67	73	75	82	75	77	<b>75</b>
2008	88	79	81	77	75	80	73	76	78	83	87	92	<b>81</b>
Medio mensile	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	<b>78</b>	<b>73</b>

Stazione di Pove del Grappa loc. Pra' Gollin													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	83	71	63	72	78	65	70	77	76	81	81	74	74
1997	71	55	42	61	77	88	76	76	70	73	82	79	71
1998	78	54	61	85	71	79	74	60	80	81	69	62	71
1999	63	55	76	76	82	71	67	77	75	81	75	70	72
2000	60	64	75	74	69	64	71	60	69	88	87	84	72
2001	84	68	90	72	68	61	66	61	74	79	69	53	70
2002	58	73	60	71	78	73	66	71	75	78	84	82	72
2003	70	45	50	58	44	47	45	38	55	70	78	59	55
2004	66	71	72	74	71	70	66	71	68	86	61	56	69
2005	50	51	63	72	68	65	69	72	77	78	63	61	66
2006	58	65	66	64	70	60	52	70	71	74	71	71	66
2007	76	71	64	57	70	77	61	71	71	77	65	58	68
2008	77	71	76	75	76	82	73	75	79	79	81	80	77
Medio mensile	69	63	66	70	71	69	66	68	72	79	74	68	69

Stazione di Crespano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1996	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1998	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1999	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2000	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	84	86	90	87	87
2003	83	55	65	71	64	71	71	>>	68	82	88	73	72
2004	77	83	81	82	80	73	72	76	75	89	69	68	77
2005	64	56	69	76	70	69	73	77	81	84	81	73	73
2006	71	71	71	73	74	67	62	77	77	80	77	78	73
2007	81	77	66	63	75	77	67	75	74	80	69	66	72
2008	83	74	77	76	76	81	75	76	80	81	83	84	79
Medio mensile	76	69	72	74	73	73	70	76	77	83	80	76	76

Umidià relativa massima della media annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese.</li> <li>Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.</li> <li>Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.</li> <li>Con valore &gt;&gt; il dato non è disponibile</li> </ul>
Umidià relativa massima della media mensile	
Umidià relativa massima assoluta	

L'umidità relativa presenta valori frequentemente elevati durante la stagione compresa fra il tardo autunno fino all'inizio della primavera, a seguito del maggior transito delle perturbazioni ed in condizioni anticicloniche, dei processi di saturazione e successiva condensazione del vapore acqueo presente nei bassi strati che determinano la formazione di dense foschie o di nebbie; i valori minimi si registrano generalmente nei mesi estivi.

### Direzione ed Intensità del Vento

Per quanto riguarda la direzione e l'intensità del vento, i dati messi a disposizione dalla Regione Veneto sono ridotti e di fatto non confrontabili fra le varie stazioni poiché rilevati ad altezze diverse; di seguito si riportano quelli della stazione di Rosà, Pove del Grappa e Crespano del Grappa con valori che vanno dal primo gennaio 2001 al 31 dicembre 2005 per la stazione di Rosà e dal primo gennaio 2001 al 31 dicembre 2008 per le altre stazioni; non sono presi in considerazione i dati provenienti dalla Stazione di Bassano del Grappa poiché riferiti solamente all'anno 2008.

#### Parametro: **Velocità vento 2m media aritm. (m/s) - media delle medie**

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2001	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.4	0.2	0.4	0.4	0.5
2002	0.3	0.5	0.7	0.9	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.5	0.3	0.5
2003	0.4	0.5	0.5	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
2004	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4
2005	0.3	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4
Medio mensile	0.3	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5

- Il valore mensile è il valore medio del mese.
- Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.
- Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.
- Con valore >> il dato non è disponibile

#### Parametro **Direzione vento prevalente a 2m**

Stazione di Rosà													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2001	NNO	NNO	NE	NE	N	E	E	N	N	NO	NO	NO	N
2002	NNO	NE	NE	NE	NE	NE	E	NO	NO	N	NE	NO	NE
2003	NO	NNO	N	NE	E	E	E	NO	N	NE	NO	N	N
2004	N	NE	NE	NE	NE	NE	E	E	NO	NE	NO	NO	NE
2005	NO	N	NE	NE	NE	NE	E	E	E	NE	NE	NO	NE
Medio mensile	NO	NE	NE	NE	NE	E	E	E	NO	NE	NE	NO	NE

- Calcoli effettuati con i dati ogni 10 minuti della direzione.
- La direzione è quella di provenienza del vento, il settore è ampio 22.5 gradi con asse nella direzione indicata.
- Con valore >> il dato non è disponibile

#### Parametro **Velocità vento 5m media aritm. (m/s) media delle medie**

Stazione di Pove del Grappa loc. Pra' Gollin													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2001	1.3	1.2	1.0	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	1.1
2002	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1	0.9	1.0	1.0	1.0	0.8	0.9	0.9	1.0
2003	1.1	1.0	0.9	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	0.9	0.9	0.9	1.3	1.1
2004	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.7	1.2	1.4	1.0
2005	1.3	1.1	1.1	1.1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7	0.9	1.2	1.0
2006	1.1	0.9	1.0	1.1	0.8	1.0	1.2	1.2	0.9	1.0	0.9	1.3	1.0
2007	1.0	1.2	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	1.0	1.3	1.5	1.3
2008	1.5	1.2	1.2	1.5	1.2	1.0	1.3	1.1	1.0	1.1	1.5	1.6	1.3
Medio mensile	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2	1.1	1.0	0.9	1.1	1.3	1.1

- Il valore mensile è il valore medio del mese.
- Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.
- Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.
- Con valore >> il dato non è disponibile

#### Parametro Direzione vento prevalente a 5m (SETTORE)

Stazione di Pove del Grappa loc. Pra' Gollin													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2001	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2002	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2003	N	N	E	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2004	NO	NNO	N	N	O	N	N	N	N	N	N	N	N
2005	NO	N	NNO	N	N	N	>>	>>	>>	>>	>>	>>	N
2006	>>	E	O	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2007	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2008	N	N	N	N	N	N	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	N
Medio mensile	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

- Calcoli effettuati con i dati ogni 10 minuti della direzione.
- La direzione è quella di provenienza del vento, il settore è ampio 22.5 gradi con asse nella direzione indicata.
- Con valore >> il dato non è disponibile

#### Parametro Velocità vento 10m media aritm. (m/s) media delle medie

Stazione di Crespano del Grappa													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	1.2	1.0	1.0	0.8	1.0
2003	1.0	1.3	1.1	1.1	1.2	1.4	1.3	>>	1.5	1.1	0.9	1.1	1.2
2004	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	0.8	1.2	1.0	1.1
2005	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.8	1.0	1.0
2006	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	1.1
2007	0.9	1.1	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3
2008	0.9	1.2	1.1	1.2	1.4	1.3	1.5	1.5	1.4	1.3	1.1	1.0	1.2
Medio mensile	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.1	1.0	1.0	1.1

- Il valore mensile è il valore medio del mese.
- Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.
- Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.
- Con valore >> il dato non è disponibile

Parametro **Direzione vento prevalente a 10m (SETTORE)**

Stazione di <b>Crespano del Grappa</b>													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2001	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2002	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	NO	NO	NO	NO	NO
2003	NO	NO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	>>	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
2004	NNO												
2005	NNO												
2006	NNO												
2007	NNO												
2008	NNO												
Medio mensile	NNO												

- Calcoli effettuati con i dati ogni 10 minuti della direzione.
- La direzione è quella di provenienza del vento, il settore è ampio 22.5 gradi con asse nella direzione indicata.
- Con valore >> il dato non è disponibile

La distribuzione della velocità media del vento secondo gli standard internazionali indica una prevalenza di calma di vento e vento debole, con la maggior parte dei dati al di sotto dei 6 km/h (corrispondente a “bava di vento”, secondo la scala internazionale di Beaufort) ed inferiori a 12 km/h (corrispondente a “brezza leggera”, secondo la scala internazionale di Beaufort); rara è la presenza di vento forte.

Le calme di vento sono più frequenti nei mesi di dicembre e gennaio tale situazione, in concomitanza con l’inversione termica presente in pianura, determina le situazioni di ristagno dell’aria che favoriscono la formazione della nebbia e l’accumulo degli inquinanti, specie nei centri urbani.

**1.2. Principali corsi d’acqua**

Il Comune di Mussolente ricade all’interno del territorio di competenza del Consorzio di Bonifica ed Irrigazione Brenta di Cittadella (PD), che cura la manutenzione della rete idrografica consorziale e la distribuzione dell’acqua utilizzata per fini irrigui.

Per quanto riguarda il reticolo idrografico superficiale questo ha uno sviluppo sub parallelo ed ha una direzione nord – sud / sudest; i principali corsi d’acqua, andando da ovest verso est sono

rappresentati da:

- Roggia Roston
- Scolo Lugana
- Rio La Giara
- Torrente Giaron
- Rio Giaretta

Il corso d'acqua più importante è rappresentato dal Torrente Giaron che ha origine nella zona delle sorgenti di Borso del Grappa e riceve le acque di drenaggio della fascia pedemontana interna; essendo di origine sorgentizia questo corso d'acqua presenta normalmente modeste portate anche nel periodo estivo; a sud delle colline, nella zona dei depositi alluvionali, i materiali ghiaiosi che costituiscono il letto del torrente drenano completamente le acque, tale azione drenante avviene anche negli altri 4 corsi d'acqua precedentemente individuati, questi attraversano anche le zone di pianura ma sono completamente privi di acqua e quindi non sono utili ai fini dell'irrigazione delle colture.

Lo Scolo Lugana ha origine nella zona occidentale del settore collinare e drena le acque dei deflussi superficiali del Col Roigo, ed in parte, le acque della zona sorgentifera pedemontana di Semonzo.

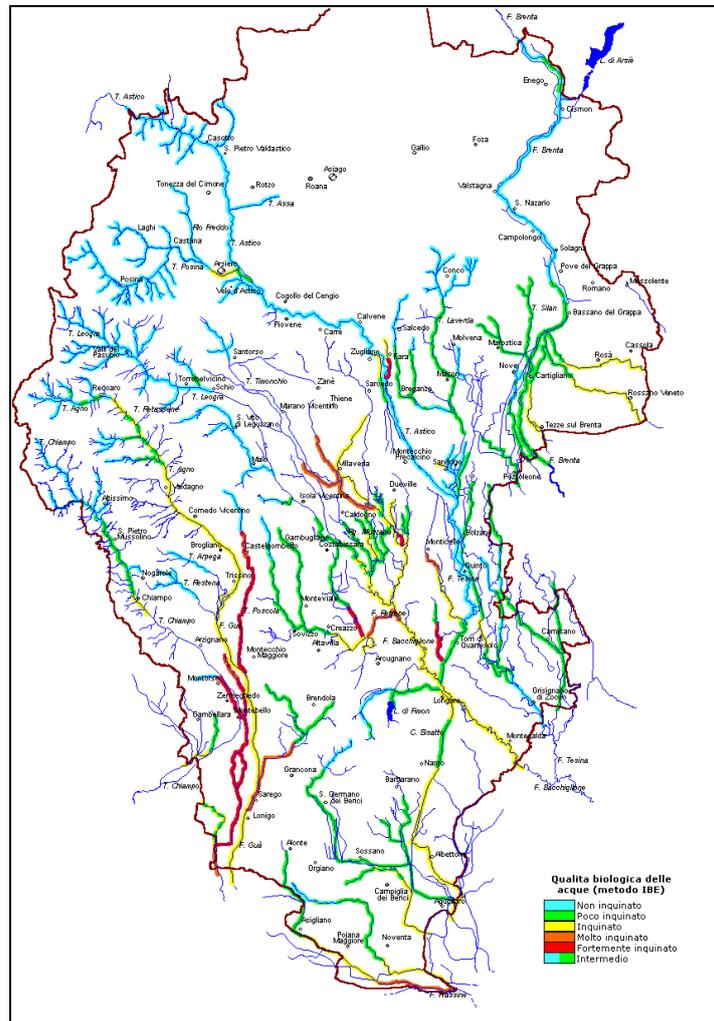
Il Rio La Giara ha origine nella zona dei depositi del Monte Gallo, mentre il Rio Giaretta si alimenta nella zona collinare di Borgofuro.

Per quanto riguarda l'irrigazione della pianura del Comune di Mussolente, avviene attraverso l'alimentazione in Sinistra Brenta, attraverso il Canale Orientale che segue la SP 248 e dal Canale Centrale, che arriva alla frazione di Casoni. Dai due canali viene derivata l'acqua attraverso alcune prese e poi distribuita attraverso una serie di canalette in cemento armato a cielo aperto ed in parte intubate.

L'area irrigua è suddivisa in 13 "Comizi", ognuno servito da un'apposita presa, che coprono una superficie di circa 510 ettari; per quanto riguarda il Canale Orientale abbiamo, andando da ovest verso est, le seguenti prese: presa Facchinetti, Presa Semonzana, presa Lugana alte, presa Piovene I<sup>^</sup>, presa Biagioni, presa Piovene II<sup>^</sup>, presa Scuole Mussolente, presa Balliana, presa Nardini e presa Grandinetti. Dal Canale Centrale, sempre andando da ovest ad est, abbiamo le seguenti prese: presa Bianchi II<sup>^</sup>, presa Lugana Casoni e presa Favero.

#### **1.4. Qualità biologica delle acque**

La situazione provinciale viene evidenziata dalla seguente Carta di Qualità Biologica delle Acque Superficiali, reperibile sul sito internet della Provincia di Vicenza.



L'unico corso d'acqua di una certa importanza riportato nella precedente carta è rappresentato dal torrente Giaron, non oggetto di particolari indagini da parte della Provincia di Vicenza.

In linea generale, il controllo della qualità delle acque non può essere disgiunto dagli obiettivi che vengono di volta in volta perseguiti poiché ad esempio le caratteristiche di potabilità sono diverse per il consumo umano da quelle di un allevamento zootecnico, per l'uso irriguo delle colture agricole l'impiego è diverso che negli stabilimenti agro-industriali, la qualità dell'acqua stagnante è fondamentale alla vita di molte specie acquatiche ma è inadatta per la balneazione.

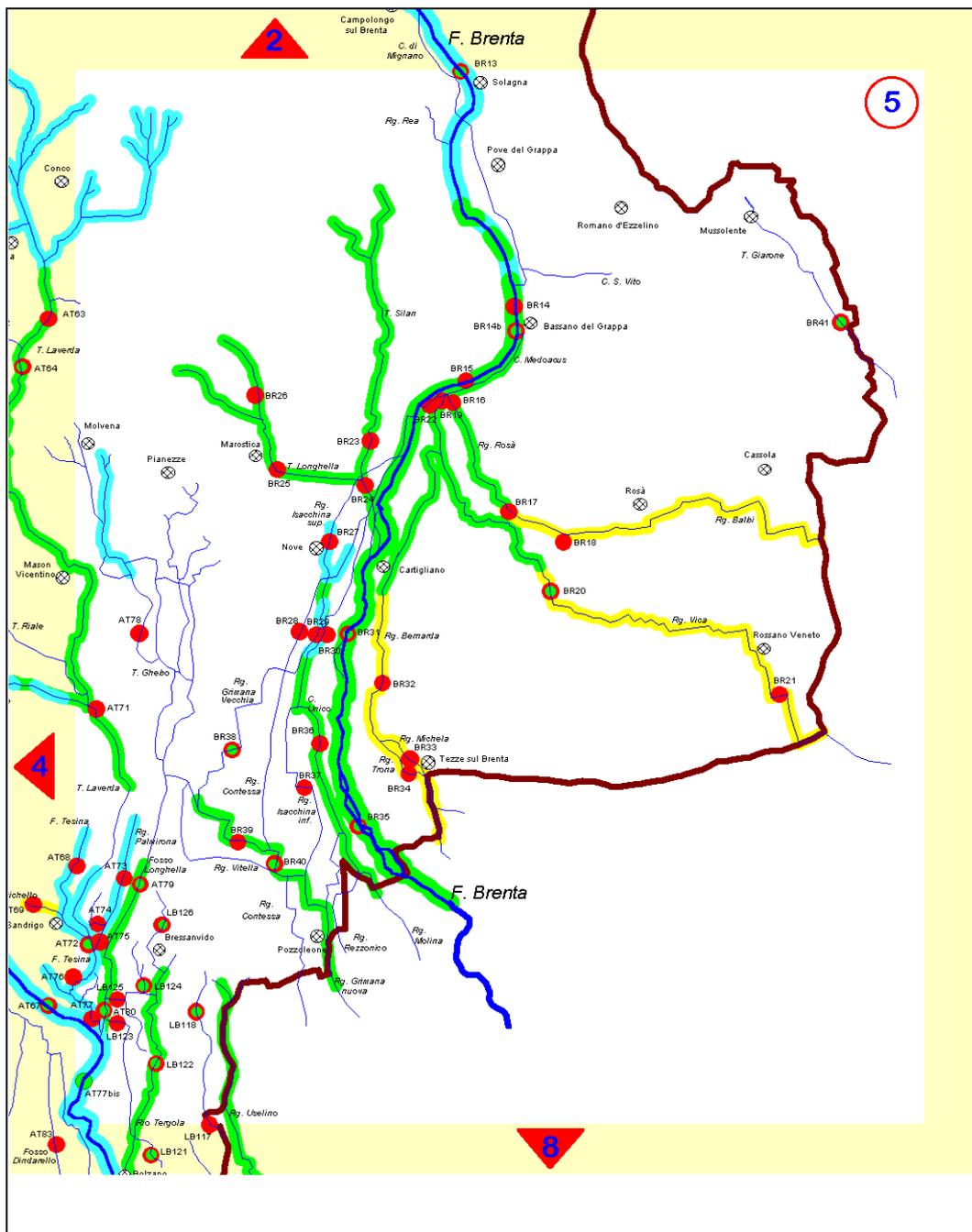
Il maggiore responsabile dell'inquinamento delle acque di falda e dei corsi d'acqua superficiali, è costituito dai fenomeni di rilascio di sostanze inquinanti direttamente sul suolo, attribuibili a fonti diffuse ed a fonti puntuali con il conseguente interessamento delle acque presenti nel sottosuolo a seguito della percolazione; i maggiori responsabili di eventuali eccessi di flora batterica e di nutrienti sono dovuti:

- all'inquinamento diffuso di tipo civile, dovuto alle abitazioni non allacciate alla fognatura

pubblica che adottano metodi di smaltimento dei reflui a bassa efficacia;

- agli eccessi di azoto e di fosforo minerale impiegati nelle coltivazioni agricole, in particolare il mais, oltre a qualche distribuzione eccessiva di deiezioni zootecniche, talora intempestive e concentrate nei periodi dell'anno a scarsa utilizzazione agronomica, che favorisce il dilavamento e l'infiltrazione nelle acque in profondità;
- alla presenza dei fitofarmaci (erbicidi, insetticidi, fungicidi) riconducibile al loro massiccio utilizzo a partire dagli anni sessanta e fino alla fine del secolo; in questi ultimi anni è in corso una riduzione generalizzata di tali impieghi per il cambiamento delle agro-tecniche nella difesa parassitaria delle piante e nell'impiego dei diserbanti in post-emergenza a dosi ridotte e frazionate.

Nella seguente carta viene vista in dettaglio la porzione della Provincia di Vicenza della quale il Comune di Mussolente fa parte, con indicati i punti nei quali sono state eseguite le analisi morfologiche dei corsi d'acqua; purtroppo non sono state eseguite indagini dirette nel territorio del Comune di Mussolente o nelle sue immediate vicinanze.



**Qualità biologica delle acque (metodo IBE)**

- Non inquinato
- Poco inquinato
- Inquinato
- Molto inquinato
- Fortemente inquinato
- Intermedio

**Legenda**

- Confini provinciali
- Corsi d'acqua
- Centri abitati
- Rilievi morfologici
- Rilievi ittologici
- Entrambi i rilievi

## **2. ANALISI DELLA FLORA E DELLA FAUNA**

### **2.1. Flora**

Il territorio comunale di Mussolente si trova principalmente in pianura con aree intensamente coltivate ed interessate da seminativi e aree con centri urbani ed aree adibite al sistema produttivo-industriale in alcuni casi fra loro interconnesse.

L'uso del suolo, come in molte aree del Veneto, è stato condizionato dall'antropizzazione del territorio, dove lo sviluppo dell'attività agricola, artigianale ed industriale hanno portato ad una semplificazione dei luoghi con la scomparsa anche delle associazioni vegetali autoctone che sono rimaste principalmente lungo i principali corsi d'acqua esistenti.

Anche lungo questi corsi d'acqua spesso si assiste ad un'interruzione della continuità delle formazioni arboree esistenti in prossimità dell'edificato od a seguito di interventi spinti di manutenzione dei corsi d'acqua.

Le siepi presenti, soprattutto ai margini degli appezzamenti e dei canali consortili, sono costituite essenzialmente da vegetazione arbustiva e/o arborea, con sviluppo in genere esclusivamente lineare, perché l'agricoltura li ha compressi progressivamente fino a ridurne la presenza e mantenerli come semplici elementi di confine.

Il portamento delle singole piante e la composizione dei popolamenti sono fortemente diversi da quelli originari, in quanto anch'essi sono stati influenzati dall'uomo, che da sempre ha cercato di diffondere e favorire certe specie per ricavarne legna da ardere.

Lo strato arbustivo di siepi e fasce boscate è molto importante dal punto di vista naturalistico, per l'ospitalità che garantisce alla fauna, sia in termini di rifugio, grazie all'elevata densità dei rami, sia in termini di alimentazione, grazie alla produzione di grandi quantità di fiori e di frutti.

Nel seguente capitolo sono riportate le schede botaniche delle principali specie vegetali riscontrate.

#### **2.1.1. Schede botaniche delle principali specie vegetali**

Per quanto riguarda le specie vegetali attualmente presenti lungo i corsi d'acqua presenti nella parte in pianura del territorio comunale, di seguito vengono riportate le principali caratteristiche, distinguendole in due gruppi indicativi, in base alle loro caratteristiche ed indirizzi funzionali.

##### **a. Alberi ereditati dal bosco ripario ed utilizzati soprattutto come corredo dei corsi d'acqua e per produzioni legnose poco pregiate.**

###### **□ SALICE BIANCO (*Salix alba*)**

Diffusissimo ed esigente in umidità, è a rapido accrescimento, normalmente trattato a capitozza per la produzione di fasciame e vimini e per quest'ultimo scopo il più adatto è il *Salix viminalis*,

tipico per il colore giallo intenso dei rami.

□ **PIOppo** (*Populus alba*)

Tollera anche suoli alluvionali meno ricchi di acqua anche se preferisce l'umidità; nella zona considerata il pioppo viene lasciato evolvere nella forma naturale, raggiungendo altezze superiori ai 20 metri con portamento maestoso.

□ **PLATANO** (Ibrido di *Platanus occidentalis* e *Platanus orientalis*)

Anche se le sue origini sono estranee al bosco ripario primigenio, le sue preferenze sono orientate agli ambienti fresco-umidi, dove si è conquistato un ruolo di tutto rilievo nelle alberature di campagna; trattato sia a ceduo basso sia a capitozza, produce un legno non pregiato ma apprezzabile.

□ **BAGOLARO** (*Celtis australis*)

Sembra che il suo nome derivi dalla parola *bagola*, termine dialettale del nord Italia che significa “manico”, per la sua conosciuta bontà nell'utilizzo del suo legno per manici di fruste. Albero caducifoglio piuttosto aggraziato, alto fino a 25 metri; presenta fiori lungamente pedunculati che compaiono assieme alle foglie, i frutti, del diametro di 9 – 12 mm, sono di colore bruno-nerastro a maturità, carnosi, commestibili e di sapore dolce. I noccioli molto duri erano utilizzati per la costruzione dei rosari.

**b. Alberi introdotti dall'esterno e naturalizzati.**

□ **ROBINIA – CASSIA** (*Robinia pseudoacacia*)

Importata nel 1600 dall'America del Nord, ha trovato da noi un ambiente favorevole così da comportarsi, in certe plaghe marginali, come una vera e propria infestante; questa sua tendenza si manifesta anche in campagna, dove è il primo colonizzatore spontaneo degli argini o dei rilevati di recente costituzione. Il robinieto insediato, trattato in genere a ceduo, rende piuttosto difficile l'ingresso delle specie autoctone proprio per le sue enormi capacità riproduttive; il legno è molto utilizzato come legna da brucio.

□ **GELSO** (*Morus alba* e *Morus nigra*)

Originario della Cina, ha accompagnato l'ingresso della bachicoltura nei nostri ambienti. Un tempo lo sviluppo dei filari di gelso era molto più diffuso mentre ora, i filari residui, conservano un'estrema bellezza nella loro forma tipica delle capitozze che accompagnano ancora molti fossi e stradine.

## 2.2. L'importanza delle siepi

Le siepi piantate lungo le strade e nei pressi delle abitazioni, possono svolgere un'importante azione di depurazione dell'aria, diminuendo la presenza di polveri e di gas; nel contempo le

siepi si comportano da barriera antirumore nei confronti del traffico veicolare sulle strade ed intercettano le emissioni acustiche provenienti dalle attività artigianali sparse sul territorio.

*Qualora il 2-3% della campagna occupata attualmente dai seminativi, fosse riconvertita a bosco e/o a siepe, consentirebbe a numerose specie di animali selvatici di insediarsi con ricche e variegata popolazioni di mammiferi e di avifauna che amplificano, tra l'altro, la biodiversità dell'habitat periurbano attualmente molto impoverito.*

La siepe e/o i boschetti sono in grado di produrre legna da ardere che usata come combustibile nei moderni bruciatori a fiamma inversa o nelle caldaie a cippato, è una fonte di energia pratica, economica ed ecologica poiché contribuisce a ridurre il tasso di anidride carbonica nell'atmosfera terrestre, come richiesto dagli accordi internazionali dalla conferenza di Kyoto in poi.

Le piante delle siepi per crescere assorbono dall'aria, l'anidride carbonica e vi liberano ossigeno e vapore acqueo e quindi le siepi danno un contributo alla lotta contro l'effetto serra dovuto all'elevato tasso di anidride carbonica nell'atmosfera.

In molti casi i boschetti dell'arboricoltura da legno costituiti da noce, frassino, paulownia, celtis ed altre, sono in grado di produrre dell'ottimo legname pregiato per lavorazioni artigianali.

Le siepi costituiscono inoltre una barriera frangivento naturale in grado di ridurre dal 30 al 50% la velocità del vento in una fascia di lunghezza pari a 10-15 volte la loro altezza.

Le siepi campestri ospitano infine molti ausiliari ed un'entomofauna utile all'equilibrio biotico, in grado cioè di contribuire alla difesa biologica integrata delle colture agricole, le quali saranno meno aggredite dai loro parassiti tradizionali.

Il valore ecologico intrinseco delle siepi, ben noto agli esperti e tutt'altro che ignoto all'agricoltore, non è sempre sufficiente a convincere quest'ultimo a difendere e curare quei micro-ambienti; la loro rivalutazione può esprimersi in termini di reddito diretto, attraverso sostituzioni graduali e/o nuove introduzioni con specie di un certo pregio (noce, quercia, ecc.), sia in termini di beneficio indiretto, rendendo fruibile le alberate della campagna ad un'utenza esterna.

### **2.3. Ittiofauna**

Non risultano presenti qui analisi dell'ittiofauna effettuate dalla Provincia di Vicenza come invece è avvenuto per altri corsi d'acqua della provincia; in ogni caso si riportano alcuni comportamenti dell'uomo che possono avere un'influenza diretta sull'ittiofauna, sia sul tipo di specie presenti, sia sulla numerosità degli individui.

Gli interventi che riducono la rete idrografica superficiale ed i percorsi delle acque all'interno

dei fossi e dei canali, con alvei rettificati, trapezoidali ed approfonditi creano forti riduzioni di habitat, soprattutto buche e raschi, vegetazione riparia e zone umide; l'aumento della pendenza conseguente alla rettifica e alla riduzione della scabrosità del fondo, inducono instabilità nell'alveo, torbidità delle acque, sedimentazione nei bacini con riduzione della capacità autodepurante, aumentando il trasporto di nutrienti al mare.

La perdita delle depressioni sul fondo, riduce la biodiversità degli habitat, spesso vitali per i macroinvertebrati e le aree di deposizione delle uova dei pesci, mentre la perdita della vegetazione di sponda e delle zone umide e stagnanti, riduce la diversità floro-faunistica e l'azione di "filtro-ecologico" delle fasce tampone naturali.

Il continuo aumento degli apporti di nutrienti ed il maggior irraggiamento solare stimolano la crescita di macrofite e di alghe che danneggiano ulteriormente la fauna ittica presente, che non trova più ripari adeguati per la riproduzione e la vita ed impone inoltre un numero maggiore di interventi con i diserbanti.

Concludendo la popolazione ittica sembra risentire di una certa fragilità dell'ambiente acquatico soggetto periodicamente alle operazioni di bonifica o di regolazione idraulica.

#### **2.4. Fauna Selvatica**

La presenza della fauna selvatica risulta direttamente influenzata da una serie di fattori ambientali ed antropici che determinano la distribuzione e l'abbondanza delle specie. La pianura veneta risulta generalmente poco ospitale nei riguardi della fauna selvatica, a seguito dell'elevata urbanizzazione, della diffusa edificazione sparsa in zona rurale e della semplificazione del paesaggio rurale, dovuta alla costante riduzione delle siepi campestri, delle alberature isolate e di tutti quegli elementi un tempo presenti e che potevano fornire rifugio e luogo per la nidificazione e/o riproduzione alla fauna selvatica.

Il Comune di Mussolente, come oramai molti altri Comuni, risulta interessato dalla presenza di un edificato di tipo concentrato e diffuso che risulta poco ospitale per la fauna selvatica; la presenza dell'uomo e l'affermarsi dell'agricoltura specializzata, con elevati input energetici e di sostanze di sintesi ha contribuito ulteriormente alla modifica gli habitat naturali che sono stati inoltre ridotti dal progressivo incremento delle aree destinate ad uso civile ed artigianale.

Per l'analisi delle specie presenti nel territorio Comunale si è fatto riferimento agli Atlanti del Gruppo di Studi Naturalistici "Nisoria", con sede presso il Museo Naturalistico Archeologico, di Contrà Santa Corona a Vicenza; per quanto riguarda il censimento dell'avifauna, il Gruppo di Studi Naturalistici "Nisoria", ha eseguito censimenti inerenti alle specie nidificanti nei vari territori della Provincia, mentre non sono state prese in considerazioni eventuali specie presenti

sporadicamente durante il periodo migratorio, poiché si è concentrata l'attenzione sulle specie presenti durante un importante periodo del loro ciclo vitale, ovvero durante la riproduzione.

Per quanto riguarda l'avifauna presente, di seguito si riportano i dati rilevati dal Gruppo di Studi Naturalistici "Nisoria" per le sole specie eventualmente nidificanti nel territorio del Comune di Mussolente, indicando la nidificazione come: possibile, probabile o certa.

Nome comune	Nome latino	Nidificazione possibile	Nidificazione probabile	Nidificazione certa
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		X	
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	X		
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	X		
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>			X
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	X		
Poiana	<i>Buteo buteo</i>		X	
Gheppio	<i>Falco Tinnunculus</i>	X		
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>			X
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>		X	
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>			X
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>			X
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		X	
Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>			X
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>			X
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>			X
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>			X
Assiolo	<i>Otus scops</i>		X	
Civetta	<i>Athene noctua</i>			X
Allocco	<i>Strix aluco</i>			X
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	X		
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X	
Rondone	<i>Apus apus</i>			X
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>			X
Upupa	<i>Upupa epops</i>			X
Torricollo	<i>Jynx torquilla</i>			X
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>			X
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>			X
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>			X
Topino	<i>Riparia riparia</i>	X		
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>			X
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>			X
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>			X
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	X		
Ballerina gialla	<i>Motacilla Cinerea</i>			X
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>			X
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>			X
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>			X

Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>		X	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>		X	
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>		X	
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			X
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>			X
Merlo	<i>Turdus merusa</i>			X
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>			X
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>		X	
Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>		X	
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>		X	
Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>		X	
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>		X	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>			X
Lùì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>		X	
Lùì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X		
Lùì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			X
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		X	
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	X		
Codubignolo	<i>Aegithalos caudatus</i>			X
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>		X	
Cincia mora	<i>Parus ater</i>			X
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>			X
Cinciallegra	<i>Parus major</i>			X
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>		X	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		X	
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>			X
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>		X	
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		X	
Gazza	<i>Pica pica</i>	X		
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>			X
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>			X
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>			X
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>			X
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>			X
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>			X
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>			X
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>			X
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>			X
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		X	
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		X	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X		
Zigolo giallo	<i>Emberiza citronella</i>		X	
Zigolo nero	<i>Emberiza cirlus</i>	X		
Zigolo mucciatto	<i>Emberiza cia</i>		X	
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	X		
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>		X	

Un discorso a parte merita il **Fagiano** (*Phasianus colchicus*) poiché questo rappresenta una delle prede ricercate dai cacciatori e viene spesso liberato dalle associazioni venatorie sia durante il periodo di caccia sia per il ripopolamento. Il numero di capi presenti risulta quindi

influenzato dalla quantità di animali liberati e dalla capacità che hanno questi di riprodursi naturalmente.

Anche per l'individuazione degli **anfibi e dei rettili** presenti nel Comune di Mussolente si è fatto riferimento all'“Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Vicenza” del Gruppo di Studi Naturalistici “Nisoria”, dal quale si può desumere che nel territorio comunale possono essere presenti i seguenti anfibi:

- ❑ Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*)
- ❑ Rospo comune (*Bufo bufo*)
- ❑ Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)
- ❑ Raganella italica (*Hyla intermedia*, *Hyla arborea*)
- ❑ Rana agile (*Rana dalmatina*)
- ❑ Rana di Lataste (*Rana latastei*)
- ❑ Rana verde (*Rana lessonae*, *Rana esculenta*)

Possono essere inoltre presenti i seguenti rettili:

- ❑ Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)
- ❑ Colubro liscio (*Coronella austriaca*)
- ❑ Colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*)
- ❑ Biacco (*Hierophis viridiflavus*, *Coluber viridiflavus*)
- ❑ Biscia dal collare (*Natrix natrix*)
- ❑ Biscia tassellata (*Natrix tessellata*)

Di seguito vengono riportate le caratteristiche di alcuni mammiferi presenti ritenuti interessanti per numero di individui presenti o per importanza che questi hanno sull'ecosistema in genere.

#### **Lepre comune** (*Lepus europaeus*).

La presenza della lepre nel territorio di Mussolente, è influenzata dall'attività venatoria con ripopolamenti effettuati dalle associazioni venatorie; in ogni caso la più volte ricordata semplificazione del paesaggio rurale, con l'eliminazione delle siepi, delle scoline e degli altri elementi che possono fungere da riparo condiziona il numero degli esemplari presenti che possono essere inoltre vittima di predatori quali cani e gatti randagi, volpi, ecc.

#### **Riccio europeo** (*Erinaceus europaeus*)

Attivo principalmente al crepuscolo e di notte, predilige macchie boscate, siepi, giardini, parchi e si ciba di insetti, lumache, vermi, piccoli rettili, giovani topi e talvolta anche di frutta. In caso di pericolo si arrotola a palla, ma il principale fattore di pericolo è dovuto soprattutto ai decessi connessi agli investimenti da parte dei veicoli.

### **Talpa europea** (*Talpa europaea*)

Ampiamente diffusa e ubiquitaria, comune nei giardini, prati e campi; è attiva sia di giorno che di notte, vive prevalentemente sotto terra scavando un insieme di gallerie e si nutre di lombrichi, insetti e loro larve e di piccolo vertebrati.

Altre specie di mammiferi presenti, la cui presenza è costantemente contrastata dall'uomo per i danni che possono compiere alle colture agrarie od alla scorte, nonché per la possibilità di essere vettori di malattie, sono rappresentate da: **Topo selvatico** (*Apodemus sylvaticus*), **Surmolotto** (*Rattus norvegicus*) e **Ratto nero** (*Rattus rattus*).

## **2.5. Fattori di disturbo per la fauna selvatica**

Vari sono i fattori di disturbo per la fauna selvatica dovuti alla presenza dell'uomo che con il proprio operare ha modificato l'ambiente naturale per adattarlo alle proprie esigenze; le principali azioni che possono avere delle interferenze dirette od indirette con la fauna selvatica sono di seguito analizzate:

- ❑ **Eliminazione degli elementi caratteristici del paesaggio agrario:** l'agricoltore, con l'avvento della meccanizzazione, ha eliminato tutti quegli elementi che potevano essere d'intralcio al normale uso delle macchine; sono quindi scomparsi molti degli elementi caratteristici del paesaggio agrario quali: scoline, siepi campestri, alberature singole isolate, ecc. con una semplificazione del paesaggio e con la riduzione degli habitat utilizzati dalla fauna selvatica.
- ❑ **Uso di sostanze chimiche di sintesi:** la moderna agricoltura, caratterizzata da ordinamenti colturali intensivi, dall'eliminazione delle normali rotazioni e con la presenza del mais in monosuccessione, richiede l'utilizzo di concimi chimici, fitofarmaci e diserbanti che possono essere fonte di intossicazione e/o avvelenamento della fauna selvatica con conseguente riduzione numerica degli individui presenti in un determinato habitat.
- ❑ **Edificazione:** la presenza dell'edificato, in particolare le zone residenziali e produttive, spesso recintate, rappresentano delle barriere insormontabili per la fauna selvatica terrestre che rendono difficile la libera circolazione della stessa e del loro patrimonio genetico.
- ❑ **Inquinamento:** l'inquinamento dei corpi idrici dovuto agli insediamenti produttivi e residenziali determina la presenza di ambienti poco ospitali per l'ittiofauna che con il tempo tende a ridursi fino a scomparire; oltre all'ittiofauna, l'inquinamento dei corpi idrici ha ripercussioni anche su tutte le specie che sono più o meno interconnesse con il sistema acquatico, ad esempio possiamo ricordare gli uccelli acquatici che si cibano di pesce e che potrebbero veder ridotta la loro fonte di approvvigionamento di cibo.

- ❑ **Manutenzione spinta dei corpi idrici:** interventi di manutenzione particolarmente energici con alterazione delle caratteristiche geometriche dei corsi d'acqua, la presenza di sponde particolarmente ripide, i continui sfalci della vegetazione ripariale determinano delle condizioni di inospitalità e possono essere causa della distruzione di nidi o tane.
- ❑ **Viabilità:** la presenza di strade di comunicazione, le loro caratteristiche costruttive e l'intensità del traffico determinano degli effetti barriera più o meno significativi; tale effetto barriera può essere mitigato dalla possibilità di passaggio nei tratti a raso purché ci si trovi in presenza di strade a basso traffico, oppure dalla realizzazione di tunnel che passino sotto la strada o da ponti appositamente realizzati nel caso ci si trovi in presenza di strade in trincea.
- ❑ **Caccia:** la pratica della caccia interferisce direttamente con le popolazioni cacciabili riducendone il numero ed alterando i rapporti naturali esistenti fra le varie specie.
- ❑ **Introduzione di specie alloctone:** l'introduzione di specie alloctone, determina inevitabilmente delle alterazioni sul numero delle specie presenti in una determinata area. L'introduzione di una nuova specie particolarmente prolifica e con un numero ridotto di antagonisti naturali, determina una rapida colonizzazione delle nuove aree con esclusione delle specie precedentemente esistenti.

Anche nel territorio del Comune di Mussolente sono evidenziabili tutta una serie di fattori di disturbo nei confronti della fauna selvatica dovuti all'intervento dell'uomo, per non ripetere quanto sopra elencato, possiamo ricordare in particolare la presenza dell'edificato diffuso e dell'agricoltura intensiva con gli input chimici esterni che questa comporta.

### 3. RETI ECOLOGICHE

Con la Convenzione sulla Diversità Biologica a Rio de Janeiro nel 1992, viene fissato il concetto che all'interno delle Reti Ecologiche la biodiversità è definita come: *“La variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici ed i complessi ecologici di cui fanno parte; includendo perciò le diversità delle specie e tra le specie di ecosistemi.”*

La diversità biologica può essere individuata sui seguenti livelli gerarchici:

- ❑ **diversità genetica:** si riferisce alla variazione dei geni all'interno di una specie, comprendendo la variazione genetica all'interno di una popolazione e quella tra popolazioni della stessa specie;
- ❑ **diversità specifica:** si riferisce alla varietà delle specie esistenti entro un'area o una regione e alle relazioni tra loro esistenti;

- **diversità tra ecosistemi:** si riferisce alla differenziazione degli ambienti fisici e dei raggruppamenti di organismi (piante, animali e microrganismi) e dei processi ed interazioni che si stabiliscono tra loro.

L'importanza della tutela della biodiversità è sancita da convenzioni e leggi internazionali che richiedono l'impegno di tutti gli Stati al fine della sua salvaguardia; fra le numerose Convenzioni Internazionali, Direttive Comunitarie e Leggi Nazionali e Regionali, ricordiamo:

**La Convenzione di Berna** (1979) che riconosce gli habitat naturali, la flora e la fauna selvatiche come un patrimonio naturale che va preservato e trasmesso alle generazioni future.

**La convenzione di Bonn** (1979) che richiede ai Paesi firmatari di impegnarsi nella protezione e salvaguardia di tutte le specie migratrici (in particolare di quelle minacciate di estinzione) e del loro ambiente naturale.

**La Convenzione sulla biodiversità di Rio de Janeiro** (1992) che riconosce a livello internazionale la grave situazione rispetto alla rapida perdita di diversità biologica e definisce le strategie per affrontare il problema.

**La Direttiva Habitat** (1992), una direttiva europea che individua un elenco di ambienti naturali e di specie a rischio di estinzione e ne richiede la tutela come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

**La Direttiva Uccelli** (1979) è una direttiva europea che individua l'elenco di tutte le specie di uccelli selvatici che vivono nel territorio degli Stati membri per le quali sono necessarie politiche di conservazione.

La rete ecologica come presente nel glossario dell'**ARPAV** è: *“Insieme di aree e fasce con vegetazione naturale, spontanee o di nuova realizzazione, tra loro connesse in modo da garantire funzioni diverse, tra cui la libera circolazione di piante e animali e in definitiva lo scambio genico fra le popolazioni. A tal fine è necessario mantenere delle “connessioni” tra le aree protette, ovvero fasce di territorio che consentano il superamento delle barriere dovute allo sviluppo delle attività umane. Gli orientamenti più attuali sono quindi rivolti alla realizzazione di reti ecologiche in cui i nodi sono rappresentati da aree naturali e semi-naturali con il ruolo di “serbatoi della biodiversità” e la trama costituita da elementi lineari naturali o semi-naturali che permettono un collegamento fisico tra gli habitat dei nodi, in modo da consentire lo scambio genico tra le popolazioni e sostenere la biodiversità”.*

La rete ecologica è quindi un sistema interconnesso di habitat, collegati fra loro da elementi che consentano la libera circolazione della fauna selvatica allo scopo di salvaguardare la biodiversità e conseguire una serie di vantaggi che possono essere riassunti di seguito:

- incremento della superficie di habitat disponibile per la fauna acquatica e terrestre

- ❑ trasformazione positiva del paesaggio
- ❑ aumento di nicchie ecologiche per la riproduzione ed il nutrimento della fauna
- ❑ libertà di movimento degli animali e quindi l'accesso a nuove risorse
- ❑ aumento della stabilità geomorfologica del territorio
- ❑ favorire la fruizione ecocompatibile di territori, altrimenti ambientalmente degradati

Con il proprio operare, l'uomo ha determinato una frammentazione degli habitat naturali, ha interrotto la loro continuità determinando una riduzione degli ambienti naturali con conseguenze negative sull'intero ecosistema naturale.

Lo sfruttamento del territorio per le attività produttive e i servizi determina sempre più una frammentazione degli spazi naturali e questa è una delle principali cause di perdita di biodiversità, con la conseguente perdita delle comunità animali e vegetali originarie.

Le principali cause del processo di frammentazione possono essere attribuite agli insediamenti urbani e produttivi, alla realizzazione di reti infrastrutturali per i trasporti ed i servizi, oltre all'agricoltura intensiva; in questa situazione gli ambienti naturali sono stati ridotti ed è aumentato il loro isolamento, oltre che spesso non risultano interconnessi fra loro.

La superficie totale di habitat naturale e la sua distribuzione sul territorio (oltre che la sua qualità ambientale), influiscono direttamente sulla conservazione delle specie presenti e quindi sulla conservazione della biodiversità.

Per valutare il livello di frammentazione di un territorio, si devono prendere in considerazione una serie di elementi, fra i quali possiamo ricordare: cause e caratteristiche degli elementi che hanno determinato la frammentazione, dimensioni e forma degli spazi naturali rimasti, caratteristiche delle specie esistenti, eventuali barriere naturali od artificiali causa della frammentazione, esistenza o meno di corridoi ecologici e loro caratteristiche.

Nello schema seguente sono evidenziati alcuni possibili tipi di frammentazione di habitat naturali:

*A: ampio ambito naturale interrotto da una barriera interna*

*B: sistema di piccole unità vicine ad un ampio ambito naturale*

*C: ecosistema lineare frammentato in tratti separati*

*D: sistema di ambiti naturali a "cunei e isole"*

*E: sistema di ambiti naturali relativamente ampi e vicini*

*F: sistema di numerosi ambiti naturali piccoli e relativamente vicini*

*G: sistema di ambiti naturali piccoli e reciprocamente distanti*

Non sempre una determinata situazione può avere delle conseguenze univoche sulle specie della fauna poiché le influenze possono variare fra le varie specie od anche all'interno della stessa

specie:

- la prima conseguenza della frammentazione è in ogni caso una riduzione degli habitat naturali e/o seminaturali con conseguente riduzione di territorio a disposizione delle varie specie; in questa situazione le specie di piccole dimensioni risultano meno influenzate rispetto alle specie di grandi dimensioni che necessitano di una maggiore superficie a disposizione di ogni individuo;
- la possibilità di colonizzazione di un'area o lo scambio di materiale genetico è direttamente influenzata dalla distanza fra le due aree e dalle caratteristiche del territorio che le separa; le zone fra di loro distanti influenzano negativamente la possibilità di scambio di individui fra di loro. Le caratteristiche del territorio fra due habitat o la presenza di una barriera non costituiscono in ogni caso un ostacolo insormontabile in senso assoluto poiché una strada può influenzare negativamente lo spostamento di piccoli invertebrati o anfibi, ma non costituire generalmente un problema per gli uccelli.
- le caratteristiche intrinseche della specie influenzano la loro mobilità e quindi la possibilità di colonizzare aree fra loro distanti; una specie particolarmente mobile ha maggiori probabilità di raggiungere i vari spazi naturali presenti nel territorio rispetto ad una sedentaria; altro aspetto è la dimensione degli animali, i più piccoli hanno maggiori difficoltà a percorrere tratti relativamente lunghi o con piccoli ostacoli quali ad esempio possono essere le coltivazioni.
- le caratteristiche dei corridoi ecologici influenzano le diverse specie che possono usufruirne; questi possono essere relativamente stretti oppure costituire larghe fasce e questo determina un fattore discriminante per le specie che possono usufruirne. Nella fase di individuazione dei corridoi ecologici risulta quindi indispensabile la conoscenza delle specie che potranno usufruirne.

In fase di pianificazione e gestione degli ambiti è necessario prevedere la realizzazione o l'implementazione di tutti quegli elementi naturali o seminaturali che consentano di ridurre l'uso del suolo e favoriscano la realizzazione di corridoi ecologici di collegamento fra le residue aree naturali.

In base a quanto riportato anche nelle Norme Tecniche del PTCP, una rete ecologica è costituita prioritariamente dai seguenti elementi:

- **area nucleo:** nodi della rete, costituiti dai siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e dalle Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91, sono aree già sottoposte a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi terrestri ed acquatici caratterizzati da un alto livello di biodiversità.

- **stepping stone**: area naturale o seminaturale, con collocazione geografica e caratteri morfologici atti a favorire trasferimenti di organismi fra i nodi.
- **corridoi**: elemento lineare atto a favorire la permeabilità ecologica del territorio e, quindi, il mantenimento ed il recupero delle connessioni fra ecosistemi e biotopi.

Si distinguono:

- corridoi principali, corrispondenti ai sistemi naturali lineari di maggiori dimensioni e valenze naturalistiche: sono rappresentati da corsi d'acqua o da sistemi agrovegetazionali a prevalente sviluppo lineare;
- corridoi secondari, corrispondenti sostanzialmente a corsi d'acqua, i quali, se pur in misura inferiore ai precedenti, possono tuttavia concorrere alla funzionalità ecologica reticolare a livello locale.
- corridoi ecologici del PTRC, quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione;
- **buffer zone**: area cuscinetto. Rappresenta un'area contigua e di rispetto adiacente alle aree nucleo, con funzionalità multipla (ad es. mitigazione dell'effetto margine).
- **restoration area**: area di rinaturalizzazione. Ambito dotato di elementi naturalità diffusa, anche con presenza di nuclei naturali relitti. Fanno parte di tale tipologia gli ambiti di risorgiva, fortemente caratterizzanti il territorio provinciale, e varie aree agricole, soprattutto in destra Brenta.

Fanno parte della rete ecologica anche gli elementi puntiformi o a prevalente sviluppo lineare, quali siepi, filari, zone boscate, vegetazione arboreo-arbustiva perifluviale che, nel loro insieme, determinano “**sistemi a naturalità diffusa**” di notevole rilevanza ecologica nel sistema ambientale di area vasta.

Analizzati le caratteristiche generali di una rete ecologica possiamo analizzare le possibili implicazioni di questo sistema, nel territorio del Comune di Mussolente, dopo l'analisi dell'estratto della Tavola del Sistema Ambientale del P.T.C.P. della Provincia di Vicenza,



Legenda	
	Confine del PTCP
	Confini comunali
	Idrografia primaria
	Idrografia secondaria
	Aree umide di origine antropica
	Specchi lacuali
	Risorgive (Art. 36)
	Geositi (Art.39)
	Grotte (Art.39)
	Aree Carsiche (Art. 14)
	Zone boscate (Art. 38)
	Siti di Importanza Comunitaria
	Zone di Protezione Speciale
	Aree Nucleo/Nodi della rete (Art. 38)
	Stepping Stone (Art.38)
	Corridoi ecologici principali (Art. 38)
	Corridoi ecologici secondari (Art. 38)
	Corridoi PTRC (Art. 38)
	Buffer zone/Zone di ammortizzazione o transizione (Art. 38)
	Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38)
	Barriere infrastrutturali (Art. 38)
	Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25)
	Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)
	Aree di agricoltura Periurbana (Art.23)
	Aree agropolitano (Art.24)

Nel caso specifico del Comune di Mussolente, nella tavola n. 3, la Provincia riporta:

- L'idrografia primaria e secondaria
- Le macchie boscate
- Gli elementi della rete ecologica individuati nel PTRC
- Le aree carsiche

La rete ecologica individuata dal PTCP costituisce elemento di riferimento per la definizione e per lo sviluppo di reti ecologiche a livello locale; nel caso del Comune di Mussolente la rete ecologica potrà essere intesa come:

1. un sistema interconnesso di habitat nei quali salvaguardare la biodiversità e quindi la conservazione della natura; in questo caso è possibile individuare delle aree centrali (core areas), intese in maniera più ampia rispetto alla rigida definizione del PTCP, ove le specie guida mantengano popolazioni sostenibili nel tempo, fasce di protezione (buffer zones) per ridurre i fattori di minaccia alle aree centrali e fasce di connessione (corridoi) che consentano lo scambio di individui tra le aree precedenti, in modo da ridurre i rischi di estinzione delle singole popolazioni locali.
2. un sistema di unità di paesaggio, a supporto di fruizioni ricreative al fine di offrire un paesaggio esteticamente e culturalmente fruibile dalle popolazioni locali ed eventualmente da un turismo eco-sportivo. Aspetti caratterizzanti questo tipo di impostazione è la creazione di percorsi a basso impatto ambientale (sentieri, piste ciclabili) che consentono alle persone di attraversare e fruire in modo ottimale le risorse paesaggistiche (boschi, siepi e filari ecc.) e territoriali (luoghi della memoria, posti di ristoro ecc.); il riferimento tecnico primario è in questo caso **il concetto di "Greenway" o percorso "verde"** (una via accompagnata ai lati da elementi di naturalità) **in grado di interconnettere tra loro parchi urbani e naturali, area urbana e campagna, luoghi storici ed aree naturali.**
3. uno scenario ecosistemico polivalente, a supporto di uno sviluppo sostenibile. In questo caso non si tratta solamente di garantire connettività tra isole naturali ove le valenze naturalistiche sono minacciate, ma di puntare ad un nuovo scenario ecosistemico e di sviluppo nel quale salvaguardare e se possibile ripristinare le funzioni ambientali perdute.

Gli **obiettivi progettuali** sono:

1. l'individuazione di corridoi ecologici fluviali e il miglioramento delle capacità di autodepurazione dei reticoli idrografici;
2. salvaguardia degli ambiti agricoli con valenze storico-culturali, tutela oltre alla crescita del patrimonio agro – forestale

3. la gestione e la conservazione dell'agricoltura in quanto soggetto di salvaguardia dei territori, anche per favorire le colture specializzate ed incentivare forme di agricoltura compatibile e/o con finalità "a perdere" in favore del mantenimento di particolari specie animali (anche di interesse venatorio);
4. il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
5. prevedere di realizzare neo-ecosistemi sia con finalità di miglioramento dell'inserimento paesaggistico di infrastrutture ed aree insediate;
6. garantire funzioni sia ecologiche che fruibili (greenway utilizzabile per mobilità non motorizzata) e paesistiche con salvaguardia dell'identità dei singoli nuclei, tutela degli ambiti di pertinenza degli edifici di valenza ambientale,
7. recuperare e valorizzare i beni d'interesse storico-architettonico e ambientale, i percorsi ciclo-pedonali esistenti ed in progetto, nell'ambito di una valorizzazione turistica complessiva dell'area.

Nel Comune di Mussolente la rete di connessione principale è basata sulla rete idrografica costituita dal Torrente Giaron, dallo Scolo Lugana e dalle aree protette, i biotopi e le aree relitte naturali sui quali sono proposti collegamenti trasversali mediante l'individuazione di elementi che garantiscono continuità spaziale e funzionale, per collegare le aree a maggiore naturalità tramite la creazione di corridoi e aree di sosta, al fine di favorire lo scambio genetico e quindi la biodiversità.

Nel PTRC, PTCP e dalle indagini dirette sono individuati ed individuabili una serie di elementi della rete ecologica per ricavare la carta dei Sistemi Ecorelazionali che si riporterà più avanti; dalle indagini effettuate emergono alcune considerazioni sugli elementi individuati:

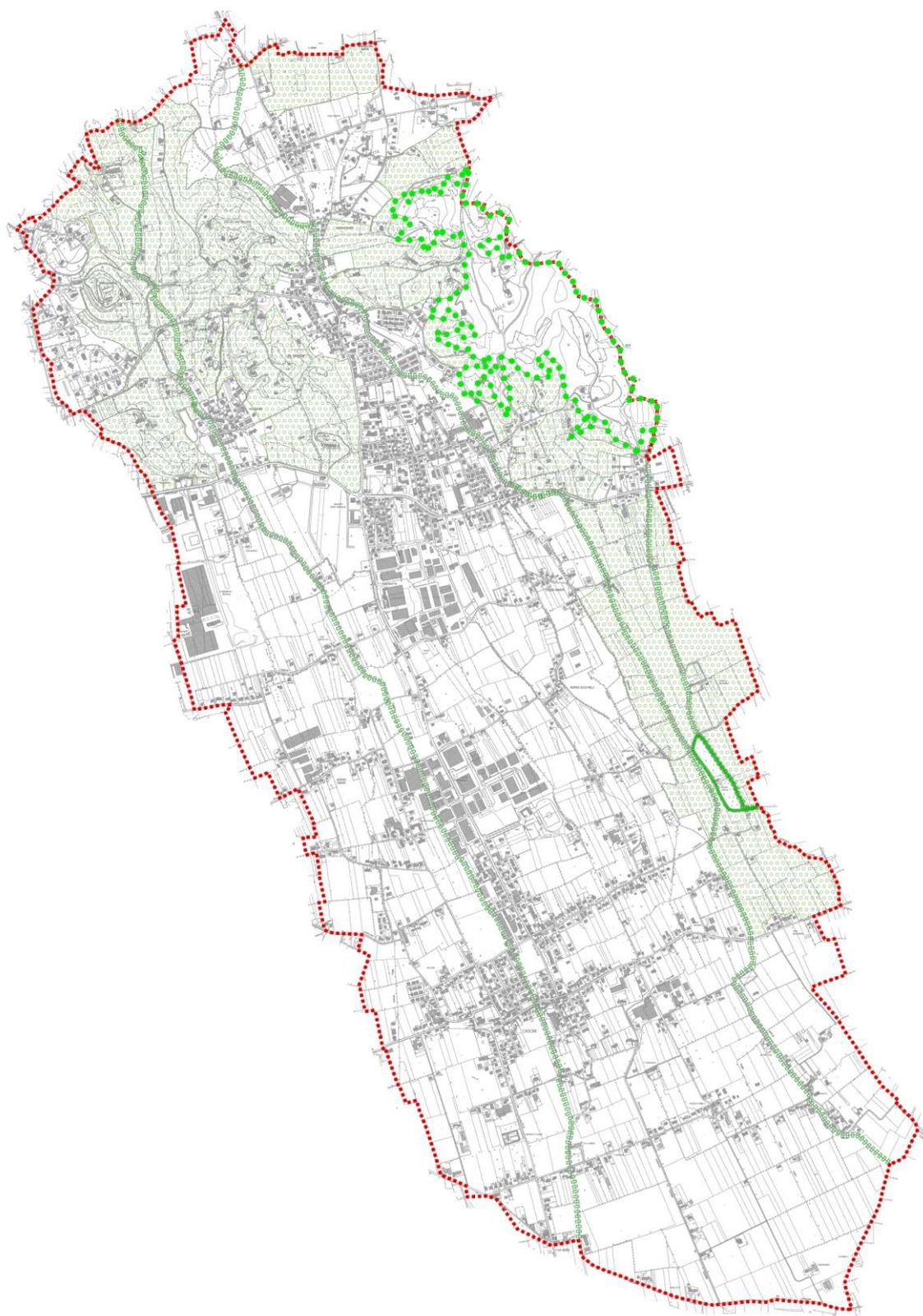
1. Corridoi ecologici principali quali: Torrente Giaron e Scoli Lugana
2. Corridoi ecologici secondari rappresentati dai corsi d'acqua minori, spesso utilizzati per fini irrigui o di scolo degli appezzamenti di terreno
3. Allargamento in corrispondenza del Molino Toffon; questa è un'area considerata come area nucleo anche se tale classificazione potrebbe risultare una forzatura, rispetto alle definizioni classiche della core area, ma questa, rappresenta un'area importante sia dal punto di vista naturalistico che paesaggistico, posta in mezzo alla parte pianeggiante del Comune di Mussolente.
4. Buffer zone individuata attorno all'area nucleo del Mulino Toffon quale area di transizione fra la zona ad elevata naturalità e la campagna circostante; in quest'area risultano ancora presenti molte siepi campestri e bande boscate.

5. Presenza di siepi importanti (doppia fila) di specie autoctone in genere a corredo dell'idrografia superficiale
6. Macchie boscate e boschetti di pianura (pochi), pedecollinari e in maggior misura collinari
7. Aree boscate della zona collinare
8. Area ad agricoltura mista a naturalità diffusa, da suddividere in area boscate e area di pianura, a ridosso del confine di Borso del Grappa, destinate ai seminativi e ai prati in genere
9. Piccoli specchi lacustri che anche se utilizzati per attività di pesca sportiva, costituiscono dei punti ad elevata naturalità, importanti per il transito della fauna selvatica.

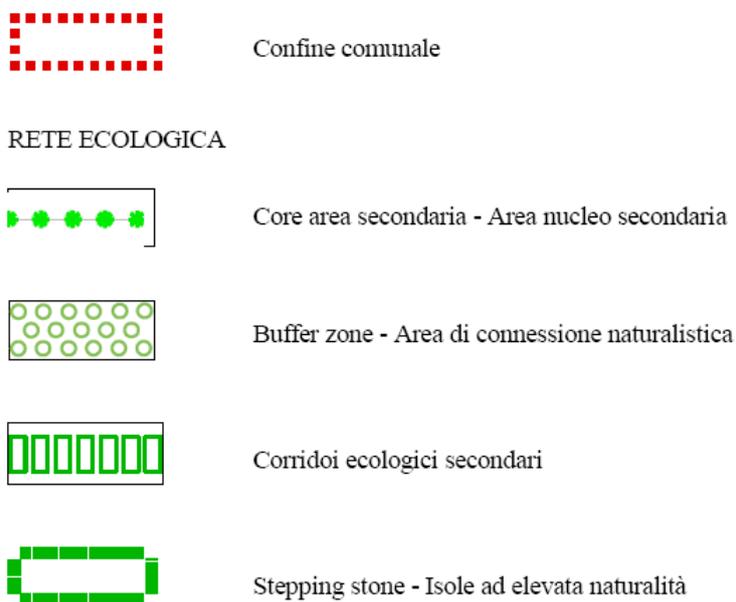
Alcuni di questi elementi ricavati dal PTRC e dal PTCP si ritengono di limitata importanza e probabilmente scarsamente meritevoli di interesse, quali:

1. Allargamento a nord di Via Mazzini a ridosso del Volon non meritevole
2. Allargamento in corrispondenza dell'area industriale "Bifrangi"

Di seguito si riporta quindi la Carta dei Sistemi Ecorelazionali redatta in base ai dati provenienti dalle indagini sul campo, come sopra detto non sono stati presi in considerazione alcuni elementi riportati nella cartografia regionale o provinciale e sono stati invece inseriti altri elementi per meglio descrivere la situazione riscontrata nel territorio del Comune di Mussolente.



## Legenda



La principale barriera infrastrutturale è rappresentata dalla strada statale che suddivide il territorio comunale in un ambito a nord ed uno a sud che risulta di difficile superamento per la fauna selvatica, nel futuro bisogna quindi prevedere la realizzazione di appositi passaggi per consentire il libero movimento della fauna selvatica da nord a sud e viceversa.

Altra carenza riscontrata nel territorio comunale è la mancanza di un insieme di corridoi ecologici di collegamento est-ovest poiché come è stato sopra riportato, i principali corsi d'acqua hanno un andamento nord-sud; in questo caso è indispensabile prevedere specifiche norme che incentivino la creazione di collegamenti est-ovest al fine di una completa interconnessione della rete ecologica comunale.

Per il corretto funzionamento della rete ecologica sono indispensabili una serie di azioni per le quali il pubblico deve porsi come promotore e coordinatore al fine di evitare inutili dispersioni di energie.

Per quanto riguarda le zone boscate presenti in particolare nella porzione nord del territorio comunale, in queste si deve favorire il potenziamento naturalistico dell'ambiente esistente ed il mantenimento dei biotopi esistenti, attraverso anche l'incremento della funzione trofica e di rifugio rappresentata dal bosco.

Nelle fasce di pertinenza sia dei corsi d'acqua principali che di quelli secondari, è indispensabile salvaguardare e nel caso anche recuperare l'ambiente ripariale che oltre a

rappresentare un'area di rifugio per la fauna selvatica, permette la conservazione dei valori paesaggistici.

Gli interventi che possono essere attuati sono rappresentati da una serie di azioni che hanno lo scopo di preservare e nel caso, rinaturalizzare gli ambienti naturali degradati quali:

- miglioramento e ricostruzione dei boschi igrofilo e degli ambienti di ripa, garantendo le opportune fasce di rispetto;
- incremento delle siepi e dei filari alberati lungo i confini dei campi e lungo le strade rurali, con particolare attenzione a quelli presenti nelle fasce laterali dei corsi d'acqua in modo da creare una contiguità con il territorio agricolo circostante;
- adozione di criteri di ingegneria naturalistica per gli interventi di sistemazione degli alvei

Nelle aree agricole si propone di avviare a livello comunale uno specifico programma di riqualificazione paesistica, da attuare mediante l'inserimento sistematico nelle aree coltivate di nuove siepi lungo i confini degli appezzamenti e di rinaturalizzazione di sponde ed argini del reticolo idrografico minore (scoli e fossi minori). Questi interventi svolgono anche una funzione di filtro nei confronti dell'inquinamento diffuso di provenienza esterna ed anche da quello di origine agricola.

#### **4. PAESAGGIO AGRARIO DEL COMUNE DI MUSSOLENTE**

Per prima cosa si riportano le analisi e le conclusioni effettuate dalla Dott.ssa P. Favero in fase di stesura del PRG.:

“10 CARTA DEL PAESAGGIO (10.8)

##### 10.1 Premessa

*In questa carta si vogliono raccogliere ed evidenziare i caratteri peculiari che qualificano il paesaggio di Mussolente e Casoni .....omissis.....La percezione che si ha del territorio di Mussolente subisce una rigida soluzione di continuità in corrispondenza di via Vittoria, la dove le ultime propaggini delle colline lasciano il posto ad un'ininterrotta distesa di campi pianeggianti.*

*Nella parte settentrionale del comune si ha quindi un tipico paesaggio collinare, caratterizzato dalla presenza di qualche area boscata, di alcune zone a vigneto, di piccoli oliveti, di ripide rive a prato, mentre nel più vasto settore meridionale è la tipica campagna veneta a dominare, con i campi a seminativo alternati alle foraggere, i filari di vite che corrono molte volte attraverso il verde, e le caratteristiche piantate che seguono l'andamento irregolare dei corsi d'acqua.*

## 10.2 La collina

*La fascia collinare interessa tutta la zona sopra Via Vittoria, ed è dominata da alcuni tratti caratteristici.*

*La parte sommitale delle colline ospita, in genere, piccoli boschi o prati costellati di alberi per lo più impiantati, che ostentano chiaramente la loro funzione ornamentale e la loro provenienza “estera”.*

*Di questi ricordiamo tra le conifere cipressi, cedri, abeti, pini e thuje, e tra le latifoglie soprattutto il pioppo cipressino.*

*I boschi, che generalmente ricoprono oltre che il cocuzzolo anche i pendii delle colline, sono invece tipiche associazioni della fascia del Castanetum, e comprendono al loro interno una ampia varietà di piante tra le quali emergono, di tanto in tanto, alcuni esemplari ormai ultracentenari di notevole maestosità e bellezza.*

.....

*Accanto alle essenze arboree vi è poi un ricco carteggio di arbusti e fiori, patrimonio naturalistico di indubbio valore, dato che questo tipo di formazioni vegetali e di habitat sono andati progressivamente scomparendo ed in molte zone non sono sopravvissuti all’espansione antropica.*

.....

*Le rive più ripide delle colline, dove non è inserito il bosco, sono rivestite da un fitto intreccio di erbe, che concorrono a creare un prato stabile difficilmente utilizzabile a causa dell’ubicazione, ma altrettanto utile per impedire fenomeni erosivi e di dissesto idrogeologico, e assai caratteristico con il suo verde chiaro che emerge nettamente in lontananza evidenziando l’aprossimarsi dei rilievi.*

*Spesso questi pendii sono gradonati e, dove possibile, utilizzati per coltivare piante da frutto od ulivi.*

*La coltura dell’ulivo, anche se praticata generalmente per uso domestico, è abbastanza presente in queste colline, e consente di sfruttare alcune localizzazioni dove sarebbe impossibile qualsiasi altra coltura agraria.*

*Qualche pendio meno ripido viene utilizzato per coltivare la vite, che però trova più ampia diffusione nei piccoli appezzamenti pianeggianti che a volte precedono il sommo delle colline, o più spesso nei campi ancora lievemente degradati che ne coronano il piede.*

*Nella zona pianeggiante che circonda i rilievi molte sono anche le superfici tenute a prato, mentre più raramente compaiono campi coltivati, per lo più a mais ed orzo.*

*Un’ultima nota caratteristica di queste colline, che rappresenta però la prima e più forte*

*sensazione estetica che colpisce il fruitore, è la presenza importante, e al tempo stesso discreta, di numerose ville antiche corteggiate da ampi e splendidi parchi.*

*Questi sono di particolare pregio sia per l'importanza storico-artistica sia per il patrimonio floristico che conservano.*

*Le piante, che raggruppate secondo precisi motivi estetico-culturali, concorrono a creare questi giardini sono infatti spesso ultracentenarie, e caratterizzate da particolare bellezza e portamento, senza considerare poi la varietà di essenze sia indigene che esotiche qui rappresentate.*

*Considerando il valore e l'irriproducibilità di questo patrimonio, sarebbe assai opportuno redigere un inventario di tutte le piante raccolte in questi parchi, al fine di conoscere esattamente le specie presenti e la loro entità, e di tutelarne, per quanto possibile l'avvenire.*

*Nella carta del paesaggio agrario per la fascia collinare sono stati evidenziati tutti i tipi colturali descritti, e precisamente:*

- le aree boscate*
- i vigneti a maggiore estensione*
- gli uliveti di maggiore estensione*
- i prati*
- i parchi*
- i seminativi di maggiore estensione*
- le serre*

*I seminativi sono stati riportati in carta sono se particolarmente estesi, così come le aree a vigneto.*

*I piccoli appezzamenti a mais o i pochi filari per uso domestico che circondano molte abitazioni non sono stati invece evidenziati.*

.....  
*10.2.3 I corsi d'acqua e le formazioni riparie*

*Lungo i corsi d'acqua che attraversano la fascia collinare vegetano delle interessanti formazioni arboree, dette formazioni riparie.*

*Le specie rappresentate sono soprattutto il pioppo nero, e, a volte, il pioppo tremulo, l'ontano nero, alcune varietà di salice.*

*Altre specie meno caratteristiche, spesso anche introdotte dall'uomo, si uniscono poi a queste, arricchendo ulteriormente la fitocenosi.*

*Un esempio tipico di queste formazioni si trova attorno al piccolo laghetto artificiale originato dal Rio Giaretta, che ospita, tra l'altro, un caratteristico canneto, o lungo le sponde della*

*“Lugana”, nel suo tratto superiore.*

*Queste associazioni di ripa rappresentano, inoltre, l’habitat ideale per molte specie di insetti ed animali, ed in particolare per l’avifauna e vanno quindi salvaguardate, essendo l’ultimo esempio di ecosistemi particolari assai più ricchi e complessi di quanto appaia superficialmente.*

### 10.3 La pianura ed il paesaggio delle piantate

*I campi di pianura sono generalmente coltivati a mais, orzo e, qualche volta, a soia, in rotazione con colture erbacee annuali o poliannuali.*

*Non manca poi qualche prato stabile e qualche appezzamento incolto, e in alcune superfici viene coltivato l’abete rosso per alberi di Natale.*

*Un tempo la campagna era caratterizzata dalla presenza di numerosi filari di piante (piantate) che attraversavano sia longitudinalmente che trasversalmente i campi, spesso seguendo piccoli corsi d’acqua, o “cavicchi”, o, semplicemente, delimitando i diversi tipi di colture e le diverse proprietà.*

*Oggi, purtroppo, molti di questi filari sono scomparsi, tagliati o estirpati dall’uomo che non trova più alcuna utilità nel mantenerli.*

*Al di là dell’utile immediato, rappresentato un tempo sia dalla legna da ardere che dai vimini variamente impiegati, si vede oggi la necessità di salvare questi segni di verde, tanto più quanto maggiori sono stati il depauperamento della campagna e l’avanzata delle fabbriche e degli insediamenti urbani nelle aree rurali.*

*Con ogni mezzo si deve cercare di salvare l’albero sia esso inserito in un soprassuolo forestale, o sia, più modestamente, parte di un semplice filare, unica traccia arborea dove un tempo estese boscaglie ricoprivano la pianura.*

*Alcune di queste piantate sono particolarmente belle, edificate da specie di interesse botanico e a volte anche da individui ormai centenari, che nascondono la loro età solo grazie alla costante pratica della capitozzatura così diffusa nelle campagne.*

*In cartografia la zona di pianura è stata rappresentata in modo omogeneo, e al suo interno sono state evidenziate solo alcune aree dove sono presenti ancora numerose piantate che attraversano la campagna; per il resto la pianura è ormai quasi priva di filari, o ne ospita solo pochi e sparuti esemplari, quasi tutti legati alla presenza di qualche corso d’acqua o alla coltura della vite.*

#### 10.3.1 Le piantate: composizione e trattamento

*Gran parte delle piantate che delimitano i confini dei campi sono edificate da “morari”, o gelsi (*Morus alba*), da salici, da pioppi neri o ancora da platani.*

*In genere queste siepi arboree sono monospecifiche, o formate, al massimo, da due specie.*

*Molte volte i gelsi o pioppo servono di appoggio ai filari ed allora compaiono più distanziati e intervallati dalle piantine di vite.*

*Molto più ricche e varie, e spesso anche di maggiore statura, sono le piante che crescono lungo i corsi d'acqua. Qui sono rappresentate le seguenti specie:*

<i>Populus nigra</i>	(pioppo nero)
<i>Populus nigra var. cipressina</i>	(pioppo cipressino)
<i>Platanus spp.</i>	(platano)
<i>Robinia pseudoacacia</i>	(robinia)
<i>Celtis australis</i>	(bagolaro)
<i>Alnus glutinosa</i>	(ontano nero)
<i>Acer campestre</i>	(acero campestre)
<i>Laburnum anagyroides</i>	(maggiociondolo)
<i>Tilia platy phyllos</i>	(tiglio comune)
<i>Juglans regia</i>	(noce)
<i>Salix spp.</i>	(salice)
<i>Cercis siliguastrum</i>	(albero di Giuda)

*Molte di queste specie sono indigene, altre invece sono state introdotte da altri paesi, soprattutto dall'America, e già dal 1700 – 1800 sono entrate a far parte del nostro paesaggio (es. platano, robinia).*

*Tutti questi filari sono in genere bisognosi di puliture e di altri interventi atti a migliorarli sia dal punto di vista fitosanitario che estetico.*

..... “

Nel paesaggio agrario attuale, a causa delle profonde trasformazioni indotte, sono rare le entità forestali o arboree che abbiano conservato la dignità di bosco; nel caso specifico della pianura nord-est vicentina, si è in presenza di strutture prevalentemente lineari riferite ad una rete idrografica quasi sempre regolarizzata.

Le specie arboree sono state ereditate dai diversi ecosistemi precedentemente esistenti sulla pianura: boschi misti di latifoglie, boschi ripariali, ect, e “riusate” e riorganizzate dall'uomo sono state distribuite con criteri tendenzialmente utilitaristici.

Gli alberi più adatti all'ambiente acquatico sono diventati degli utili difensori spontanei dei fossi e dei fiumi e le specie che componevano i boschi sono state indirizzate alla produzione di legna da ardere e soprattutto per la costruzione di un gran numero di attrezzi per le più svariate applicazioni contadine e domestiche.

Altri alberi, in virtù di alcune particolarità, sono stati inseriti nella pratica agraria come elementi integranti di questa: si pensi ai gelsi per la bachicoltura, al noce, ecc., per non entrare nel campo delle rosacee da frutto.

Dai rilievi diretti effettuati in campagna sono state rilevate le principali siepi campestri esistenti spesso posizionate lungo i principali corsi d'acqua o lungo le strade di comunicazione mentre rare risultano quelle presenti lungo i confini degli appezzamenti che anche in questi luoghi sono state quasi del tutto estirpate poiché di intralcio alla meccanizzazione delle colture.

## **5. CARTOGRAFIE**

Di seguito vengono illustrate le principali cartografie di interesse agronomico-ambientale prodotte utilizzando prevalentemente i dati già in possesso da parte del Comune e provenienti dall'indagine agronomica in fase di redazione della variante generale al PRG; tali dati sono in ogni caso stati di nuovo verificati e/o aggiornati.

### **5.1. Classificazione agronomica dei terreni**

In questo caso si è fatto riferimento alle analisi agronomiche allegate al P.R.G. vigente; dai rilievi effettuati a suo tempo il suolo agrario del territorio comunale viene suddiviso in tutte le cinque classi in base alla classificazione prevista dalla Guida tecnica per la classificazione del territorio rurale, prevista dalla D.G.R. 5833 del 04.11.1986.

Di seguito si riportano le proprietà di questi terreni come previsti dalla sopra richiamata Guida:

#### ***1° classe***

*Suoli che non presentano particolari limitazioni all'uso agricolo e che sono pertanto adatti alla coltivazione di molte colture agrarie anche in avvicendamento. Sono ubicati in piano e non presentano rischio di erosione. La tessitura è equilibrata e li rende facilmente lavorabili. Buono il drenaggio, la falda freatica non interferisce negativamente con la coltivazione di colture arboree ed erbacee. Non sono soggetti ad inondazioni dannose. La loro coltivazione necessita solo delle normali pratiche colturali.*

#### ***2° classe***

*Suoli che presentano alcune limitazioni e richiedono accorgimenti nella scelta delle colture praticabili. Le limitazioni sono poche e d'entità non rilevante e comunque tali da non condizionare in modo eccessivo le normali pratiche colturali.*

*Vi possono essere praticate un minor numero di colture agrarie anche in avvicendamento necessitando per alcune il ricorso a particolari accorgimenti, specialmente per le lavorazioni, il*

*drenaggio, il ricorso alle irrigazioni.*

*In linea generale sono quindi suoli con produttività nel complesso buona, anche se minore è l'ampiezza della scelta delle colture e più accurate devono essere le pratiche colturali rispetto ai terreni di prima classe.*

### **3° classe**

*Suoli che presentano intense limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono l'adozione di particolari pratiche agronomiche. In generale possono essere presenti limitazioni anche rilevanti per quanto riguarda la profondità, la tessitura, la pendenza, le caratteristiche chimiche e idrologiche o la possibilità di erosione. In essi sono difficilmente praticabili alcune colture, sono ristretti i tempi per la realizzazione delle normali pratiche agronomiche (lavorazione del terreno, semina, raccolta, ecc.).*

### **4° classe**

*Suoli con limitazioni molto forti che restringono la scelta delle piante coltivabili a poche specie agrarie. Lo svolgimento delle pratiche agronomiche richiede l'adozione di particolari tecniche per superare i condizionamenti sfavorevoli derivanti dai caratteri idraulici, pedologici, dalla pendenza, dalla scarsa disponibilità idrica, ecc.*

### **5° classe**

*Suoli che presentano limitazioni di vario tipo non eliminabili e tali da renderli inadatti ad ospitare colture agrarie ma che tuttavia sono idonei ad una buona copertura vegetale.*

*Il loro uso sarà pertanto limitato alla pastorizia, alla silvicoltura o al mantenimento dell'ambiente naturale.*

*I suoli della 5° classe pertanto presentano limitazioni che ne impediscono le normali pratiche colturali a causa o dell'eccessiva pendenza o della pietrosità o della presenza di una falda superficiale o per l'erosione idrica o per fattori legati all'ambiente, quali, ad esempio, avversità climatiche, di esposizione o dovute all'altitudine.”*

I dati più significativi inerenti i vari aspetti da analizzare sono sintetizzati nella tabella seguente:

Limitazioni	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
<b>SUOLO</b>					
Profondità (cm)	> 120	120 – 80	80 - 40	20-40	<20
Scheletro (%)	inferiore al 5%	dal 5 al 25%	dal 25 al 50%	> del 50%	
Rocciosità e pietrosità	Assenti	Assenti	scarsa pietrosità	presente	roccia affiorante
Reazione (pH)	Da 6,6 a 7,3	da 6,5 a 6,0 e da 7,4 a 8,0	da 5,9 a 5,6 e da 8,0 a 8,5	< di 5,5 o > di 8,5	
Altre limitazioni (calcare attivo, morbosità, ecc.)	Nessuna interferenza nella scelta delle colture agrarie	Lieve interferenza nella scelta delle colture agrarie	Moderata interferenza nella scelta delle colture agrarie	Forte interferenza nella scelta delle colture agrarie	Limitazioni tali da impedire l'attività agricola
<b>AMBIENTE</b>					
Profondità falda invernale (cm)	> 100	< 100 (x1)	< 50 (x2)		
Profondità falda estiva (cm)	70 - 150 per M e MS	< 150 M, Ms 70–100 altri terreni (y)	< 70 (y2)		
Drenaggio	Buono	Scarso o eccessivo (d1)	Insufficiente (d2)	Elevato ristagno superficiale e/o rischi di inondazione (d3)	Ristagno superficiale e rischi di inondazione tali da impedire le pratiche agronomiche (d4)
Clivometria	< 5%	dal 5% al 15% (c1)	dal 15 al 30% (c2)	dal 30 al 60% (c3)	> al 60 % (c4)
Altitudine	< 600 ml	da 600 a 800 ml	da 800 a 1.000 ml	da 1000 a 1.500 ml	> di 1500 ml
Erosione Franosità	Assenti	Assenti	erosione superficiale	Suscettibilità a forte erosione superficiale	Erosione idraulica forte
Avversità (climatiche, ecc.)	Nessuna interferenza nella scelta delle colture agrarie	Lieve interferenza nella scelta delle colture agrarie	Moderata interferenza nella scelta delle colture agrarie	Forte interferenza nella scelta delle colture agrarie	Limitazioni tali da impedire l'attività agricola

Nella relazione illustrativa delle tavole ad indirizzo agronomico e forestale, redatta dal Dott. P. Favero, in sede di variante al P.R.G. comunale, si riportano le analisi a quel tempo effettuate:

“ 7.3 CARTA DELLA CLASSIFICAZIONE AGRONOMICA DEI TERRENI (10.3.b)

.....

*La nuova carta, che viene descritta e spiegata in questo paragrafo conclusivo, è identificata dalla medesima numerazione della precedente, e prende il nome di “carta della classificazione agronomica dei terreni”. Il significato che essa assume è però differente rispetto alla vecchia cartografia: qui infatti più che evidenziare i caratteri pedologici puntuali dei vari terreni si tende ad individuare la loro maggior o minor attitudine alla produzione agraria considerando globalmente una serie di fattori che influiscono su di essa.*

*Sono infatti analizzate da un lato tutte le caratteristiche salienti del suolo (profondità,*

*granulometria, pietrosità, percentuale di scheletro, reazione, chimismo, ecc...) dall'altro le caratteristiche ambientali che potrebbero costituire elementi limitanti alla attività agraria (caratteri della falda freatica, drenaggio, clivometria, altitudine, irrigazione, erosione e frane, ecc...)*

*In base ai valori relativi attribuiti a ciascuno di questi fattori ed ad una successiva sintesi di essi, il territorio comunale viene suddiviso in 5 classi agronomiche. Con particolare attenzione vengono considerati i fattori limitanti, poiché un terreno va in ogni caso assegnato alla classe indicata dalla variabile che assume il valore più sfavorevole.*

*Nel caso del territorio di Mussolente i fattori che si pongono come discriminanti le 5 classi sono in modo particolare: la profondità del terreno, la pietrosità, la percentuale di scheletro presente, l'acclività, le caratteristiche della falda freatica (drenaggio) ed alcuni problemi connessi alla rete irrigua.*

*Per quanto riguarda granulometria, pH e chimismo i terreni appaiono invece piuttosto omogenei ed in genere favorevoli.*

*Le 5 classi agronomiche così individuate vengono descritte di seguito e quindi riportate in cartografia.*

.....

*Descrizione delle classi agronomiche dei terreni agricoli individuate nel territorio comunale di Mussolente*

*1° classe: suoli che non presentano particolari limitazioni all'uso agricolo*

*Sono i terreni sabbioso-limosi ubicati per la gran parte sotto via Vittoria, che presentano buona tessitura, scarsa presenza di scheletro e assenza di pietrosità, pH tra 6,5 - 7,3 normale dotazione di N, K e P e non sono soggetti ad alcuna interferenza negativa della falda freatica.*

*Sono profondi e situati in piano.*

*2° classe: suoli che presentano alcune limitazioni e richiedono accorgimenti nella scelta delle colture praticabili.*

*A differenza dei terreni precedenti questi sono meno profondi e caratterizzati da una maggiore presenza di scheletro. Gli altri caratteri sia più strettamente pedologici che ambientali sono favorevoli ad eccezione di un'area sotto via Vittoria dove vi sono alcuni problemi di irrigazione.*

*3° classe: suoli che presentano più intense limitazioni che riducono la scelta delle coltivazioni e/o richiedono l'adozione di particolari pratiche agronomiche*

*In questa classe rientrano i terreni ghiaioso ferrettizzati delle alluvioni del Brenta, che hanno fattori limitanti nella limitata profondità, nella eccessiva presenza di scheletro e nella scarsa*

*disponibilità d'acqua per l'irrigazione dei campi (aree non servite dalla rete di irrigazione del Consorzio di Bonifica "Pedemontano – Brenta"), con conseguenti gravi problemi alle colture negli anni di siccità estiva.*

*Sempre nella 3° classe sono inclusi i terreni argilloso-sabbiosi e sabbioso-limosi di alterazione delle formazioni collinari, che sono caratterizzati da scarsa potenza e da una certa acclività, che si mantiene comunque ancora entro valori non troppo elevati.*

*Un'ultima piccola area attribuita alla 3° classe agronomica è la zona a destra di via Ten. Eger, che presenta caratteri pedologici favorevoli, ma trova fattore limitante nel drenaggio insufficiente, che provoca in qualche caso ristagni d'acqua ed altri effetti negativi sul terreno.*

*4° classe: suoli con limitazioni forti che restringono la scelta delle piante coltivabili a poche specie agrarie*

*Si tratta dei suoli ghiaioso-limosi della zona interna e collinare, caratterizzati da scarsissima profondità (da 0 a 30 cm), da abbondante scheletro e da elevata rocciosità e pietrosità.*

*Gli altri caratteri, sia pedologici che ambientali, sono invece favorevoli, ad eccezione di una stretta fascia a sinistra della via Ten. Eger dove il drenaggio è insufficiente.*

*5° classe: suoli che presentano limitazioni di vario tipo non eliminabili e tali da renderli inadatti ad ospitare colture agrarie ma che tuttavia sono idonei ad una buona copertura vegetale.*

*Sono i suoli bruni giovani e litosuoli delle formazioni collinari.*

*Fattori pedologici limitanti sono la scarsissima profondità, l'elevata pietrosità e rocciosità, la ricchezza di scheletro.*

*Fattore ambientale limitante è la forte acclività, anche se non dovunque è ugualmente elevata.*

*In molti di questi terreni è insidente il bosco, mentre negli appezzamenti meno acclivi si coltiva la vite. In alcune localizzazioni si trovano infine ulivi o ripide rive tenute a prato.”.*

## **5.2. Uso del suolo agricolo**

Il suolo comunale, a seguito dei rilievi diretti e cartografici, è stato suddiviso in base ai diversi usi e raggruppati in un'apposita cartografia secondo quanto previsto dall'apposito atto di indirizzo della Regione Veneto.

La prima suddivisione che appare dalla lettura della relativa carta è la suddivisione del territorio interessato dall'edificazione, sia residenziale che produttiva dalla zona agricola e/o boscata.

Per quanto riguarda la copertura del suolo agricolo sono state individuate le seguenti classi:

- Aree verdi urbane
- Tare ed incolti

- ❑ Seminativi in aree irrigue
- ❑ Colture orticole in pieno campo
- ❑ Orticole in serra
- ❑ Vigneti
- ❑ Frutteto
- ❑ Oliveti
- ❑ Arboricoltura da legno
- ❑ Prati stabili
- ❑ Sistemi colturali e particellari complessi
- ❑ Bosco
- ❑ Gruppo arboreo
- ❑ Filare

Dall'analisi della carta risulta riscontrabile anche nel Comune di Mussolente, specie nella parte a nord del territorio comunale, una frammentazione fondiaria, caratterizzata dalla presenza di una serie di appezzamenti di terreno, appartenenti a più proprietari, nei quali la coltivazione dei seminativi (mais e frumento in particolare), risultano intervallati da filari di vite o superfici a prato permanente e o a bosco/macchie boscate.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei seminativi questi risultano in genere irrigui, la coltivazione della vite è effettuata in piccoli appezzamenti, spesso in singoli filari caratterizzati da una produzione presumibilmente destinata all'autoconsumo.

### **5.3. Carta degli elementi produttivi strutturali**

In questa tavola è stata individuata l'area agricola e le principali strutture produttive come di seguito indicato:

- Allevamento bovini da carne
- Allevamento vacche
- Allevamento cunicoli
- Allevamento equini
- Centro aziendale agrituristico
- Serre fisse

### **5.4. Superficie agricola utilizzata**

La L.R. n. 11/2004 "Norme per il governo del territorio", all'interno del Piano di assetto del territorio (PAT), prevede il calcolo del limite quantitativo massimo di zona agricola

trasformabile in zone con destinazione diversa da quella agricola, avendo riguardo al rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC), secondo le modalità previste dall'apposito atto di indirizzo.

Gli atti di indirizzo emanati dalla Giunta Regionale prevedono che si debba contenere il consumo di ulteriore territorio agricolo, in modo da limitare quel fenomeno che in passato ha comportato una profonda trasformazione dell'assetto territoriale, con la sottrazione di terreni agrari che sono stati destinati a processi di urbanizzazione e industrializzazione a carattere concentrato e diffuso allo scopo di tutelare il settore produttivo agricolo e salvaguardare il sistema idrogeologico, del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico e naturalistico.

Tra le finalità da perseguire, previste dalla L.R. 11/2004, abbiamo i seguenti obiettivi:

- la tutela del paesaggio rurale e montano;
- la tutela delle aree di importanza naturalistica;
- il ricorso all'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

La determinazione della SAU risulta essere particolarmente problematica e varie possono essere le metodiche utilizzabili con un grado di precisione più o meno elevato, in ogni caso come previsto dalla Regione Veneto per il calcolo della SAU si deve considerare l'effettivo uso del suolo a prescindere dalle destinazioni e classificazioni del PRG e quindi sono da considerare SAU anche quei terreni che continuano ad essere coltivati con le normali colture agricole anche se il P.R.G. li considera in z.t.o. diversa dalla "E" agricola.

Al fine di definire la modalità di calcolo della SAU trasformabile in destinazioni non agricole, l'art. 50, comma 1, lett. c) della L.R. 11/2004, prevede che debba essere assunto quale dato di riferimento l'indice medio di trasformabilità del suolo negli ultimi dieci anni, determinato dal rapporto complessivo medio per l'intera Regione Veneto tra SAU/STC.

$$\frac{\text{SAU } 852.744}{\text{STC } 1.821.302}$$

Tale rapporto è pari a 0,468

Per quanto riguarda l'indice medio così determinato, se riferito a tre tipologie di Comuni per posizione altimetrica (classificazione ISTAT: pianura, collina, montagna) è così disaggregato:

	<b>SAU/STC</b>	<b>% SAU/STC</b>
<b>PIANURA</b>	0,613	61,3
<b>COLLINA</b>	0,454	45,4
<b>MONTAGNA</b>	0,192	19,2

Considerato che ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 11/04, il P.A.T. è redatto sulla base di previsioni decennali, si ritiene di consentire la trasformabilità della SAU in destinazioni diverse da quella agricola rapportando, secondo le varie tipologie di comuni, all'indice medio annuo di trasformabilità del suolo nei dieci anni intercorsi fra il censimento 1990 e quello 2000.

Tale indice medio di trasformazione, derivante dal rapporto percentuale tra la differenza dei due periodi censuari 1990/2000 è determinato per le tre tipologie di comuni secondo la seguente formula:

$$\frac{SAU\ 1990 - SAU\ 2000}{100} / SAU\ 1990$$
$$\frac{881.267 - 852.744}{100} / 881.267 = 3.24$$

E' quindi necessario distinguere, all'interno di ciascuna tipologia altimetrica di comuni, due possibili situazioni:

1. comuni caratterizzati dal rapporto SAU 2000 / STC inferiore al valore medio del rapporto per il contesto di appartenenza;
2. comuni caratterizzati dal rapporto SAU 2000 / STC superiore al valore medio del rapporto per il contesto di appartenenza

In tale contesto di rilevamento dei dati di trasformazione della SAU nell'arco decennale, si prende come punto di riferimento l'indice medio di trasformazione regionale, anziché quello per singoli contesti di appartenenza (pianura, collina, montagna), in quanto appare più corretto sotto l'aspetto della gestione del fenomeno complessivo della trasformabilità dei suoli agricoli assumere un indice medio regionale, anziché per singoli contesti, consentendo una valutazione del fenomeno nella sua complessità.

Pertanto si ritiene di consentire la trasformabilità della SAU, nell'arco decennale delle previsioni del PAT, limitando puntualmente l'indice medio di trasformabilità secondo la seguente tabella ritenendo, in sede di prima applicazione, di consentire la trasformabilità di SAU al 40% su indice medio regionale per i comuni che sono sopra la soglia del proprio rapporto di contesto SAU/STC e del 20% per quelli che sono sotto tale soglia.

	SAU 2000/STC	% su indice regionale 3.2	trasformabilità SAU in PAT <sup>6</sup>
comune di pianura	> 61,3%	40	< 1,3%
comune di pianura	< 61,3%	20	< 0,65%
comune di collina	> 45,4%	40	< 1,3%
comune di collina	< 45,4%	20	< 0,65%
comune di montagna	> 19,2%	40	< 1,3%
comune di montagna	< 19,2%	20	< 0,65%

<sup>6</sup> Percentuale riferita alla SAU 2000

Il Comune, in sede di redazione del Piano di Assetto del Territorio, in relazione alle specifiche caratteristiche del proprio territorio comunale, potrà apportare modifiche, opportunamente motivate, in diminuzione o in aumento fino al 10% rispetto alle quantità come sopra determinate.

#### 5.4.1 Trasformabilità della SAU nel Comune di Mussolente

Per la determinazione della trasformabilità della SAU nel Comune di Mussolente è necessario applicare la metodologia definita dalla Giunta regionale, richiamata in precedenza.

Risultano già noti:

- il parametro dell'indice di trasformabilità caratteristico di ciascun contesto geografico
- la percentuale di SAU trasformata a livello regionale nell'ultimo decennio;

restano invece da determinare la:

- specifica area geografica di appartenenza,
- superficie territoriale
- superficie agricola utilizzata.

Per quanto riguarda i primi due dati, risultano sufficienti le indicazioni fornite dall'ISTAT, che classifica il comune di Mussolente come **ambito di pianura** e rileva una superficie territoriale pari a circa **1.536 ha** (XIV Censimento della popolazione e delle abitazioni – anno 2001).

Secondo quanto riportato nel V Censimento Generale dell'Agricoltura (ISTAT, 2000), nel territorio comunale di Mussolente la SAU ammontava a 1.125,52 ha.

Il PAT ha provveduto ad un aggiornamento e ad una precisazione di tale valore, anche sulla base di un rilievo in loco effettuato nella primavera del 2010.

La cartografia della SAU del territorio comunale è stata realizzata in base a quanto previsto dallo specifico atto di indirizzo, per prima cosa sono stati identificate le aree non agricole ovvero:

- Superfici urbane e viabilità: in tale voce sono individuati gli aggregati urbani (compresi i parchi cittadini e gli impianti sportivi), gli edifici isolati e le aree di pertinenza degli edifici (cortili, giardini ornamentali). Sono state considerate superfici urbanizzate anche le strade appartenenti al contesto urbano e gli incolti (le tare di coltivazione e gli incolti a ridosso della rete stradale);
- Idrografia: tale voce individua i fiumi, i canali, i fossi e gli specchi d'acqua;

La superficie della SAU è stata ottenuta per differenza, sottraendo dall'estensione del territorio comunale tutte le voci appena elencate, in pratica si poteva arrivare allo stesso risultato sommando tutte le superfici considerate SAU nell'elenco riportato nello specifico atto di indirizzo.

Nella seguente tabella risultano riportati i risultati di questa elaborazione:

	<b>Superficie</b>	
	<b>Mq</b>	<b>%</b>
<b>Superficie comunale totale</b>	15.366.837,3	100
<b>SAU</b>	10.002.135,2	65,09

I risultati delle elaborazioni mostrano che la superficie agricola utilizzata è pari a Ha 1000.21.35, che corrispondono al 65,09 % dell'estensione territoriale del comune.

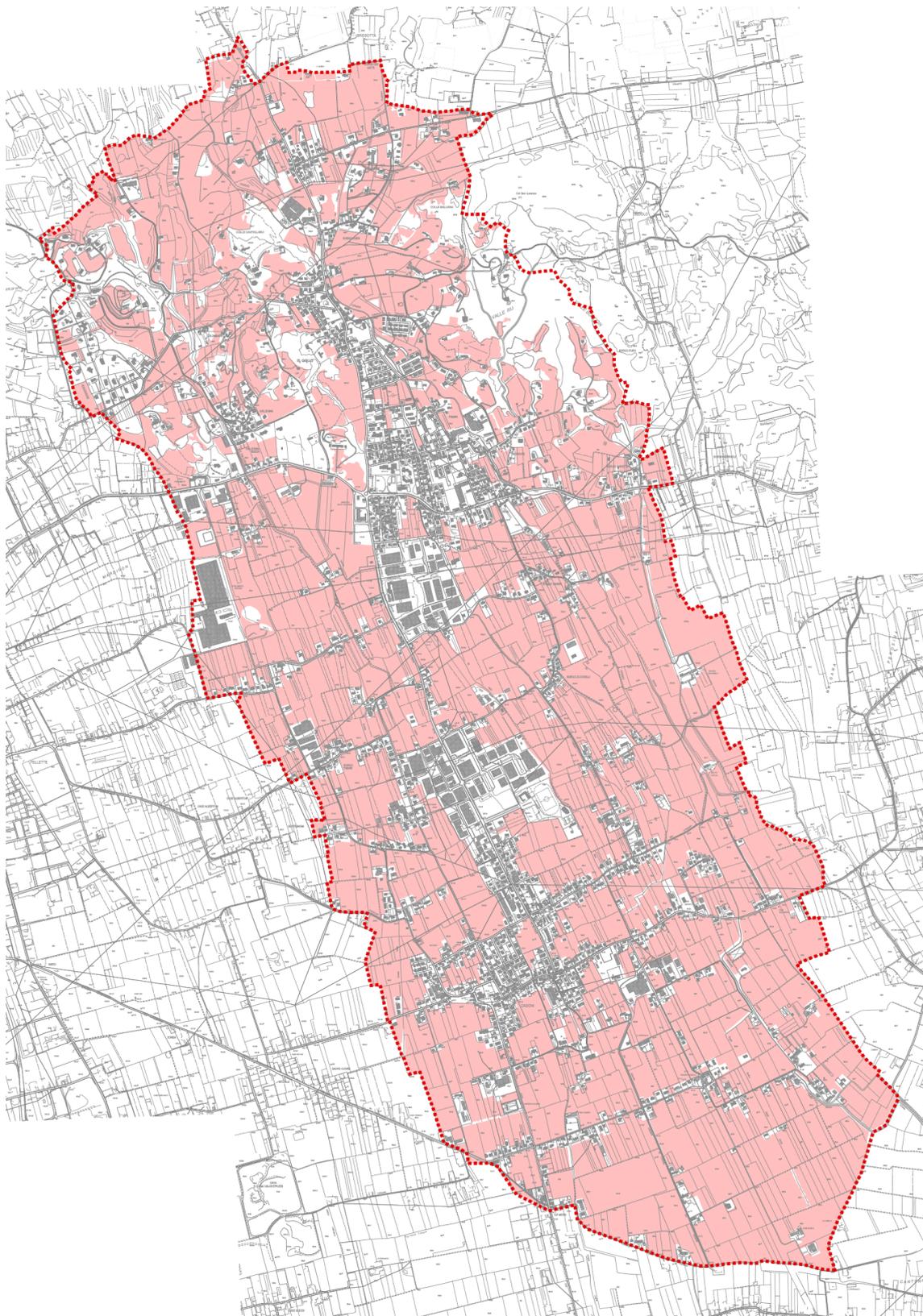
Pertanto, poiché tale valore supera la soglia del 61,3%, fissata dalla Giunta regionale per gli ambiti di pianura, l'indice di trasformabilità da applicare alla SAU risulta pari al 40% del parametro regionale, e quindi pari a 1.30% (3,24 x 40%).

Di conseguenza, la SAU comunale che può risultare soggetta a trasformazione risulta pari a:

$$10.002.135,2 \text{ mq} \times 1,30\% = 130.027,76 \text{ mq}$$

$$\text{SAU trasformabile} = 130.027,76 \text{ mq} = 13.00.27 \text{ ha}$$

Graficamente la S.A.U. è individuabile come di seguito:



## 5.5. Sistemi eco relazionali

Durante l'analisi sono stati individuati i principali elementi che costituiscono la rete ecologica locale che sono stati riportati in un'apposita cartografia nella quale risultano indicati:

- Core area secondaria – Area nucleo secondaria
- Buffer zone – Area di connessione naturalistica
- Corridoi ecologici secondari
- Stepping zone – isole ad elevata naturalità

Il termine Core area è riservato a quelle aree naturalistiche ricadenti all'interno delle zone SIC e/o ZPS, nel caso concreto si è utilizzato il termine Core area secondaria per individuare un'area del territorio comunale che pur non facendo parte della Rete Natura 2000 si caratterizza per un'elevata naturalità complessiva.

## 6. INDICAZIONI PROVENIENTI DAL P.T.C.P. DELLA PROVINCIA DI VICENZA

L'analisi delle indicazioni provenienti dal P.T.C.P. viene eseguita principalmente dalla lettura delle tavole principali previste, con particolare riferimento a quelle con diretta attinenza per il settore agronomico-ambientale.

Dalla lettura della carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, porzioni del territorio del Comune di Mussolente risultano interessate dai seguenti vincoli:

- **Vincolo paesaggistico dei corsi d'acqua D. Lgs 42/2004**

Il vincolo riguarda l'asta del Rio Giaretta e del Torrente Giaron e le Norme Tecniche del PTCP riportano: *“La tavola n. 1 indica e riporta l'elenco dei corsi d'acqua assoggettati al vincolo paesaggistico - ambientale ai sensi della ex legge “Galasso” n. 431/85. La cartografia riporta le aste fluviali vincolate come dall'elenco approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 940 del 28/06/1994. I Comuni ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004 provvedono ad aggiornare i loro strumenti urbanistici secondo le successive deliberazioni del Consiglio Regionale n. 84 del 08/10/1998 e della Giunta Regionale n. 2186 del 16/07/2004”.*

- **Centri storici**

*“Il PTCP individua nei centri antichi la risorsa principale per il mantenimento del valore dell'identità culturale degli insediamenti e delle comunità locali e per l'incremento della fruizione turistica, culturale e ambientale, del territorio provinciale. Sono individuati i Centri Storici di cui alla L. R. 31 maggio 1980 n. 80 art. 3 così come recepiti dall'art. 24 del P.T.R.C., secondo quanto riportato nell'Atlante dei Centri Storici - Censimento,*

*Catalogazione ed Individuazione dei Centri Storici del Veneto, a cura della Regione Veneto – Segreteria Regionale per il Territorio e successive modifiche introdotte dagli Strumenti Urbanistici Comunali.”*

- **Vincolo monumentale**

Secondo le norme del PTCP, sono sottoposti a tutela di legge ai sensi del D.L.vo 42/2004, i beni culturali aventi interesse architettonico, artistico e storico di cui all'art. 10 del Decreto.

- **Vincolo paesaggistico Zone boscate**

Il vincolo deriva dal recepimento di quanto disposto dall'art.1 della Legge 8 agosto 1985, n. 431 (Galasso), e dalla precedente Legge 29 giugno 1939, n. 1497; esso riguarda *“i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento”* .

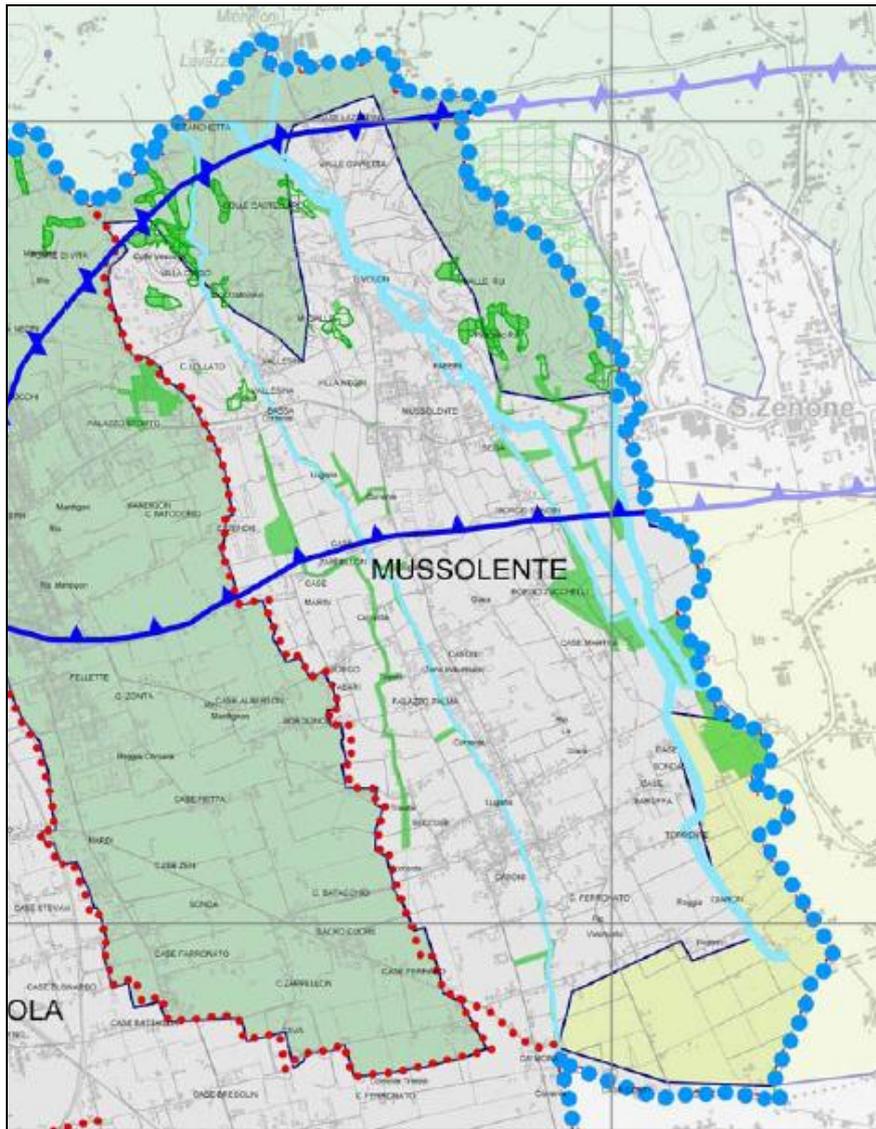
- **Vincolo idrogeologico – Forestale**

La Provincia recepisce, per quanto riguarda il vincolo idrogeologico - forestale in area montana e collinare, quanto stabilito dal Piano Ambientale dal R.D. 30 dicembre 1923, n.3267.

- **Vincolo paesaggistico**

Sono sottoposti a tutela di legge ai sensi del D.L.vo 42/2004 i beni paesaggistici di cui all'art. 142 e art. 157 e successivi D.L.vi n. 156 e 157 del 24.03.2006.

## **Sistema ambientale**

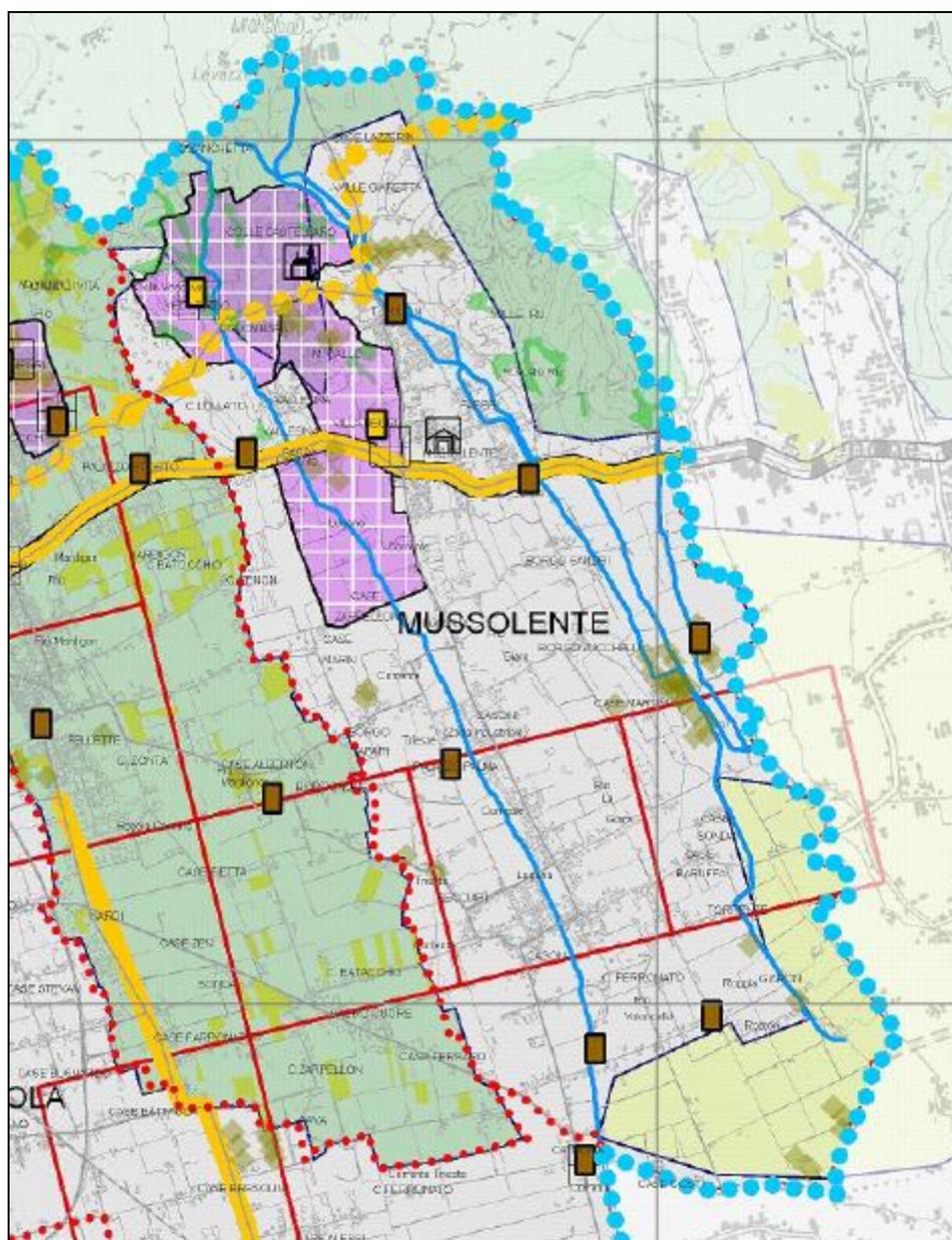


Legenda	
	Confine del PTCP
	Confini comunali
	Idrografia primaria
	Idrografia secondaria
	Aree umide di origine antropica
	Specchi lacuali
	Risorgive (Art. 36)
	Geositi (Art.39)
	Grotte (Art.39)
	Aree Carsiche (Art. 14)
	Zone boscate (Art. 38)
	Siti di Importanza Comunitaria
	Zone di Protezione Speciale
	Aree Nucleo/Nodi della rete (Art. 38)
	Stepping Stone (Art.38)
	Corridoi ecologici principali (Art. 38)
	Corridoi ecologici secondari (Art. 38)
	Corridoi PTRC (Art. 38)
	Buffer zone/Zone di ammortizzazione o transizione (Art. 38)
	Restoration area/Area di rinaturalizzazione (Art. 38)
	Barriere infrastrutturali (Art. 38)
	Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25)
	Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)
	Aree di agricoltura Periurbana (Art.23)
	Aree agropolitano (Art.24)

Nel caso specifico del Comune di Mussolente, nella tavola n. 3, la Provincia riporta:

- L'idrografia primaria e secondaria
- Le macchie boscate
- Gli elementi della rete ecologica individuati nel PTRC
- Le aree carsiche

### Sistema del paesaggio



## Legenda

-  Confine del PTCP
-  Confini Comunali
-  Corsi acqua
-  Ambiti boscati
-  Canali Storici
-  Aree verdi periurbane (Art.37)

### AMBITI STRUTTURALI DI PAESAGGIO PTCP (Art.60)

-  Massiccio del Grappa
-  Altopiano dei Sette Comuni
-  Altopiano di Tonezza
-  Piccole Dolomiti
-  Prealpi Vicentine
-  Costi Vicentini
-  Prealpi e Colline Trevigiane
-  Gruppo collinare dei Berici
-  Alta Pianura tra Brenta e Piave
-  Alta Pianura Vicentina
-  Alta Pianura Veronese
-  Pianura tra Padova e Vicenza
-  Bassa Pianura tra i Colli e l'Adige

### AREE AGRICOLE PTCP

-  Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa (Art.25)
-  Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)
-  Aree di agricoltura Periurbana (Art.23)
-  Aree agropolitane (Art.24)

### STRADE DEI VINI

-  Strada dei Colli Berici
-  Strada del Recioto
-  Strada del Torcolato

### RETI FRUITIVE MOBILITA' LENTA

-  Piste ciclabili di 1° livello (Art.63 - 64)
-  Piste ciclabili di 2° livello (Art.63 - 64)
-  Assi ciclabili relazionali (Art.63)
-  Ippovia (Art.64)

### CATALOGO ISTITUTO REGIONALE VILLE VENETE

-  Ville di interesse Provinciale (Art.45)
-  Ville di particolare interesse Provinciale (Art.46 - 47)
-  Contesti Figurativi ville Palladiane (Art.47)
-  Contesti Figurativi ville Venete (Art.46)

### BENI CULTURALI

-  Musei della tradizione (Art.53)
-  Museo aperto Giardini del Sasso (Piano d'Area Altopiano dei Sette Comuni)
-  Santuari (Art.50)
-  Terme di Recoaro
-  Ambiti di interesse naturalistico e paesaggistico da tutelare e da valorizzare (Art.59)
-  Zone intervento grande guerra (Art.52)
-  Siti fortificati (Art.51)
-  Manufatti vari di interesse storico (Art.58)
-  Sacrali/Ossari della grande guerra (Art.52)
-  Manufatti di archeologia industriale (Art.43)
-  Ville e palazzi (Art.58)
-  Città sociale (Art.42)
-  Parchi giardini storici (Art.58)
-  Corti rurali (Art.58)

### CIRCUITO DELLA PIETRA (Piano d'Area)

-  Altopiano dei Sette Comuni
-  Monti Berici (Art.94)
-  Stazione ferroviaria storica (Art.54)
-  Casello ferroviario storico (Art.54)
-  Linee ferroviarie storiche (Art.54)
-  Strada Romana PTCP (Art.56)
-  Siti con schema direttore (Piano d'area Monti Berici)
-  Aree con progetto norma (Piano d'area Monti Berici)
-  Aree agrocentriate (Art.41)

### ZONE AGRICOLE DI PARTICOLARE PREGIO

-  Terrazzamenti (Art.55)
-  Ulivi/Ciliegi (Art.55)
-  Prati stabili (Art.55)
-  Prati Umidi (Art.55)

Dalla lettura della carta e della relativa leggenda, per quanto riguarda il Comune di Mussolente possiamo individuare principalmente i seguenti elementi:

- I corsi d'acqua
- Il santuario
- I manufatti di interesse storico
- Le ville ed i palazzi
- I contesti figurativi delle Ville Venete
- La viabilità provinciale
- Le aree agricole come individuate nel PTRC
- Le aree dell'agrocenturiato

## **7. L'AGRICOLTURA NEL COMUNE DI MUSSOLENTE**

Un'azienda agricola per poter esercitare la propria attività e potersi rapportare con il mercato deve essere "iscritta" obbligatoriamente presso vari Enti come ad esempio: Ufficio IVA, Camera di Commercio, ASL (allevamento); oltre a queste "registrazioni" obbligatorie, un'azienda agricola si rapporta anche con una serie di altri organismi quali: l'AVEPA (Agenzia Veneta per i pagamenti in Agricoltura) per quanto riguarda le richieste di contributi o di carburante agricolo agevolato, ecc.. Il settore primario è inoltre soggetto ogni 10 anni al Censimento Generale dell'Agricoltura effettuato dall'ISTAT, nei mesi di novembre e dicembre 2010 e gennaio 2011 saranno raccolti i dati dell'ultimo censimento.

Per quanto riguarda le analisi dei dati forniti dai principali Enti interpellati, queste saranno eseguite all'interno dei tematismi specifici, riportando qui di seguito solo alcune considerazioni riassuntive.

Per quanto riguarda gli allevamenti di animali si rimanda all'apposito capitolo nel quale sono analizzati i dati forniti dal Settore Veterinario dell'A.S.L.; qui si può ricordare che l'allevamento bovino è rappresentato da alcune realtà di medio elevate dimensioni, accanto a molti piccoli allevamenti per i quali si può presupporre la chiusura nel breve periodo a meno che non rappresentino delle realtà produttive nelle quali i capi allevati siano destinati all'autoconsumo.

L'allevamento equino è diffuso ma, se si escludono due realtà aziendali importanti, si tratta di piccole realtà e di animali che possono essere considerati d'affezione più che animali allevati in aziende agricole per il reddito che si potrebbe trarre da tale attività imprenditoriale.

L'ISTAT nel 5° Censimento Generale dell'Agricoltura ha rilevato la presenza di 513 aziende agricole con un calo rispetto ai precedenti censimenti, per quanto riguarda l'analisi dei dati rilevati negli ultimi tre censimenti si rimanda all'apposito approfondimento.

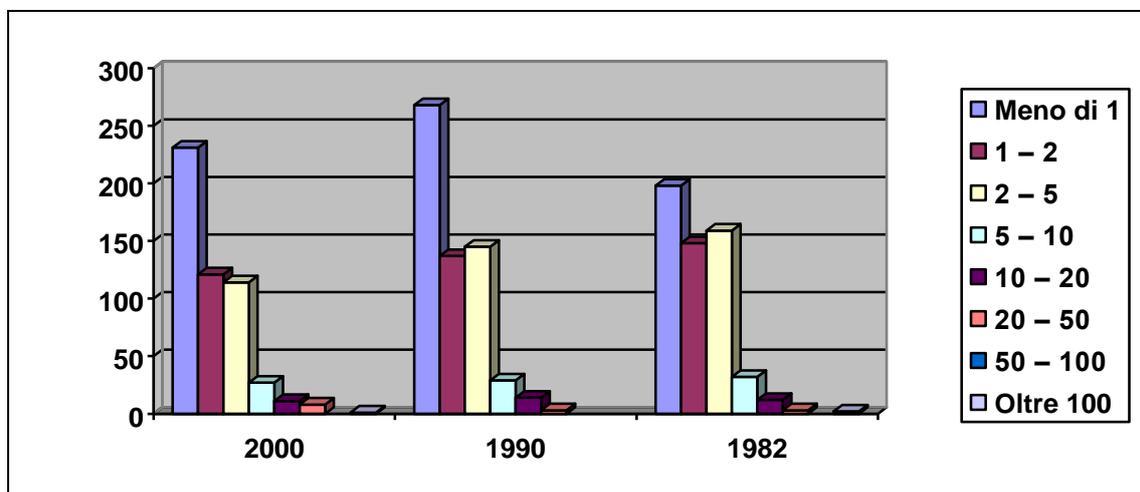
Anche nel Comune di Mussolente il settore primario è in continua evoluzione con la riduzione del numero di agricoltori a tempo pieno e l'aumento quindi del numero di aziende agricole condotte a part-time; in questa situazione le principali operazioni colturali vengono effettuate da contoterzisti.

### 7.1. Analisi dati ISTAT

Di seguito vengono raffrontati i dati provenienti dagli ultimi tre censimenti dell'agricoltura effettuati dall'ISTAT, al fine di analizzare l'evoluzione del settore primario negli ultimi venti anni, dal 1982 al 2000.

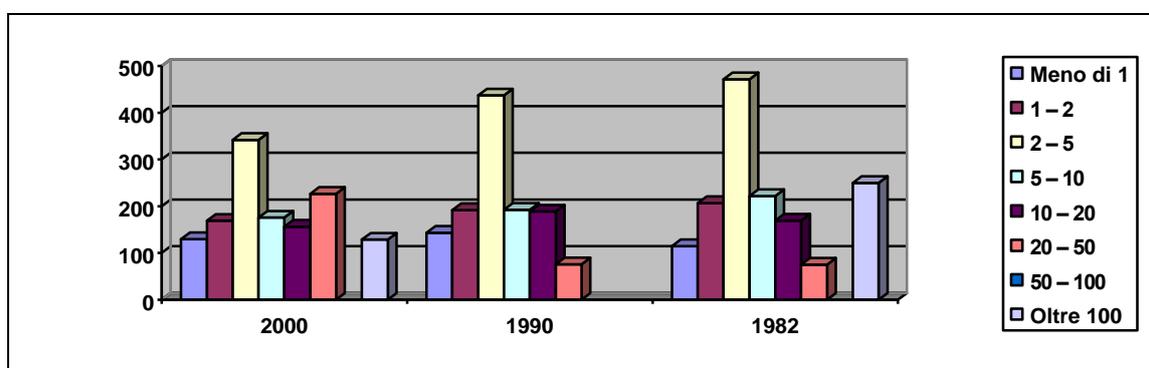
**Aziende per classe di superficie totale**

<b>Superficie (ettari)</b>	<b>2000</b>	<b>1990</b>	<b>1982</b>
Meno di 1	231	268	198
1 – 2	121	137	148
2 – 5	114	145	159
5 – 10	27	29	32
10 – 20	11	14	12
20 – 50	8	3	3
50 – 100	-	-	-
Oltre 100	1	-	2
<b>TOTALE</b>	<b>513</b>	<b>597</b>	<b>554</b>



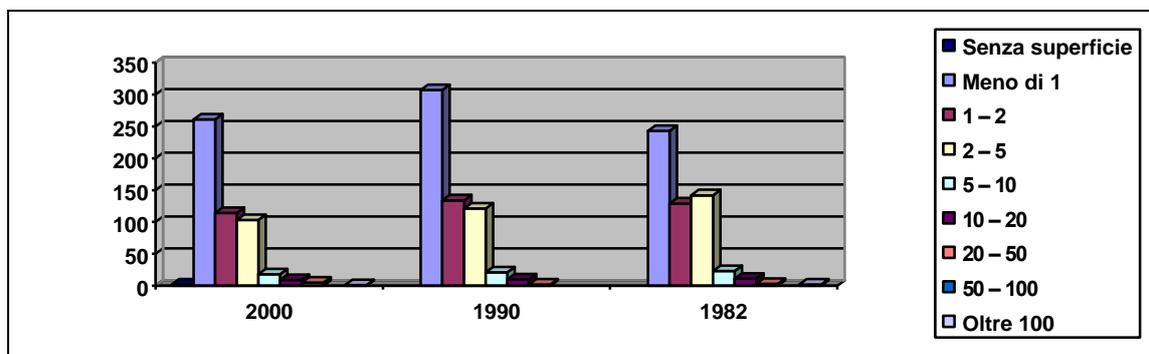
### Superficie totale per classe di superficie

Superficie (ettari)	2000	1990	1982
Meno di 1	129,28	143,12	114,48
1 – 2	168,78	191,66	206,44
2 – 5	341,76	437,18	471,54
5 – 10	175,52	192,45	221,40
10 – 20	156,33	188,53	169,05
20 – 50	226,54	75,51	74,87
50 – 100	-	-	-
Oltre 100	128,54	-	249,50
<b>TOTALE (ettari)</b>	<b>1.326,75</b>	<b>1.356,93</b>	<b>1.508,28</b>



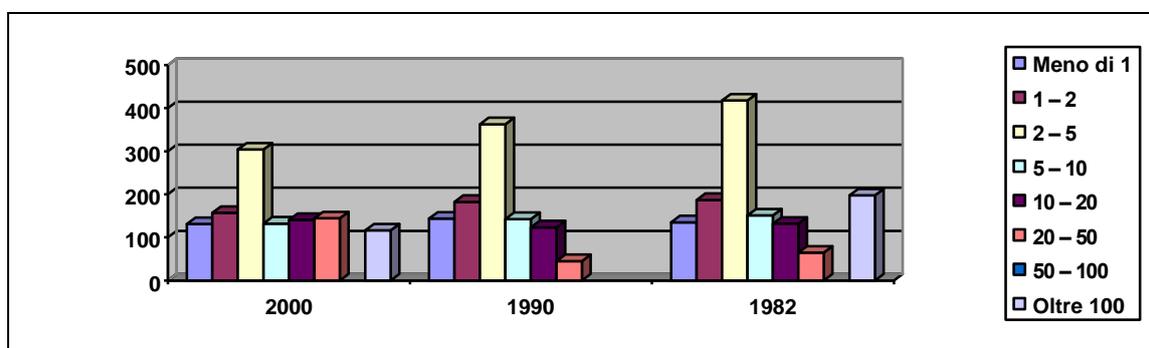
### Aziende per classe di superficie agricola utilizzata (S.A.U.)

Superficie (ettari)	2000	1990	1982
Senza superficie	2		
Meno di 1	261	307	243
1 – 2	114	134	129
2 – 5	103	121	142
5 – 10	18	21	23
10 – 20	9	10	11
20 – 50	5	2	3
50 – 100	-	-	-
Oltre 100	1	-	2
<b>TOTALE</b>	<b>513</b>	<b>595</b>	<b>553</b>



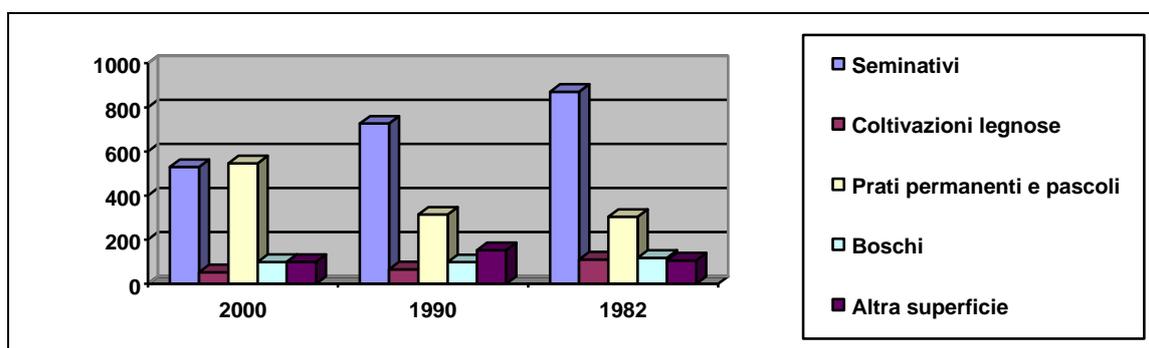
### Superficie agricola utilizzata (S.A.U.) per classe di S.A.U.

Superficie (ettari)	2000	1990	1982
Meno di 1	130,94	143,53	135,13
1 – 2	156,84	182,43	186,76
2 – 5	304,14	362,86	417,94
5 – 10	132,26	142,34	150,80
10 – 20	140,61	123,27	131,68
20 – 50	144,40	45,00	64,64
50 – 100	-	-	-
Oltre 100	116,33	-	197,37
<b>TOTALE (ettari)</b>	<b>1.125,52</b>	<b>1.106,04</b>	<b>1.284,32</b>



### Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni

	2000	1990	1982
Seminativi	529,60	726,36	870,65
Coltivazioni legnose	52,18	65,43	110,22
Prati permanenti e pascoli	546,01	314,25	303,45
Boschi	99,14	98,28	117,68
Altra superficie	99,82	152,61	106,28
<b>TOTALE (ettari)</b>	<b>1326,75</b>	<b>1.356,93</b>	<b>1.508,28</b>



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

	<b>2000</b>	<b>1990</b>	<b>1982</b>
<b>CEREALI</b>			
Aziende	291	356	360
Superficie	463,91	388,67	354,28
<b>DI CUI FRUMENTO</b>			
Aziende	9	32	27
Superficie	6,28	32,15	28,47
<b>COLTIVAZIONI ORTIVE</b>			
Aziende	10	5	14
Superficie	6,83	1,46	2,73
<b>COLTIVAZIONI FORAGGERE AVVICENDATE</b>			
Aziende	14	206	430
Superficie	37,31	249,54	506,88

**Aziende con coltivazioni legnose agrarie e relativa superficie**

	<b>2000</b>	<b>1990</b>	<b>1982</b>
<b>VITE</b>			
Aziende	100	283	418
Superficie	29,59	49,57	100,27
<b>FRUTTIFERI</b>			
Aziende	12	13	7
Superficie	1,70	1,49	0,63
<b>OLIVO</b>			
Aziende	27	7	17
Superficie	16,80	6,10	3,92

**Aziende con allevamenti e suddivisione nelle varie specie allevate**

	<b>2000</b>	<b>1990</b>	<b>1982</b>
<b>TOTALE AZIENDE CON ALLEVAMENTO</b>	<b>260</b>	<b>358</b>	<b>437</b>
<b>BOVINI</b>			
Aziende	79	132	209
Capi totali	1.625	2.271	1.793
Di cui vacche	365	387	555
<b>SUINI</b>			
Aziende	35	51	130
Capi totali	113	110	232
<b>OVINI</b>			
Aziende	6	7	9
Capi totali	65	74	58
<b>CAPRINI</b>			
Aziende	7	5	n.d.
Capi totali	29	43	n.d.
<b>EQUINI</b>			
Aziende	20	12	n.d.
Capi totali	50	48	n.d.
<b>ALLEVAMENTI AVICOLI</b>			
Aziende	222	336	n.d.
Capi totali	4.633	5.001	n.d.

### Aziende per forma di conduzione

	<b>2000</b>	<b>1990</b>	<b>1982</b>
Con solo manodopera familiare	386	559	
Con manodopera familiare prevalente	1	2	
Con manodopera extra familiare prevalente	3	5	
Con salariati	123	31	
Altro	-	-	
<b>TOTALE</b>	<b>513</b>	<b>597</b>	

### Aziende per titolo di possesso dei terreni

	<b>2000</b>	<b>1990</b>	<b>1982</b>
Proprietà	444	n.d.	n.d.
Affitto	5		
Uso gratuito	8	n.d.	n.d.
Parte in proprietà e parte in affitto	15	n.d.	n.d.
Parte in proprietà e parte in uso gratuito	36	n.d.	n.d.
Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	5	n.d.	n.d.
<b>TOTALE</b>	<b>513</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>

### Aziende con mezzi

	<b>2000</b>	<b>1990</b>	<b>1982</b>
<b>TOTALE</b>			
Aziende con mezzi	439	n.d.	n.d.
Aziende con mezzi forniti da terzi	317	n.d.	n.d.
Aziende con mezzi in proprietà	12	n.d.	n.d.
<b>TRATTRICI</b>			
Aziende	181	175	338
Mezzi	265	234	210

#### 7.1.1. Evoluzione dell'agricoltura dai dati dei censimenti generali dell'agricoltura

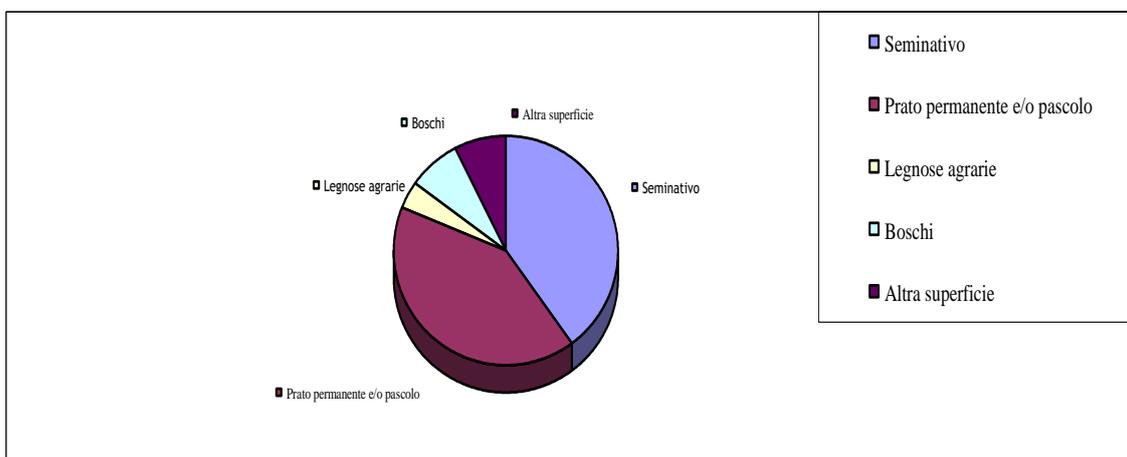
I dati rilevati dal 5° Censimento Generale dell'Agricoltura denotano un continuo e costante cambiamento del settore agricolo così come è avvenuto in altri settori dell'economia.

Le aziende rilevate con il censimento sono 513, con una diminuzione di 84 unità rispetto al censimento del 1990 e di 41 se consideriamo quello del 1982.

La superficie totale rilevata dal 5° Censimento Generale dell'Agricoltura risulta di 1.326,75 ettari mentre la S.A.U. (superficie agraria utilizzata) è pari a 1.125,52 ettari e in base a questi dati si deduce che la superficie media aziendale è di 2,57 ettari, con una S.A.U. media di 2,19 ettari.

La Superficie totale di 1.126,75 Ha, risultava coltivata per 529,60 Ha (39,92 %) a seminativo, per 546,01 ettari (41,15 %) a prato permanente e/o a pascolo, per 52,18 ettari (3,93 %) a legnose

agrarie (in particolare vite), per 99,14 ettari (7,47%) a bosco, mentre la superficie rimanente pari a 99,82 ettari (7,52 %) è classificata come altra superficie rappresentata principalmente da tare di coltivazione, viabilità rurale, fossi e scoline, ecc.. Nel grafico seguente viene evidenziata la situazione fotografata dal censimento dell'agricoltura dell'Anno 2000.



Tra i seminativi predominano i cereali (463,91 Ha), in particolare il granturco, seguiti dalle foraggere avvicendate (esempio medica). Fra le legnose agrarie la vite è la specie predominante poiché rappresenta il 56,71 % dell'intera superficie a colture arboree, mentre la superficie destinata a frutteto risulta modesta, pari a 1,70 Ha, interessante è invece la superficie destinata all'olivo pari a 16,80 Ha complessivi. Le legnose agrarie, come sopra riportato, sono rappresentate soprattutto dalla vite, con la presenza generalmente di medio-piccoli appezzamenti, la superficie media risulta infatti pari a circa 2.959 mq; la produzione ottenuta, specie nelle realtà più piccole viene utilizzata esclusivamente per la produzione familiare di vino.

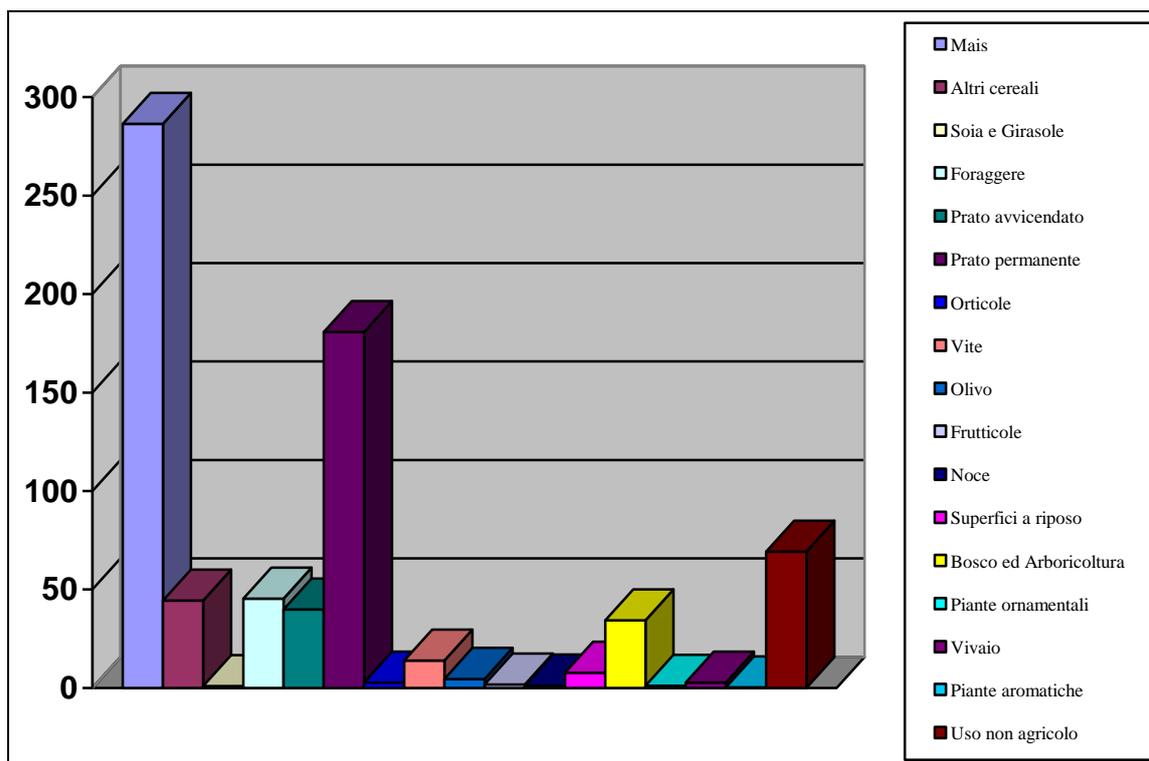
Dalle statistiche del 2000 (sempre rispetto al 1990 ) vediamo che il comparto zootecnico bovino, è cambiato poiché oggi sono presenti un numero minore di allevati ed un numero inferiore di capi di bestiame totali (1.625 capi rispetto ai 2.271 precedenti) con un calo considerevole del numero di aziende che effettuano l'allevamento bovino. Infatti il loro numero è passato da 132, come rilevato nel 1990 alle 79 nel 2000 e tale risultato risulta ancora peggiore se consideriamo che nel 1982 le aziende zootecniche erano 209, come diretta conseguenza del trend negativo nazionale. Per quanto riguarda l'allevamento di suini, ovini, caprini ed equini, il numero di capi presenti è modesto. Pure ridotto risulta il numero di avicoli allevati, rappresentati principalmente da una serie di piccoli allevamenti a carattere familiare.

## 7.2. Ripartizione colturale dei terreni

Per l'analisi della ripartizione colturale dei terreni si sono utilizzati i dati forniti dalla Regione Veneto relativi alle colture dichiarate nel piano di utilizzo dell'anno 2009.

Da questi dati per estrapolazione potremmo **calcolare una S.A.U. (superficie agricola utilizzata) determinata nella superficie di 633.50.51 ettari**, già depurata dell'area boscata e delle tare di coltivazione; questo dato risulta inferiore a quanto riportato nel censimento ISTAT e da quello individuabile graficamente poiché risulta influenzato dal fatto che sono considerate solamente le superfici riportate nelle domande di contributo e/o nelle richieste di carburante agricolo agevolato mentre sfuggono i terreni dei proprietari che non presentano richieste alla Regione Veneto, poiché conducono aziende di piccolissime dimensioni, oppure effettuano esclusivamente colture non ammesse a premio. In ogni caso dall'analisi dei dati aggregati forniti dalla Regione Veneto nel Comune di Mussolente, risultavano effettuate le seguenti colture:

<b>Coltura</b>	<b>Superficie (ettari)</b>	<b>% sul totale</b>
Mais	286.37.78	38,85
Altri cereali (orzo, frumento, avena)	44.33.77	6,01
Soia e Girasole	0.99.70	0,14
Foraggere (medica, erbaio)	45.31.27	6,15
Prato avvicendato	39.81.43	5,40
Prato permanente	180.72.32	24,52
Orticole (compresi orti famigliari)	2.66.35	0,36
Vite	13.91.65	1,89
Olivo	4.58.00	0,62
Frutticole	1.69.65	0,23
Noce	1.16.77	0,16
Superfici a riposo	7.78.07	1,06
Bosco ed Arboricoltura da legno	34.35.71	4,66
Piante ornamentali	1.12.74	0,15
Vivaio	2.71.01	0,37
Piante aromatiche	0.30.00	0,04
Uso non agricolo	69.24.57	9,39
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>	<b>737.10.79</b>	<b>100</b>



La coltivazione del mais risulta preponderante, seguita dalle foraggere in genere: prato stabile, prato avvicendato, medica, ecc. e dagli altri cereali.

Fra le coltivazioni arboree, la coltivazione della vite viene effettuata in piccoli appezzamenti per uso domestico come pure la frutticoltura, nella zona collinare risultano invece presenti alcune superfici destinate all'olivicoltura, con la presenza di alberi presumibilmente messi a dimora negli ultimi anni.

La superficie boscata risulta rappresentata principalmente da importanti superfici nella parte collinare del comune.

### 7.3. Allevamenti

Ai fini dell'individuazione delle strutture agricole produttive e/o degli allevamenti zootecnici intensivi si è fatto riferimento alle registrazioni ufficiali dell'A.S.L. - Settore Veterinario per quanto riguarda la specie allevata ed il numero di animali, oltre che dei dati messi a disposizione da parte della Regione Veneto ed inerenti le "Comunicazioni per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici"; per quanto concerne invece le superfici delle aziende agricole condotte dagli allevatori sono state desunte sempre dai dati forniti dalla Regione Veneto.

Con apposito questionario, nel caso di aziende con allevamenti di medio - elevate dimensioni, successivamente sono stati verificati tali dati ed individuate le caratteristiche gestionali degli

allevamenti.

Naturalmente i dati forniti dai due Enti pubblici non coincidono poiché si riferiscono a due procedimenti diversi di reperire i dati ed in particolare il dato Regionale si riferisce al numero di capi mediamente presenti nel corso dell'anno mentre il dato dell'ASL si riferisce ai capi effettivamente presenti in un particolare giorno ed inoltre il dato regionale considera solamente le aziende che producono oltre 1.000 kg di azoto e che quindi sono obbligate a presentare la Comunicazione per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici mentre il dato dell'Asl considera tutte le aziende che sono obbligate a richiedere il codice allevamento

Nella tabella seguente, vengono riportati i dati aggregati forniti dalla Regione Veneto:

<b>Specie</b>	<b>Tipo</b>	<b>N° capi presenti</b>
Bovini	Vacche da latte	232
	Vitelli da svezzamento (0-6 mesi)	82
	Capi da rimonta	158
	Bovini da carne	354
Equini	Stalloni o fattrici	42
Conigli	Fattrici	2.880
	da ingrasso	9.002

Nella tabella seguente, sono presentati i dati forniti dal Settore Veterinario dell'A.S.L. per quanto riguarda le specie allevate ed il numero di capi presenti alla data del 07.12.2009.

<b>Tipo</b>	<b>N° capi presenti</b>
Bovini da riproduzione	756
Bovini da carne	426
Equini	85 come capacità potenziale
Suini	126 come capacità potenziale
Conigli	1.850 fattrici 11.66 da ingrasso come capacità potenziale
Ovini	18
Caprini	4
Api, arnie	65

28 allevamenti momentaneamente vuoti

Dall'analisi, su dati ASL, del numero di capi allevati nei singoli allevamenti, si possono trarre le seguenti considerazioni:

- Allevamento bovini da riproduzione: nel dato aggregato sono presenti oltre alle vacche da latte anche gli animali da rimonta; questo tipo di allevamento è caratterizzato dalla presenza

di due aziende di medio-elevate dimensioni (rispettivamente 108 e 126 capi) seguita da altre di medie dimensioni (50 – 80 capi) ed alcune di piccole dimensioni (circa 30 capi). Risultano inoltre presenti alcune realtà caratterizzate dalla presenza di 1 – 3 capi, quasi marginali, per le quali si può presupporre che nel giro di qualche tempo cesseranno l'attività.

- Allevamento di bovini da carne: analizzando i singoli allevamenti abbiamo la presenza di due allevamenti di vitelloni e/o manze da carne, caratterizzati dalla presenza di un numero discreto di capi (125 l'uno e 129 l'altro) e dalla presenza di alcuni allevamenti di medie dimensioni. Risultano inoltre presenti un numero elevato di piccoli allevamenti, con un numero di capi inferiore alla decina, spesso da 1 a 3 capi, che sono da considerarsi marginali, la cui produzione si può presumere venga destinata all'autoconsumo e per i quali si può presupporre la cessazione dell'attività nel futuro. Un dato interessante per quanto riguarda gli allevamenti da carne, è quello relativo agli allevamenti classificati come "momentaneamente vuoto" che riguarda quegli allevamenti (28 nel Comune di Mussolente) che conservano ancora il proprio codice stalla ma che, di fatto, sono vuoti; questi sono quegli allevamenti che hanno cessato la propria attività negli ultimi tempi.
- Gli allevamenti di suini sono rappresentati principalmente da allevamenti di piccole dimensioni e per i quali si può presupporre che gli animali siano destinati all'autoconsumo.
- Gli allevamenti di equini risultano particolarmente diffusi e caratterizzati da un numero limitato di capi per azienda, spesso in aziende che non risultano inserite negli archivi della Regione Veneto e caratterizzati da avere una ridotta superficie aziendale a disposizione. Tali tipologie più che essere considerati allevamenti capaci di produrre un reddito, sono da considerare come allevamenti di animali da affezione e generalmente slegati da qualsiasi realtà aziendale agricola.

Fanno eccezione a questa regola due realtà caratterizzate dalla capacità potenziale di 20 capi una e di 30 capi l'altra, che possono in ogni caso essere ricondotte ad un'unica azienda agricola che sicuramente può trarre un reddito da questa tipologia di allevamento.

- Risultano presenti anche tre allevamenti di conigli che possono essere classificati come di medie dimensioni; ad una successiva analisi, uno degli allevamenti aveva cessato l'attività di allevamento in Comune di Mussolente, mentre questa continuava in un altro comune della zona.
- Quattro aziende risultano registrate presso l'ASL come apicoltori, con un numero in ogni caso ridotto di arnie per azienda che può far presupporre si tratti di attività secondarie.

### **7.3.1. Classificazione degli allevamenti ai sensi della L.R. n. 11/2004**

Con la presente indagine sono stati classificati gli allevamenti presenti sul territorio comunale e sono stati individuati **gli allevamenti zootecnici intensivi**, in base ai parametri previsti dall'atto di indirizzo – Edificabilità delle zone agricole - della lettera d) dell'art. 50 della L.R. n. 11/2004 e successive modifiche, che prevedono le modalità di realizzazione degli allevamenti zootecnici intensivi e la definizione delle distanze sulla base del tipo e dimensione dell'allevamento rispetto alla qualità e quantità di inquinamento prodotto. Per un maggiore controllo dei dati disponibili, ad alcune aziende con un numero significativo di capi allevati è stato spedito un questionario che oltre a confermare e/o correggere i dati a disposizione ha consentito di effettuare anche un'indagine sui sistemi di gestione degli allevamenti.

Da questa indagine è risultata una situazione in continua evoluzione con un'ulteriore riduzione del numero di allevamenti nel tempo ed il numero di allevamenti intensivi, è risultato molto limitato e dovuto più a problemi "burocratici" che ad un numero particolarmente elevato di capi allevati.

Uno dei problemi riscontrati a seguito dei colloqui diretti con gli allevatori e la difficoltà di trovare terreni in affitto, con regolare contratto, o di trovare terreni, con regolare atto di assenso, nei quali smaltire le deiezioni zootecniche, nel rispetto della Direttiva Nitrati.

Questi problemi sono dovuti non alla mancanza di terreni che possono essere concessi in affitto o con atto di assenso per lo spargimento di deiezioni zootecniche, ma per problemi sorti in passato fra i proprietari dei fondi rustici e gli affittuari, che hanno di conseguenza determinato una profonda diffidenza verso forme scritte di contratto.

Questo modo di gestione pone una serie di problematiche poiché se si considerano solamente i terreni aziendali in proprietà e quelli condotti con regolare contratto di affitto molti allevamenti, anche di piccole dimensioni e quindi con un carico inquinante basso, sarebbero da considerare intensivi, con tutte le problematiche anche dal punto di vista urbanistico che tale situazione comporta; se noi consideriamo invece la situazione reale, considerando anche la presenza di terreni in conduzione con accordi "precarî", la situazione risulta ben diversa e nessun allevamento nel Comune di Mussolente potrebbe essere considerato intensivo.

Come si diceva questa situazione è in continua evoluzione e quindi in fase di P.I, si dovrà effettuare una nuova puntuale indagine, al fine di rilevare l'effettiva situazione degli allevamenti zootecnici esistenti. Taluni allevamenti, alcuni cessati, ma che potrebbero essere riattivati dai rispettivi proprietari, in quanto non è ancora decaduto il codice allevamento ASL, sono posti a ridosso dei borghi residenziali od all'interno delle aree classificate come edificazione diffusa; si propone che in fase di P.I., siano effettuati degli incontri con i rispettivi proprietari, al fine di

valutare lo spostamento dell'allevamento in altro luogo, o la dismissione definitiva ed il recupero della volumetria ai fini residenziali.

	<b>Denominazione</b>	<b>Intensivo</b>	<b>Specie</b>	<b>Note</b>
1	DGB Società Agricola S.r.l. Via San Daniele 40	SI <sup>(1)</sup>	Bovini	Non ha terreni a sufficienza, coltiva terreni con accordi verbali senza veri e propri contratti.
2	Guidolin Rino Via Chemin Palma 17	NO	Bovini	
3	Sonda Damiano Via Monsignor Negrin 32	NO	Bovini	
4	Scotton Andrea Via Monsignor Negrin 36	NO	Bovini	
5	Caron Bruno Via Postumia 18	NO	Bovini	
6	Azienda Agricola Bergamo Alessandro Via San Daniele 25		Conigli	Allevamento chiuso alla data odierna (Capacità potenziale: 700 fattrici e 4.000 conigli).
6	Gusatto Lucia Via San Daniele 26	NO	Conigli	
7	Marin Cecilia Via San Daniele 34	NO	Bovini	
8	Palughetti Società Agricola S.r.l. Via San Daniele 45	NO	Bovini	
9	Carlesso Achille Via San Rocco 65/A	NO	Bovini	
10	Bordignon Dorianò Via Sant'Antonio 56	NO	Bovini	
10	Bordignon Antonio Via Sant'Antonio 56	NO	Bovini	
10	Bordignon Samuele Via Sant'Antonio 56	NO	Bovini	
11	L.M. di Lucatello Renato e C. SAS Via Sterni 4	NO	Conigli	
12	Bortignon Pietro Via Trieste 14	NO	Bovini	
13	Sandro Dante Via Trieste 22	NO	Bovini	
14	Carraro Francesca Via Giacomelli 1	SI <sup>(2)</sup>	Bovini	Non ha terreni a sufficienza, coltiva terreni con accordi verbali senza veri e propri contratti
15	Agricola Eger Srl Via Vittoria 20	NO	Equini	

(1) In azienda sono allevati bovini con la presenza di vacche da latte e la relativa rimonta per una consistenza media di circa 100/110 capi complessivi.

(2) In azienda sono allevati bovini con la presenza di vacche da latte e la relativa rimonta per una consistenza media di circa 70 capi complessivi.

Dalla consistenza dei due allevamenti intensivi abbiamo che questi non presentano un elevato numero di animali allevati e quindi del carico potenzialmente inquinante ma la mancata connessione con il fondo rustico di riferimento comporta la classificazione come allevamento intensivo.

Per quanto riguarda la normativa sulle distanze, i due allevamenti rientrano ampiamente nella Classe Dimensionale 1 ed in base al sistema di gestione dell'allevamento rientrano nella Classe di Punteggio 0 – 30 e quindi le distanze reciproche risultano:

- 15 metri dai confini di proprietà
- 50 metri dalle residenze civili sparse
- 100 metri dai limiti della zona agricola
- 100 metri dalle residenze civili concentrate

Per quanto riguarda le attività di trasformazione dei prodotti aziendali, l'azienda agricola Carraro Francesca è dotata di mini-caseificio aziendale per la trasformazione del latte prodotto nel proprio allevamento di bovini da latte.

#### **7.4. Agriturismo**

L'Agriturismo rappresenta un aspetto dell'attività agricola, al pari dell'allevamento o della coltivazione, in continua espansione a livello provinciale sia come numero di nuove strutture, sia come richiesta da parte dei clienti; nel territorio del Comune di Mussolente risultano presenti due realtà:

- LA VALLE DEI FIORI che offre alloggio e prima colazione,
- DA BRESEGHEA che offre ristorazione e vendita di prodotti dell'azienda.

Sarebbe auspicabile, anche per il Comune di Mussolente, la nascita di ulteriori attività agrituristiche poiché queste attività rappresentano un'interessante integrazione al reddito aziendale e consentono anche ad aziende di piccole dimensioni, la sopravvivenza, a patto di proporre un'ospitalità di qualità ed in stretto collegamento con il territorio e le sue tradizioni.

#### **7.5 Produzioni tipiche e di qualità**

Le produzioni agricole ottenute nel territorio del Comune di Mussolente possono essere utilizzate per la produzione di importanti e riconosciuti prodotti DOP quali:

- Formaggio Asiago DOP
- Grana Padano DOP
- Provolone Valpadana DOP
- Soppresa Vicentina DOP

- ❑ Olio “Veneto del Grappa” DOP
- ❑ Asparago bianco di Bassano DOP

Anche alla produzione viti-vinicola, seppur presente in una superficie ridotta del territorio comunale, viene riconosciuta la qualità delle produzioni in quanto ricade all'interno della:

- ❑ DOC Vicenza
- ❑ IGT “Delle Venezie”
- ❑ IGT “Veneto”

## **8. INDIRIZZI PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE**

Risulta di particolare importanza la tutela dell'ambiente e di seguito vengono proposti degli interventi specifici per la tutela di particolari aspetti ambientali.

### **8.1. Indirizzi di tutela dei corsi d'acqua**

I corsi d'acqua su sede demaniale e/o privata, in gestione ai competenti Consorzi di Bonifica, sono soggetti alla conservazione delle opere di bonifica esistenti come previsto dal R.D. 08.05.1904 n. 368; la presenza di una rete idrica efficiente e diffusa sul territorio, è indispensabile sia per lo sgrondo delle acque meteoriche, sia per la distribuzione dell'acqua ai fini irrigui. Tale rete per poter essere efficiente, deve subire una costante azione di pulizia e manutenzione per preservare nel tempo la sua funzionalità e a tale scopo è indispensabile salvaguardare le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, in modo da permettere il transito dei mezzi meccanici utilizzati.

Si ricorda l'esistenza delle norme di “polizia idraulica” che con lungimiranza erano state emanate nel lontano 1904; tali norme sono importanti specie nel territorio interessato dai fenomeni di urbanizzazione, che modificano il territorio originale ed in alcuni possono aver eliminato le fasce di rispetto dei corsi d'acqua.

I competenti Consorzi di Bonifica, consapevoli delle problematiche sopra menzionate, sono impegnati nell'applicazione rigorosa di tali norme in accordo con il Genio Civile ed i Comuni; in particolare si ricorda quanto prevede l'art. 133 del R.D. 368/1904:

*“Sono lavori, atti o fatti vietati in modo assoluto rispetto ai sopraindicati corsi d'acqua, strade, argini ed altre opere d'una bonificazione:*

- a) le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche e il movimento del terreno dal piede interno ed esterno degli argini e loro accessori o dal ciglio delle sponde dei canali non muniti di argini o dalle scarpate delle strade, a distanza minore di 2 metri per le piantagioni, di metri 1 a 2 per le siepi e smottamento del terreno, e di metri 4 a 10 per i fabbricati, secondo*

*l'importanza del corso d'acqua; (...omissis.....)*

*e) qualunque opera, atto o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso a cui sono destinati gli argini e loro accessori e manufatti attinenti, od anche indirettamente degradare o danneggiare i corsi d'acqua, le strade, le piantagioni e qualsiasi altra dipendenza di una bonificazione;*

*f) qualunque ingombro totale o parziale dei canali di bonifica col getto o caduta di materie terrose, pietre, erbe, acque e materie luride, verifiche o putrescibili, che possano comunque dar luogo ad infezioni di aria od a qualsiasi inquinamento dell'acqua".*

In base alle considerazioni sopra esposte, i nuovi fabbricati devono distare almeno 10 metri dal ciglio superiore dei corsi d'acqua demaniali consortili; nel caso del Comune di Mussolente particolare tutela dovrà essere prevista nelle fasce di rispetto dei principali corsi d'acqua e dei quali deve essere salvaguardata anche la sua funzione di corridoio ecologico.

L'urbanizzazione degli ultimi anni può determinare la nascita di nuovi problemi per quanto riguarda lo scolo delle acque in quanto un'area urbana dà un contributo 10 o 15 volte superiori alle portate dei corsi d'acqua rispetto all'area agricola. Il terreno impermeabilizzato tipico dell'ambiente urbano necessita di una rete scolante efficiente ed in grado di recepire elevati quantitativi di acqua in breve tempo, mentre il terreno agricolo riesce ad assorbire elevati quantitativi di acqua ed a cederli lentamente.

Gli adeguamenti della rete idrica di scolo a seguito del rilascio delle acque bianche provenienti da nuovi insediamenti, vanno considerate opere di urbanizzazione primaria ed essere eseguite con il controllo del Consorzio di Bonifica.

Allo scopo di ridurre i problemi causati dalla cementificazione del suolo, ed aumentare la permeabilità delle aree urbane, è necessario che il Comune in fase di rilascio dell'autorizzazione edilizia richieda:

- il mantenimento o la formazione di superfici permeabili ad elevata capacità di assorbimento idrico nei confronti della falda acquifera;
- la costituzione di superfici permeabili su di una superficie pari almeno al 40% della superficie scoperta del lotto.

Oltre alla tutela dei corsi pubblici come previsto dalla legislazione vigente, è bene che il Comune preveda la tutela di tutti i corsi d'acqua minori gestiti dal Consorzio di Bonifica con le relative zone di tutela da salvaguardare sulla base delle seguenti indicazioni:

- deve essere conservato il più possibile il carattere ambientale delle vie d'acqua, mantenendo i profili naturali del terreno, le alberature e le siepi, preservando dimensioni di ampia sicurezza per i fossi ed evitando il più possibile il loro tombinamento;

- è consentita la realizzazione di opere attinenti al regime idraulico, agli impianti, ecc., nonché le opere necessarie per l'attraversamento dei corsi d'acqua; le opere devono essere però realizzate secondo le norme prima citate sulle fasce di rispetto ed in ogni caso previa autorizzazione del Consorzio di Bonifica, che potrà fornire specifiche prescrizioni per la tutela della rete idraulica.

In fase di progettazione di nuovi piani di lottizzazione al fine di conseguire i pareri del competente Consorzio di Bonifica si suggerisce di adottare per la realizzazione delle reti principali delle acque bianche, condotte possibilmente sovradimensionate rispetto alle necessità della lottizzazione, avente la funzione di invaso nel caso in cui il collettore demaniale, a seguito di piovosità eccezionali, non sia in grado di smaltire immediatamente la portata d'acqua in arrivo. In alternativa si propone di prevedere sul verde primario delle vasche di laminazione o di raccolta dell'acqua di prima pioggia, aventi una cubatura rapportata alla superficie urbanizzata; la cubatura dovrà essere ricavata tra la quota normale e quella di massima piena del collettore ricevente. A tale scopo si dovranno prevedere adeguati manufatti regolatori di quota e di portata e in caso di nuove urbanizzazioni, può anche essere prevista la possibilità che una percentuale della superficie urbanizzata sia mantenuta inedita allo scopo di dedicarla all'invaso temporaneo.

## **8.2. Indirizzi per una politica del paesaggio**

Per quanto concerne la tutela del paesaggio e, nello specifico, del paesaggio agrario, interventi concreti di tutela e conservazione sono possibili considerando le opportunità fornite dalle numerose normative che interessano il settore primario.

Il paesaggio di pianura si caratterizza in genere per un elevato grado di fragilità e compromissione per la scarsa presenza di siepi ed alberature campestri.

In questo caso è importante prevedere il divieto per l'espianto delle alberate e delle siepi e favorire invece la loro reintroduzione, specie lungo i corsi d'acqua; in particolare si dovrà avviare oltre agli interventi di tutela, un progetto di valorizzazione che, partendo dal ripristino del patrimonio arboreo ed arbustivo, sviluppi la possibilità di creare un'area di valenza ambientale e paesaggistica.

In questo caso il Comune può dunque farsi promotore di interventi di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua di concerto con i Consorzi di Bonifica e vietare la rettifica dei corsi d'acqua e l'impermeabilizzazione del fondo e delle loro sponde a meno che questi interventi non siano considerati indispensabili dal competente Consorzio di Bonifica.

In linea generale si dovrebbero attuare delle politiche territoriali atte al miglioramento

complessivo del paesaggio agrario, con la valorizzazione degli elementi caratterizzanti gli aspetti visivi, mediante la conservazione, il ripristino ed il potenziamento dei singoli elementi che caratterizzano il paesaggio campestre.

La presenza di residenze ed attività sparse sul territorio ed una semplificazione eccessiva dell'originale rete di alberature campestri, inducono a proporre due linee principali di intervento paesaggistico: la mascheratura degli edifici a grande impatto e la risistemazione dei corsi d'acqua con il ripristino delle classiche formazioni ripariali.

Si rende pertanto necessaria la riqualificazione delle aree produttive mediante interventi di riforestazione urbana con la creazione di quinte arboree tra le aree stesse e la campagna circostante e la relativa piantumazione razionale delle aree. Interventi di questo tipo oltre ad essere comuni in altri paesi della CEE possono trovare concreta applicazione attraverso convenzioni tra i comuni e gli imprenditori singoli o associati anche per il loro costo limitato e l'elevata "resa" paesaggistica.

Per la manutenzione e/o l'introduzione di nuove superfici boscate o siepi erano previsti all'interno del Piano di Sviluppo Rurale, periodo di programmazione 2000 – 2006, specifici incentivi economici, tali incentivi economici sono stati riproposti all'interno del nuovo Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013 che prevede fra le varie misure una serie di contributi per il miglioramento delle superfici boscate e delle siepi esistenti, per l'imboschimento dei terreni agricoli, per la creazione di fasce tampone, corridoi ecologici, nuove siepi campestri, ecc..

Da ultimo non bisogna dimenticare due importanti Leggi Regionali:

- ❑ Legge regionale 2 maggio 2003, n. 13: Norme per la realizzazione di boschi nella pianura veneta
- ❑ Legge regionale 2 maggio 2003, n. 14: Interventi agro-forestali per la produzione di biomasse

Queste due leggi periodicamente vengono finanziate dalla Regione Veneto e la prima prevede specifici contributi per la realizzazione di boschi in pianura da parte delle pubbliche amministrazioni o dei consorzi di bonifica mentre la seconda concede a tutti i conduttori di un terreno agrario la possibilità di accedere ad un contributo per la realizzazione di colture legnose atte a produrre biomassa.

Il fine di tutte e due le leggi è quello di:

- a) migliorare la qualità dell'ambiente, dell'aria e dell'acqua nel territorio regionale;
- b) aumentare la sicurezza idraulica del territorio regionale interconnessa con la presenza di aree boscate;

- c) ridurre gli effetti dell'inquinamento atmosferico e delle concentrazioni urbane attraverso anche l'assorbimento di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) da parte delle nuove formazioni arboree;
- d) incrementare la biodiversità negli ecosistemi di pianura favorendo la diffusione delle specie arboree ed arbustive autoctone e della disponibilità di habitat per la fauna selvatica;
- e) concorrere alla produzione di biomasse forestali con finalità di produzione energetica e incrementare l'arboricoltura da legno.

Il paesaggio di collina presenta delle caratteristiche particolari, da suddividere sostanzialmente in: paesaggi collinari forestali e paesaggi collinari agrari, per distinguere i paesaggi nei quali c'è stato un importante intervento dell'uomo agricoltore che ha modificato l'originario paesaggio con le coltivazioni agronomiche, da quei paesaggi che conservano tuttora una buona naturalità per la presenza di boschi, boschetti, radure boscate, ecc.

Nelle aree caratterizzate da una forestazione naturale sarebbero da favorire gli interventi mirati all'eliminazione delle specie estranee (esempio Robinia), spesso caratterizzate da una vigoria ed "un'aggressività" superiore alle specie autoctone, che dovrebbero invece essere favorite e potenziate con l'introduzione di quelle capaci di fornire legname di pregio come il noce nostrano o il ciliegio e, nelle vallette più umide, il frassino maggiore e l'acero campestre.

Per quanto riguarda i paesaggi agrari collinari, questi presentano un grado di fragilità paesaggistica proporzionale all'acclività dei versanti, poiché il mantenimento delle colture può essere consentito unicamente se l'azienda agricola sarà indirizzata a produzioni:

- di qualità che trovano una collocazione su mercati particolari (es. agricoltura biologica od ulivo)
- destinate alla vendita diretta
- integrate con l'attività agrituristica

Si tratta di interventi che investono in prima istanza i produttori agricoli ma che potrebbero trovare sostegno in una politica di attenzione dell'Amministrazione comunale volta a valorizzare le risorse paesaggistiche del territorio.

Nei paesaggi collinari ondulati aperti, nei quali risultano presenti i prati ed i seminativi, il principale rischio è dovuto ad una progressiva semplificazione dovuta soprattutto all'estirpazione dei filari arborei e delle siepi. Oltre ad un generico divieto di espanto delle siepi e delle alberate campestri, andrebbero messe in atto una serie di iniziative di sensibilizzazione nei confronti degli agricoltori, sull'importanza di questi elementi lineari oltre che dal punto di vista paesaggistico, anche per tutta una serie di vantaggi, dovuti alle alberate, che possono essere come di seguito sintetizzate:

- produzione di legna da ardere

- funzione frangivento
- produzione di piccoli frutti e di legname da lavoro
- attrattiva per le api
- rifugio per la fauna selvatica

L'Amministrazione comunale potrebbe contribuire alla variabilità paesaggistica della collina con la realizzazione di alberature lungo le strade comunali, nelle aree verdi ricreative ed in quelle residuali, le sponde fluviali, scegliendo opportuni sestri d'impianto, facendo attenzione alla sicurezza e alla loro manutenzione.

Per evitare l'interruzione degli spazi aperti, le recinzioni delle proprietà dovranno limitarsi alle pertinenze delle abitazioni e dei fabbricati adiacenti e dovranno comunque svilupparsi entro un raggio massimo di 200 metri.

Gli edifici di notevole impatto visivo dovranno essere opportunamente mascherati utilizzando specie arboree ed arbustive tipiche della zona collinare ed ogni intervento edilizio dovrà prevedere la sistemazione del verde; nei parchi e nei giardini, anche se già ora presenti, l'impiego delle conifere dovrà essere escluso dando la preferenza alle specie autoctone.

Nella scelta della localizzazione di nuovi edifici, particolare attenzione dovrà essere usata per un loro migliore inserimento nel paesaggio collinare, evitando le linee di cresta dove maggiore risulta l'impatto visivo.

### **8.3. Indirizzi per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio**

Per la salvaguardia del territorio in generale, i principali obiettivi dovrebbero essere:

- ❑ salvaguardia dei caratteri specifici del territorio aperto, legati ai suoi rilevanti valori paesaggistici, naturalistici ed ambientali;
- ❑ tutela e valorizzazione degli ambiti particolarmente dotati di risorse naturalistiche ed ambientali, favorendo e promovendo, d'intesa con gli operatori agricoli ed in un clima di reciproco rispetto, azioni per una ordinata e più ampia fruizione degli ambiti medesimi;
- ❑ salvaguardia e valorizzazione delle attività agricole presenti nel territorio, sia come fattore produttivo di grande rilievo, sia come presidio insostituibile del territorio medesimo;
- ❑ salvaguardia dei valori storici e culturali presenti nel patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale;
- ❑ salvaguardia dello spazio aperto rurale da ulteriori erosioni dovute ad usi edificatori impropri, cioè quelli non esclusivamente connessi e dipendenti dalla funzione agricola ovvero non necessari alla reale conduzione dei fondi;
- ❑ promozione ed incentivazione degli interventi di recupero dell'edilizia rurale esistente,

favorendo anche i possibili ampliamenti ed un pur limitato ricorso a nuove destinazioni d'uso compatibili, nell'obiettivo di ridurre al minimo il ricorso alla nuova edificazione che dovrà comunque essere riservata agli esclusivi fini della conduzione agricola dei relativi fondi e definendo le tipologie edilizie ammesse, con particolare riguardo all'uso dei materiali ed al recupero delle forme tradizionali;

- tutela delle infrastrutture necessarie all'attività primaria (viabilità rurale, opere di bonifica e regimazione idraulica, impianti di irrigazione, ecc.);
- salvaguardia e valorizzazione delle corti rurali e delle case coloniche storiche, dei manufatti storici minori, dei parchi e giardini storici, degli ambiti di interesse floristico e faunistico.

#### **8.4. Indirizzi per il miglioramento ambientale ai fini della tutela della fauna selvatica**

Le principali evoluzioni subite dal territorio rurale di pianura che sono in contrasto con una gestione compatibile con la fauna selvatica, riportate anche all'interno del Piano Faunistico Venatorio possono essere elencate come di seguito:

- *Bonifica e messa a coltura di superfici un tempo non coltivate*: il fenomeno risulta particolarmente grave poiché si assiste alla diffusa tendenza di porre a coltura aree marginali un tempo ignorate;
- *Diffusione della meccanizzazione delle operazioni colturali*: un accenno riguarda soprattutto l'enorme diffusione dei piccoli attrezzi agricoli motorizzati, in particolar modo decespugliatori e motoseghe, spesso usati anche a livello domestico per operazioni di pulizia;
- *Ricomposizione fondiaria del territorio rurale finalizzata prevalentemente a garantire un uso efficiente delle macchine agricole*: tale ricomposizione ha fortemente semplificato la struttura territoriale delle zone rurali;
- *Specializzazione produttiva con la diffusione di una o poche specie su vasti comprensori (monocoltura)*: il fenomeno non pare in regressione, particolarmente grave risulta la tendenza a convertire a tale forma di coltivazione appezzamenti in precedenza destinati alla produzione di foraggio;
- *Ricorso generalizzato ai mezzi di sintesi chimica per la difesa delle colture dalle avversità e per la fertilizzazione*: da questo punto di vista si assiste, forse, ad una maggior attenzione nel rispetto delle prescrizioni quantitative e temporali nell'uso di fitofarmaci e concimi.

Altro punto ben più importante è rappresentato dalla modificazione, in gran parte negativa, degli ambienti coltivati dovuta alla frammentazione causata dall'indiscriminato sviluppo di

insediamenti civili e produttivi e delle relative infrastrutture.

#### **8.4.1. Interventi negli ecosistemi agrari**

Al fine della salvaguardia della fauna selvatica possono essere messe in atto tutta una serie di azioni allo scopo di limitare le interferenze negative sui selvatici, fra i principali interventi ricordiamo:

- Mantenimento di aree incolte cespugliate ed inerbite (scarpate di strade, appezzamenti marginali, arginature), conservazione o ripristino di siepi, delle alberate e di fasce e macchie boscate e tutela delle zone umide. La presenza di questi elementi naturali del paesaggio deve mirare ad un adeguato livello di diversificazione della struttura dell'ambiente.
- Adozione di ordinamenti atti ad assicurare un adeguato livello di diversificazione colturale, compatibilmente con le esigenze produttive.
- Mantenimento di strisce di colture in piedi, in particolare di cereali, sino alla fine dell'inverno, possibilmente ai margini degli appezzamenti.
- Allestimento di colture specifiche per la selvaggina (foraggiere, sorgo, miglio, girasole, ecc.) intercalati temporalmente alle colture principali o sfruttando i terreni marginali o, ancora, quelli posti a riposo (set-aside).
- Conservazione dei corsi d'acqua e delle zone umide, assicurando adeguati accessi alle disponibilità idriche e tutela dalle fonti d'inquinamento.
- Prima di effettuare le principali lavorazioni del terreno sarebbe utile effettuare battute sugli appezzamenti da lavorare, senza l'ausilio dei cani, al fine di allontanare la fauna selvatica ed in particolare le lepri.
- Durante lo sfalcio dei prati e la raccolta del fieno è importante l'uso di sistemi per spaventare la fauna selvatica e favorirne la fuga, effettuare uno o due passaggi al centro dell'appezzamento prima di iniziare la falciatura, regolare la barra falciante almeno dieci centimetri al di sopra del suolo durante i passaggi ai bordi degli appezzamenti poiché oltre il 50% dei nidi si trova entro i primi 15 metri dai bordi, limitare al minimo le operazioni di sfalcio durante le ore notturne.
- Particolare attenzione deve essere adoperata durante l'impiego di fitofarmaci (insetticidi, fungicidi, diserbanti ....) oltre a diminuire la quantità e la varietà di cibo così come l'opportunità di luoghi di rifugio o riproduzione, è responsabile di intossicazioni acute o croniche a carico degli animali selvatici.

## **9. CRITERI GENERALI PER LA TUTELA E LA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE**

Le indicazioni che seguono definiscono i criteri generali e le norme da seguire negli interventi su tutto il territorio agricolo, per la tutela e la riqualificazione dell'ambiente:

### **a) Sentieri**

È bene prevedere il recupero delle carrarecce esistenti che potranno essere aperte all'uso pubblico per percorsi pedonali e ciclabili.

### **b) Tutela del patrimonio arboreo esistente**

Nella zona agricola sono autorizzati i movimenti di terra, i lavori di abbattimento di macchie e formazioni arboree lineari produttive ed improduttive, solo per le opere necessarie all'attività agricola e per la difesa del suolo, oppure da parte delle autorità preposte. Tutti gli elementi tipici del paesaggio agrario e quelli documentari della struttura tradizionale agraria del territorio quali: confini di proprietà, confini di campo, capezzagne, capi fosso, corsi d'acqua, devono essere salvaguardati e valorizzati; le alberature abbattute devono essere sostituite utilizzando specie arboree locali previste nell'elenco di seguito riportato. Compete ai proprietari la manutenzione delle aree alberate e verdi, la sostituzione degli esemplari abbattuti o vetusti.

### **c) Corpi idrici superficiali**

La tutela dei corpi idrici superficiali dovrà essere assicurata con particolare riferimento all'assetto delle sponde, la sistemazione a prato, agli attraversamenti, alle alberature ed agli eventuali percorsi, allo scopo di conservare la rete idrica superficiale e favorire il drenaggio delle acque.

### **d) Recinzioni**

Le recinzioni dei fondi agricoli saranno ammesse solo con materiale vegetale vivo quali le siepi delle specie autoctone tradizionalmente usate nella campagna.

Per le pre-esistenze insediative edificate od edificabili saranno consentiti i materiali quali pietre, mattoni, per gli accessi carrai e/o pedonali e limitatamente alle aree di stretta pertinenza delle residenze e degli annessi rustici, sarà consentito l'utilizzo di reti metalliche con stanti in ferro o legno dell'altezza massima di 1,50 ml, poggiante su zoccolo di fondazione interrato e affiancate da una siepe di acero campestre, sanguinello, evonimo, ligustro e bosso oltre a quelle in genere dotate di spine e atte a formare barriere invalicabili come biancospino, pruno spinoso, piracontica e gleditsia.

Le presenti norme possono essere derogate nelle zone di riserva agro-venatorie per il ripopolamento della fauna e nei fondi "chiusi".

### **e) Disciplina degli impianti vegetali**

Negli interventi di nuova costruzione, ampliamento e di ristrutturazione, le aree libere scoperte dovranno essere recuperate e risistemate con la messa a dimora delle specie indicate nella

presente relazione.

**f) Fasce di schermatura delle aree urbane**

Per le nuove aree urbane dovranno essere costituite delle fasce di schermatura e di separazione con le zone agricole limitrofe mediante la messa a dimora di specie arboree ed arbustive autoctone previste nell'elenco allegato.

**g) Mascheratura degli allevamenti**

In occasione di richieste di ammodernamento degli allevamenti dovrà prevedersi la costituzione di opportune fasce di schermatura lungo i confini di proprietà o in prossimità degli edifici con l'impiego di specie arboree ed arbustive autoctone previste nell'elenco allegato.

**10. CRITERI SPECIFICI PER LA TUTELA E LA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE**

In questo capitolo saranno proposti alcuni interventi specifici per la salvaguardia e la tutela del territorio rurale e di alcuni ambiti specifici del territorio del Comune di Mussolente.

1. Per l'edificabilità in zona agricola si rimanda a quanto previsto dagli articoli 43, 44 e 45 della L.R. 11/2004 che risulta molto più restrittiva rispetto alla precedente normativa ed attualmente sono poche le aziende agricole che possono edificare nuove strutture agricolo-produttive (ex annessi rustici).
2. Per quanto riguarda la riqualificazione del torrente Giaron e dello Scolo Lugana che rappresenta il corridoio ecologico principale del Comune di Mussolente e più in generale per una caratterizzazione ambientale dei percorsi ciclo-pedonali esistenti e di progetto si propone la realizzazione di isole boscate lungo il percorso con funzione di sosta e/o ricreativa; la presenza di queste aree poste in posizione periferica rispetto all'abitato ed interessate sporadicamente dalla presenza dell'uomo, entrano a far parte dei corridoi ecologici e quindi possono essere utilizzate anche dalla fauna selvatica.  
Nella scelta delle specie utilizzate per la realizzazione delle isole boscate si consiglia di porre particolare attenzione, dando la preferenza alle specie arbustive ed arboree produttrici di bacche e/o semi graditi alla fauna selvatica, in particolare gli uccelli, che potranno trarne beneficio come alimento oltre che come sede di nidificazione. Alcune delle specie utilizzabili, in quanto aventi le caratteristiche sopra esposte, sono: *Carpinus betulus*, *Prunus avium* e *Celtis Australis* come specie d'alto fusto e *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Virbunum lantana* e *Virbunum opulus* ecc.
3. Riqualificazione della rete di canali irrigui esistenti ed in particolare delle siepi presenti lungo gli stessi; tale rete risulta particolarmente importante per lo scolo delle acque

meteoriche e quindi non deve essere tralasciata la sua manutenzione o peggio smantellata poiché se questa sarà adeguatamente collegata anche con una serie di siepi campestri, essa rappresenterà un insieme di importanti corridoi ecologici secondari nei quali consentire la libera circolazione della fauna selvatica.

4. Particolare cura dovrà essere posta nella progettazione e nella gestione delle aree “di frangia” fra le aree residenziali, commerciali, artigianali ed industriali ed il territorio agrario circostante allo scopo di armonizzare il passaggio fra questi diverse aree. In queste aree di “passaggio” è bene prevedere la realizzazione di boschetti, siepi o bande boscate allo scopo di mascherare gli edifici esistenti, specie quelli maggiormente impattanti sul territorio circostante; nella scelta delle specie è importante scegliere quelle tipiche della pianura veneta che saranno elencate in un apposito capitolo.

## 11. INDICAZIONI PER LA SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI

Le specie arboree ed arbustive più adatte ai terreni e alle condizioni edafiche possono essere indicativamente le seguenti:

### Specie arboree

Farnia (*Quercus pedunculata*)  
Rovere (*Quercus petraea*)  
Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*)  
Frassino ossifillo (*Fraxinus oxyachanta*)  
*Salix spp.*  
Acerio campestre (*Acer campestre*)  
Ontano nero (*Alnus glutinosa*)  
Ontano bianco (*Alnus incana*)  
Pioppo nero (*Populus nigra*)  
Pioppo bianco (*Populus alba*)  
Olmo campestre (*Ulmus campestris*)  
Ciliegio selvatico (*Prunus avium*)  
Pero selvatico (*Pyrus communis*)  
Platano ibrido (*Platanus acerifolia*)  
Tiglio selvatico (*Tilia cordata*)  
Tiglio nostrano (*Tilia platyphyllos*)  
Carpino bianco (*Carpinus betulus*)

### Specie arbustive

Biancospino (*Crataegus oxyacantha*)  
Ciavardello (*Sorbus torminalis*)  
Palla di neve (*Viburnum opulus*)  
Acerio (*Acer campestre*)  
Prugnolo (*Prunus spinosa*)  
Pado (*Prunus padus*)  
Frangola (*Frangula alnus*)  
Corniolo (*Cornus mas*)  
Sanguinella (*Cornus sanguinea*)  
Sambuco (*Sambucus nigra*)  
Nocciolo (*Corylus avellana*)  
Olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*)  
Ligustro (*Ligustrum vulgare*)

Se le finalità sono anche sociali e ricreative (possibilità di svago, riposo, incontro, gioco) vanno considerate anche le caratteristiche morfologiche, cromatiche, delle dimensioni e della mobilità del fogliame delle specie botaniche da utilizzare; ultima, ma non meno importante è la durata del periodo di fogliazione.

Il fogliame persistente delle arboree sempreverdi è un elemento gradevole ma deve armonizzarsi dal punto di vista ecologico ed estetico con l'ambiente; ovvero occorre tenere un rapporto tra la

quantità della vegetazione sempreverde spontanea della zona e di quella inserita negli spazi verdi, perché questi restituiscano una sensazione di equilibrio. Si consiglia a tal fine un rapporto quantitativo caducifoglie/semperverdi pari o preferibilmente superiore a tre.

Si elencano ora una serie di specie, non esclusivamente autoctone, che possono essere utilizzate nell'arredo verde degli spazi urbani. Queste specie vengono segnalate per le buone caratteristiche ornamentali dovute alle loro fioriture (F), ai cromatismi fogliari (Cf) o per particolarità del portamento (P).

Se ne forniscono inoltre le misure di altezza media a maturità ed espansione della chioma per poter segnalare quelle che si prestano maggiormente all'impianto in piccoli spazi: aree verdi molto piccole, aiuole spartitraffico e quant'altro.

<b>Specie arboree</b>	<b>H media in m.</b>	<b>Ø medio chioma in m.</b>
<i>Liriodendron tulipifera</i> (Cf)	24 - 25	6 - 7
<i>Quercus rubra</i> (Cf)	26 - 28	13 - 15
<i>Acer negundo</i> (Cf)	15 - 17	6 - 8
<i>Paulownia tomentosa</i> (F)	15 - 17	5 - 6
<i>Sorbus torminalis</i> (Cf, Psp)	10 - 12	7 - 8
<i>Laburnum anagyroides</i> (F, Psp)	5 - 6	4 - 5
<i>Tilia spp.</i> (P)	22 - 27	13 - 15
<i>Aesculus hippocastanum</i> (F)	18 - 20	9 - 10
<i>Liquidambar styraciflua</i> (Cf)	11 - 12	9 - 10
<i>Quercus pedunculata</i> (P)	26 - 28	15 - 16
<i>Ginkgo biloba</i> (Cf)	25 - 28	8 - 9
<i>Magnolia grandiflora</i> (sempreverde) (F- P)	24 - 26	10 - 12
<i>Corylus colurna</i> (Cf)	12 - 15	6 - 7
<i>Prunus serrulata</i> "Rosea" (F, Psp)	8 - 10	5 - 6
<i>Acer monspessulanum</i> (Psp)	6 - 7	5 - 6
<i>Cercis siliquastrum</i> (F, Psp)	10 - 13	5 - 6
<i>Fraxinus ornus</i> (Psp)	8 - 10	5 - 6
<i>Prunus mahaleb</i> (Psp)	6 - 12	5 - 6
<i>Pyrus communis</i> (Psp)	10 - 12	6 - 7
<i>Malus spp.</i> (F, Psp)	6 - 10	4 - 5
<i>Prunus padus</i> (F, Psp)	10 - 12	6 - 7
<i>Prunus cerasifera</i> "Pissardi" (F, Psp)	6 - 10	5 - 7
<i>Lagerstroemia indica</i> (F, Psp)	4 - 7	4 - 5
<i>Taxus baccata</i> (sempreverde, Psp)	10 - 15	6 - 7
<i>Cedrus libani</i> (sempreverde)	20 - 22	8 - 10
<i>Cedrus deodara</i> (sempreverde)	20 - 22	7 - 8
<i>Libocedrus decurrens</i> (sempreverde)	18 - 20	5 - 6
<i>Cryptomeria japonica</i>	25 - 27	4 - 5

Specie arbustive e tappezzanti a duplice funzione di ornamento (per la fioritura) e contenimento di scarpate (per es.: rilevati stradali, riporti o scavi di terra)

*Buddleia davidii*  
*Cornus sanguinea*  
*Corylus avellana*  
*Cytisus praecox*  
*Viburnum rhytidiophyllum*  
*Viburnum tinus*  
*Lavandula angustifolia*  
*Lonicera xylosteum*  
*Viburnum opulus*  
*Philadelphus coronarius*  
*Rosa rugosa*  
*Salix caprea*  
*Spiraea nipponica*  
*Veronica prostrata*  
*Viburnum lantana*  
*Syringa vulgaris*  
*Chaenomeles japonica*  
*Hyppopae rhamnoides*

*Buddleia alternifolia*  
*Cornus stolonifera* "Kelsey"  
*Crataegus monogyna*  
*Cytisus scoparius*  
*Evonymus europaeus*  
*Hiperycum calycinum*  
*Ligustrum obtusifolium*  
*Lycium europaeum*  
*Prunus spinosa*  
*Punica granatum*  
*Rosa meillandia*  
*Salix purpurea*  
*Veronica incana*  
*Symphoricarpos racemosus*  
*Viburnum opulus*  
*Forsythia intermedia*  
*Kerria japonica*

Specie arboree per ambienti difficili: trattasi di specie indifferenti al tipo di substrato e quindi da proporre su terreni aridi, poveri e sassosi come quelli urbani (zone con terreni di riporto, margini stradali, ecc.)

*Carpinus betulus*  
*Celtis australis*  
*Quercus robur*  
*Catalpa bignonioides*  
*Alnus cordata*  
*Ailanthus altissima*  
*Acer campestre*  
*Salix cinerea*  
*Fraxinus spp.*

*Malus spp.*  
*Liriodendron tulipifera*  
*Platanus acerifolia*  
*Populus alba*  
*Populus nigra*  
*Prunus spp.*  
*Pyrus spp.*  
*Salix caprea*  
*Taxus baccata*

Scelta la specie e la varietà in funzione delle varie esigenze, per la buona riuscita di un impianto è essenziale che le piante dispongano di uno spazio vitale sufficiente per svilupparsi secondo le loro potenzialità, manifestando il portamento naturale tipico della specie.

È pertanto fondamentale definire i gesti d'impianto, tenendo evidentemente conto delle dimensioni raggiungibili dalla pianta adulta.

Comunemente si adottano le seguenti distanze:

- per alberi di prima grandezza, cioè di altezza superiore a metri 20 (esempio: *Tilia*, *Quercus*, *Liriodendron*, *Acer platanoides*, ecc.) da 9 a 12 metri;
- per alberi di seconda grandezza, compresi fra 10 e 20 metri (esempio: *Alnus*, *Acer negundo*, ecc.) da 7 a 10 metri;
- per alberi di terza grandezza, di altezza inferiore a 10 metri (esempio: *Prunus*, *Carpinus*)

*betulus, Malus, ecc.*) da 5 a 7 metri;

- per alberi a portamento colonnare da 4 a 6 metri.

## **12. LINEE GUIDA PER GLI INTERVENTI EDIFICATORI IN ZONA AGRICOLA**

### **Posizionamenti**

Le nuove costruzioni e gli ampliamenti dovranno essere realizzati nel rispetto dei caratteri architettonico-formali dell'edilizia tradizionale storica esistente e nel rispetto dei caratteri morfologici del sito evitando interferenze sulla percezione delle emergenze e dei valori ambientali significativi del luogo.

### **Coperture - Grondaie - Pluviali**

È obbligatorio l'uso di coperture a due falde con linea di colmo parallela al lato maggiore; fanno eccezione particolari tipologie insediative storiche e/o interventi negli aggregati urbani, evitando l'uso di tetti piani e l'inserimento di terrazze in copertura.

Le preesistenze a due falde non potranno essere modificate e la pendenza delle falde dovrà essere uniforme con l'inclinazione tradizionale.

Il manto di copertura dovrà essere in coppi di laterizio o a profilo simile, di fattura tradizionale e colorazione terrosa naturale.

È prescritto esclusivamente l'uso di canali di gronda in lamiera metallica o di rame, a sezione di tipo semicircolare ed i pluviali a sezione circolare con collocazione preferibilmente a vista.

Le cornici dovranno avere un aggetto la cui forma e dimensioni siano desunte dalla consuetudine locale, è ammessa nei nuovi interventi la reinterpretazione critica con materiali diversi; gli sporti non dovranno superare i 60 cm sui lati della gronda e 30 cm sui lati inclinati.

### **Elementi architettonici**

La composizione dei fori dovrà risultare armonicamente inserita nel piano di ogni singola facciata; le finestre dovranno essere a forma rettangolare, con i lati lunghi in posizione verticale; le finestrate potran essere riquadrate esternamente da cornici in pietra e/o mattoni purché quest'ultimi intonacati. Negli interventi di recupero del patrimonio edilizio tutti gli elementi di particolare valore architettonico e decorativo esistenti dovranno essere mantenuti e/o ripristinati nella loro esatta forma, dimensione e giacitura, per quanto possibile, saranno mantenute inoltre le partiture e le dimensioni originarie dei fori esterni (porte, portoni e finestre).

È vietata la formazione di nuovi poggiali, mentre sono ammessi balconi di modeste dimensioni (fino a 40cm), improntati a sobrio disegno, nel rispetto del contesto architettonico.

Sono ammesse serre, giardini d'inverno, pergolati, percorsi pedonali coperti pubblici e/o di uso pubblico ed in generale tutti gli elementi di uno specifico disegno urbano, nonché abbaini di limitate dimensioni.

### **Pareti esterne**

È consentito l'uso della pietra per le pareti, le soglie e i contorni di fori e cornicioni; le altre pareti devono essere intonacate nella loro intera estensione.

La finitura delle pareti dovrà essere in armonia con i colori delle facciate degli edifici esistenti e comunque scelti tra quelli tipici locali.

### **Serramenti - Porte e Portoni d'ingresso**

Tutti i serramenti esterni dovranno essere in legno, naturale o verniciato al naturale. È vietato l'uso di persiane avvolgibili indipendentemente dai materiali usati, fatte salve particolari tipologie architettoniche che espressamente ne richiedono l'uso.

Gli scuri dovranno essere a due o a quattro ante apribili verso l'esterno o a libro, in legno verniciato con colori della tradizione locale.

### **Camini esterni**

I camini dovranno essere realizzati nelle forme e nelle proporzioni della tradizione locale, in conformità a modelli tipici esistenti, sono ammesse reinterpretazioni critiche nei centri urbani. Nel caso di edifici con molti alloggi sarà preferibile il raggruppamento delle canne fumarie in una struttura unitaria.

### **Portici**

Negli interventi di ristrutturazione su edifici esistenti devono essere mantenute quelle parti aperte e portature originarie ancora riconoscibili al piano terra degli edifici.

### **Scale esterne**

Negli interventi di nuova costruzione, ampliamento e ristrutturazione nelle zone agricole non sono consentiti collegamenti verticali mediante scale esterne.

15 aprile 2013

P.A.T. Comune di Mussolente  
Dott. Agr. Riccardo Lotto

Dott. Agronomo Riccardo Lotto

