PAT 2010 COMUNE DI NERVESA DELLA BATTAGLIA

Piano di Assetto del Territorio

Piano Regolatore Comunale LR 11/2004

RELAZIONE AGRONOMICA

APPROVATO

VENETO PROGETTI

Elaborato 28b

Adozione

Approvazione

Il Sindaco
Dott. Fiorenzo Berton

Il Segretario
Dott. Paolo Orso

Il Resp. Area Edilizia Privata ed Urbanistica
Geom. Fabrizio Ballarin

Analisi Agronomica
Greenplan Engineering
Dott. Agr. Gino Bolzonello
Dott. For. Mauro D'Ambroso

Progettisti
Urbanista Raffaele Gerometta
Architetto Carola Arena
Urbanista Daniele Rallo

Sommario

1. INFORMAZIONI TERRITORIALI DI BASE 3

2. CLIMA 4
2.1. Precipitazioni 4
2.2. Temperature 6
2.3. Umidità 11
2.4. Radiazione solare 12
2.5. Vento 13

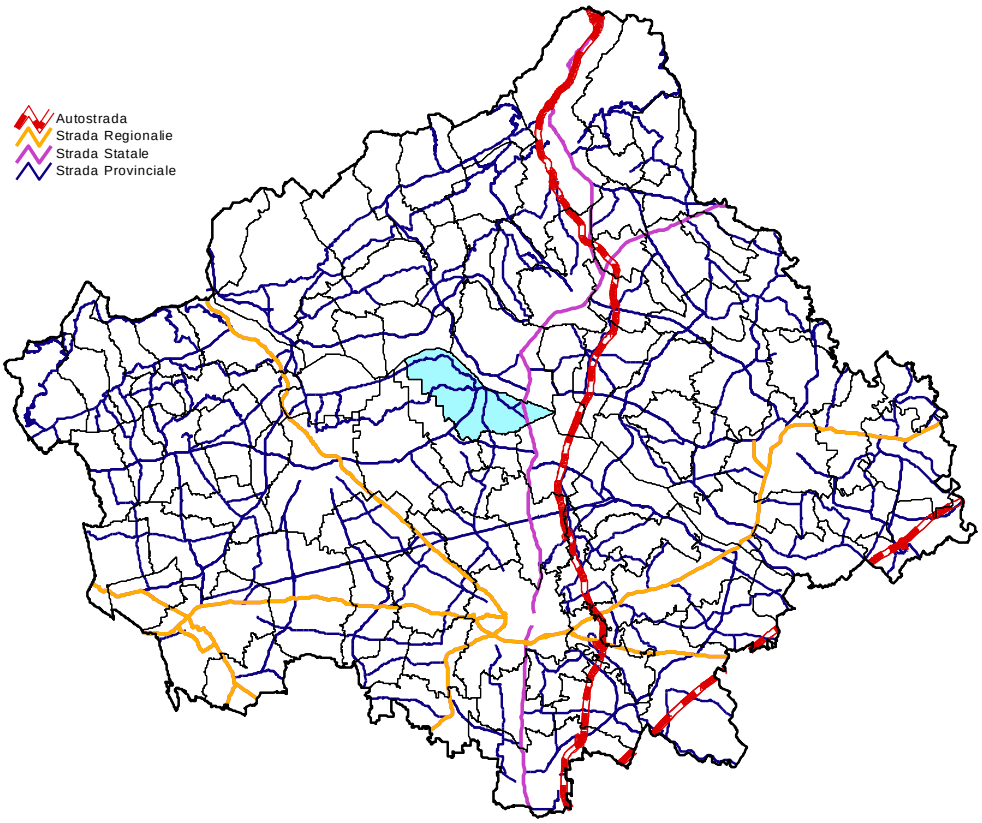
3. SUOLO E SOTTOSUOLO 15
3.1. Aspetti pedologici 15
3.1.1 Caratteristiche Chimico-Fisiche-Idraulico-Morfologiche 18
3.2. Irrigazione 19

4. BIODIVERSITÀ 21
4.1. Le componenti 21
4.1.1 Gli Habitat 21
4.1.2 Gli assetti ambientali significativi 24
4.2 Flora e vegetazione 43
4.2.1 Inquadramento floristico 43
4.2.2 Uso del suolo 43
4.2.3 La vegetazione 45
4.2.4 Vincolo di destinazione forestale 49
4.3 Fauna 50
4.3.1 Stato attuale della Fauna 50
4.3.2 L'assetto delle popolazioni dei selvatici 51
4.3.3 Specie significative – CHECK LIST 52

5. ECONOMIA E SOCIETÀ 56
5.1. Agricoltura 56
5.1.1 La legislazione e la programmazione in atto 56
5.1.2 La copertura del suolo agricolo 56
5.1.3 La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) 57
5.1.4 Le colture 58
5.1.5 Gli allevamenti 58
5.1.6 Le specializzazioni colturali e produttive 58
5.1.7 Il contoterzismo 59
5.1.8 Le caratteristiche strutturali ed operative 59
5.1.9 Carta degli elementi produttivi strutturali 60
5.1.10 Invarianti di natura agricolo-produttiva 62
5.1.11 Aree agro-ambientalmente fragili 62

1. INFORMAZIONI TERRITORIALI DI BASE

Il Comune di Nervesa della Battaglia è situato nella parte centrale del territorio provinciale, in area di Alta Pianura e in destra Piave.
Il territorio è posto in posizione intermedia fra i centri di Montebelluna e Conegliano, lungo il tracciato della S.P. 248 "Schiavonesca–Marosticana".



In ambito comunale si rileva una caratterizzazione morfologica assai diversificata. È possibile definire tre grandi zone morfologicamente omogenee: l'ambito fluviale del Piave, caratterizzato dall'ampio letto ghiaioso, la porzione collinare del Montello, rilievo di origine morenica con estesi fenomeni carsici, e la porzione di pianura, formatasi per le divagazioni alluvionali dello stesso Piave. La quota massima è sul Montello (196 m. slm) quella minima sul piano campagna è invece di 60 m. slm. In prossimità dell'alveo del Piave.
Oltre al fiume Piave, vi sono corsi d'acqua di natura artificiale che originano dallo stesso e segnano il tratto di pianura. In particolare il canale della Vittoria di Ponente, da cui si dirama verso Sud il canale Tarzo, il canale Piavesella e il canale della Vittoria.
La superficie territoriale di 35,5 kmq, la popolazione residente è pari a 7.002 abitanti[1], per una densità quindi di 197ab/kmq.

I comuni confinanti, partendo da Nord, in senso orario, sono Sernaglia della Battaglia, Susegana, Santa Lucia di Piave, Spresiano, Arcade, Giavera del Montello.
Oltre al centro storico cittadino, i centri di aggregazione edilizia sono riferibili alle frazioni Sovilla, Bavaria, Bidasio, Santa Croce e alle località Santi Angeli, Sant'Andrea, Dus.

[1] Dati ISTAT di popolazione al 01.01.2009.

2. CLIMA

Il clima del Comune di Nervesa della Battaglia può essere definito temperato sub - continentale, contraddistinto tuttavia da eventi estremi legati alla particolare morfologia del territorio. I solchi fluviali rappresentano vie preferenziali lungo le quali si incanalano i venti causando spesso, negli sbocchi vallivi, masse d'aria ascendenti o discendenti per la presenza di salti termici tra l'ambiente montano e l'ambiente planiziale. In primavera, la maggiore insolazione dei versanti meridionali prealpini con conseguenti correnti ascensionali crea una depressione che richiama masse d'aria fredda dalla più ombreggiata Val Belluna, che raggiungono la zona attraverso le strette di Fener e di Fadalto. Queste incursioni fredde sono anche causa di improvvise gelate primaverili. L'area è inoltre soggetta a violente grandinate estive, a causa dell'esposizione dei contrafforti prealpini alle correnti ascensionali calde nei mesi primaverili ed estivi.
Variazioni microclimatiche sono presenti unicamente a livello stazionale, in condizioni specifiche di morfologia (es. dolina) ed esposizione, stante la conformazione del complesso conglomeratico collinare e la sua natura carsica (*fonte: Valutazione Incidenza Ambientale, PRG del Comune di Nervesa della Battaglia, Variante di adeguamento al Piano d'Area del Montello, 2006*).
La rete di telemisura è costituita da stazioni periferiche meteorologiche, agrometeorologiche, idrometriche e nivometeorologiche, distribuite sull'intero territorio della Regione Veneto che operano in modo automatico ed effettuano in continuo la misura dei principali parametri meteorologici, agrometeorologici, idrologici e nivometeorologici, trasmettendoli ad una centrale di acquisizione. Ciascuna stazione provvede, in modo automatico e continuo nel tempo, ad acquisire, memorizzare e pre-elaborare i dati rilevati dai sensori. Tutti i giorni i dati sono teletrasmessi ad una centrale d'acquisizione, dove vengono conseguentemente attivate delle procedure di controllo finalizzate ad individuare le assenze di dati ed i malfunzionamenti. I dati memorizzati vengono registrati in una banca dati ad articolazione regionale, condivisa dalle strutture operative dell'ARPA, denominata S.I.R.A. (Sistema Informativo Regionale Ambientale).
Nel Comune di Nervesa della Battaglia non sono presenti stazioni meteorologiche dell'ARPAV. Secondo le indicazioni ARPAV (*fonte: Indicatori 2008*) sono da ritenersi significative, ai fini dell'analisi del territorio comunale, le quattro stazioni riportate nella tabella che segue. Per tutte la tipologia di stazione è AGROMETEOROLOGICA.

SPECIFICHE DELLE STAZIONI METEOROLOGICHE									Distanza indicativa in m della stazione dal centroide del Comune di riferimento
Cod.	Nome stazione	Prov.	Comune in cui è sita la stazione	Data inizio attività	Data fine attività	Quota m.s.l.m.	Gauss X	Gauss Y	
183	Volpago del Montello	TV	VOLPAGO DEL MONTELLO	01-feb-92	-	125	1742000	5074920	**7539**
188	Villorba	TV	VILLORBA	01-feb-92	-	41	1751649	5071267	**8461**
100	Conegliano Veneto	TV	CONEGLIANO	01-ago-89	-	83	1754728	5086125	**9557**
185	Vazzola	TV	VAZZOLA	01-feb-92	-	40	1759626	5078592	**11323**

2.1. Precipitazioni

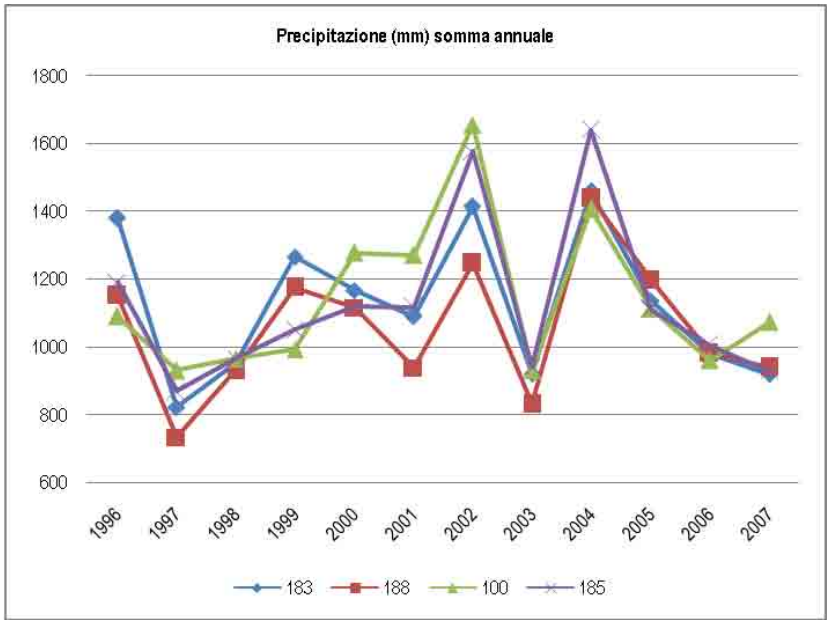
Le precipitazioni medie annue sono variabili tra i 1000 - 1100 mm. L'andamento delle precipitazioni è abbastanza uniforme (regime di tipo equinoziale) con massimo relativo tardo primaverile e minimo invernale (*fonte: Valutazione Incidenza Ambientale, PRG del Comune di Nervesa della Battaglia, Variante di adeguamento al Piano d'Area del Montello, 2006*).
I dati ARPAV, riassunti nelle tabelle che seguono, sono relativi alle stazioni agrometeorologiche di riferimento (*fonte: Indicatori 2008*). In particolare si considerano:

- Precipitazione (mm) somma;
- Precipitazione (giorni piovosi).

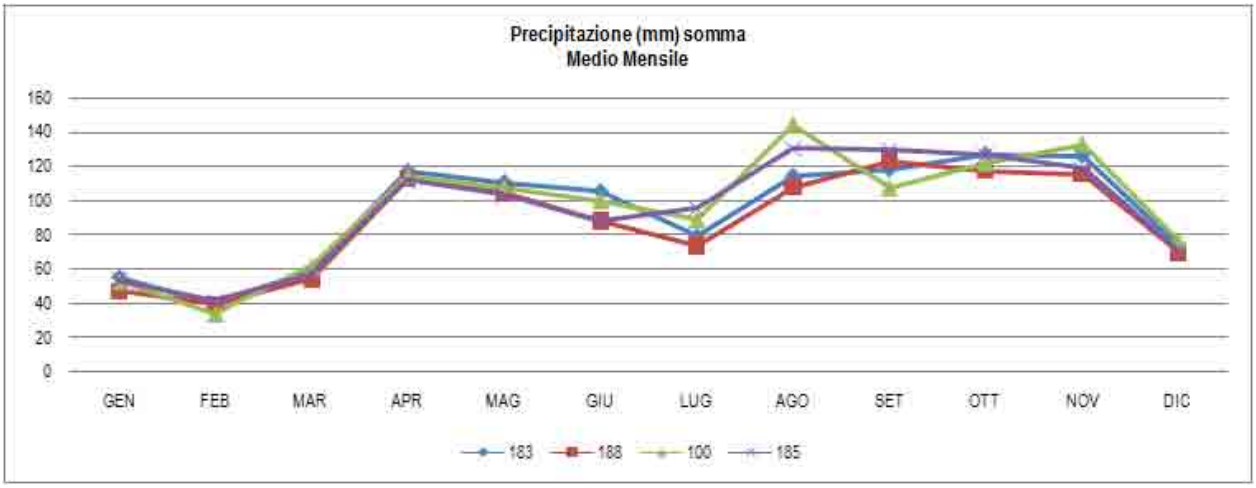
Precipitazione (mm) somma

Nelle tabelle che seguono vengono calcolati la somma annuale dei valori mensili, ed il medio mensile della precipitazione, calcolata sul periodo 1996 – 2007.

Anno	Somma Annuale			
	183	188	100	185
1996	1379.4	1152	1090.4	1191.4
1997	822	733.4	930.4	870
1998	953	930.8	965.4	966
1999	1266.6	1175.4	993.4	1051
2000	1166.2	1115.6	1277.8	1119.4
2001	1089.6	938.4	1271.4	1118
2002	1415	1246.6	1655.2	1576.8
2003	920.4	831.4	932	941.2
2004	1458	1439.2	1407.4	1639.4
2005	1136.6	1196.9	1111.6	1110.8
2006	979	981.6	960.4	1004
2007	919.2	939	1073.2	930.2
Medio mensile	1125.4	1056.7	1139	1126.5



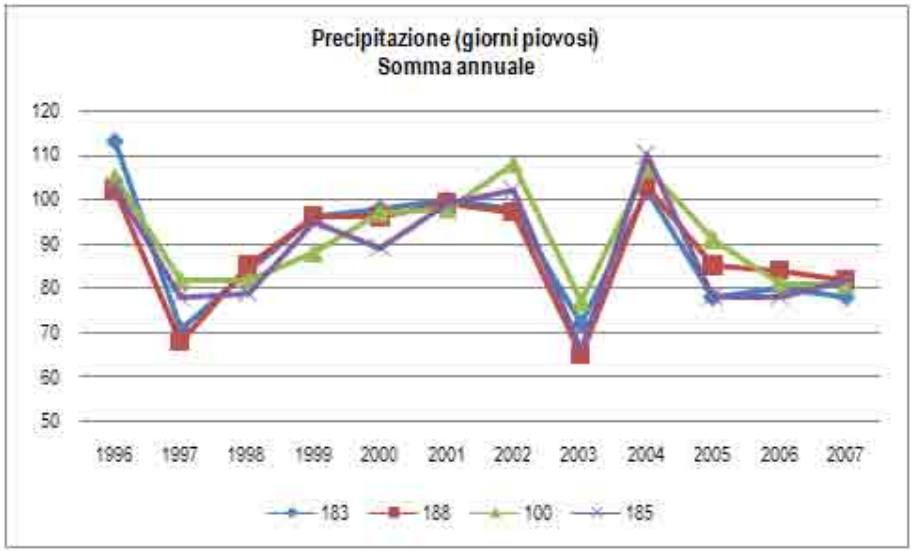
Cod.	Medio mensile												Somma annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	55.4	39.7	58.8	117	110.9	105.4	79.1	114.4	118.2	127	126.2	73.4	1125.4
188	47.8	40	54.6	112.9	104.6	88.4	73.8	108.1	123.3	117.5	115.8	69.7	1056.7
100	52.6	33.7	61.3	113.9	107.2	99.7	88.4	144	107.2	121.7	132.6	76.7	1139
185	53.4	41.4	56.8	111.6	103.5	88.1	95.6	130.4	129.5	127	118.5	70.9	1126.5



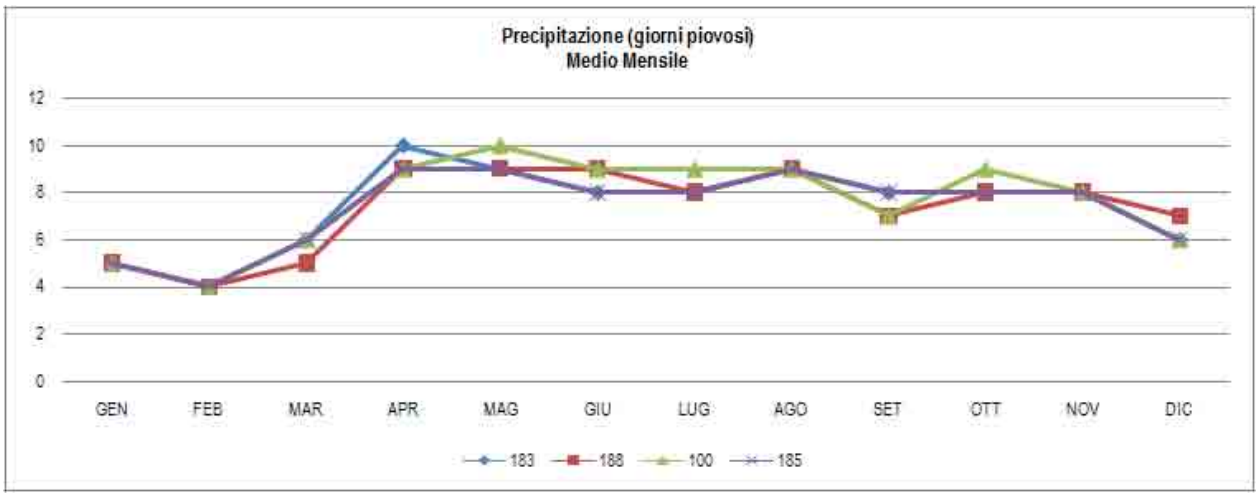
Precipitazione (giorni piovosi)

Nelle tabelle che seguono vengono calcolati la somma annuale dei valori mensili, ed il medio mensile dei giorni piovosi, calcolati sul periodo 1996 – 2007.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
1996	113	102	105	103
1997	71	68	82	78
1998	84	85	82	79
1999	96	96	88	95
2000	98	96	97	89
2001	100	99	98	99
2002	98	97	108	102
2003	72	65	77	66
2004	102	103	107	110
2005	78	85	91	78
2006	80	84	81	78
2007	78	82	81	82
Medio mensile	89	88	91	88



Cod.	Medio mensile												Medio annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	5	4	6	10	9	8	8	9	8	8	8	6	89
188	5	4	5	9	9	9	8	9	7	8	8	7	88
100	5	4	6	9	10	9	9	9	7	9	8	6	91
185	5	4	6	9	9	8	8	9	8	8	8	6	88



2.2. Temperature

Il territorio comunale registra temperature medie tra 12,5 °C e 13 °C con la media del mese più caldo (luglio) oltre i 23 °C e quella del mese più freddo (gennaio) attorno ai 2 – 3 °C (*fonte: Valutazione Incidenza Ambientale, PRG del Comune di Nervesa della Battaglia, Variante di adeguamento al Piano d'Area del Montello, 2006*).

I dati di letteratura propri del territorio comunale bene si accordano ad i dati ARPAV, riassunti nelle tabelle che seguono, relativi alle stazioni agrometeorologiche di riferimento (*fonte: Indicatori 2008*). In particolare si considerano:

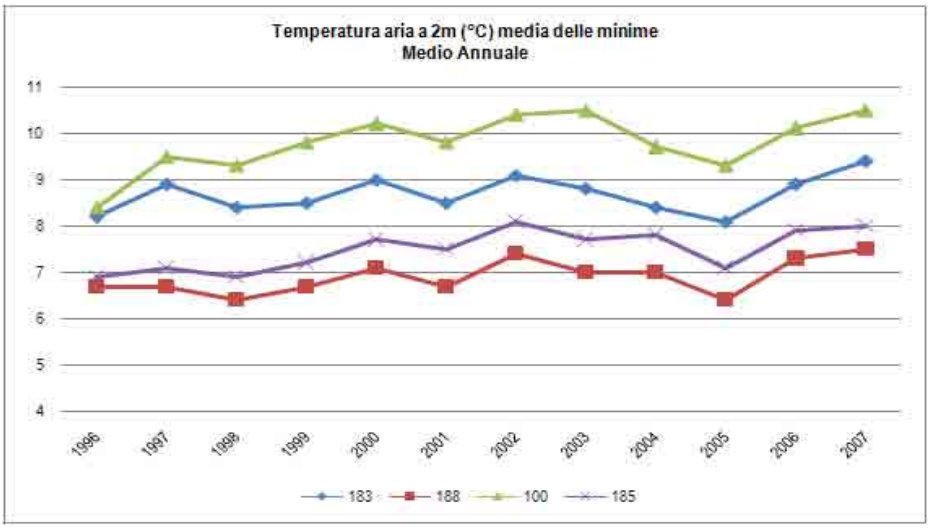
- Temperatura aria a 2m (°C) media delle minime;

- Temperatura aria a 2m (°C) media delle medie;
- Temperatura aria a 2m (°C) media delle massime.

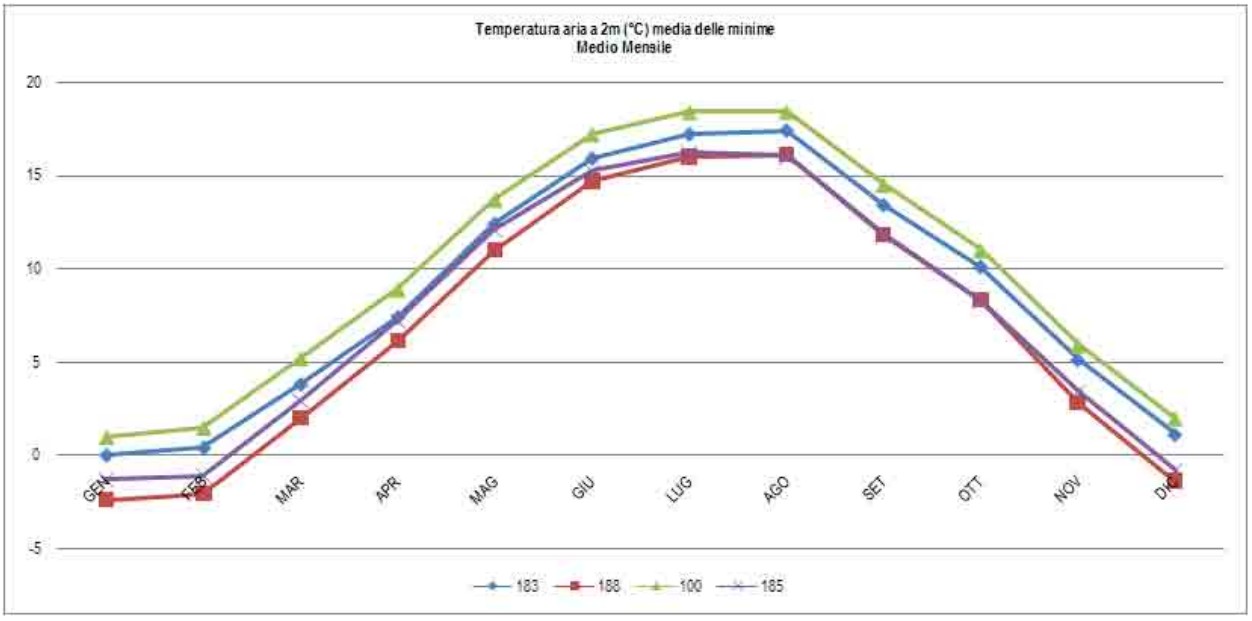
Temperatura aria a 2 m (°C) media delle minime
(Il valore mensile è il valore medio delle minime giornaliere del mese)

Nelle tabelle che seguono vengono calcolati la media annuale dei valori mensili (media delle medie annuali), ed il medio mensile della media delle minime, calcolata sul periodo 1996 – 2007.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
1996	8.2	6.7	8.4	6.9
1997	8.9	6.7	9.5	7.1
1998	8.4	6.4	9.3	6.9
1999	8.5	6.7	9.8	7.2
2000	9	7.1	10.2	7.7
2001	8.5	6.7	9.8	7.5
2002	9.1	7.4	10.4	8.1
2003	8.8	7	10.5	7.7
2004	8.4	7	9.7	7.8
2005	8.1	6.4	9.3	7.1
2006	8.9	7.3	10.1	7.9
2007	9.4	7.5	10.5	8
Medio mensile	8.7	6.9	9.8	7.5



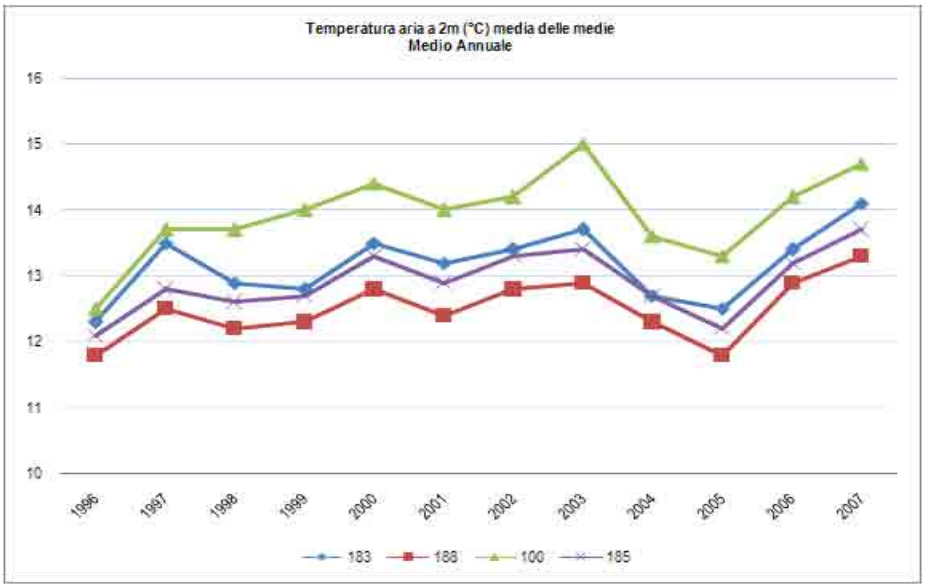
Cod.	Medio mensile												Medio annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	0	0.4	3.8	7.4	12.4	15.9	17.2	17.4	13.4	10.1	5.1	1.1	8.7
188	-2.4	-2.1	2	6.1	11	14.7	16	16.1	11.8	8.3	2.8	-1.4	6.9
100	1	1.5	5.2	8.9	13.7	17.2	18.4	18.4	14.5	11	5.9	2	9.8
185	-1.3	-1.1	2.9	7.2	12.1	15.2	16.2	16	11.8	8.3	3.4	-0.8	7.5



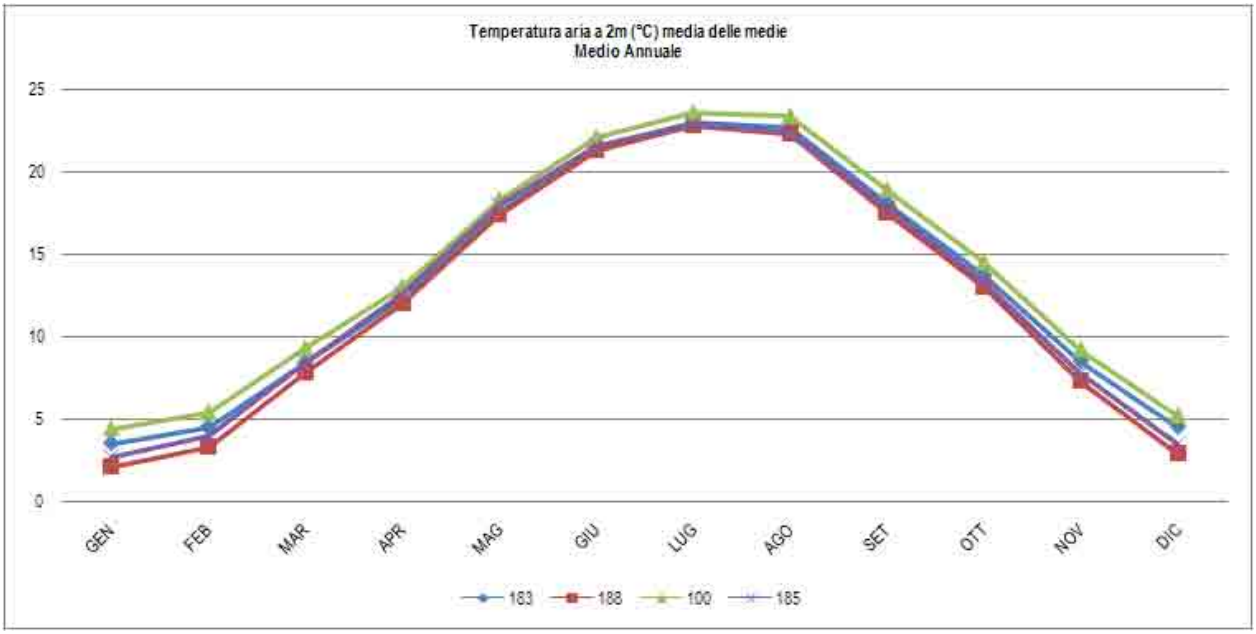
Temperatura aria a 2m (°C) media delle medie
Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese.

Nelle tabelle che seguono vengono calcolati la media annuale dei valori mensili (media delle medie annuali), ed il medio mensile della media delle medie, calcolata sul periodo 1996 – 2007.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
1996	12.3	11.8	12.5	12.1
1997	13.5	12.5	13.7	12.8
1998	12.9	12.2	13.7	12.6
1999	12.8	12.3	14	12.7
2000	13.5	12.8	14.4	13.3
2001	13.2	12.4	14	12.9
2002	13.4	12.8	14.2	13.3
2003	13.7	12.9	15	13.4
2004	12.7	12.3	13.6	12.7
2005	12.5	11.8	13.3	12.2
2006	13.4	12.9	14.2	13.2
2007	14.1	13.3	14.7	13.7
Medio mensile	13.2	12.5	13.9	12.9



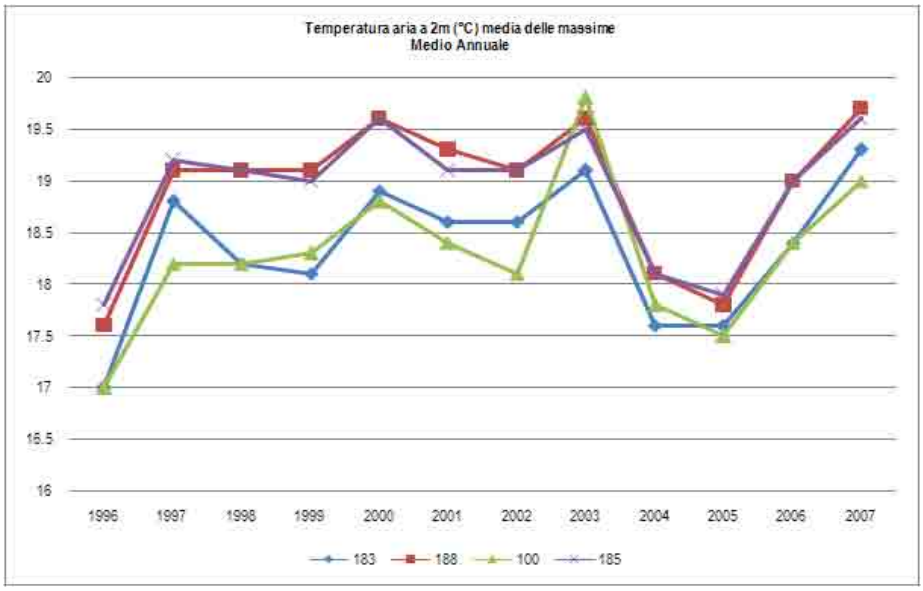
Cod.	Medio mensile												Medio annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	3.5	4.5	8.4	12.3	17.6	21.5	23	22.7	18.1	13.7	8.5	4.5	13.2
188	2.1	3.3	7.8	12	17.4	21.3	22.8	22.3	17.5	13	7.3	2.9	12.5
100	4.4	5.4	9.3	13	18.3	22.1	23.6	23.4	18.9	14.5	9.2	5.2	13.9
185	2.7	4	8.4	12.6	18	21.6	22.9	22.4	17.8	13.3	7.8	3.5	12.9



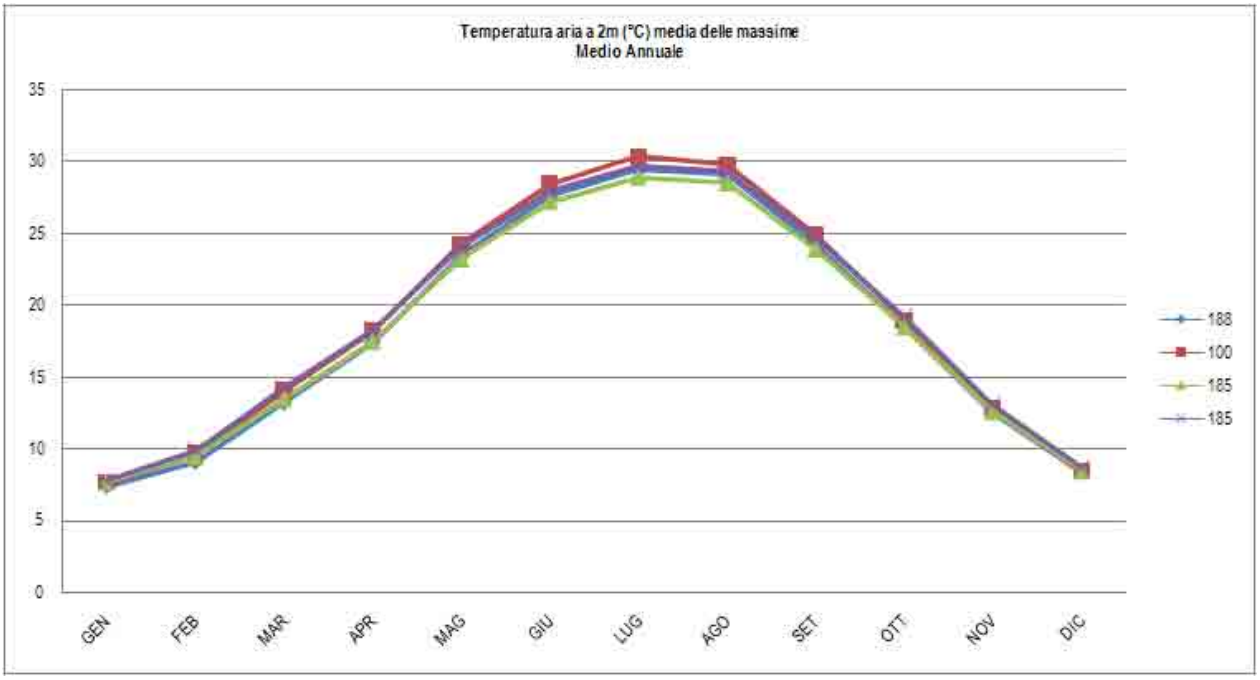
Temperatura aria a 2m (°C) media delle massime
Il valore mensile è il valore medio delle massime giornaliere del mese.

Nelle tabelle che seguono vengono calcolati la media annuale dei valori mensili (media delle medie annuali), ed il medio mensile della media delle massime, calcolata sul periodo 1996 – 2007.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
1996	17	17.6	17	17.8
1997	18.8	19.1	18.2	19.2
1998	18.2	19.1	18.2	19.1
1999	18.1	19.1	18.3	19
2000	18.9	19.6	18.8	19.6
2001	18.6	19.3	18.4	19.1
2002	18.6	19.1	18.1	19.1
2003	19.1	19.6	19.8	19.5
2004	17.6	18.1	17.8	18.1
2005	17.6	17.8	17.5	17.9
2006	18.4	19	18.4	19
2007	19.3	19.7	19	19.6
Medio mensile	18.3	18.9	18.3	18.9



Cod.	Medio mensile												Medio annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
188	7.4	9.1	13.2	17.4	23.4	27.6	29.4	29	24.3	18.5	12.6	8.4	18.3
100	7.6	9.6	14	18.2	24.2	28.4	30.3	29.7	24.9	18.9	12.8	8.4	18.9
185	7.7	9.5	13.5	17.5	23.2	27.2	28.9	28.5	23.9	18.5	12.6	8.5	18.3
185	7.8	9.9	14.2	18.3	24	28	29.7	29.4	24.8	19.2	13.1	8.7	18.9


Temperatura aria a 2m (°C) media delle massime
Medio Annuale
35
30
25
20
15
10
5
0
GEN
FEB
MAR
APR
MAG
GIU
LUG
AGO
SET
OTT
NOV
DIC
188
100
185
185

2.3. Umidità

La **percentuale di umidità relativa** esterna è un valore molto importante e facilmente misurabile. Essa indica il rapporto tra la quantità di vapore contenuto da una massa d'aria e la quantità massima che ne può contenere quella massa d'aria nelle stesse condizioni di temperatura e pressione. Se, ad esempio, l'umidità relativa è pari al 100% non significa che c'è solo acqua ma che quella massa d'aria contiene la massima quantità di vapore contenibile in quelle condizioni senza che si condensi. Il nostro organismo è molto sensibile a queste variazioni tanto che taluni autori sostengono, non a torto, che la percentuale di umidità contenuta nell'aria, associata a specifici ed elevati valori termici, costituisce il più importante fattore meteorologico determinante nell'insorgenza o nella riaccensione di specifiche patologie.

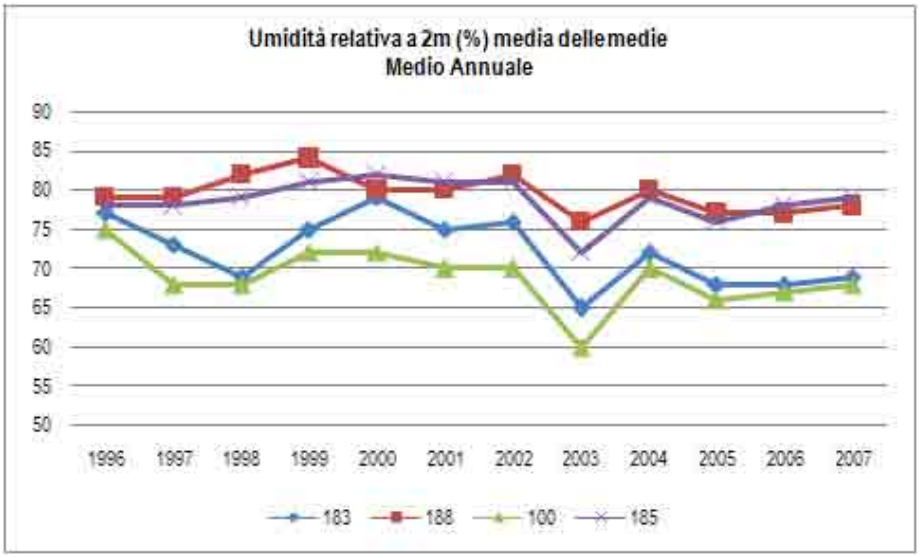
I dati ARPAV, riassunti nelle tabelle che seguono, sono relativi alle stazioni agrometeorologiche di riferimento (*fonte: Indicatori 2008*). In particolare si considerano:

- Umidità relativa a 2m (%) media delle medie

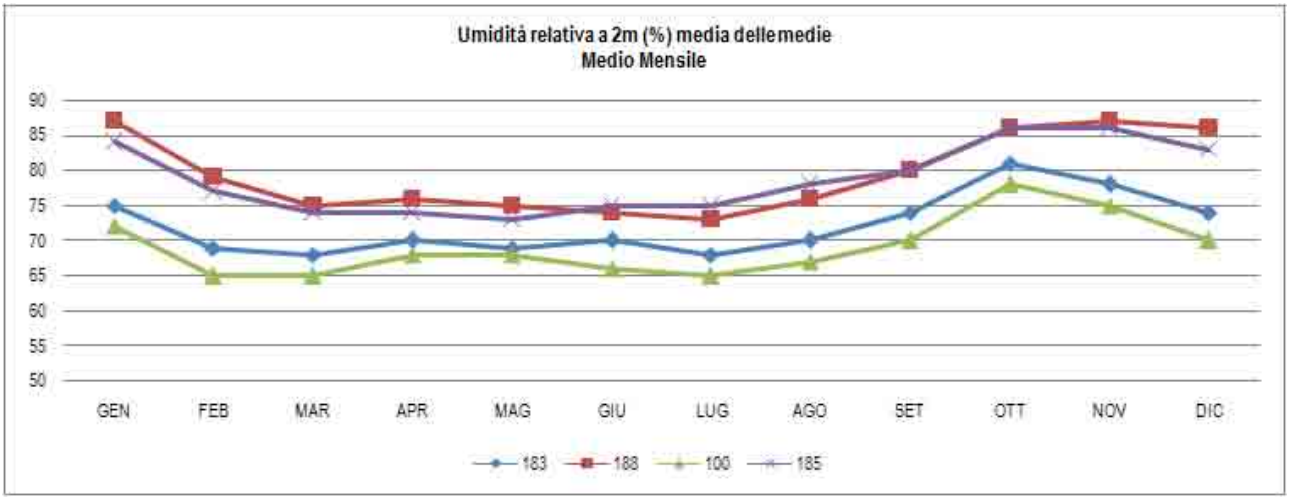
Umidità relativa a 2m (%) media delle medie
Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese.

Nelle tabelle che seguono vengono calcolati la somma annuale dei valori mensili, ed il medio mensile della media delle medie, calcolati sul periodo 1996 – 2007.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
1996	77	79	75	78
1997	73	79	68	78
1998	69	82	68	79
1999	75	84	72	81
2000	79	80	72	82
2001	75	80	70	81
2002	76	82	70	81
2003	65	76	60	72
2004	72	80	70	79
2005	68	77	66	76
2006	68	77	67	78
2007	69	78	68	79
Medio mensile	72	80	69	79



Cod.	Medio mensile												Medio annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	75	69	68	70	69	70	68	70	74	81	78	74	72
188	87	79	75	76	75	74	73	76	80	86	87	86	80
100	72	65	65	68	68	66	65	67	70	78	75	70	69
185	84	77	74	74	73	75	75	78	80	86	86	83	79



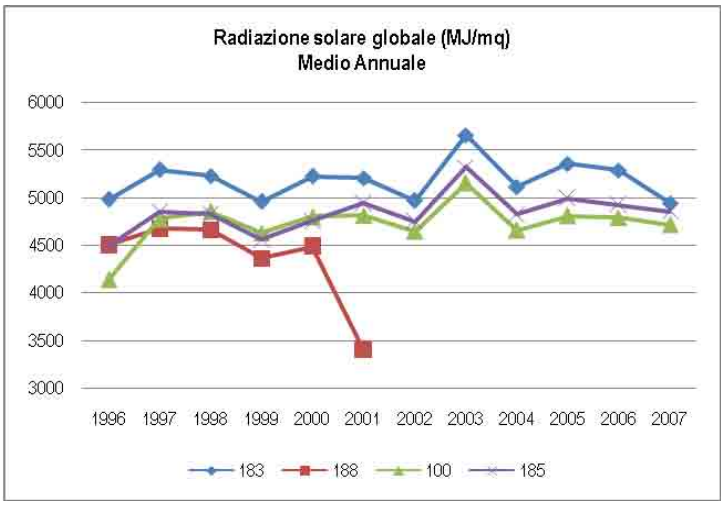
2.4. Radiazione solare

La radiazione solare rappresenta l'energia proveniente dal sole. Di estrema importanza per il sistema climatico, la radiazione solare comprende la radiazione ultravioletta, la radiazione visibile e la radiazione infrarossa. **La radiazione solare globale** è rappresentata dalla somma della radiazione diretta, proveniente dal sole, e della radiazione diffusa dall'atmosfera verso il suolo. La sua intensità dipende dalla stagione, dalla nuvolosità e dalla posizione del sole sull'orizzonte rispetto al punto d'osservazione.
I dati ARPAV, riassunti nelle tabelle che seguono, sono relativi alle stazioni agrometeorologiche di riferimento (*fonte: Indicatori 2008*). In particolare si considera la Radiazione solare globale (MJ/m^2), ossia l'insieme delle componenti della radiazione solare diretta e diffusa ad onda corta.

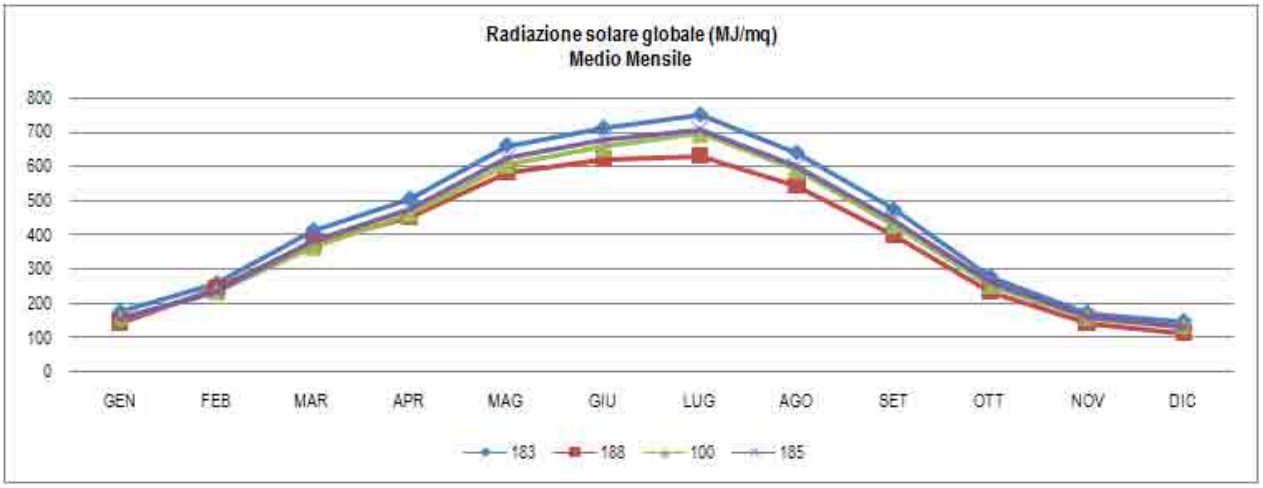
Radiazione solare globale (MJ/m^2)
Il valore mensile è la somma dei valori giornalieri, a loro volta derivati dall' integrale nel tempo del dato rilevato ogni 10 minuti in W/m^2.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
1996	4978.945	4497.963	4137.474	4492.508
1997	5293.078	4672.714	4775.586	4844.421
1998	5228.587	4661.159	4851.651	4821.427
1999	4959.916	4361.059	4629.207	4555.46
2000	5223.176	4481.575	4798.644	4756.671
2001	5207.461	3399.763	4814.266	4937.043
2002	4971.307	>>	4645.632	4747.785
2003	5655.226	>>	5151.938	5322.943
2004	5112.909	>>	4659.08	4823.91
2005	5355.336	>>	4805.27	4994.154
2006	5288.035	>>	4788.913	4922.485
2007	4941.706	>>	4711.817	4854.801
Medio mensile	5184.64	4345.706	4730.79	4839.467

Con valore >> il dato non è disponibile



Cod.	Medio mensile												Somma annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	175.03	258.698	412.954	504.562	660.559	711.378	749.669	639.116	472.933	278.687	173.402	147.653	5184.64
188	144.207	243.338	377.469	452.903	584.559	622.093	630.499	545.049	399.465	236.055	144.98	114.207	4345.706
100	155.863	233.488	363.515	462.124	604.183	655.053	695.223	588.098	428.689	251.426	159.417	133.711	4730.79
185	152.414	233.741	383.715	474.336	624.526	677.493	705.403	598.947	441.712	258.522	158.403	130.255	4839.467



2.5. Vento

Il vento è il parametro dal quale dipendono maggiormente i fenomeni di diffusione e dispersione degli inquinanti atmosferici. L'esposizione prevalente a S, l'inclinazione dei versanti e la protezione offerta dalla collina dai venti freddi da N determina un maggior irraggiamento solare ed un clima tendenzialmente più mite rispetto al versante settentrionale, che si rispecchia anche nella distribuzione della vegetazione (*fonte: Valutazione Incidenza Ambientale, PRG del Comune di Nervesa della Battaglia, Variante di adeguamento al Piano d'Area del Montello, 2006*). I dati ARPAV, riassunti nelle tabelle che seguono, sono relativi alle stazioni agrometeorologiche di riferimento (*fonte: Indicatori 2007*). In particolare si considerano, calcolati sul periodo 2001 – 2005: a) Direzione vento prevalente a 2m (SETTORE); b) Velocità vento 2 m media aritm. (m/s) media delle medie.

Direzione vento prevalente a 2m (SETTORE)
Tali dati indicano la direzione da cui proviene il vento in settori.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
2001	N	N	NE	NE
2002	N	N	NE	NE
2003	N	>>	NE	NE
2004	NNO	>>	NE	NE
2005	NNO	>>	NE	NE
Medio mensile	N	N	NE	NE

Con valore >> il dato non è disponibile

Cod.	Medio mensile												Medio annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	N	N	N	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	N	N	N	N
188	N	N	N	NE	NNE	N	N	N	N	N	N	N	N
100	N	NE	NE	NE	NE	NE	E	N	N	NE	N	N	NE
185	N	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	N	NE

Velocità vento 2m media aritm. (m/s) media delle medie

Il valore mensile è il valore medio scalare delle velocità rilevate ogni 10 minuti nel corso del mese.

Anno	Medio Annuale			
	183	188	100	185
2001	0.9	0.4	1.5	0.6
2002	0.9	0.4	1.5	0.6
2003	1	>>	1.6	0.6
2004	0.9	>>	1.6	0.7
2005	0.9	>>	1.5	0.6
Medio mensile	0.9	0.4	1.5	0.6

Con valore >> il dato non è disponibile

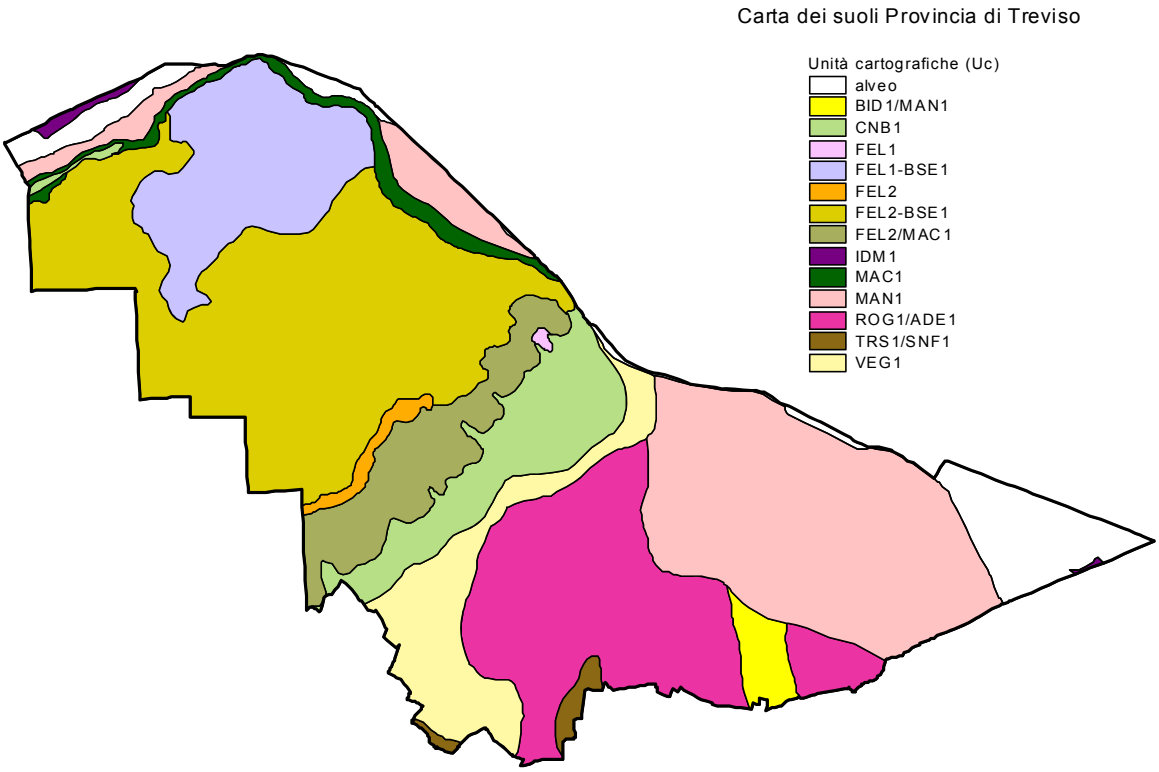
Cod.	Medio mensile												Medio annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
183	1.1	1.3	1.2	1.3	0.9	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.9	1.1	0.9
188	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4
100	1.3	1.5	1.5	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.5
185	0.5	0.7	0.8	1.1	0.9	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6

L'analisi evidenzia ambiti e periodi dell'anno con maggiore probabilità che si verifichino fenomeni di calma di vento.

3. SUOLO E SOTTOSUOLO

3.1. Aspetti pedologici

La classificazione dei suoli è determinata con riferimento alla Carta dei Suoli della Provincia di Treviso – ARPAV (2008)[2].



Carta dei Suoli della Provincia di Treviso - 2008

La classificazione pedologica ARPAV si articola su quattro livelli gerarchici, strutturati come segue.

1. Distretti di suolo
2. Sovraunità di paesaggio
3. Unità di paesaggio
4. Unità cartografiche

Le Unità tipologiche di suolo (UTS), in numero di 163, compongono il nome di ciascuna Unità cartografica con una sigla alfanumerica che distingue Consociazioni, Complessi e Associazioni.

- Consociazioni, in cui predomina un tipo di suolo, altre componenti sono suoli simili,
- Complessi, in cui i suoli dominanti sono due, non cartografabili separatamente,
- Associazioni, in cui i suoli dominanti sono due, cartografabili separatamente a scala 1:25000.

[2] La Carta dei Suoli della Provincia di Treviso suddivide il territorio in Unità Tipologiche di Suolo (UTS), definite con riferimento alla Soil Taxonomy (Soil Survey Staff, 2006) e al World Reference Base (FAO 2006).

Sono ammesse in ogni caso inclusioni di suoli dissimili del 15% massimo se limitanti, del 25% massimo se non limitanti.

I Distretti di suolo presenti nell'ambito del PAT sono riferibili a:

- C – Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d'acqua prealpini,
- H – Rilievi collinari posti al piede dei massicci prealpini,
- P – Pianura alluvionale del fiume Piave a sedimenti estremamente calcarei.

Le Sovraunità di paesaggio presenti sono riferibili a:

- C1 – Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d'acqua prealpini di antica deposizione (pleni-tardiglaciale),
- H1 – Rilievi collinari ad alta energia del rilievo su conglomerati, con suoli sottili, a bassa differenziazione del profilo,
- H2 – Rilievi collinari a bassa energia del rilievo su conglomerati, con suoli profondi, fortemente decarbonatati, ad accumulo di argilla e a evidente rubefazione,
- P1 – Alta pianura antica (pleistocenica) con suoli fortemente decarbonatati, con accumulo di argilla e a evidente rubefazione,
- P2 – Alta pianura antica (pleni-tardiglaciale) del Piave con suoli decarbonatati,
- P6 – Alta pianura recente (olocenica) con suoli a iniziale decarbonatazione.

Le unità di paesaggio presenti comprendono le consociazioni ed i complessi che seguono.

Distretto	Sovraunità di Paesaggio	Unità di Paesaggio	Consociazione	Complesso
C	C1	C1.3	CNB1	
		C1.4	VEG1	
H	H1	H1.1	MAC1	
		H1.3		FEL2/MAC1
	H2	H2.1	FEL2	
		H2.2		FEL2/BSE1
		H2.4	FEL1	
		H2.5		FEL1/BSE1
P	P1	P1.1		TRS1/SNF1
	P2	P2.1		ROG1/ADE1
	P6	P6.1	MAN1	BID1/MAN1
		P6.2	IDM1	

Le principali caratteristiche dei suoli presenti sono indicate di seguito.

Consociazione	Descrizione	Capacità d'Uso
CNB1	Suoli a profilo Ap-Bt-BC, molto profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro frequente, non calcarei, reazione subalcalina, saturazione molto alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente bassa, con rivestimenti di argilla, falda assente.	IIs
VEG1	Suoli a profilo Ap-Bw1-Bw2-2Btb-2BCtb, profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro comune in superficie e abbondante in profondità, non calcarei, reazione subalcalina, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, con rivestimenti di argilla, falda molto profonda.	IIs

MAC1	Suoli a profilo A(p)-Cr, sottili, tessitura da moderatamente fine in superficie a moderatamente grossolana in profondità, scheletro da frequente in superficie ad abbondante in profondità, da moderatamente calcarei in superficie a estremamente calcarei in profondità, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.	VIe
FEL1	Suoli a profilo Ap-Bt, molto profondi, tessitura moderatamente fine, fine in profondità, con scheletro comune, reazione da neutra in superficie a subacida in profondità, saturazione alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente bassa, con molti rivestimenti di argilla in profondità, falda assente.	IIs
FEL2	Suoli a profilo Ap-Bt, molto profondi, tessitura moderatamente fine, fine in profondità, con scheletro comune, reazione da neutra in superficie a subacida in profondità, saturazione alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente bassa, con molti rivestimenti di argilla in profondità, falda assente.	IIIe
MAN1	Suoli a profilo Ap-C, da sottili a moderatamente profondi, tessitura da moderatamente grossolana in superficie a grossolana in profondità, con scheletro abbondante in superficie e molto abbondante in profondità, estremamente calcarei, drenaggio moderatamente rapido, permeabilità alta, falda assente.	IVs
IDM1	Suoli a profilo A-AC-C, moderatamente profondi, tessitura media e grossolana nel substrato, con scheletro abbondante, estremamente calcarei, drenaggio da rapido a moderatamente rapido, permeabilità alta, falda molto profonda.	VIIs

Complesso	Descrizione	Capacità d'Uso
FEL1/BSE1	Suoli a profilo Ap-Bt, molto profondi, tessitura moderatamente fine, fine in profondità, con scheletro comune, reazione da neutra in superficie a subacida in profondità, saturazione alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente bassa, con molti rivestimenti di argilla in profondità, falda assente. / Suoli a profilo Ap-Bw-Ab-Bwb, molto profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro scarso, non calcarei, reazione subacida o neutra, saturazione molto alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.	IIs / IIIec
FEL2/BSE1	Suoli a profilo Ap-Bt, molto profondi, tessitura moderatamente fine, fine in profondità, con scheletro comune, reazione da neutra in superficie a subacida in profondità, saturazione alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente bassa, con molti rivestimenti di argilla in profondità, falda assente. / Suoli a profilo Ap-Bw-Ab-Bwb, molto profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro scarso, non calcarei, reazione subacida o neutra, saturazione molto alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.	IIIe / IIIec
FEL2/MAC1	Suoli a profilo Ap-Bt, molto profondi, tessitura moderatamente fine, fine in profondità, con scheletro comune, reazione da neutra in superficie a subacida in profondità, saturazione alta, drenaggio buono, permeabilità moderatamente bassa, con molti rivestimenti di argilla in profondità, falda assente. / Suoli a profilo A(p)-Cr, sottili, tessitura da moderatamente fine in superficie a moderatamente grossolana in profondità, scheletro da frequente in superficie ad abbondante in profondità, da moderatamente calcarei in superficie a estremamente calcarei in profondità, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.	IIIe / VIe
TRS1/SNF1	Suoli a profilo Ap-Bt-BC-C, moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine con scheletro frequente, tessitura grossolana con scheletro molto abbondante nel substrato, non calcarei, reazione subalcalina, estremamente calcarei nel substrato, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, con rivestimenti di argilla, falda molto profonda. / Suoli a profilo Ap1-Ap2/Bt-BC-C, moderatamente profondi, tessitura da media a moderatamente fine con scheletro abbondante, tessitura grossolana, con scheletro molto abbondante nel substrato, moderatamente calcarei, estremamente calcarei nel substrato, drenaggio moderatamente rapido, permeabilità alta, con rivestimenti di argilla, falda molto profonda.	IIIs / IIIs
ROG1/ADE1	Suoli a profilo Ap-Bw-BC-C, da moderatamente profondi a profondi, tessitura media, grossolana nel substrato, con scheletro abbondante, molto calcarei, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda molto profonda. / Suoli a profilo Ap-C, moderatamente profondi, tessitura moderatamente grossolana, con scheletro abbondante, da molto calcarei a estremamente calcarei, drenaggio moderatamente rapido, permeabilità alta, falda assente.	IIIs / IVs
BID1/MAN1	Suoli a profilo Ap-Bw-Ab-Bwb-C, da profondi a molto profondi, tessitura media, moderatamente grossolana nel substrato, con scheletro assente in superficie e abbondante in profondità, estremamente calcarei, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente. / Suoli a profilo Ap-C, da sottili a moderatamente profondi, tessitura da moderatamente grossolana in superficie a grossolana in profondità, con scheletro abbondante in superficie e molto abbondante in profondità, estremamente calcarei, drenaggio moderatamente rapido, permeabilità alta, falda assente.	IIw / IVs

3.1.1 CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE-IDRAULICO-MORFOLOGICHE

Per capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali, quale riportata alle tabelle precedenti, si intende la potenzialità del suolo ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. È valutata in base alla capacità di produrre biomassa, alla possibilità di riferirsi ad un ampio spettro colturale, al ridotto rischio di degradazione del suolo.

Per la sua valutazione si considerano 13 caratteri limitanti, riuniti in quattro categorie:

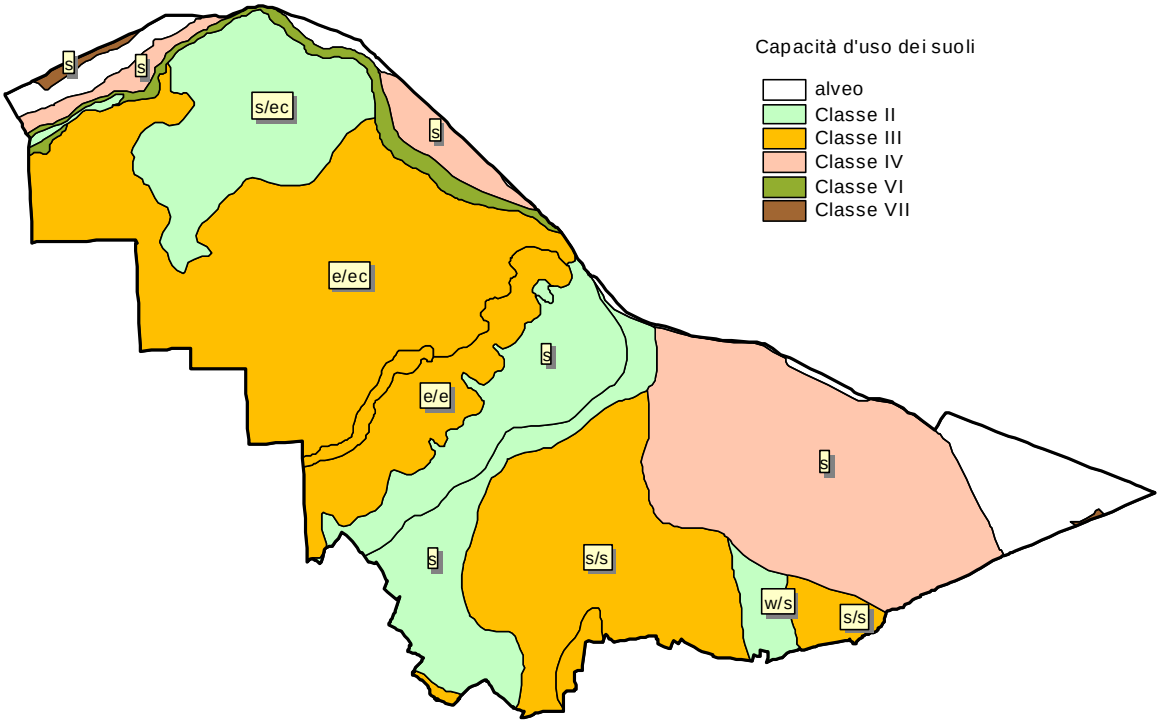
- **Caratteri del Suolo – s** (Profondità, Lavorabilità, Rocciosità, Pietrosità superficiale, Fertilità chimica, Salinità)
- **Eccesso idrico – w** (Drenaggio, Rischio di inondazione)
- **Rischio di erosione – e** (Pendenza, Franosità, Erosione)
- **Aspetti climatici – c** (Rischio di deficit idrico, Interferenza climatica)

La classificazione della capacità d'uso avviene in otto classi, cui afferiscono le destinazioni prevalenti del suolo come da schema sotto riportato:

Fonte: Carta dei Suoli della Provincia di Treviso, modificato

Classi di capacità d'uso	Ambiente naturale	Forestazione	Pascolo			Coltivazioni agricole			
			Limitato	Moderato	Intenso	Limitate	Moderate	Intensive	Molto intensive
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									

Sul territorio comunale la capacità d'uso del suolo è articolata in terreni appartenenti alle Classi da I a IV.



Capacità d'uso del suolo

La classe II, con limitati fattori limitanti, occupa due ambiti distinti. La porzione collinare in zona Santa Croce e la fascia pedecollinare sub pianeggiante interessata dai maggiori insediamenti.
La classe III occupa buona parte della restante superficie comunale, quasi tutta la restante fascia collinare e parte del tratto di pianura meridionale a confine con Arcade.
La classe IV interessa la restante parte della pianura meridionale a ridosso del Piave, l'ambito delle Campagnole in alveo a fregio del Montello e la zona di golena a Nord della collina.
La classe VI è limitata alla scarpata dell'unghia collinare verso il Piave. La classe VII è circoscritta a piccole aree in alveo del fiume.

Nella gran parte del territorio comunale le limitazioni alle colture sono costituite prevalentemente dai caratteri del suolo (s), associati talvolta ai possibili eccessi idrici (w), nonché a rischi di erosione (e) nella zona collinare.

3.2. Irrigazione

La potenzialità agricola del territorio è garantita dalla presenza di strutture atte all'irrigazione dello stesso. In ambito comunale ha competenza il Consorzio di Bonifica Destra Piave, ora divenuto, a seguito della L.R. n. 12 dell'8 maggio 2009, parte del più vasto Consorzio di Bonifica Piave.
Il territorio è attualmente soggetto ad irrigazione con sistema a scorrimento per il 43,07%, pari a 1505,55 Ha. La porzione collinare è esclusa dalla possibilità di irrigazione.

Aree irrigate

4. BIODIVERSITÀ

La Biodiversità, o diversità biotica, indica il livello di differenziazione delle specie presenti in un determinato ambiente. Si esprime attraverso due componenti, la ricchezza (densità di specie) e l'omogeneità, legata alla dominanza e alla rarità delle specie stesse. La diversità biotica è quindi tendenzialmente ridotta negli ambienti sottoposti a stress ambientali, mentre aumenta negli ambienti stabili e nelle comunità assestate.
Vi è per altro una correlazione stretta tra diversità biotica e diversità ecologica (ecodiversità), quest'ultima definita come "*diversità di processi e diversità biologica valutabili in una determinata area*"[3].
In termini di stretta biodiversità il territorio, per la sua eterogeneità morfologica e ambientale, si caratterizza per una generale relativa ricchezza di specie, soprattutto nella componente faunistica che trova nella varietà d'ambienti del settore collinare e di quello fluviale ampie possibilità di insediamento.

4.1. Le componenti

Il territorio di Nervesa della Battaglia, in considerazione delle caratteristiche geomorfologiche e idrologiche, appare particolarmente vocato ad ospitare aree a particolare pregio naturalistico-ambientale. La porzione afferente al fiume Piave e quella collinare del Montello esprimono particolari ed elevate valenze ambientali e biotiche, ampiamente riconosciute[4]. Per la porzione di pianura si deve rilevare una forte dinamica insediativa e una consistente infrastrutturazione, con occupazione di spazi aperti e la formazione di barriere faunistiche rilevanti.
Come già descritto, l'ambito comunale può essere ripartito in porzioni differenziate: la parte fluviale del Piave, la porzione collinare divisa tra appezzamenti coltivati e superfici boscate, gli spazi aperti dell'agroecosistema di pianura, la fascia centrale in cui si concentra l'urbanizzato. Appare evidente che il livello di biodiversità risulta, nell'ordine, decrescente.

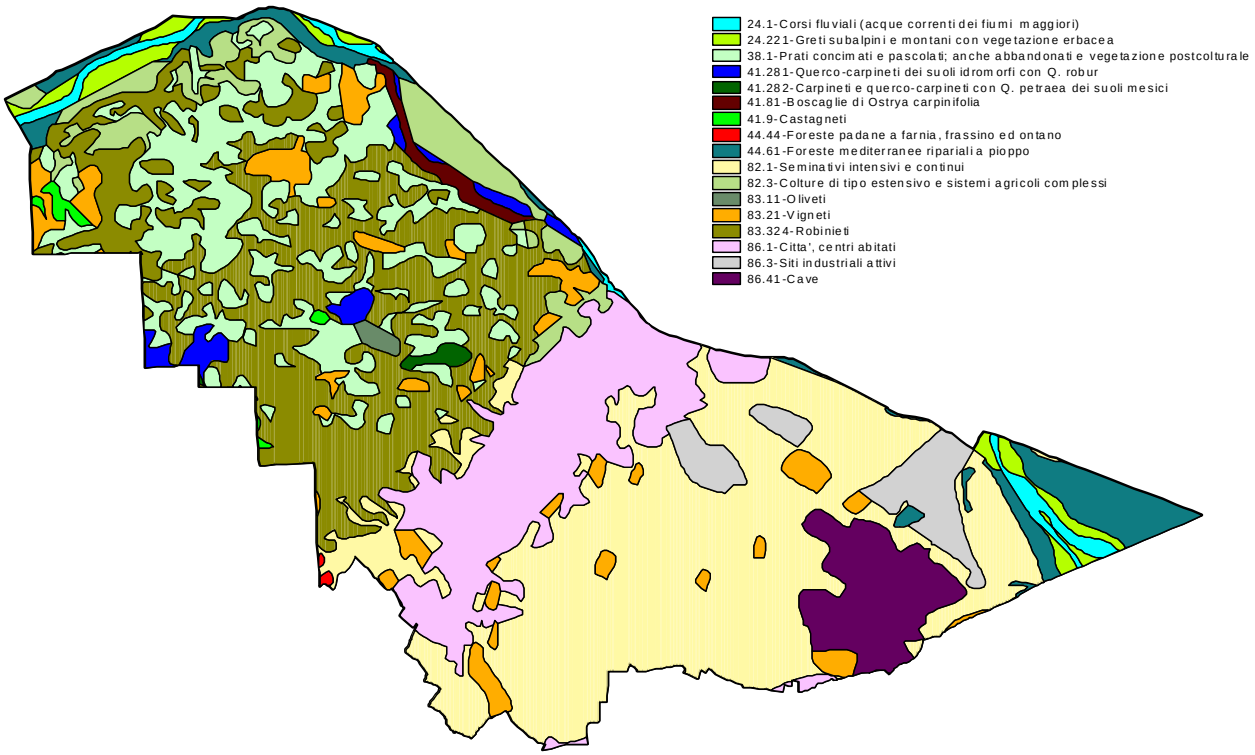
4.1.1 GLI HABITAT

Per il territorio di Nervesa della Battaglia è disponibile una cartografia degli habitat a grande scala (Carta della Natura alla scala 1:50.000) elaborata secondo le specifiche generali Corine Biotopes adattate all'Italia. Il sistema di classificazione Corine Biotopes è infatti eterogeneo, per alcune formazioni si adatta bene, in altri casi sono assenti specifici habitat, in altri ancora non è chiara la distinzione ecologica e territoriale. Per alcune classi sono state quindi introdotte nuove categorie.

Tipo di habitat	Sup. (mq)
14-Piane fangose e sabbiose sommerse parzialmente dalle maree	19.538.958
15.1-Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	9.113.247
15.21-Praterie a spartina dalle foglie larghe (Spartina maritima)	153.199
15.5-Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	2.014.834
15.81-Steppe salate a Limonium	281.668
21-Lagune	9.944.028
22.1-Acque dolci (laghi, stagni)	11.651
24.1-Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	355.563
44.44-Foreste padane a farnia, frassino ed ontano	181.716
44.61-Foreste mediterranee ripariali a pioppo	33.152
45.324-Leccete supramediterranee dell?Italia	396.239
82.1-Seminativi intensivi e continui	39.534.040
83.15-Frutteti	1.154.680
83.321-Piantagioni di pioppo canadese	203.791
86.1-Citta', centri abitati	15.736.668
86.3-Siti industriali attivi	392.220
Totale complessivo	**99.045.652**

[3] A. Farina, "*Ecologia del Paesaggio*", UTET, Torino, 2001, pag. 633
[4] Tali ambiti sono infatti ricompresi tra le aree della Rete Natura 2000.

Degli habitat rilevati si propone di seguito la rappresentazione cartografica e successivamente una breve descrizione.



24.1 - Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)
Il manuale Corine Biotopes propone la suddivisone classica di fasce trasversali dei principali fiumi dalla sorgente alla foce. A queste categorie (da 24.11 a 24.15) va aggiunta quella dei corsi di tipo intermittente (24.16) che però non viene utilizzata nella legenda di Carta della Natura. In questi casi andranno usati i codici 24.225 (in ambito mediterraneo) e 24.221 (fuori dall'ambito mediterraneo).

24.221 - Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea ***(Epilobietalia fleischeri)***
Sono incluse le associazioni dei greti (e gli aspetti di greti nudi) del piano subalpino e montano del margine delle Api e degli Appennini centro settentrionali. Le quote superiori sono caratterizzate da *Chondrilla chondrilloides*, *Epilobium fleischerii* e *Scrophularia hoppii (=S. juratensis)*, quelle collinari da *Epilobium dodonaei*, *Scrophularia canina,* accompagnate da numerose specie ruderali.

38.1 - Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale ***(Cynosurion)***
È una categoria ad ampia valenza che spesso può risultare utile per includere molte situazioni postcolturali. Difficile invece la differenziazione rispetto ai prati stabili. In questa categoria sono inclusi anche i prati concimati più degradati con poche specie dominanti. Sono incluse le formazioni di prato con concimazioni intensive ma ancora gestite (38.11) e le situazioni in abbandono (38.13).

41.281 - Querco-carpineti dei suoli idromorfi con Q. robur ***(Asparago tenuifolii-Quercetum roboris)***
Si tratta di boschi che si sviluppano su suoli idromorfi con falda freatica molto superficiale. Erano diffusi nelle grandi pianure (boschi planiziali) e in alcuni fondovalle prealpini, ma oggi sono limitati a pochi lembi di enorme valore

naturalistico. In realtà quelli della pianura veneto-friulana sono riferiti all'alleanza illirica *Erythronio-Carpinion*, quelli più occidentali al *Carpinion*. Sono dominati da *Quercus robur* e *Carpinus betulus* a cui si può accompagnare *Fraxinus angustifolia*. Sono incluse anche le rare formazioni peninsulari dominate da *Q. robur.*

41.282 - Carpineti e querco-carpineti con Q. petraea dei suoli mesici ***("Carpinetum betuli" s.l.)***

Si tratta di formazioni dei suoli profondi ma con minor disponibilità idrica che si sviluppano nelle aree pedemontane e sono dominati da *Carpinus betulus* e con l'accompagnamento *Quercus petraea* e altre specie mesofile come *Acer pseudoplatanus*. Spesso questi boschi sono molto degradati e sostituiti da robinieti e castagneti.

*41.81 - Boscaglie di Ostrya carpinifolia (****Ostryo-Carpinenion, Laburno-Ostryenion, Campanulo mediae-Ostryenion, Pino calabricae-Quercion congestae (Erico-Pinetea))***

In questa grande categoria vengono incluse tutte le formazioni dominate nettamente da *Ostrya carpinifolia* (pressoché prive di querce) che si sviluppano sul margine meridionale dell'arco alpino e negli Appennini. Si tratta di formazioni appartenenti a diversi tipologie vegetazionali dagli *Erico-Pinetea* (ostrieti primitivi alpini) a quelli dell'Italia settentrionale (O*stryo-Carpinenion),* della Liguria (*Campanulo mediae-Ostryenion*)*,* dell'Italia peninsulare del (*Laburno-Ostryenion*) e quelle dell'Italia meridionale e insulare (*Pino calabricae-Quercion congestae*). La suddivisione proposta da Corine non si adatta a tale complessità perchè distingue le formazioni delle forre mediterranee nell'ambito del *Quercion ilicis* (41.811), le formazioni supramediterrane dei piani collinari (41.813) e gli ostrieti del piano montano in contatto con faggete e pinete degli *Erico-Pineneta* o, in alcuni casi alpini, con alcuni boschi dei *Vaccinio-Piceetea*.

41.9 - Castagneti

Sono qui inclusi sia i veri boschi con castagno sia i castagneti da frutto non gestiti in modo intensivo (83.12). Essi vanno a sostituire numerose tipologie forestali, in particolar modo querceti e carpineti. Dove sia possibile pare più opportuno riferirli alle corrispondenti tipologie di boschi naturali. Nei casi in cui i castagneti siano fortemente sfruttati dal punto di vista colturale è possibile riferirli alla categoria 83.15.

44.44 - Foreste padane a farnia, frassino e ontano ***(Polygonatum multiflori-Quercetum roboris, Querco-Ulmetum)***

Si tratta dei lembi residui delle grandi foreste alluvionali della Pianura Padana occidentale e di quelle dei terrazzi più sopraelevati dei grandi fiumi. Sono dominate da numerose specie mesoigrofile quali *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*.

44.61 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo ***(Populetum albae)***

Foreste alluvionali multi-stratificate dell'area mediterranee con digitazioni nella parte esterna della Pianura Padana. Sono caratterizzate da *Populus alba, Fraxinus angustifolia, Ulmus minor, Salix alba, Alnus glutinosa*.

45.324 - Leccete supramediterranee dell'Italia ***(Cephalanthero longifoliae-Quercetum ilicis, Roso sempervirentis-Quercetum ilicis, Celtido australis-Quercetum ilicis, Teucrio siculi-Quercetum ilicis)***

Sono qui incluse le leccete supramediterrane e mesofile che si sviluppano lungo la penisola ed in Sicilia. Sono incluse le formazioni relittiche prealpine.

82.1 - Seminativi intensivi continui ***(Chenopodietalia)***

Si tratta delle coltivazioni a seminativo (mais, soia, cereali autunno-vernini, girasoli, orticolture)in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari ed abbondante uso di sostanze concimanti e fitofarmaci. L'estrema semplificazione di questi agro-ecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne, rendono questi sistemi molto degradati ambientalmente. Sono inclusi sia i seminativi che i sistemi di serre ed orti.

82.3 - Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi ***(Centaureetalia cyani)***

Si tratta di aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cerealii autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti , prati stabili etc. (si veda una confronto con la struttura a campi chiusi del 84.4).

83.11 - Oliveti

83.21 - Vigneti ***(Stellarietea)***
Sono incluse tutte le situazioni dominate dalla coltura della vite, da quelle più intensivi (83.212) ai lembi di viticoltura tradizionale (83.211).

83.324 - Robinieti ***(Galio-Urticetea)***
Si intendo robinieti puri, nei casi in cui non sia più riconoscibile la formazione boschiva originaria. In caso contrario è sempre preferibile definire ai boschi corrispondenti (querceti, carpineti, etc.).

86.1 - Città, centri abitati ***(Artemisietea, Stellarietea)***
Questa categoria è molto ampia poiché include tutti i centri abitati di varie dimensioni. In realtà vengono accorpate tutte le situazioni di strutture ed infrastrutture dove il livello di habitat e specie naturali è estremamente ridotto. Sono inclusi i villaggi (86.2).

86.3 - Siti industriali attivi
Vengono qui inserite tutte quelle aree che presentano importanti segni di degrado e di inquinamento. Sono compresi anche ambienti acquatici come ad esempio le lagune industriali, le discariche (86.42) e i siti contaminati.

86.41 - Cave ***(Artemisitea)***
L'interpretazione di questa categoria è leggermente differente rispetto a quella descritta nel *Corine Biotopes*: si comprendono qui solo le cave attive o recentemente abbandonate. Nel caso di cave in cui si possono notare processi di ricolonizzazione avanzati, con presenza di specie spontanee, o che possono rappresentare rifugio per alcune specie animali, è meglio considerare un'attribuzione alla corrispondente categoria di rupi e ghiaioni, acque ferme, greti, ecc.

4.1.2 GLI ASSETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Tenendo conto della complessità delle risorse biotiche presenti, si possono individuare:

- aree tutelate,
- aree a particolare naturalità.

4.1.2.1 AREE TUTELATE

Comprendono le aree della Rete "Natura 2000", tutelate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e successive normative di recepimento.

Tra queste sono presenti in territorio comunale il Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT3240004 "Montello" e il SIC IT3240030 "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrisia" che contiene al suo interno, limitatamente alla porzione ricadente entro i limiti amministrativi comunali, anche la Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3240023 "Grave del Piave".

ZPS IT3240004 "Montello"

L'ambito è descritto come una dorsale isolata costituita da conglomerati calcarei miocenici fortemente carsificati, occupata da relitti di formazioni forestali naturali collinari termofile, con elementi sia planiziali che propri di situazioni più fresche.

L'area è importante per gli aspetti geomorfologici (fenomeno carsico superficiale e profondo), paesaggistici, floristico-vegetazionali (boschi termofili a *Quercus petraea, Quercus pubescens, Ostrya carpinifolia, Castanea sativa, "Carici umbrosae-Quercetum petraea e subass. Quercetosum petraeae*" con elementi di differenti orizzonti come *Quercus robur, Fagus sylvatica* e *Betula alba*) e faunistici.

Vi sono numerosi fattori di rischio connessi con le caratteristiche del territorio: coltivazioni, gestione forestale, inquinamento, eccessiva antropizzazione, escursionismo, caccia, disboscamento, lottizzazioni ed espansione degli insediamenti residenziali.

In termini faunistici l'ambito assume il ruolo di *Core area* centrale al limite superiore dell'Alta Pianura trevigiana. Tra le specie ritenute significative si annoverano:

- **Uccelli** (*Pernis apivorus, Circaetus gallicus, Crex crex, Bubo bubo, Caprimulgus aeuropaeus, Asio otus, Columba palumbus, Picus viridis*)
- **Mammiferi** *(Myotis myotis, Miniopterus schreibersi, Rhinolophus ferrum-equinum, Rhinolophus hipposideros)*
- **Anfibi** e **Rettili** *(Bombina variegata, Rana latastei, Triturus carnifex)*
- **Invertebrati** *(Osmoderma eremita, Lucanus cervus)*

Nella scheda del sito sono riportati n. 2 habitat ritenuti significativi (8310 e 9260). Tuttavia in seguito alla pubblicazione della DGR n. 4240 del 30.12.2008 si è adottata per il Montello la cartografia degli habitat, che sostituisce di fatto le indicazioni della scheda descrittiva.

Di seguito si riporta la descrizione, tratta dal "*Manuale nazionale di interpretazione degli habitat*"[5], degli habitat cartografati e approvati.

9260: Boschi di *Castanea sativa*

Castanea sativa woods

Codice CORINE Biotopes

41.9 Chestnut woods

Codice EUNIS

G1.7D - Boschi e foreste di Castanea sativa (comprese le colture da frutto ormai naturalizzate). Per l'Italia sono inoltre validi i seguenti sottotipi:
G1.7D4 - Foreste illiriche di Castanea sativa
G1.7D5 - Boschi di Castanea sativa di Alpi meridionali insubriche ed Alpi Liguri
G1.7D6 - Boschi collinari italo-siculi di Castanea sativa
G1.7D7 - Boschi sardo-corsi di Castanea sativa

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Alpina, **Mediterranea**

Descrizione generale dell'habitat

Supra-Mediterranean and sub-Mediterranean Castanea sativa-dominated forests and old established plantations with semi-natural undergrowth.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

[5] La Società Botanica Italiana ha realizzato per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il **Manuale nazionale di interpretazione degli habitat** adattato alla realtà italiana e condiviso dai maggiori esperti a livello regionale e nazionale, allo scopo di favorire l'identificazione di quegli habitat la cui descrizione nel Manuale europeo (European Commission - DG Environment - "*Interpretation manual of European Union habitats*" - 07/2007) non risulta sufficientemente adeguata allo specifico contesto nazionale.

Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto Chestnut groves e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvengono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino.

Combinazione fisionomica di riferimento

Castanea sativa, Quercus petraea, Q. cerris, Q. pubescens, Tilia cordata, Vaccinium myrtillus Acer obtusatum, A. campestre, A. pseudoplatanus, Betula pendula, Carpinus betulus, Corylus avellana, Fagus sylvatica, Frangula alnus, Fraxinus excelsior, F. ornus, Ostrya carpinifolia, Populus tremula, Prunus avium, Sorbus aria, Sorbus torminalis, Rubus hirtus, Anemone nemorosa, Anemone trifolia subsp. brevidentata, Aruncus dioicus, Avenella flexuosa, Calamagrostis arundinacea, Carex digitata, Carex pilulifera, Dactylorhiza maculata, Dentaria bulbifera, Deschampsia flexuosa, Dryopteris affinis, Epimedium alpinum, Erythronium dens-canis, Galanthus nivalis, Genista germanica, G. pilosa, Helleborus bocconei, Lamium orvala, Lilium bulbiferum ssp. croceum, Listera ovata, Luzula forsteri, L. nivea, L. sylvatica, Luzula luzuloides, L. pedemontana, Hieracium racemosum, H. sabaudum, Iris graminea, Lathyrus linifolius (= L. montanus), L. niger, Melampyrum pratense, Melica uniflora, Molinia arundinacea, Omphalodes verna, Oxalis acetosella, Physospermum cornubiense, Phyteuma betonicifolium, Platanthera chlorantha, Polygonatum multiflorum, Polygonatum odoratum, Pteridium aquilinum, Ruscus aculatus, Salvia glutinosa, Sambucus nigra, Solidago virgaurea, Symphytum tuberosum, Teucrium scorodonia, Trifolium ochroleucon, Vinca minor, Viola reichenbachiana, V. riviniana, Pulmonaria apennina, Lathyrus jordanii, Brachypodium sylvaticum, Oenanthe pimpinelloides, Physospermum verticillatum, Sanicula europaea, Doronicum orientale, Cytisus scoparius, Calluna vulgaris, Hieracium sylvaticum ssp. tenuiflorum, Vincetoxicum hirundinaria;

Specie di pregio: *Blechnum spicant, Campanula cervicaria, Carpesium cernuum, Dactylorhiza romana, Diphasiastrum tristachyum, Epipactis microphylla, Hymenophyllum tunbrigense, Lastrea limbosperma, Listera cordata, Limodorum abortivum, Orchis pallens, O. provincialis, O. insularis, Osmunda regalis, Pteris cretica.*

Riferimento sintassonomico

I boschi a dominanza di Castanea sativa derivano fondamentalmente da impianti produttivi che, abbandonati, si sono velocemente rinaturalizzati per l'ingresso di specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche dei boschi naturali che i castagneti hanno sostituito per intervento antropico. In tutta Italia, sono state descritte numerose associazioni vegetali afferenti a diversi syntaxa di ordine superiore. Si fa riferimento pertanto all'ordine Fagetalia sylvaticae Pawl. in Pawl. et al. 1928 (classe Querco-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937) e alle alleanze Erythronio dentis-canis-Carpinion betuli (Horvat 1958) Marincek in Wallnöfer, Mucina & Grass 1993 (suballeanza Pulmonario apenninae-Carpinenion betuli Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002) e Carpinion betuli Issler 1931 per i castagneti del piano bioclimatico supratemperato, all'ordine Quercetalia roboris Tüxen 1931 e all'alleanza Quercion robori-petraeae Br.-Bl. 1937 per i castagneti più acidofili del piano bioclimatico mesotemperato, all'ordine Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933 per i castagneti del piano mesotemperato con le alleanze Teucrio siculi-Quercion cerridis Ubaldi (1988) 1995 em. Scoppola & Filesi 1995 per l'Italia centro-occidentale e meridionale, Erythronio dens-canis-Quercion petraeae Ubaldi (1988) 1990 per l'Appennino settentrionale marnoso-arenaceo e l'alleanza Carpinion orientalis Horvat 1958 con la suballeanza mesofila Laburno-Ostryon (Ubaldi 1981) Poldini 1990 per i castagneti neutrofili.

Dinamiche e contatti

Rapporti seriali: i castagneti rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. In particolare occupano le aree di potenzialità per boschi di cerro dell'habitat 91M0 "Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile", carpineti e querco-carpineti degli habitat 91L0 "Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)" e 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur", acero-frassineti nel piano bioclimatico mesotemperato di faggete degli habitat 91K0 "Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)" e 9210 "Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex" in quello supratemperato. Pertanto le formazioni arbustive ed erbacee di sostituzione sono quelle appartenenti alle serie dei boschi potenziali.

Rapporti catenali: nel piano mesotemperato l'habitat è in rapporto catenale con le faggete degli habitat 9210* "Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex", 91K0 "Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)", 9110 "Faggeti del Luzulo-Fagetum" e 9120 "Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di Ilex e a volte di Taxus (Quercion robori-petraeae o Ilici-Fagenion)" e gli aspetti di sostituzione di queste, con boschi di carpino nero o di roverella dell'habitat 91AA "Boschi orientali di quercia bianca" , con i boschi di forra dell'habitat 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del Tilio-Acerion" e con boschi ripariali degli habitat 91E0

"Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)" e 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba".

Specie alloctone

Robinia pseudacacia, Spiraea japonica

Note

Benché largamente favorito dall'azione antropica, è stata confermata la presenza di nuclei autoctoni nelle aree collinari e prealpine a substrato silicatico. In ogni caso, il contributo paesaggistico e di biodiversità (frequenti gli stadi ricchi di geofite) resta più che apprezzabile.

91L0: Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

Illyrian oak-hornbeam forests (Erythronio-Carpinion)

Codice CORINE Biotopes

41.2A Illyrian oak-hornbeam forests
41.2A1: Illyrian sessile oak-hornbeam forests
41.2A2: Illyrian pedunculate oak-hornbeam forests

Codice EUNIS

G1.A1A Foreste illiriche di Quercus sp. e Carpinus betulus
G1.A1C - Foreste di Quercus sp. e Carpinus betulus dell'Europa sud-orientale
G1.A18 - Foreste di Quercus sp. e Carpinus betulus delle Alpi meridionali
G1.A32 - Boschi di Carpinus betulus dell'Europa centro-sudorientale

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, **Alpina**, Mediterranea

Descrizione generale dell'habitat

Forests of Quercus robur or Q. petraea, sometimes Q. cerris, and Carpinus betulus on both calcareous and siliceous bedrocks, mostly on deep neutral to slightly acidic brown forest soils, with mild humus in the SE-Alpine-Dinaric region, West- and Central Balkans extending northwards to Lake Balaton mostly in hilly and submontane regions, river valleys and the plains of the Drava and Sava. The climate is more continental than in sub-Mediterranean regions and warmer than in middle Europe; these forests are intermediate between oak-hornbeam woods (e.g. 9170) of central Europe and those of the Balkans and merge northwards into the Pannonic oak woods (91G0). They have a much higher species richness than the Central European oak woods. Outliers of these forests also occur in Frioul and the northern Apennines.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Boschi mesofili a dominanza di Quercus robur, Q. petraea, Q. cerris e Carpinus betulus caratterizzati da un sottobosco molto ricco con numerose geofite a fioritura tardo invernale. Si sviluppano in situazioni più o meno pianeggianti o in posizione di sella o nel fondo di piccole depressioni su suolo profondo ricco in humus. L'habitat si distribuisce prevalentemente nel piano mesotemperato sia nel settore Alpino-orientale che lungo la catena appenninica.

In base alla composizione floristica e alle caratteristiche ecologiche e biogeografiche si distinguono varie tipologie forestali attribuibili all'habitat in oggetto:

1) Boschi edafomesofili a dominanza di Quercus robur o di Carpinus betulus o di Quercus cerris del piano bioclimatico mesotemperato superiore o supratemperato inferiore, su suoli neutri o debolmente acidi, profondi e humici delle stazioni pianeggianti o subpianeggianti dell'Appennino centrale. Sono boschi molto ricchi dal punto di vista floristico, con numerose geofite primaverili nel sottobosco (Galanthus nivalis, Primula vulgaris, Erythronium dens-canis, Gagea lutea, Anemone trifolia, A. apennina, A. nemorosa, Isopyrum thalictroides etc.). Tale tipologia comprende anche i querco-carpineti acidofili a dominanza di farnia e carpino bianco dei terrazzi fluviali pedecollinari su terreni sabbiosi decalcificati o "ferrettizzati" o su terreni che talvolta sono localizzati anche negli impluvi o incisioni dei terrazzi alluvionali antichi lungo tutto il margine Appennino -padano e querco carpineti dei substrati di tipo calcareo-marnoso argillitico, marnoso in condizione di medio versante.
2) Carpineti del piano collinare ad impronta illirica dei settori alpini esterni dell'Italia nord-orientale. Sono boschi edafomesofili a distribuzione illirica che si sviluppano nel piano collinare (200-500 m) su suoli evoluti e profondi prevalentemente nelle parti inferiori dei rilievi o nelle doline. Accanto alla specie dominante (Carpinus betulus) possono esserci Prunus avium, Quercus petraea, Castanea sativa e Robinia pseudoacacia. Il sottobosco è caratterizzato da molte geofite primaverili quali Galanthus nivalis, Primula vulgaris, Erythronium dens-canis, Gagea lutea, Corydalis

sp.pl., Anemone nemorosa, A. rapunculoides, Crocus napolitanus (= C. vernus subsp. vernus) e da Ruscus aculeatus, Scilla autumnalis, Lathyrus venetus e Lathraea squamaria.

3) Boschi su suoli acidi del piano montano inferiore del settore mesalpico a Carpinus betulus e Picea abies. Sono boschi edafomesofili, a distribuzione illirica, che si sviluppano nel piano montano inferiore (500-1100 m), nelle parti inferiori dei rilievi su substrati acidi. Sono boschi di basso pendio edafomesofili che si sviluppano nelle parti inferiori dei rilievi. I rapporti di copertura fra le due specie sono assai variabili. Nel cotico erbaceo compaiono indicatori di acidità quali Luzula luzuloides e Vaccinium myrtillus.
4) Querco-carpineti subigrofili su sedimenti fluvio-glaciali fini della pianura. Sono boschi parazonali che ricoprivano vaste estensioni della pianura padana orientale. Si sviluppano nel piano basale su sedimenti fluvio-glaciali fini, suoli evoluti e buona disponibilità idrica per superficialità della falda. Accanto alle due specie dominanti (Quercus robur e Carpinus betulus) è spesso presente Fraxinus angustifolia/oxycarpa. Il sottobosco è caratterizzato da geofite primaverili (Galanthus nivalis, Viola sp.pl.) e Asparagus tenuifolius.
5) Querceti su suoli neutro-acidi del Collio e delle colline moreniche a Quercus petraea. Si tratta di querceti (Quercus petraea) a distribuzione illirica che si sviluppano nel piano collinare (200-500 m) su suoli da neutri ad acidi. Sono boschi zonali che si sviluppano nei versanti dei rilievi collinari a flysch o conglomerati. Accanto alla specie dominante sono frequenti Ostrya carpinifolia, Carpinus betulus e Prunus avium. Nel sottobosco sono frequenti Ruscus aculeatus, Carex umbrosa e Primula vulgaris.
6) Carpineti, acereti di Acer obtusatum ssp. neapolitanum, acereti di Acer campestre e cerrete mesofile dell'Appennino meridionale e del Gargano che si sviluppano su suoli profondi e humici, in stazioni pianeggianti, al piede dei versanti o nel fondo di doline, nel piano bioclimatico mesotemperato superiore.

Combinazione fisionomica di riferimento

Quercus robur, Q. petraea, Q. cerris, Carpinus betulus, Castanea sativa, Fraxinus excelsior, F. angustifolia ssp. oxycarpa, F. ornus, Euonymus verrucosus, Lonicera caprifolium, Adoxa moschatellina, Cyclamen purpurascens, Cardamine pentaphyllos, Epimedium alpinum, Erythronium dens-canis, Knautia drymeja s.l., Asperula taurina, Lathyrus venetus, Potentilla micrantha, Dianthus barbatus, Primula vulgaris, Acer pseudoplatanus, A. campestre, Aposeris foetida, Corylus avellana, Ostrya carpinifolia, Picea abies, Prunus avium, Sorbus torminalis, Tilia plathyphyllos, Ulmus minor, Crataegus monogyna, C. laevigata, Cornus mas, Ligustrum vulgare, Anemone nemorosa, A. trifolia, A. ranunculoides, A. apennina, Asarum europaeum subsp. caucasicum, Asparagus tenuifolius, Cardamine enneaphyllos, Corydalis sp.pl., Carex alba, Carex digitata, Carex umbrosa, Crocus napolitanus (=Crocus vernus ssp. vernus), Daphne mezereum, Euphorbia carniolica, E. amygdaloides, Gagea lutea, Galanthus nivalis, Geranium nodosum, Helleborus niger, Helleborus viridis, Ilex aquifolium, Isopyrum thalictroides, Lamiastrum galeobdolon, Lathraea squamaria, Leucojum vernum, Luzula luzuloides, Melica nutans, Ornithogalum pyrenaicum, Physospermum cornubiense, Platanthera chlorantha, Polygonatum multiflorum, Salvia glutinosa, Scilla bifolia, S. autumnalis, Serratula tinctoria, Tamus communis, Vinca minor, Galium laevigatum, Helleborus odorus s.l., Neottia nidus-avis, Orchis mascula ssp.mascula, Orchis mascula ssp. signifera, Platanthera bifolia ssp. bifolia, Ranunculus gortanii, Limodorum abortivum, Malus florentina, Vaccinium myrtillus, Acer obtusatum ssp. neapolitanum, Physospermum verticillatum, Allium pendulinum, Doronicum orientale, Arum lucanum, Viola odorata, Lathyrus jordani, Festuca exaltata.

Riferimento sintassonomico

L'habitat 91L0 si inquadra nell'ambito dell'alleanza Erythronio-Carpinion betuli (Horvat 1958) Marinček in Wallnöfer, Mucina & Grass, 1993 (ordine Fagetalia sylvaticae Pawl. in Pawl. et al., 1928, classe Querco-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937). L'alleanza in Italia annovera due suballeanze: l'Asparago tenuifolii-Carpinenion betuli Marinček & Poldini 1994 per le Alpi orientali con le associazioni Asparago tenuifolii-Quercetum roboris (Lausi 1966) Marinček 1994, Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum betuli Marinček, Poldini et Zupančič ex Marinček 1994, Asaro-Carpinetum betuli Lausi 1964, Vaccinio myrtilli-Carpinetum betuli (M. Wraber 1969) Marinček 1994, Carpino betuli-Ostryetum Ellenberg et Klötzli 1972 e Carici umbrosae-Quercetum petraeae Poldini ex Marinček 1994 e la suballeanza endemica appenninica Pulmonario apenninae-Carpinenion betuli Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002 con le associazioni Arisaro proboscidei-Quercetum roboris Blasi, Filibeck & Rosati 2002, Malo florentinae-Quercetum roboris Pirone & Manzi 2003, Geranio nodosi-Carpinetum betuli Pedrotti, Ballelli & Biondi 1982, Rubio-Carpinetum betuli Pedrotti & Cortini-Pedrotti 1975, Lauro-Carpinetum betuli Lucchese & Pignatti 1990, Geranio versicoloris-Carpinetum betuli Pirone, Ciaschetti & Frattaroli 2004, Centaureo montanae-Carpinetum betuli Ubaldi, Zanotti, Puppi, Speranza & Corbetta ex Ubaldi 1995, Carici sylvaticae-Quercetum cerridis Catorci & Orsomando 2001, Carpino betuli-Coryletum avellanae Ballelli, Biondi & Pedrotti 1980, Listero ovatae-Quercetum cerridis Di Pietro & Tondi 2005, Aremonio agrimonioidis-Quercetum cerridis Blasi, Fortini, Grossi & Presti 2005, Erythronio dentis-canis-Quercetum cerridis

Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002 e Fraxino excelsioris-Aceretum obtusati Ubaldi & Speranza ex Ubaldi 1995.
Nell'Italia meridionale, a sud del Molise, l'alleanza Erythronio-Carpinion viene vicariata dal Physospermo vericillati-Quercion cerris Biondi, Casavecchia e Biscotti 2008 che raggruppa i boschi mesofili di carpino bianco, di cerro, di Acer obtusatum ssp. neapolitanum e di Acer campestre (associazioni Doronico-Carpinetum betuli Pedrotti 2007, Physospermo verticillati-Quercetum cerris Aita et al. 1977 em. Ubaldi et al. 1987, Pulmonario apenninae-Aceretum neapolitani Biondi, Casavecchia e Biscotti 2008, Teucrio siculi-Aceretum campestris Biondi, Casavecchia e Biscotti 2008).

Dinamiche e contatti

Rapporti seriali: i carpineti del piano collinare e montano del Friuli-Venezia Giulia sono in rapporto dinamico con formazioni erbacee ed arbustive che si sviluppano nelle radure dell'alleanza Sambuco-Salicion, con arbusteti a Prunus spinosa dell'ordine Prunetalia spinosae, con roveti dell'alleanza Pruno-Rubion e con preboschi a Corylus avellana.
I querco-carpineti dell'associazione Asparago tenuifolii-Quercetum roboris sono in rapporto dinamico con formazioni arbustive a salici e Viburnum opulus dell'associazione Frangulo alni-Viburnetum opuli Poldini et Vidali 1995.
I querceti a Quercus petraea del piano collinare del Friuli-Venezia Giulia sono in rapporto dinamico con le formazioni preboschive a Corylus avellana e a Betula pendula.
I querco-carpineti dell'Appennino settentrionale (Emilia-Romagna) sono in rapporto dinamico (?) con le brughiere a mirtillo e a Calluna vulgaris dell'habitat 4030 "Lande secche europee", con arbusteti a ginepro comune dell'habitat 5130 "Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli" e con le praterie dell'habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee".
Nell'Appennino centrale, i boschi mesofili a cerro, carpino bianco e farnia sono in rapporto dinamico con gli arbusteti dell'ordine Prunetalia spinosae e con praterie mesofile del tipo dei cinosureti.
Rapporti catenali: i carpineti del piano collinare e montano della pianura padana orientale sono in contatto catenale con ostrieti mesofii e con querceti a Quercus petraea mentre i querco-carpineti dell'associazione Asparago tenuifolii-Quercetum roboris formano mosaici con i frassineti palustri e con boschi ad Alnus glutinosa dell'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)". Rapporti catenali si sviluppano anche con le faggete dell'habitat 91K0 "Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)".
Nell'Italia centrale i boschi mesofili a cerro, carpino bianco e farnia sono in rapporto catenale con le faggete dell'habitat 9210* "Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex", con le cerrete dell'habitat 91M0 "Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile" o con gli orno-ostrieti e con i boschi igrofili a Fraxinus angustifolia dell'habitat 91B0 "Frassineti termofili a Fraxinus angustifolia".
Rapporti catenali o seriali sono inoltre con i castagneti dell'habitat 9260 "Boschi di Castanea sativa".

Specie alloctone

Robinia pseudoacacia, Quercus rubra, Castanea sativa

Note

Confusione con: l'habitat 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli" dal quale si differenzia per motivi biogeografici, con l'habitat 9170 "Querceti di rovere del Galio-Carpinetum" che si riferisce a rovereti acidofili subcontinentali presenti in Italia esclusivamente in alcune piccole aree del Trentino-Alto Adige.

6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Codice CORINE Biotopes

38.2 (Lowland and collinar hay meadows)

Codice EUNIS

E2.2 (Prati da sfalcio a bassa e media altitudine)

Regione biogeografica di appartenenza

Mediterranea, Continentale, Alpina

Descrizione generale dell'habitat

Species-rich hay meadows on lightly to moderately fertilised soils of the plain to submontane levels, belonging to the Arrhenatherion and the Brachypodio-Centaureion nemoralis alliances. These extensive grasslands are rich in flowers and are not cut before the grasses flower and then only one or two times per year.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza Arrhenatherion. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza Plantaginion cupanii.

Combinazione fisionomica di riferimento

Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Pimpinella major, Centaurea jacea, Crepis biennis, Knautia arvensis, Tragopogon pratensis, Daucus carota, Leucanthemum vulgare, Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis, Campanula patula, Leontodon hispidus, Linum bienne, Oenanthe pimpinelloides, Malva moschata, Serapias cordigera.
Leontodon autumnalis, Colchicum autumnale, Dactylis glomerata, Poa pratensis, Avenula pubescens, Filipendula vulgaris, Holcus lanatus, Myosotis sylvatica, Phleum pratense, Rumex acetosa, Achillea millefolium agg., Anthoxanthum odoratum, Bromus hordeaceus, Carduus carduelis, Centaurea nigrescens subsp. nigrescens (= subsp. vochinensis), Galium mollugo, Lathyrus pratensis, Leucanthemum ircutianum, Lolium perenne, Lotus corniculatus, Lychnis flos-cuculi (transizione con 6410), Pastinaca sativa, Picris hieracioides, Poa trivialis, P. sylvicola, Ranunculus bulbosus, Rhinanthus alectorolophus, R. freynii, Taraxacum officinale agg., Trifolium pratense, Trifolium repens, Vicia sepium, Cynosurus cristatus, Salvia pratensis, Plantago lanceolata, Ranunculus acris, Galium verum, Galium album, Prunella vulgaris, Silene vulgaris subsp. vulgaris, Heracleum sphondylium.

Riferimento sintassonomico

Le praterie afferenti a questo codice rientrano nella classe Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine Arrhenatheretalia R. Tx. 1931 e comprendono la maggioranza delle associazioni dell'alleanza Arrhenatherion elatioris Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico.
In ambito peninsulare gli arrenatereti sono estremamente rari e scarsi o assenti risultano i dati di letteratura disponibili. Rivestono quindi un certo interesse le due associazioni descritte per le Marche, il Festuco circummediterraneae-Arrhenatheretum elatioris Allegrezza 2003 per il piano montano della dorsale del M. San Vicino (Appennino centrale) e Pastinaco urentis-Arrhenatheretum elatioris Biondi & Allegrezza 1996 per il settore collinare sublitoraneo submediterraneo anconetano entrambe inquadrate nell'alleanza Arrhenatherion elatioris.
Si riferiscono all'habitat anche le formazioni appartenenti all'alleanza Ranunculion velutini Pedrotti 1976 (ordine Trifolio-Hordeetalia Horvatic 1963, classe Molinio-Arrhenatheretea Tuxen 1937).
In Sicilia si tratta prevalentemente di aspetti ascritti all'ordine Cirsietalia vallis-demonis Brullo & Grillo 1978 (classe Molinio-Arrhenatheretea Tuxen 1937) ed all'alleanza Plantaginion cupanii Brullo & Grillo 1978.

Dinamiche e contatti

Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio essendo, infatti, la vegetazione potenziale rappresentata da formazioni arboree. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila (6210 " Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)"), o xerofila (62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale -Scorzoneretalia villosae-". Più raramente anche i molinieti (6410 "Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)") favoriti dall'assenza di drenaggi (a volte anche indiretti), o i nardeti collinari-montani (6230 "Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)") Il loro abbandono conduce, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento, spesso precedute da altri consorzi erbacei. Facies ad Avenula pubescens dominanti, ad esempio, sono già sintomatiche, mentre il brachipodieto (a Brachypodium rupestre) rappresenta uno stadio di transizione prenemorale. La presenza di alcuni elementi di Cynosurion potrebbe dipendere dalla gestione, a volte variabile anche nel breve periodo. La comunità matura dipenderà molto dal contesto biogeografico di quel territorio. Nelle Alpi sudorientali, ad esempio, gli arrenatereti gravitano nella fascia di competenza dei boschi di querce e carpino bianco (91L0 "querceti di rovere illirici -Erythronio-Carpinion"-) o delle faggete termofile (91K0 "Foreste illiriche di Fagus sylvatica -Aremonio-Fagion"-. I contatti catenali sono anch'essi assai variabili, e possono interessare comunità idro-igrofile, sia erbacee che legnose, e sinantropico-ruderali.

Specie alloctone

In pianura e a fondovalle l'ingresso di specie alloctone è assai più probabile che sui versanti montani. Nei prati ad agricoltura tradizionale è raro notare ingressi pericolosi o significativi. Tra le specie che più di altre, anche in aree poco disturbate, sono entrate spesso nel corredo floristico di base si segnala Erigeron annuus. In alcune aree umide è segnalata Carex vulpinoidea. Nelle aree marginali, sulle piste tratturabili, al margine delle strade o presso le concimaie, ovviamente, la probabilità è molto maggiore ed anche il numero delle specie che possono penetrare è rilevante.

Note

La differenza rispetto a 6520 "Praterie montane da fieno", è di norma ben riconoscibile, anche se non mancano arrenatereti di quota superiore, con facies a Geranium sylvaticum e Carduus carduelis, che segnalano aspetti di transizione. La sola presenza di Arrhenatherum dovrebbe indurre a riferire la cenosi rilevata a questo codice, mentre Trisetum flavescens è specie largamente diffusa anche negli arrenatereti.

Poiché le specie guida indicate dal manuale EUR27 possono generare qualche confusione, per il nostro territorio, resta valida l'indicazione fitosociologica di base tra Arrhenatherion (6510) e Poo-Trisetetalia (6520). Se il titolo, nella sua brevità, risulta chiaro, la scelta delle due specie indicatrici potrebbe rappresentare, per la realtà italiana, una complicazione fuorviante. Alopecurus pratensis, infatti, predilige prati a concimazione piuttosto spinta. Sanguisorba officinalis, rarità a parte, non è legata solo ai fondovalle. In Alto Adige, ad esempio, caratterizza prati montani, anche a quote superiori ai 2000 metri e, oltre tutto, gravita in consorzi di Molinietalia.

SIC IT3240030 "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrisia"

L'ambito è descritto come un'area di espansione fluviale costituita da alluvioni grossolane colonizzate in parte da vegetazione pioniera, da prati xerofili su terrazzi particolarmente consolidati, boschetti ripariali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e, nelle depressioni, canneti. Tratto di fiume soggetto a frequenti cambiamenti dovuti al regime idrologico.

Si rinvengono saliceti riferibili al *Salicion eleagni* (*Salicetum eleagni*) e al *Salicion albae* a cui sono frequentemente associati, nelle zone a substrato maggiormente stabilizzato, arbusti eliofili ed elementi dei *Querco-Fagetea*. Sono presenti tratti di canneto ad elofite (*Phragmition*) e praterie xeriche su substrati ghiaiosi e sabbiosi, altrove infrequenti, riferibili ai *Festuco-Brometea*, con ingressione di specie mesofile dove il terreno è meno drenato. L'ambito riveste importanza per l'avifauna e la fauna interstiziale.

In termini faunistici l'ambito assume il ruolo di Corridoio ideale tra il settore alpino e quello mediterraneo. Tra le specie ritenute significative si annoverano:

- **Uccelli** (*Porzana porzana, Porzana parva, Circus cyaneus, Circus pygargus, Circus aeruginosus, Circaetus gallicus, Milvus migrans, Milvus milvus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Pandion haliaetus, Ixobrychus minutus, Botaurus stellaris, Nycticorax nycticorax, Ardea purpurea, Ardeola rallide, Egretta alba, Ciconia nigra, Ciconia ciconia, Grus grus, Crex crex, Burhinus oedicnemus, Philomachus pugnax, Tringa glareola, Chlidonias niger, Alcedo atthis, Lullula arborea, Anthus campestris, Lanius collurio, Anser anser, Anser albifrons, Charadrius dubius, Picus viridis, Corvus frugilegus*)
- **Anfibi** e **Rettili** *(Rana latastei, Triturus carnifex)*
- **Pesci** (*Lethenteron zanandreai, Salmo marmoratus, Barbus plebejus, Chondrostoma genei, Cobitis taenia, Alosa fallax, Cottus gobio, Sabanejewia larvata*)

La cartografia approvata degli habitat individua i seguenti: 3240, 3260, 3270, 6210, 6430, 6510, 91E0. Di seguito si riporta la descrizione, tratta dal "*Manuale nazionale di interpretazione degli habitat*", con esclusione dell'habitat 6510 già descritto in precedenza.

3240: Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Alpine rivers and their ligneous vegetation with Salix eleagnos

Codice CORINE Biotopes

4.224 x 44.112

24.224 *- Gravel bank thickets and woods*

44.112 *- Pre-Alpine willow and sea-buckthorn brush*

Codice EUNIS

F9.11 - Cespuglieti di *Salix* sp. fluviali montaniRegione biogeografica di appartenenza

Regione biogeografica di appartenenza

Alpina, Continentale, Mediterranea

Descrizione generale dell'habitat

Thickets or woods of, among others, *Salix* spp., *Hippophae rhamnoides*, *Alnus* spp., *Betula* spp., on stream gravels of mountain and northern boreal streams with an alpine, summer-high, flow regime. Formations of *Salix eleagnos*, *Salix purpurea* ssp. *gracilis*, *Salix daphnoides*, *Salix nigricans* and *Hippophae rhamnoides* of higher gravel shoals in Alpine and peri-Alpine valleys.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali Salix eleagnos è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Tra gli arbusti, l'olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi.

Combinazione fisionomica di riferimento

Salix eleagnos, Hippophaë rhamnoides, Salix purpurea, S. daphnoides, S. nigricans (= S. myrsinifolia), S. apennina (Appennino centro-settentrionale), *S. triandra, Calamagrostis epigejos, Stipa calamagrostis, Epilobium dodonaei, E. fleischeri, Scrophularia canina, S. juratensis, Saponaria officinalis, Calamagrostis pseudophragmites, Petasites paradoxus, Hieracium piloselloides, Alnus incana, Pinus sylvestris, Equisetum arvense* e *Agrostis stolonifera*.

Riferimento sintassonomico

Le formazioni a Salix eleagnos e/o Hippophaë rhamnoides appartengono all'alleanza Salicion incanae Aich. 1933 (dell'ordine Salicetalia purpureae Moor 1958, classe Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez & al. 1991) Rivas-Martínez & al. 2002).

Dinamiche e contatti

I salici di ripa sono in grado di colonizzare le ghiaie nude del corso alto e medio dei fiumi e di stabilizzarle; il saliceto di ripa è infatti uno stadio primitivo ma lungamente durevole, essendo condizionato dalla ricorrenza di eventi alluvionali che ritardano l'insediamento di un bosco igrofilo più maturo. Dove il corso del fiume è più stabile e ha portata meno irregolare, si osservano contatti seriali con i boschi ripari dell'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)" rispetto ai quali il 3240 si insedia dove l'umidità è meno costante ed inferiore è l'apporto di sostanze nutritizie. In situazioni meno stabili l'habitat 3240 viene sostituito dalle formazioni a Myricaria germanica (3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Myricaria germanica"), assai più rare, e dall'habitat erbaceo 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea " con i quali spesso si trova a mosaico. I rapporti dinamici con gli stadi erbacei precedenti e con eventuali evoluzioni verso formazioni arboree sono determinati soprattutto dalle caratteristiche del regime idrologico e dalla topografia che possono riguardare anche l'habitat 6430 "Bordure planiziali, montane ed alpine di megaforbie igrofile".
Nelle Alpi orientali le cenosi a Salix eleagnos precedono formazioni di greto più mature quali le pinete a pino silvestre.
Il salice ripaiolo e l'olivello spinoso si insediano anche, fuori dai greti torrentizi, in versanti franosi, indicando, in tal caso, fenomeni di instabilità. Infine formazioni ricche di Salix eleagnos caratterizzano, in zone a clima marcatamente continentale, anche peccete primitive.

Specie alloctone

Nelle zone di fondovalle più disturbate dalle attività antropiche si nota la progressiva diffusione di entità alloctone come *Buddleja davidii* ed *Amorpha fruticosa* che spesso formano estesi popolamenti. Altre specie alloctone da segnalare sono *Reynoutria x bohemica* e *Solidago canadensis*.

Note

La denominazione dell'habitat andrebbe cambiata in quanto non esclusivamente a distribuzione alpina.

3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion.

Water courses of plain to montane levels with the Ranunculion fluitantis and Callitricho-Batrachion vegetation

Codice CORINE Biotopes

24.4 - Euhydrophytic river vegetation

22.432 - Shallow-water floating communities

Codice EUNIS

C1.242 - Comunità galleggianti di *Ranunculus* subgenus *Batrachium* in acque poco profonde

C2.1 - Sorgenti, fontanili e geyser
C2.2 - Corsi d'acqua permanenti a carattere torrentizio (ruscelli e torrenti), non influenzati dalle maree
C2.3 - Corsi d'acqua permanenti a carattere potamale (fiumi a lento decorso), non influenzati dalle maree

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Mediterranea, Alpina

Descrizione generale dell'habitat

Water courses of plain to montane levels, with submerged or floating vegetation of the *Ranunculion fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* (low water level during summer) or aquatic mosses.
This habitat is sometimes associated with *Butomus umbellatus* bank communities. It is important to take this point into account in the process of site selection.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranunculion fluitantis*) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (*Callitricho-Batrachion*).
Questo habitat, di alto valore naturalistico ed elevata vulnerabilità, è spesso associato alle comunità a *Butomus umbellatus*; è importante tenere conto di tale aspetto nell'individuazione dell'habitat.
La disponibilità di luce è una fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.

Combinazione fisionomica di riferimento

Ranunculus trichophyllus, *R. fluitans*, *R. peltatus*, *R. penicillatus*, *R. aquatilis*, *R. circinatus* (Padania, Puglia e Sicilia), *R. muricatus, R. rionii* (Lago di Garda), *R. baudotii,* **Zannichellia palustris***, Z. obtusifolia*, *Potamogeton* **spp.** (tra cui *P. schweinfurthii*, presente in Italia solo in Sardegna), **Myriophyllum spp***., Callitriche* **spp.***, Isoëtes malinverniana#* (endemica padana), **Sium erectum***, Fontinalis antipyretica*, *Alopecurus aequalis, Butomus umbellatus, Glyceria maxima, G. fluitans, Groenlandia densa, Hottonia palustris, Baldellia ranunculoides, Utricularia minor, Ceratophyllum submersum, Hippuris vulgaris, Najas minor, Sagittaria sagittifolia, Vallisneria spiralis, Nuphar luteum, Ceratophyllum demersum, Cardamine amara, Veronica anagallis-aquatica, Nasturtium officinale, Sparganium erectum, Apium nodiflorum, Scapania undulata*.

Riferimento sintassonomico

Le cenosi acquatiche attribuite a questo habitat rientrano nell'alleanza *Ranunculion fluitantis* Neuhäusl 1959 e nell'alleanza *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964 (syn. *Callitricho-Batrachion* Den Hartog & Segal 1964) dell'ordine *Potametalia* Koch 1926 (classe *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941). Il nome dell'alleanza *Callitricho-Batrachion* (segnalata nel nome dell'habitat e sinonimo del *Ranunculion aquatilis*) deriva dai generi *Callitriche* e *Batrachium*. Quest'ultimo è in realtà un subgenere ritenuto attualmente mal differenziabile dal genere *Ranunculus*, pertanto nell'elenco floristico riportato nella scheda non è indicato.

Dinamiche e contatti

Vegetazione azonale stabile. Se il regime idrologico del corso d'acqua risulta costante, la vegetazione viene controllata nella sua espansione ed evoluzione dall'azione stessa della corrente. Ove venga meno l'influsso della corrente possono subentrare fitocenosi elofitiche della classe *Phragmiti-Magnocaricetea* e, soprattutto in corrispondenza delle zone marginali dei corsi d'acqua, ove la corrente risulta molto rallentata o addirittura annullata, si può realizzare una commistione con alcuni elementi del *Potamion* e di *Lemnetea minoris* che esprimono una transizione verso la vegetazione di acque stagnanti (habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o H*ydrocharition"*). Viceversa, un aumento molto sensibile della corrente può ridurre la capacità delle macrofite di radicare sul fondale ciottoloso e in continuo movimento.

Specie alloctone

Elodea canadensis, Hydrocotyle ranunculoides, Myriophyllum aquaticum, Heteranthera reniformis.

Note

Alcune delle specie dell'habitat 3260 (ad es. Potamogeton spp.) possono rientrare anche nel 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition"; tuttavia tra i due habitat c'è un'importante distinzione ecologica in quanto il 3150 è legato ad acque ferme mentre il 3260 si riferisce ad acque fluenti.

3270: Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.

Rivers with muddy banks with Chenopodion rubri p.p. and Bidention p.p. vegetation

Codice CORINE Biotopes

24.52 - Euro-Siberian annual river mud communities

22.33 - Bur marigold communities

Codice EUNIS

C3.5 - Vegetazione pioniera effimera delle sponde periodicamente sommerse

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Alpina, Mediterranea

Descrizione generale dell'habitat

Muddy river banks of plain to submontane levels, with annual pioneer nitrophilous vegetation of the *Chenopodion rubri* p.p. and the *Bidention* p.p. alliances. During the spring and at the beginning of the summer, sites look like muddy banks without any vegetation (developes later in the year). If the conditions are not favourable, this vegetation has a weak development or could be completely absent.

This habitat is found in close association with dense populations of the genus *Bidens* or of neophitic species. In order to support the conservation of these communities, with a late or irregular annual development, it is important to take into account bank widths of 50 to 100 m and even parts without vegetation (24.51).

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni.

Combinazione fisionomica di riferimento

Chenopodium rubrum**, C. botrys, C. album,* **Bidens frondosa, B. cernua, B. tripartite,* ***Xanthium sp**., **Polygonum lapathifolium**, P. persicaria, Persicaria dubia, P. hydropiper, P. minor, Rumex sanguineus, Echinochloa crus-galli, Alopecurus aequalis, Lepidium virginicum, Alisma plantago-aquatica, Mentha aquatica, Lycopus europaeus, Cyperus fuscus, C. glomeratus, C. flavescens, C. michelanius.*

Riferimento sintassonomico

Le cenosi terofitiche nitrofile che colonizzano i suoli più fini e con maggiore inerzia idrica sono incluse nell'alleanza *Bidention tripartitae* Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960, mentre quelle presenti su suoli con granulometria più grossolana e soggetti a più rapido disseccamento rientrano nell'alleanza *Chenopodion rubri* (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969. Entrambe queste alleanze rientrano nell'ordine *Bidentetalia tripartitae* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944 e nella classe B*identetea tripartitae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951.

Dinamiche e contatti

L'habitat comprende le tipiche comunità pioniere che si ripresentano costantemente nei momenti adatti del ciclo stagionale, favorite dalla grande produzione di semi. Il permanere del controllo da parte dell'azione del fiume ne blocca lo sviluppo verso la costituzione delle vegetazioni di greto dominate dalle specie erbacee biennali o perenni (habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea"). L'habitat è in contatto catenale con la vegetazione idrofitica dei corsi d'acqua (3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea"*, 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp", 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition"*, 3170 "Stagni temporanei mediterranei", 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion"*), la vegetazione erbacea del *Paspalo-Agrostidion* (3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba"*), con la vegetazione di megaforbie igrofile dell'habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile " e la vegetazione arborea degli habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" o 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*". Frequenti sono le infiltrazioni di specie delle classi Artemisietea vulgaris, Stellarietea mediae, Plantaginetea majoris e Phragmito-Magnocaricetea.

Specie alloctone

All'interno di questo habitat molto spesso è assai elevata la partecipazione di specie aliene; il forte carattere esotico della flora presente costituisce un elemento caratteristico di questo habitat. Tra le specie tipiche del 3270 vi sono infatti anche molte specie alloctone tra cui *Bidens frondosa, B. connata*, *Xanthium italicum, Lepidium virginicum, Aster novi-belgii agg., Helianthus tuberosus, Impatiens balfourii, I. glandulifera, I. parviflora, Solidago canadensis, S. gigantea, Erigeron annuus, Conyza canadensis, Lycopersicon esculentum, Amaranthus retroflexus, A. cruentus*, *A. tuberculatus*, *Ambrosia artemisiifolia, Cyperus eragrostis, C. glomeratus, Galega officinalis, Oenothera glazoviana, Sorghum halepense, Symphyotrichum squamatum, Artemisia annua, Cycloloma atriplicifolium, Eragrostis pectinacea, Mollugo verticillata, Panicum dichotomiflorum*.

6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

*Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (*important orchid sites)*

Codice CORINE Biotopes

Da 34.31 a 34.34.

34.31 - Sub-continental steppic grasslands (*Festucetalia valesiacae***)**

34.32 - Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands (*Mesobromion***)**

34.33 - Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands (*Xerobromion***)**

34.34 - Central European calcaro-siliceous grasslands (*Koelerio-Phleion phleoidis***)**

Codice EUNIS

E1.2 - Perennial calcareous grassland and basic steppes

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Alpina (Alp, App), **Mediterranea**

Descrizione generale dell'habitat

Dry to semi-dry calcareous grasslands of the *Festuco-Brometea*. This habitat is formed on the one hand by steppic or subcontinental grasslands (*Festucetalia valesiacae*), and, on the other, by the grasslands of more oceanic and sub-Mediterranean regions (*Brometalia erecti*); in the latter case, a distinction is made between primary *Xerobromion* grasslands and secondary (semi-natural)*Mesobromion* grasslands with *Bromus erectus*; the latter are characterised by their rich orchid flora. Abandonment results in thermophile scrub with an intermediate stage of thermophile fringe vegetation (*Trifolio-Geranietea*). Important orchid sites should be interpreted as sites that are important on the basis of one or more of the following three criteria:

(a) the site hosts a rich suite of orchid species,
(b) the site hosts an important population of at least one orchid species considered not very common on the national territory,
(c) the site hosts one or several orchid species considered to be rare, very rare or exceptional on the national territory.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

(a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
(b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
(c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Combinazione fisionomica di riferimento

La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti, già citate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*,

Sanguisorba minor, *Scabiosa columbaria*, V*eronica prostrata*, *V*. **teucrium**, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *#Himantoglossum adriaticum*, *Ophrysapifera* , *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, O*rchis mascula*, *O. militaris*, **O**. *morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, **O**. **purpurea**, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*.

Possono inoltre essere menzionate: *Narcissus poëticus*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. ochroleucum*, *Potentilla rigoana*, *P. incana*, *Filipendula vulgaris*, *Ranunculus breyninus (= R. oreophilus)*, *R. apenninus*, *Allium sphaerocephalon*, *Armeria canescens*, *Knautia purpurea*, *Salvia pratensis*, *Centaurea triumfetti*, *Inula montana*, *Leucanthemum eterophyllum*, *Senecio scopolii*, *Tragapogon pratensis*, *T. samaritani*, *Helianthemum apenninum*, *Festuca robustifolia*, *Eryngium amethystinum*, *Polygala flavescens*, *Trinia dalechampii*, *#Jonopsidium savianum, #Serratula lycopifolia*, *Luzula campestris*. Per gli aspetti appenninici su calcare (all. *Phleo ambigui-Bromion erecti*) sono specie guida: *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Avenula praetutiana*, *Sesleria nitida*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Festuca circummediterranea*, *Centaurea ambigua*, *C. deusta*, *Seseli viarum*, *Gentianella columnae*, *Laserpitium siler* subsp. *siculum* (= *L.garganicum*), *Achillea tenorii*, *Rhinanthus personatus*, *Festuca inops*, *Cytisus spinescens* (= *Chamaecytisus spinescens*), *Stipa dasyvaginata* subsp. *apenninicola*,*Viola eugeniae*; per gli aspetti appenninici su substrato di altra natura (suball. *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti*), si possono ricordare:*Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*, *Centaurea jacea* subsp. *Gaudini* (= *C.bracteata*), *Dorycnium herbaceum*, *Asperula purpurea*, *Brachypodium rupestre*, C*arlina acanthifolia* subsp. *Acanthifolia* (= *C. utzka* sensu Pignatti). Per gli aspetti alpini si possono citare: *Carex flacca*, *Gentiana cruciata*, *Onobrychis viciifolia*, *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla neumanniana*, *Galium verum*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides* (all. *Mesobromiom erecti*); *Trinia glauca*, *Argyrolobium zanonii*, *Inula montana*, *Odontites lutea*, *Lactuca perennis*, *Carex hallerana*, *Fumana ericoides* (all. *Xerobromiom erecti*); *Crocus versicolor*, *Knautia purpurea* (all. *Festuco amethystinae-Bromion erecti*); *Chrysopogon gryllus*, *Heteropogon contortus* (= *Andropogon contortus*), *Cleistogenes serotina* (all. *Diplachnionserotinae*).

Riferimento sintassonomico

L'Habitat 6210 per il territorio italiano viene prevalentemente riferito all'ordine*Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936.

I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica, recentemente oggetto di revisione (Biondi et al., 2005), di seguito riportata. Le praterie appenniniche dei substrati calcarei, dei Piani Submesomediterraneo, Meso- e Supra-Temperato, vengono riferite all'alleanza endemica appenninica *Phleo ambigui-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995, distribuita lungo la catena Appenninica e distinguibile in 3 suballeanze principali: *Phleo ambigui-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005 con *optimum* nei Piani Submesomediterraneo e Mesotemperato, *Brachypodenion genuensis* Biondi et al. 1995 con *optimum* nel Piano Supratemperato e *Sideridenion italicae* Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005 con *optimum* nel Piano Subsupramediterraneo. Le praterie appenniniche da mesofile a xerofile dei substrati non calcarei (prevalentemente marnosi, argillosi o arenacei), con optimum nei Piani Mesotemperato e Submesomediterraneo (ma presenti anche nel P. Supratemperato), vengono invece riferite alla suballeanza endemica appenninica *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi *et al*. 2005 (alleanza *Bromion erecti* Koch 1926).

Per quanto riguarda la Sicilia, a questo habitat è sicuramente riferibile l'associazione *Lino punctati-Seslerietum nitidae* Pignatti & Nimis 1980 em. Brullo 1983 della sopracitata sub alleanza *Sideridenion italicae*, rinvenuta sulle Madonie.

Per i brometi alpini sono riconosciute le alleanze *Bromion erecti* Koch 1926 (=*Mesobromion erecti* Br.-Bl & Moor 1938), inclusa la sub alleanza *Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti* Oberdorfer 1957, per gli aspetti mesofili; *Xerobromion erecti* (Br.-Bl & Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967 per gli aspetti xerofili; *Festuco amethystinae-Bromion erecti* Barbero & Loisel 1972 per gli aspetti xerofili delle Alpi liguri.

In questo habitat vanno inoltre inserite le praterie subcontinentali dell'ordine*Festucetalia valesiacae* (34.31), per gli aspetti riguardanti le alleanze *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadac & Klika in Klika & Hadac 1944 e *Diplachnion serotinae*Br.-Bl. 1961.

Dinamiche e contatti

Le praterie dell'Habitat 6210, tranne alcuni sporadici casi, sono habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi*Trifolio-Geranietea* sanguinei e *Rhamno-Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli' dell'Habitat 5130. All'interno delle piccole radure e discontinuità del cotico erboso, soprattutto negli ambienti più aridi, rupestri e poveri di suolo, è possibile la presenza delle cenosi effimere della classe *Helianthemetea guttati*riferibili all'Habitat 6220***** 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei*Thero-Brachypodietea*' o anche delle comunità xerofile a

dominanza di specie del genere *Sedum*, riferibili all'Habitat 6110 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*'. Può verificarsi anche lo sviluppo di situazioni di mosaico con aspetti marcatamente xerofili a dominanza di camefite riferibili agli habitat delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee (classi*Rosmarinetea officinalis*, *Cisto-Micromerietea*).
Dal punto di vista del paesaggio vegetale, i brometi sono tipicamente inseriti nel contesto delle formazioni forestali caducifoglie collinari e montane a dominanza di*Fagus sylvatica* (Habitat 9110 'Faggeti del *Luzulo-Fagetum*', 9120 'Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus*', 9130 'Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*', 9140 'Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*', 9150 'Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*, 91K0 'Faggete illiriche dell'*Aremonio-Fagion*', 9210* 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e*Ilex*', 9220 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*') o di *Ostrya carpinifolia*, di *Quercus pubescens* (Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella'), di *Quercus cerris* (Habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere') o di castagno (9260 'Foreste di *Castanea sativa*').

Note

L'ordine *Festuco-Brometalia* indicato nel nome ufficiale dell'Habitat non corrisponde in realtà ad alcun syntaxon fitosociologico attualmente in uso; data l'inclusione da parte del Manuale EUR/27 anche dell'ordine Festucetalia valesiacae è evidente che, nel rispetto degli intenti originari, il riferimento dev'essere alla classe Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1949.
Viene ampliato il riferimento al substrato, che non è esclusivamente calcareo.
Le praterie dell'alleanza Festucion valesiacae (ordine Festucetalia valesiacae - CORINE: 34.31 - Sub-continental steppic grasslands) trovano opportuna collocazione nell'Habitat 6240 'Formazioni erbose sub-pannoniche', mentre in questo si inquadrano le cenosi delle alleanze Cirsio-Brachypodion pinnati e Diplachnion serotinae. Le formazioni dell'ordine Scorzoneretalia villosae Horvatic 1973 [= Scorzonero-ChrysopogonetaliaHorvatic et Horvat (1956) 1958] vanno riferite all'Habitat 62A0 'Praterie aride orientali submediterranee (Scorzoneretalia villosae)', sia per quanto riguarda i territori nord-orientali che quelli sud-orientali della penisola italiana.
Si sottolinea che l'Habitat 6210 viene considerato prioritario (*) solo quando si verifica una notevole presenza di orchidee, fenomeno che alle altitudini più elevate è meno frequente.
Sono riconducibili all'Habitat 6210 i pratelli xerici di colonizzazione dei greti fluviali in contesto alpino, rarissimi e in via di scomparsa, ricchi di elementi della classe Festuco-Brometea e talvolta ricchi di orchidee.

6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels

Codice CORINE Biotopes

37.7 (Humid tall herb fringes)
37.8 (Subalpine and alpine tall herb communities)

Codice EUNIS

E5.4 (Megaforbieti mesofili e bordure di felci, su suolo umido), E5.5 (Comunità sub-alpine di felci ed alte erbe, su suolo umido)

Regione biogeografica di appartenenza

Alpina, Continentale, Mediterranea

Descrizione generale dell'habitat

37.7 - Wet and nitrophilous tall herb edge communities, along water courses and woodland borders belonging to the *Glechometalia hederaceae* and the *Convolvuletalia sepium* orders (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*).
37.8 - Hygrophilous perennial tall herb communities of montane to alpine levels of the *Betulo- Adenostyletea* class.

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.

Sottotipi e varianti

Possono essere distinti due sottotipi principali:

- comunità di megaforbie igro-nitrofile planiziali e collinari, più raramente montane (37.7);
- comunità di megaforbie igrofile dei piani da alto-montano ad alpino (37.8)

In massima parte le comunità di *Calthion* R. Tx, 1937 em. Bal.-Tul. 1978 sono riconducibili ai due sottotipi.

Combinazione fisionomica di riferimento

Per il sottotipo planiziale-collinare (37.7): *Glechoma hederacea, G. hirsuta, Epilobium hirsutum, Filipendula ulmaria, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum, Chaerophyllum hirsutum, C. temulum, C. aureum, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Geranium robertianum, Silene dioica, Lamium album, Lysimachia punctata, Lythrum salicaria, Crepis paludosa, Angelica sylvestris, Mentha longifolia, Eupatorium cannabinum, Scirpus sylvaticus, Senecio nemorensis* agg., *Calystegia sepium, Aconitum degenii, Cirsium palustre, Juncus conglomeratus. J. effusus, Lathyrus laevigatus, Lysimachia vulgaris, Phalaris arundinacea, Poa remota, Stemmacantha rhapontica, Thalictrum aquilegiifolium, T. lucidum, Arctium tomentosum, Symphytum officinale, Barbarea vulgaris, Eupatorium cannabinum, Myosoton aquaticum, Galium aparine, Ranunculus ficaria, R. repens, Arctium sp. pl., Lamium maculatum, Humulus lupulus, Solanum dulcamara, Aconitum variegatum*, *Peucedanum verticillare*, *Thalictrum flavum, Alliaria petiolata, Dipsacus pilosus, Viburnum opulus, Sambucus nigra, Rubus caesius, Heracleum sphondylium, C. lutetiana, Lapsana communis.*

Per il sottotipo montano-alpino (37.8): Aconitum *lycoctonum* (agg.)*, A. napellus* (agg.)*, Geranium sylvaticum, Trollius europaeus, Adenostyles alliariae, Peucedanum ostruthium, Cicerbita alpina, Digitalis grandiflora, Calamagrostis arundinacea, Cirsium helenioides*, *Doronicum austriacum, Achillea macrophylla, Cirsium carniolicum, Eryngium alpinum*, Deschampsia caespitosa, Epilobium angustifolium, Rubus idaeus, Senecio cordatus, S. cacaliaster, Alchemilla sp., Crepis pyrenaica, Delphinium dubium, Pedicularis foliosa, P. hacquetii, Phyteuma ovatum, Poa hybrida, Cerinthe glabra, Geum rivale, Pleurospermum austriacum, Ranunculus platanifolius, Tozzia alpina, Athyrium distentifolium, Hugueninia tanacetifolia, Stellaria nemorum, Saxifraga rotundifolia, Athyrium filix-femina, Viola biflora, Veratrum album, Ranunculus aconitifolius, Circaea alpina, Carduus personata, Festuca flavescens, Cirsium alsophilum*, *Chaerophyllum hirsutum susbp. elegans*, *Tephroseris balbisiana, Heracleum sphondylium* subsp. *elegans, Epilobium alpestre, Delphinium elatum subsp. helveticum, Cortusa matthioli, Betula pubescens, Poa hybrida, Stemmacantha rhapontica, Thalictrum aquilegiifolium.*

Riferimento sintassonomico

Sottotipo 37.7: le formazioni riferite al sottotipo si inquadrano negli ordini *Convolvuletalia sepium* Tx. ex Mucina 1993 (*Calystegetalia sepium*) con le alleanze *Convolvulion sepium* Tx. ex Oberdorfer 1957 (*Senecionion fluviatilis* R. Tx. 1950), *Petasition officinalis* Sillinger 1933, *Calthion* Tx. 1937 e *Bromo ramosi-Eupatorion cannabini* O. Bolos e Masalles in O. Bolos 1983 e *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae* Goers e Mueller 1969 (*Glechometalia hederaceae*) con le alleanze *Aegopodion podagrariae* R. Tx. 1967, *Galio-Alliarion petiolatae* Oberd. et Lohmeyer in Oberd. et ali 1967, *Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae* Goers ex Mucina in Mucina et ali 1993, *Conio maculati-Sambucion ebuli* (Bolos & Vigo ex Riv.-Mart. et ali 1991) Riv.-Mart. et ali 2002 (= *Sambucion ebuli*) (classe *Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecky 1969).

Sottotipo 37.8: le formazioni riferite al sottotipo si inquadrano nelle alleanze *Rumicion alpini* Ruebel ex Klika et Hadac 1944 e *Adenostylion alliariae* Br.-Bl. 1926 dell'ordine *Adenostyletalia* Br.-Bl. 1930 e *Calamagrostion arundinaceae* (Luquet 1926) Jenik 1961 dell'ordine *Calamagrostietalia villosae* Pavl. in Pavl. et al. 1928 (classe *Mulgedio-Aconitetea*Hadac et Klika in Klika 1948 (=*Betulo-Adenostyletea* Br.-Bl. et R. Tx. 1943).

Le comunità della suballeanza *Calthenion* (R. Tx. 1937) Bal.-Tul. 1978, sono riconducibili, in massima parte, ad uno dei due sottotipi.

Dinamiche e contatti

La diversità di situazioni (sono coinvolte almeno tre classi di vegetazione in questo codice), rende difficili le generalizzazioni. In linea di massima questi consorzi igro-nitrofili possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma costituiscono più spesso comunità naturali di orlo boschivo o, alle quote più elevate, estranee alla dinamica nemorale. Nel caso si sviluppino nell'ambito della potenzialità del bosco, secondo la quota, si collegano a stadi dinamici che conducono verso differenti formazioni forestali quali querco-carpineti, aceri-frassineti, alnete di ontano nero e bianco, abieteti, faggete, peccete, lariceti, arbusteti di ontano verde e saliceti.

I contatti catenali sono molto numerosi e articolati e interessano canneti, magnocariceti, arbusteti e boschi paludosi, praterie mesofile da sfalcio. I megaforbieti subalpini sono spesso in mosaico, secondo la morfologia di dettaglio, con varie comunità erbacee ed arbustive.

Specie alloctone

Come segnalato dallo stesso manuale e sopra ricordato, gli ambienti ripariali e degli orli boschivi plano-collinari sono soggetti a invasione di neofite. Oltre a quelle già nominate ve ne sono molte altre (*Reynoutria japonica, Amorpha fruticosa, Phytolacca americana, Helianthus tuberosus, Impatiens balfourii, I. balsamina, I. glandulifera, I. parviflora*, *Telekia speciosa, Rudbeckia* sp.*, Bidens frondosa*, *Sicyos angulatus, Humulus japonicus*, ecc.). Tra le specie arboree è particolarmente diffusa e spesso dominante la robinia, mentre anche il platano è competitivo in queste cenosi. Meno frequenti le entità alloctone nei consorzi a megaforbie delle fasce montane e subalpine.

Note

I megaforbieti montano-subalpini, ancorchè spesso frammentari, non sono confondibili con altre comunità rientranti in natura 2000. Data la componente nitrofila, invece, si dovrà valutare se si tratta di situazioni apprezzabili a livello naturalistico o di semplici stadi di degradazione (alcune comunità di *Rumicion alpini*). Nel caso, frequente, di radure boschive di una certa dimensione, meritano di essere segnalate, anche quando, per motivi di scala, si tenderà a inglobarle negli habitat nemorali (9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)", 9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra"*, 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arifolius"*) o arbustivi (alneta di ontano verde, 4060 "Lande alpine e boreali"). Tra di essi spiccano comunità di rilevante valore fitogeografico, quali, ad esempio, quelle dell'endemica *Sanguisorba dodecandra* nelle Alpi Orobie.

Gli orli boschivi rivieraschi planiziari e collinari non sono confondibili con altre cenosi, se non con stadi di degradazione, sempre più frequenti, caratterizzati da elevata partecipazione di neofite. Il limite maggiore è costituito dal fatto che spesso si tratta di formazioni ad andamento sublineare, difficili da isolare a livello di rilievo cartografico.

In stazioni montano-subalpine fresche e innevate (impluvi, conche) le alte erbe sono sostituite da consorzi erbacei in cui sono dominanti entità del genere *Alchemilla*, talvolta presenti come ordinario corredo dei megaforbieti. Nonostante la differenza strutturale, in relazione alle convergenze floristiche ed ecologiche, tali comunità possono essere associate a questo habitat.

Le cenosi presenti in Appennino riferibili all'habitat 6430 nel sottotipo montano-subalpino (37.8) risultano rare e frammentarie e scarsi se non assenti sono i dati di letteratura a disposizione. Risulta quindi peculiare sia per la rarità che per l'aspetto biogeografico l'indicazione dell'habitat 6430 per l'Appennino centrale con l'associazione *Ranunculo lanuginosi-Aconitetum neapolitani* Allegrezza 2003 in collegamento dinamico con gli acereti dell'associazione *Aceretum obtusati-pseudoplatani* Biondi et al. 2002 dell'alleanza *Tilio-Acerion*.

91E0*: Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Codice CORINE Biotopes

44.13 - Middle European white willow forests
44.2 - Boreo-alpine riparian galleries
44.3 - Middle European stream ash-alder woods
44.5 - Southern alder and birch galleries
4.91 - Alder swamp woods

Codice EUNIS

G1.121 - Boscaglie ripariali montane di Alnus incana
G1.131 - Boscaglie ripariali meso- e supra-mediterranee di Alnus glutinosa
G1.211 - Boschi fluviali di Fraxinus excelsior e Alnus glutinosa presso sorgenti e ruscelli
G1.213 - Boschi fluviali di Fraxinus excelsior e Alnus glutinosa a denso sottobosco, presso fiumi a lento scorrimento
G1.224 - Foreste fluviali di Quercus sp., Alnus sp. e Fraxinus excelsior della Val Padana (nord-Italia)
G1.41 - Boschi igrofili di Alnus sp. su terreno paludoso

Regione biogeografica di appartenenza

Continentale, Mediterranea, Alpina

Descrizione generale dell'habitat

Riparian forests of Fraxinus excelsior and Alnus glutinosa of temperate and Boreal Europe lowland and hill watercourses (44.3: Alno-Padion); riparian woods of Alnus incana of montane and sub-montane rivers of the Alps and the northern Apennines (44.2: Alnion incanae); arborescent galleries of tall Salix alba, S. fragilis and Populus nigra, along medio-European lowland, hill or sub-montane rivers (44.13: Salicion albae). All types occur on heavy soils (generally rich in alluvial deposits) periodically inundated by the annual rise of the river (or brook) level, but otherwise well-drained and aerated during low-water. The herbaceous layer invariably includes many large species (Filipendula ulmaria, Angelica sylvestris, Cardamine spp., Rumex sanguineus, Carex spp., Cirsium oleraceum) and various vernal geophytes can occur, such asRanunculus ficaria, Anemone nemorosa, A. ranunculoides, Corydalis solida.

This habitat includes several sub-types:

44.13 -white willow gallery forests (Salicion albae);

44.21 - montane grey alder galleries (Calamagrosti variae-Alnetum incanae Moor 58);

44.22 - sub-montane grey alder galleries (Equiseto hyemalis-Alnetum incanae Moor 58);
44.31 - ash-alder woods of springs and their rivers (Carici remotae-Fraxinetum);
44.32 - ash-alder woods of fast-flowing rivers (Stellario-Alnetum glutinosae);
44.33 - ash-alder woods of slow-flowing rivers (Pruno-Fraxinetum, Ulmo-Fraxinetum).

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Sottotipi e varianti

"Saliceti non mediterranei" Boschi ripariali a dominanza di *Salix alba* e *S. fragilis* del macrobioclima temperato presenti su suolo sabbioso con falda idrica più o meno superficiale lungo le fasce (a volte lineari) più prossime alle sponde in cui il terreno è limoso e si verificano sovente esondazioni. Rientra in questo gruppo il sottotipo 44.13 (Foreste a galleria di salice bianco – *Salicion albae*).

"Ontanete e frassineti ripariali" Boschi ripariali a dominanza di ontano (*Alnus glutinosa, A. incana, A. cordata* -endemico dell'Italia meridionale,) o frassino (*Fraxinus excelsior*) dell'alleanza *Alnion incanae* (= *Alno-Ulmion, = Alno-Padion, = Alnion glutinoso-incanae*). Questi boschi ripariali occupano i terrazzi alluvionali posti ad un livello più elevato rispetto ai saliceti e sono inondati occasionalmente dalle piene straordinarie del fiume. Rientra in questo gruppo il sottotipo 44.21 (boschi a galleria montani di ontano bianco - *Calamagrosti variae-Alnetum incanae*), il sottotipo 44.31 (alno-frassineti di rivi e sorgenti - *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*) e il sottotipo 44.33 (boschi misti di frassino maggiore ed ontano nero dei fiumi con corso lento - *Pruno-Fraxinetum*).

"Ontanete riparali del Mediterraneo occidentale" Boschi ripariali mediterranei a dominanza di *Alnus glutinosa* dell'alleanza *Osmundo–Alnion glutinosae* che vicaria l'*Alnion incanae* nel Mediterraneo occidentale. E' prevalentemente concentrata nel corso medio e inferiore dei fiumi e si rinviene su substrati di natura acida. Il sottobosco è caratterizzato dalla dominanza di varie pteridofite idrofilo-calcifughe. Rientrano in questo gruppo anche la cenosi endemica della Sardegna meridionale - rinvenibile in ambito mesomediterraneo - caratterizzata da *Salix arrigonii* e *Ilex aquifolium* e riferibile alla sub alleanza *Hyperico hircini-Alnenion glutinosae.* Questo gruppo appartiene al codice Corine Biotopes 44.5 (foreste riparali mediterranee di ontano nero dell'*Osmundo–Alnion glutinosae*).

"Ontanete paludose" Boschi a dominanza di *Alnus glutinosa* dell'alleanza *Alnion glutinosae* che colonizzano le zone paludose con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale su suoli da torbosi a minerali, a reazione da acida a neutro-alcalina. La permanenza dell'acqua e l'asfissia dei suoli facilitano la dominanza di *Alnus glutinosa*. Rientrano in questo gruppo anche i boschi paludosi a dominanza di frassino ossifillo (*Cladio marisci- Fraxinetum oxycarpae* Piccoli, Gerdol & Ferrari 1983) che si insediano in depressioni interdunali con falda affiorante, svincolate dalle dinamiche fluviali. Esempi si rilevano lungo le coste emiliano-romagnole (Mesola - FE; Punte Alberete - RA) e laziali (Circeo - LT). Questo gruppo appartiene al codice Corine Biotopes 44.91 (foreste paludose di ontano nero dell' *Alnion glutinosae*).

Combinazione fisionomica di riferimento

Alnus glutinosa, **A. incana**, A. cordata, **Fraxinus excelsior**, Salix alba, Salix fragilis, Acer campestre, A. pseudoplatanus, **Angelica sylvestris**, Arisarum proboscideum *(endemica dell'Italia peninsulare),* Betula pubescens, **Cardamine amara**, **C. pratensis**, **Carex acutiformis**, **C. pendula**, **C. remota**, **C. strigosa**, **C. sylvatica**, **Cirsium oleraceum**, C. palustre, **Equisetum telmateja**, **Equisetum spp**., Festuca gigantea, **Filipendula ulmaria**, **Geranium sylvaticum**, G. palustre, **Geum rivale**, Humulus lupulus, Leucojum aestivum, L. vernum, **Lysimachia nemorum**, L. nummularia, Petasites albus, P. hybridus, **Populus nigra**, Prunella vulgaris, Ranunculus ficaria, Rubus caesius, Sambucus nigra, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara, Stachys sylvatica, **Stellaria nemorum**, **Ulmus glabra**, U. minor, **Urtica dioica,** Viburnum opulus, Cladium mariscus, Hydrocotyle vulgaris, Thelypteris palustris, Salix arrigonii, Ilex aquifolium, Carex microcarpa, Hypericum hircinum *subsp.* hircinum, Hedera hel*ix subsp.* helix, Carex riparia, Carex elongata, Thelypteris palustris, Salix cinerea, Matteuccia struthiopteris, Osmunda regalis, Caltha palustris *(rarissima in pianura),* Adoxa moschatellina, Chrysosplenium alternifolium, Fraxinus angustifolia, Carex elata, Carex elongata, Carex riparia, Thelypteris palustris, Dryopteris carthusiana, Frangula alnus, Salix cinerea, Chrysosplenium alternifolium, Geum rivale, Caltha palustris, Chaerophyllum hirsutum *ssp.* villarsii.

Riferimento sintassonomico

I boschi ripariali di salice bianco appartengono all'alleanza *Salicion albae* Soó 1930 (ordine *Salicetalia purpureae* Moor 1958, classe *Salici purpureae-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez , Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi classis nova (addenda).

I boschi ripariali di ontano e/o frassino si inseriscono nell'alleanza *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski & Wallisch 1928 (= *Alno-Ulmion* Braun-Blanquet e R. Tüxen ex Tchou 1948 em. T. Müller e Görs 1958; = *Alno-Padion*Knapp 1942; = *Alnion glutinoso-incanae* (Braun-Blanquet 1915) Oberdorfer 1953) che caratterizza generalmente il tratto superiore dei corsi d'acqua e nelle suballeanze *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953 e *Hyperico androsaemi-Alnenion glutinosae* Amigo et al. 1987 (dell'Appennino meridionale).
Le ontanete ripariali del Mediterraneo occidentale sono incluse nell'alleanza *Osmundo-Alnion glutinosae* (Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956) Dierschke & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1975 (che vicaria nel Mediterraneo occidentale l'*Alnion incanae*) e nella suballeanza *Hyperico hircini-Alnenion glutinosae* Dierschke 1975 (che ha una distribuzione limitata alla parte meridionale della penisola italiana).
Sia l'*Alnion incanae* che l'*Osmundo-Alnion glutinosae* rientrano nell'ordine *Populetalia albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (classe *Salici purpureae-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi classis nova (addenda)) che comprende associazioni forestali insediate nell'alveo maggiore dei corsi d'acqua, sui terrazzi più alti e più esterni, quindi interessati più raramente dalle piene, rispetto all'ordine *Salicetalia purpureae* Moor 1958 (in cui ricadono i saliceti).
Infine, le ontanete ad *Alnus glutinosa* delle aree paludose (variante 44.91) rientrano nell'alleanza *Alnion glutinosae* Malcuit 1929 (ordine *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937*,* classe *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946). La classe *Alnetea glutinosae*, a differenza della *Salici-Populetea nigrae*, comprende associazioni forestali sviluppate in ambienti paludosi, al di fuori dell'influenza diretta dei corsi d'acqua; infatti tali ambienti si incontrano in depressioni o terreni pianeggianti, sempre con falda freatica affiorante e con suoli idromorfi che spesso contengono un'alta percentuale di sostanza organica non decomposta (torba).

Dinamiche e contatti

I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili.
Rispetto alla zonazione trasversale del fiume (lungo una linea perpendicolare all'asse dell'alveo) le ontanete ripariali possono occupare posizione diverse. Nelle zone di montagna si sviluppano direttamente sulle rive dei fiumi, in contatto catenale con le comunità idrofile di alte erbe (habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile") e con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente (trattata nei tipi 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica",* 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos",* 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum",* 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion"*, 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.", 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba"*, 3290 "Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion"*). In pianura questi boschi ripariali si trovano normalmente, invece, lungo gli alvei abbandonati all'interno delle pianure alluvionali in contatto catenale con i boschi ripariali di salice e pioppo.
Lungo le sponde lacustri o nei tratti fluviali dove minore è la velocità della corrente, i boschi dell'habitat 91E0* sono in contatto catenale con la vegetazione di tipo palustre riferibile agli habitat 3110 "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (*Littorelletalia uniflorae*), 3120 "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con *Isoetes* spp.", 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea",* 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.", 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o H*ydrocharition",* 3160 "Laghi e stagni distrofici naturali" e 3170 "Stagni temporanei mediterranei".
Verso l'esterno dell'alveo, nelle aree pianeggianti e collinari, i boschi ripariali sono in contatto catenale con diverse cenosi forestali mesofile o termofile rispettivamente delle classi *Querco-Fagetea* e *Quercetea ilicis*, verso cui potrebbero evolvere con il progressivo interramento. In particolare possono entrare in contatto catenale con i boschi termofili a *Fraxinus oxycarpa* (91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia"*), i boschi a dominanza di farnia (habitat 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del *Carpinion betuli"*) e le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'habitat 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)". Contatti possono avvenire anche con le praterie dell'habitat 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus*

pratensis, Sanguisorba officinalis". In montagna sono invece in contatto con le praterie dell'habitat 6520 "Praterie montane da fieno" o con le foreste di forra del *Tilio-Acerion* (habitat 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion"*). In stazioni montane fresche si osserva la normale evoluzione delle alnete di *Alnus incana* verso boschi più ricchi di abete rosso (climax della peccata montana).

Specie alloctone

Le cenosi ripariali sono frequentemente invase da numerose specie alloctone, tra cui si ricordano in particolar modo*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima, Acer negundo, Amorpha fruticosa, Phytolacca americana, Solidago gigantea*, *Helianthus tuberosus* e *Sicyos angulatus.*

Note

Non vengono considerati in questo habitat i saliceti ed i pioppeti mediterranei che vengono attribuiti all'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

I sottotipi 44.22 (boschi a galleria sub-montani di ontano bianco - Equiseto hyemalis-Alnetum incanae) e 44.32 (alno-frassineti di fiumi a corso rapido - Stellario-Alnetum glutinosae), segnalati nel manuale europeo, non sono presenti in Italia.

E' stato proposto il nuovo sottotipo definito dal codice Corine 44.5 che include le foreste riparali mediterranee di ontano nero del Mediterraneo occidentale (alleanza *Osmundo-Alnion glutinosae* vicariante dell'*Alnion incanae*).

La Direttiva Habitat non prende in considerazione i boschi dell'alleanza *Alnion glutinosae* con associazioni forestali sviluppate in ambienti paludosi, al di fuori dell'influenza diretta dei corsi d'acqua. Per l'interesse naturalistico di queste formazioni, frammentarie e in prossimità di laghi ed altri biotopi umidi, si reputa opportuno l'inserimento del nuovo sottotipo definito dal codice Corine 44.91.

ZPS IT3240023 "Grave del Piave"

La ZPS, nella porzione del comune di Nervesa della Battaglia, coincide con il SIC. Ambientalmente non vi sono differenze in termini di specie ed habitat cartografati che restano quelli illustrati in precedenza.

4.1.2.2 AREE A PARTICOLARE NATURALITÀ

In ragione di quanto sopra espresso, si evidenziano quali biotopi di particolare naturalità, oltre alle aree Natura 2000, la porzione ripariale della rete idrografica principale, anche per la funzione di Corridoi ecologici che le stesse sono chiamate ad esercitare.

La presenza dei Siti Natura 2000 consolida l'importanza naturalistica ed ambientale dell'area collinare del Montello e fluviale del Piave, che rappresentano sicuramente i serbatoi di naturalità in ambito comunale. Le future misure di gestione di tali Siti ne potranno incrementare valenza e qualità.

Altre aree che rivelano possibili per quanto inferiori caratteristiche di naturalità sono essenzialmente le zone a maggiore presenza di siepi, poste nella porzione pianeggiante, in cui la riconnessione dei sistemi a rete appare necessaria. La connessione delle aree nucleo (Montello e Piave), attraverso i corridoi, alle isole ad elevata naturalità appare una necessità primaria per la tutela della complessiva biodiversità.

4.2 Flora e vegetazione

4.2.1 INQUADRAMENTO FLORISTICO

L'attuale assetto floristico è conseguenza, in gran parte, degli equilibri imposti dall'uomo tra la componente naturale della vegetazione e quella diffusa artificialmente, legata alle coltivazioni e alle trasformazioni antropiche del territorio.
La particolare posizione della stretta di Nervesa dà ragione del suo peculiare interfacciamento tra specie di pianura, provenienti da Sud, e specie termofile, discendenti dalle colline circostanti attraverso i torrenti locali, assieme a specie spiccatamente montane, trasportatevi dalle Prealpi per mezzo soprattutto del Piave e dei suoi tributari.
Anche dal punto di vista botanico si ha ancora un ruolo di cerniera tra monte e valle in perfetta sintonia con la parallela situazione idraulica: la stretta di Nervesa rappresenta la definitiva chiusura del bacino imbrifero montano del Piave, il quale, dopo gli ultimi apporti idrici da parte del fiume Soligo, delle Fontane Bianche di Sernaglia e dei piccoli torrenti dei colli di Susegana, nella pianura sottostante non prevede sostanzialmente alcun tipo di affluenza.
Nella porzione pianeggiante sono individuabili caratteristiche prevalenti della vegetazione planiziale padana, soprattutto in termini di proprietà corologiche[6]. Il territorio in esame è posto in una zona di transizione dal punto di vista geobotanico, ospita elementi diversi, con prevalenza per le entità di collocazione temperata. Tra esse hanno un ruolo particolarmente importante le specie ad areale europeo ed europeo-caucasico quali, ad esempio, palèo silvestre (*Brachypodium sylvaticum*), mughetto (*Convallaria majalis*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), nocciolo (*Corylus avellana*), fusaggine (*Euonymus europaeus*), geranio di S. Roberto (*Geranium robertianum*), farnia (*Quercus robur*). Queste ci informano, insieme alle specie con areale a gravitazione centroeuropea quali il carpino bianco (*Carpinus betulus*), del fondamentale carattere temperato-continentale della vegetazione locale.
La forte antropizzazione del territorio di pianura ha comportato tuttavia la sostituzione dell'originaria vegetazione planiziale padano-veneta, con specie coltivate erbacee ed arboree; la dotazione naturale è limitata ai margini di appezzamenti, di strade e corsi d'acqua, oppure negli ambiti di escavazione. In questo contesto fortemente antropizzato e semplificato fondamentale risulta la presenza di siepi, macchie e fasce arborate, filari, parchi e giardini in particolare quando vengono a costituire sistemi verdi contigui o comunque in grado di svolgere la loro funzione di corridoi ecologici.

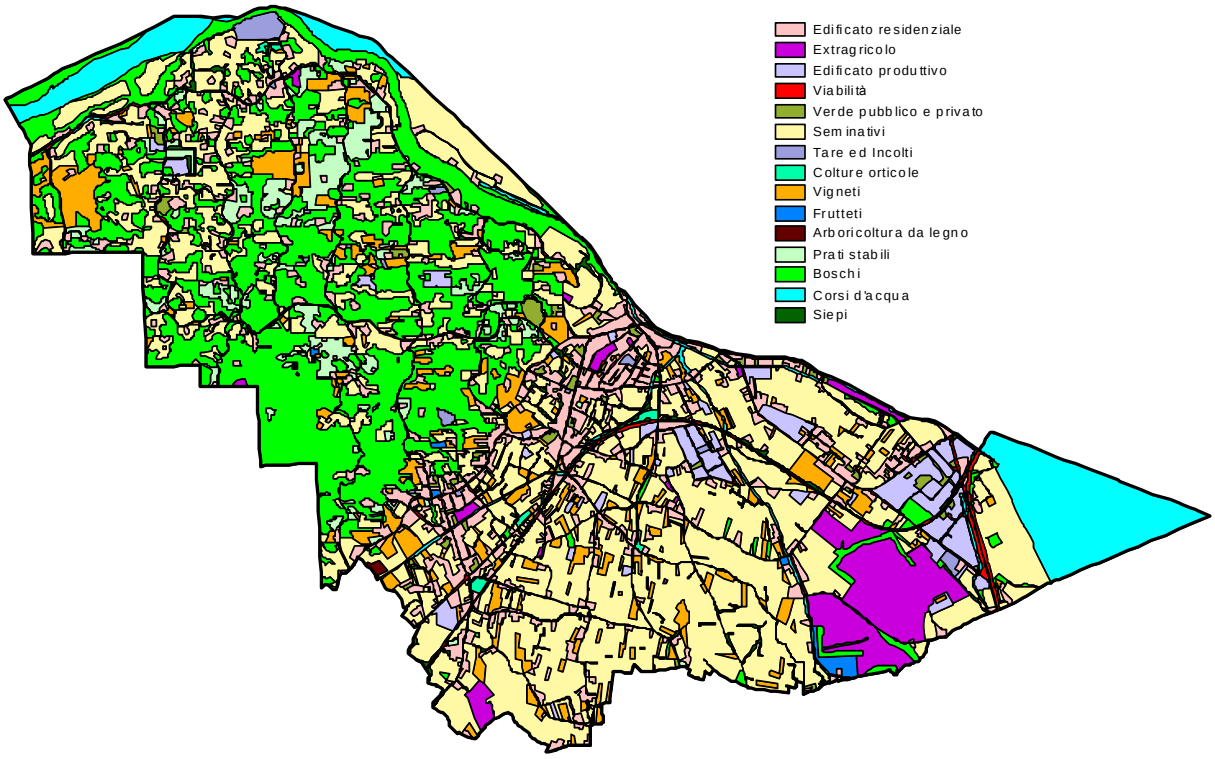
4.2.2 USO DEL SUOLO

L'uso del suolo costituisce la prima e fondamentale analisi ricognitiva delle caratteristiche ambientali, ed in particolare vegetazionali, di un territorio.
Sono state definite, ai fini del PAT, n. 15 categorie di destinazione d'uso del suolo, volte ad evidenziare la dotazione vegetazionale e l'utilizzo del territorio connesso con l'attività umana:

1. **Corsi d'acqua** (superfici interessate da presenza più o meno costante di acqua dolce - fiumi);
2. **Colture orticole**;
3. **Seminativi** (classe ampia comprendente tutte le colture erbacee annuali, in gran parte cerealicole);
4. **Prati stabili** (comprendente tutte le superfici erbacee polifite e poliannuali);
5. **Vigneti**;
6. **Frutteti**;
7. **Boschi**;

[6] Il termine corologia definisce la disciplina geobotanica che studia la distribuzione geografica delle specie e delle altre categorie tassonomiche. Dall'analisi di queste si ricavano informazioni in merito all'esistenza di territori floristicamente omogenei e ai processi che hanno portato alla costituzione della flora in termini di migrazione e di evoluzione. La distribuzione geografica delle specie è descritta secondo gruppi corologici, il cui significato è quello di raggruppare all'interno della stessa categoria le entità il cui territorio di diffusione, o areale, tende ad essere coincidente.

8. **Siepi** (vegetazione a sviluppo lineare arborea-arbustiva, strutturata su uno o più piani. Comprende le siepi campestri ed i filari);
9. **Arboricoltura da legno;**
10. **Extragricolo** (classe che annovera le aree non coltivate destinate ad usi extragricoli – depositi a cielo aperto, aree altrimenti utilizzate, aree militari, cave, parcheggi);
11. **Tare e Incolti**;
12. **Verde pubblico e privato** (classe attribuita ai parchi pertinenza di villa, ai giardini privati di consistenza significativa ed al verde pubblico);
13. **Edificato produttivo** (classe costituita da tutte le aree oggetto di edificazione prevalentemente produttiva di vario tipo);
14. **Edificato residenziale** (classe costituita da tutte le aree oggetto di edificazione prevalentemente residenziale, di densità e tipologia diverse, comprese quelle sparse e/o isolate sul territorio agricolo);
15. **Viabilità** (strade regionali, provinciali e comunali, con fondo asfaltato);



Uso del suolo

L'analisi della carta di uso del suolo mette in evidenza alcuni aspetti che caratterizzano il territorio comunale:

- Il notevole ruolo svolto dalla porzione collinare e fluviale nel controbilanciare in termini biotici la forte impronta antropica sul territorio svolta dalla fascia centrale insediata;
- il mantenimento di copertura boschiva nella porzione collinare, seppur compromessa dalla crescente pressione agricola;
- la scarsa dotazione di strutture arboreo-arbustive lineari nella porzione di pianura;
- la netta dominanza delle colture cerealicole (seminativi) rispetto a quelle legnose;

4.2.3 LA VEGETAZIONE

4.2.3.1 INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO

Sulla base delle variabili termiche ed udometriche è possibile adottare una classificazione volta a considerare la distribuzione delle associazioni vegetali come parametri di sintesi. Una di queste, di uso frequente è la classificazione in zone fitoclimatiche (Pavari 1916)[7]. Tali zone adottano, oltre ai dati di temperatura (media annua, media del mese più freddo, media dei minimi) un ulteriore indice climatico, il pluviofattore di Lang, definito quale semplice rapporto tra precipitazioni annue e temperatura media annua. Su tali basi, il territorio di Nervesa della Battaglia è classificabile nel Castanetum caldo. Da un punto di vista vegetazionale tale zona corrisponde al cingolo di vegetazione[8] del Q.T.A. (Quercus - Tilia - Acer), secondo la classificazione dello Schmid (1963).

4.2.3.2 LA VEGETAZIONE COLLINARE

La vegetazione del settore collinare è in stragrande maggioranza inquadrabile in formazioni boschive. La morfologia carsica del territorio ha fatto si che i boschi si localizzassero in corrispondenza delle zone a maggior acclività (pendii, interno di doline), laddove l'attività agricola non può essere economicamente praticabile. Da queste aree, tuttavia, si assiste ad una progressiva espansione delle superfici a bosco che tendono naturalmente a ricolonizzare per disseminazione anche le aree aperte, in particolare prative ed ex-coltivi non più sottoposte alla cura del proprietario. L'abbandono colturale delle aree marginali ha infatti sortito effetti positivi sull'espansione in termini quantitativi delle superfici a bosco. Questo incremento non trova una sua corrispondenza in termini qualitativi.
La composizione prevalente di queste formazioni è definita dalla presenza quasi assoluta di robinia (*Robinia pseudoacacia* L.), specie nordamericana diffusa artificialmente dalla fine del 1800, che si è oramai naturalizzata e sostituita quasi del tutto alle originarie formazioni mesotermofile proprie dell'orizzonte di vegetazione. La presenza pressoché ubiquitaria di questa specie ha di fatto mutato l'assetto strutturale e paesistico dell'ambito, omogeneizzandolo e diminuendone la biodiversità floristica. Il piano arboreo si presenta infatti generalmente caratterizzato da soggetti di robinia di origine agamica, originatisi per il riscoppio delle ceppaie, in conseguenza del tipo di governo prevalente (ceduo). Date le caratteristiche spiccatamente eliofile e nitrofile della specie e la velocità di sviluppo, le superfici governate a ceduo non consentono l'ingresso alle altre specie locali. Tra queste si ritrova più frequentemente, seppur in modo frammentato, il castagno (*Castanea sativa* Mill.) che fa della sua buona capacità pollonifera un'arma di contrasto alla dominanza della robinia. Occasionalmente, laddove l'oculatezza e la costanza della gestione selvicolturale dei singoli proprietari è potuta continuare, si trovano ancora ristretti lembi con consorzi di latifoglie proprie del bosco Montello, in particolare farnia (*Quercus robur* L.) e, più di rado, rovere (*Quercus petraea* L.), unitamente a carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), spesso confinate nel fondo delle doline ove godono di un microclima più favorevole (maggiore umidità edafica ed atmosferica). Altre specie facilmente rinvenibili sono il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e l'orniello (*Fraxinus ornus* L.) spesso associati alla roverella (*Quercus pubescens* Willd.) nelle microstazioni più soleggiate.
Laddove il bosco costituisce una neoformazione di ingresso su terreni ex-coltivi tuttavia la composizione è rappresentata unicamente dalla robinia (robinieto puro).
Lo stato delle superfici a bosco non si presenta quindi quasi mai ottimale, ma ampiamente alterato rispetto alle condizioni di equilibrio, sia in termini di composizione, sia in termini di struttura, come conseguenza di un governo sempre più latente per ragioni tecniche e socio-economiche. Tali popolamenti hanno quindi un significato soprattutto ambientale, nonché di salvaguardia ai fini idrogeologici dei terreni collinari e di rifugio per la componente faunistica sul territorio.

[7] Le zone fitoclimatiche, introdotte da Mayr nel 1906 e poi sviluppate da Pavari (1916), sono nate dalla volontà di classificare i climi in funzione della distribuzione dei tipi di vegetazione arborea forestale e sono valide a livello mondiale.
[8] Il cingolo di vegetazione, definito da Schmid (1936, 1963), rappresenta un'unità ecologica costruita su basi biocenotiche in cui sono comprese le specie con areale uguale o simile, sia in senso orizzontale che verticale, cioè le specie con esigenze climatiche e pedologiche affini.

4.2.3.3 LA VEGETAZIONE ATTUALE NELL'AGROECOSISTEMA DI PIANURA

Le trasformazioni subite dal territorio di pianura nel corso dei secoli per le necessità crescenti dell'agricoltura, hanno relegato la vegetazione arboreo-arbustiva di tipo "naturale" in ambiti residuali, marginali, intercalata da ampi spazi liberi vocati all'agricoltura o progressivamente permeati dagli insediamenti.
Alla semplificazione e riduzione quantitativa della vegetazione si è sommata anche una trasformazione in termini qualitativi. L'opera e le modalità di manutenzione, nonché gli usi a cui erano asservite le fasce arboree nelle aziende agricole hanno determinato la progressiva sostituzione di alcune specie a vantaggio di altre, maggiormente produttive e veloci nella crescita. Successivamente, l'abbandono dell'interesse per l'attività agricola, che non ha più finalità di sostentamento, hanno generato una sorta di evoluzione naturale della vegetazione arborea residua, quasi sempre con effetti deleteri.
Le strutture vegetali nell'agroecosistema si possono classificare in:

- Siepi campestri
- Filari
- Macchie boscate

Siepi campestri: trattasi di strutture lineari, quindi con una ben precisa dominante dimensionale, a sviluppo arboreo e arbustivo, con vegetazione solitamente disposta su uno o due piani. Ad esse, tradizionalmente, sono sempre associate funzioni plurime: barriera di confine tra proprietà e appezzamenti diversi, produzione di legname, produzione di foraggio e alimenti per l'uomo (bacche, funghi, ecc.), funzione frangivento e, soprattutto, rifugio alla fauna selvatica e ostacolo alla semplificazione trofico-energetica del territorio.
Nel territorio di Nervesa la distribuzione di questi elementi è abbastanza omogenea, con una componente arborea di discrete dimensioni e sufficientemente diversificata nella composizione. La maggior parte, non essendo più funzionale alla moderna conduzione aziendale, soffre di un certo abbandono colturale. L'articolazione è frammentata, con grado di connessione limitato, anche per il crescente insediamento che tende a frazionare i fondi agricoli.
Per quanto riguarda la composizione, alcune specie, predominano sulle altre. Ci si riferisce in particolare al pioppo nero (*Populus nigra* L.), al salice bianco (*Salix alba* L.), alla robinia (*Robinia pseudoacacia* L.) e al platano (*Platanus acerifolia* Willd.). Assai meno presenti di un sono la farnia (*Quercus robur* L.), il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.) e l'olmo (*Ulmus minor* L.). Alle specie guida si associano altre arboree minori e alto arbustive: acero (*Acer campestre* L.), ciliegio (*Prunus avium* L.), corniolo (*Cornus sanguinea* L.), sambuco (*Sambucus nigra* L.). Tra le arbustive si segnalano la sanguinella (*Cornus sanguinea* L.), il nocciolo (*Corylus avellana* L.), l'evonimo (*Euonymus europaeus* L.), la frangola (*Frangula alnus* Miller) ed i biancospini (*Crataegus monogyna* Jacq. e *C. oxyacantha* L.).

Filari: rappresentano un elemento paesistico che, unitamente alle siepi, caratterizza una determinata visuale. Sono gli elementi arborei che solitamente colpiscono maggiormente l'occhio e lo guidano nell'esplorazione del campo visivo, poiché dotati di regolarità ed essenzialità di forme e linee. Sono costituiti da soggetti arborei coetanei disposti a sesto regolare. Sono localizzati lungo le strutture guida (capezzagne, strade, fossi, ecc.) e assumono in qualche caso una precisa valenza complementare all'edificato di ville e case rurali. Le forme di gestione tradizionale prevedevano la capitozzatura per le specie da foraggio (gelso, salice bianco, pioppo nero) o da legacci (salice da vimini). Tali filari erano sovente collocati in prossimità di corsi d'acqua con una precisa funzione di salvaguardia idrogeologica. A questo tipo si associa il filare frangivento, tipicamente costituito da specie a rapido accrescimento (pioppo nero) e portamento adeguato al compito da svolgere. Un altra tipologia è rappresentata dal filare a fregio della viabilità principale, in spazi aperti e in ambito urbano, con l'utilizzo tradizionalmente di tiglio (*Tilia* s.p.) e platano (*Platanus acerifolia* Willd.), ma anche di robinia (*Robinia pseudoacacia* L.).

Macchie boscate: trattasi di piccoli gruppi arborei residuali che sporadicamente si rinvengono nella matrice agricola. Talvolta di origine naturale, laddove localizzati in aree non sfruttabili dall'agricoltura, più spesso di introduzione artificiale e successivamente abbandonati alla loro sorte (es. impianti soggetti a contributo, vecchi pioppeti).

4.2.3.4 LA VEGETAZIONE IN AMBITO FLUVIALE[9]

Per quanto concerne la vegetazione ripariale, essa si differenzia nettamente da quella dei terreni asciutti circostanti poiché le sue componenti sono selezionate non tanto dal clima generale o locale, quanto dal regime delle acque che condiziona la genesi del suolo, la disponibilità idrica e il rifornimento di sostanza nutritiva.
Nella golena il livello stagionale dell'acqua corrente e della sua falda freatica, seleziona tutte quelle specie che non tollerano di avere fusto e radici più o meno costantemente sommerse, come il faggio, il rovere e gli aceri. Per questo motivo la distribuzione delle diverse cenosi vegetali diventa funzione dei livelli raggiunti dall'acqua nei diversi periodi dell'anno:

- tra il livello di magra e il livello medio raggiunto in estate vivono solo specie erbacee (con piante annuali, canne ed erbe palustri);
- tra il livello medio estivo e quello di massima normale regna il bosco golenale a legname tenero (con salici, pioppi e ontani);
- tra il livello di massima normale e quello di massima assoluta il bosco golenale a legno duro (con olmo, frassino e farnia);
- infine solo oltre il livello di massima piena, ossia fra i campi coltivati, può diffondersi il bosco planiziale con quercia e carpino.

I tipi di vegetazione che popolano l'ecosistema fluviale dell'area in esame possono essere suddivisi nelle seguenti categorie:

a. Boschi riparali;
b. Arbusteti ripari e di greto;
c. Formazioni erbacee;
d. Comunità idrofitiche delle depressioni e dei canali;
e. Coltivi e altre formazioni artificiali.

a. Boschi ripariali

In questa categoria sono comprese le formazioni a *salici-populeto*; esse rappresentano una situazione pre-climatica destinata a mantenersi stabile per lungo tempo in relazione ai condizionamenti derivanti dal livello della falda e dagli episodi di ringiovanimento. Il bosco maturo con salice bianco e pioppo nero quali specie guida, ha una struttura arborea di notevole pregio (altezze di 25-30 metri), una ricca componente arbustiva e una composizione erbacea variabile che risente dei fenomeni di eutrofizzazione.
Vi sono poi le formazioni a salice cinerino; si tratta del saliceto che più di ogni altra vegetazione legnosa è in grado di sopportare lunghi periodi di inondazione e che peraltro si localizza lungo le anse del fiume o sulle sue adiacenze, dove l'acqua defluisce lentamente e affiorano le risorgive. Tale ambito risulta spesso accompagnato dall'ontano nero e forma così una compagine assai compatta; ha poi la capacità di ramificarsi fin dalla base, divenendo ricettacolo di una variegata componente avicola acquatica. E' composto da diverse specie di salice (*S. cinerea, S. triandria, S. purpurea, S. eleagnos*), ontano nero (*Alnus glutinosa*) e frangolina (*Frangula alnus*), dal cui strato si possono elevare singoli esemplari di pioppo nero (*Populus nigra*) e salice bianco (*Salix alba*). Le componenti erbacee sono poche e per lo più legate ai canneti che fanno da contorno.

[9] Tratto da Piano d'Area Medio Piave – Relazione (DGR 826/2010)

Un altro sistema ricadente in tale categoria è il robineto, sebbene il bosco puro di robinia riveli una situazione di disturbo avanzato e non recuperabile nel breve o medio termine. Le sue caratteristiche biologiche di scarso rilievo, hanno portato a un sottobosco molto impoverito, sia nello strato arbustivo che in quello erbaceo.

b. Gli arbusteti di latifoglie miste

Il consorzio arbustivo è caratterizzato dalla netta prevalenza del saliceto di ripa, con la presenza di due specie in particolare: il *Salix* eleag*n*os e il *Salix purpurea*, che occupano le aree di greto sovralluvionate, ma stabili almeno da qualche decennio.

Nello strato erbaceo si trovano entità tendenzialmente xerofile e in minor numero qualità più o meno igrofile. L'aumento di specie nitrofile e sinantropiche ne segnala la progressiva degradazione. Queste aggregazioni vegetazionali sono soggette a frequenti episodi di ringiovanimento a causa delle variazioni dei rami principali e secondari del fiume.

Nella categoria ricade pure l'amorfeto: si tratta di un consorzio arbustivo con dominanza *dell'Amorfa fruticosa*, specie di origine nordamericana, ma ormai naturalizzata e in via di espansione lungo il fiume e gli incolti adiacenti. L'amorfeto rappresenta poi la principale formazione di sostituzione del saliceto di ripa, rispetto al quale è anche più termofilo. Lo strato erbaceo tuttavia, ricalca quello del saliceto di ripa con prevalenza di entità subxerofile.

Altra formazione pure presente è il corno-ligustreto; è questo un raro esempio di comunità di siepi, che ricorda la tipica siepe termofila della fascia collinare e dell'alta pianura, oggi rarissima a causa dei mutamenti della struttura del paesaggio agrario.

Oltre a sanguinella e ligustro, nettamente dominanti, sono presenti *Crataegus monogyna*, *Rhamnus catarticus*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Corylus avellana*, *Lonicera caprifolium*, *Humulus lupulus*. La vicinanza con gli ambienti del greto è qui segnalata soprattutto da salici.

c. Le formazioni erbacee

Le alluvioni del Piave presentano aspetti morfologicamente ed ecologicamente simili ai magredi friulani (formazioni erbacee di aspetto steppico a prevalenza di graminacee su alluvioni ghiaiose) che caratterizzano lo sbocco dei torrenti Cellina e Meduna nell'alta pianura. Tra le specie più significative di questi ambienti risaltano Stipa e Scorzonera austriaca, *Plantago holosteum*, *Cytisus pseudoprocumbens*, *Orchis coriophora*, *Potentilla australis*.

d. Le comunità idrofitiche delle depressioni e dei canali

Si tratta di ambienti la cui potenziale valenza ecologica viene raramente raggiunta e pertanto sostituita da consorzi floristici impoveriti, deturpati e soprattutto eutrofizzati.

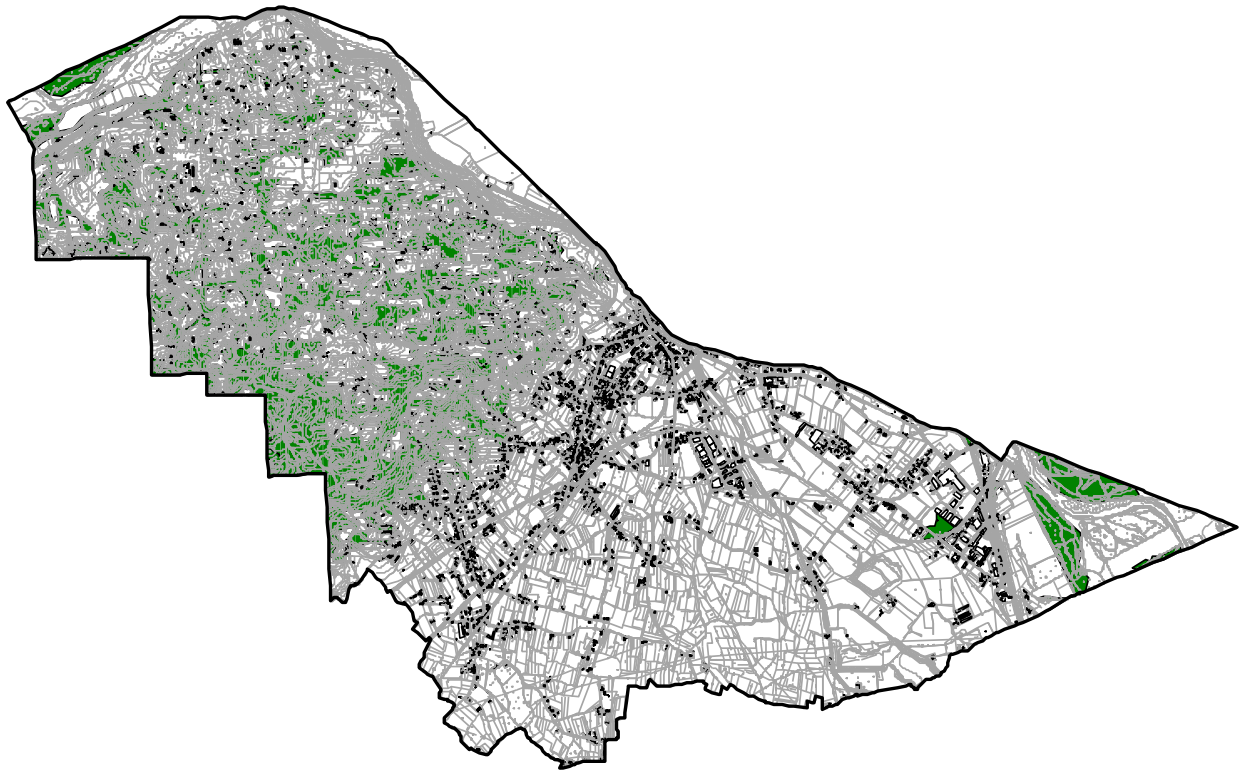
Grazie alla dinamica naturale del fiume esistono tuttavia piccoli lembi in cui si possono sviluppare comunità idrofitiche capaci di mantenere un apprezzabile livello di biodiversità, composte in particolare da *Berula erecta*, *Nasturtium officinale*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Ranunculus trichophyllus* e *Phragmites australis*.

e. Coltivi e altre formazioni artificiali.

Nelle aree più consolidate della golena si hanno da tempo coltivazioni estensive, soprattutto a mais, nonché estese aree a prato e prateria.

4.2.4 VINCOLO DI DESTINAZIONE FORESTALE

Il vincolo forestale è direttamente determinato dalla Carta Forestale Regionale (Art. 31 L.R. 52/78), che vieta qualsiasi riduzione di superficie boschiva, salvo preventiva autorizzazione da parte della Giunta Regionale.



Vincolo di destinazione forestale

Le categorie forestali presenti in ambito comunale sono le seguenti:,

Tipo	Superficie (mq)
Castagneti e rovereti	149.160
Formazioni antropogene	6.440.740
Saliceti e altre formazioni riparie	1.491.220
Totale complessivo	**8.081.120**

Tra le formazioni antropogene prevale nettamente il robinieto puro o misto. Sono ricompresi in tale categoria anche i frequenti rimboschimenti con resinose eseguiti negli anni ’60 e ’70 del secolo scorso.

4.3 Fauna

Lo status delle popolazioni selvatiche va considerato un pertinente e puntuale indicatore del livello di funzionalità degli ecosistemi, poiché dipende direttamente da una serie fattori ambientali ed antropici, che determinano distribuzione ed abbondanza delle specie.
Il territorio veneto, che presenta un elevato grado di diversificazione, quindi potenzialità faunistiche significative, appare spesso poco ospitale nei riguardi della fauna selvatica a seguito dell'elevata urbanizzazione, della diffusa edificazione sparsa in zona rurale, dei fenomeni di degrado e inquinamento delle risorse naturali.
Si ricorda, a proposito, quanto affermato per gli uccelli, ancora alcuni anni fa. , *"...le maggiori difficoltà per gli uccelli in Europa, e per la biodiversità in generale, derivano dalla continua diminuzione della qualità e dell'estensione degli habitat. Tali perdite e degradi sono causati dal crescente sfruttamento antropico dell'ambiente. […] Più del 90% del continente non è compreso in aree protette, e la conservazione della biodiversità in questo vasto ambiente riceve ancora troppa poca attenzione dal governo o dalla società nell'insieme..."*[10].
Il rapporto diretto tra le dotazioni faunistiche e lo "stato di salute" delle risorse naturali consente quindi, indirettamente, di poter identificare alcuni fattori di pressione ambientale che agiscono sul territorio, nei riguardi non soltanto di singole specie oppure di popolazioni, ma anche degli stessi habitat, degli ecosistemi e delle componenti paesaggistiche.

4.3.1 STATO ATTUALE DELLA FAUNA

Il patrimonio faunistico in Nervesa della Battaglia si può sinteticamente configurare in modo conforme alle quattro tipologie morfologiche e ambientali rinvenibili: gli spazi aperti dell'agroecosistema di pianura, l'edificato ed urbanizzato, la porzione collinare e quella fluviale.
Il grado di antropizzazione, che esercita un ruolo preminente negli equilibri biotici, appare molto diversificato in ciascuno degli ambiti elencati, molto elevato nell'urbanizzato e infrastrutturato, significativo negli spazi aperti, più limitato nella collina e ridotto in ambito fluviale.

4.3.1.1 CONFIGURAZIONE DEL TERRITORIO

La mutazione delle caratteristiche ambientali intervenuta sul territorio ha sensibilmente eroso gli spazi utilizzati dall'agricoltura.
Tale evoluzione è verificabile assumendo quale primo indicatore lo spazio disponibile all'agricoltura. La determinazione della Superficie Agricola viene effettuata a scadenza regolare dall'ISTAT e permette di verificare l'evoluzione dell'occupazione del territorio agricolo.

Variazioni delle Aziende e della Superficie agricola 1970- 2000

1970		1980		1990		2000	
n° aziende	**Superficie agricola totale**	**n° aziende**	**Superficie agricola totale**	**n° aziende**	**Superficie agricola totale**	**n° aziende**	**Superficie agricola totale**
986	2.572,44	912	2.417,25	900	2.393,56	768	2.042,86

Fonte: ISTAT

Come si può osservare, dal 1970 al 2000 il numero di aziende è drasticamente diminuito unitamente alla Superficie agricola. Il territorio agricolo risulta pari a poco più di 2.000 Ha.

[10] Tucker GM&MI Evans, Habitats for Birds in Europe - A Conservation Strategy for the Wider Environment. Cambridge, UK: BirdLife International - BirdLife Conservation Series n. 6, 1997).

4.3.1.2 SOTTRAZIONE, FRAMMENTAZIONE E ANTROPIZZAZIONE

I processi di sottrazione di territorio destinato a nuova edificazione urbana, la dispersione di fabbricati civili in area rurale, le vaste lottizzazioni produttive e residenziali, la frammentazione indotta dalle infrastrutture viarie, in concomitanza con la specializzazione colturale, hanno portato ad una sostenuta riduzione degli habitat faunistici.

4.3.1.3 AREE INTEGRE E A DIFFUSA NATURALITÀ

La presenza della zona collinare e di quella fluviale accresce in maniera considerevole il pregio ambientale e faunistico del comune. Le componenti faunistiche ne ricevono un considerevole incentivo, favorite sia qualitativamente che quantitativamente, soprattutto per quanto concerne l'avifauna acquatica.
Nel territorio coltivato (agroecosistema) si rileva una maggiore riduzione e frammentazione degli habitat faunistici un tempo presenti. L'agricoltura tradizionale, non intensiva e impattante, poteva sostenere popolazioni selvatiche abbastanza assestate, pur in presenza di prelievi, poiché la presenza di elementi vegetali diversificatori permetteva l'affermarsi di microhabitat diffusi, in cui gli uccelli, ma anche gli altri gruppi sistematici potevano trovare siti di alimentazione, riproduzione e rimessa. Le disponibilità faunistiche attuali appaiono assai più limitate vista la semplificazione specifica e strutturale delle siepi e il limitato grado di connessione del sistema a rete.

4.3.2 L'ASSETTO DELLE POPOLAZIONI DEI SELVATICI

L'assetto di popolazione è regolato, oltre che da cause esterne (fattori di pressione), anche da cause intraspecifiche, che ne influenzano direttamente la dinamica. Tra queste:

- Capacità portanti o biotiche dell'ambiente,
- Tasso di riproduzione e morte,
- Migrazioni,
- Patologie.

4.3.2.1 CAPACITÀ PORTANTI O BIOTICHE DELL'AMBIENTE

Sono dipendenti, in primo luogo, dalla disponibilità di risorse energetiche. La specializzazione colturale non ha mutato in modo sostanziale lo spettro alimentare disponibile, ritraibile dall'agroecosistema esistente e dalle zone umide lungo il Piave. Sono invece diminuite, in modo sostanziale, le zone di rimessa e nidificazione in pianura, costituite dalla rete delle siepi e macchie boscate (anche per gli interventi di pulizia della rete idraulica), nonché il grado di disturbo dovuto alla diffusione dell'edificato residenziale sparso. L'equilibrio degli ecosistemi è ancora sufficiente a garantire ambienti stabili e disponibilità di habitat naturali nelle porzioni ad elevata naturalità (Piave e Montello), in misura minore nell'agroecosistema di pianura. Negli spazi periurbani l'ampiezza e la diffusione dell'edificato genera disturbo antropico, barriere faunistiche e degrado ambientale, tutti marcati fattori limitanti, che rendono problematica la presenza di popolazioni assestate al di fuori di alcune specie sinantropiche.

4.3.2.2 TASSO DI RIPRODUZIONE E MORTE

Assieme determinano lo status delle popolazioni locali. Dipendono direttamente dai fattori biotici esaminati, nonché dal tasso di predazione. Alcuni dati, parziali, sono disponibili per le specie stanziali di interesse venatorio, in generale non si conoscono, perché non oggetto di alcun rilievo, i dati della massima parte delle specie presenti in area comunale.

4.3.2.3 MIGRAZIONI

Le popolazioni dei migratori trovano ambiti di sosta privilegiati. Il territorio è sede di migrazioni regolari degli uccelli, nei mesi primaverili ed in quelli autunnali, e interessato da soste temporanee o prolungate (svernamento, estivazione). L'entità delle popolazioni e la durata delle soste, dipendendo dalla quantità di risorse disponibili e dal grado di naturalità offerto, portano a considerare l'area fluviale del Piave un sito di elevatissimo valore faunistico.

4.3.2.4 PATOLOGIE

Le cause di morte dovute a malattie (parassitosi, virosi ed altre), costituiscono un fattore direttamente condizionante le dinamiche di popolazione. Non sono disponibili, allo stato attuale, dati specifici che possano evidenziare stati ecopatologici specifici. Non sono presenti, egualmente, notizie relative a diffusione di zoonosi nella popolazione umana.

4.3.3 SPECIE SIGNIFICATIVE – CHECK LIST[11]

Di seguito si riportano le specie, la cui presenza e diffusione appaiono significative e per cui sono disponibili dati di osservazione.

Classe Amphibia
- Ordine Caudata
  - Fam. **Salamandridae**
    - Salamandra pezzata *Salamandra salamandra*
    - Tritone alpestre *Triturus alpestris*
    - Tritone crestato italico *Triturus carnifex*
    - Tritone punteggiato *Triturus vulgaris*
- Ordine Anura
  - Fam. **Discoglossidae**
    - Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*
  - Fam. **Bufonidae**
    - Rospo comune *Bufo bufo*
    - Rospo smeraldino *Bufo viridis*
  - Fam. **Hylidae**
    - Raganella italica *Hyla intermedia*
  - Fam. **Ranidae**
    - Rana agile *Rana dalmatina*
    - Rana di Lataste *Rana latastei*
    - Rana verde *Rana* kl. *esculenta*

Classe Reptilia
- Ordine Squamata
  - Fam. **Anguidae**
    - Orbettino *Anguis fragilis*
  - Fam. **Lacertidae**
    - Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*
    - Lucertola muraiola *Podarcis muralis*
  - Fam. **Colubridae**
    - Colubro liscio *Coronella austriaca*
    - Colubro di Esculapio *Elaphe longissima*
    - Biacco *Hierophis viridiflavus*
    - Natrice dal collare *Natrix natrix*

Classe Aves
- Ordine Ciconiiformes
  - Fam. **Ciconiidae**
    - Cicogna nera *Ciconia nigra* M reg
    - Cicogna bianca *Ciconia ciconia* M reg
- Ordine Accipitriformes
  - Fam. **Accipitridae**
    - Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* M reg, B irr
    - Nibbio bruno *Milvus migrans* M reg
    - Nibbio reale *Milvus milvus* A
    - Biancone *Circaetus gallicus* M reg, B

[11] Tratto da "*Montello*", cap. "*Fauna e paesaggio del Montello. Ambienti e vertebrati di particolare interesse naturale*" F. Mezzavilla – Museo di Storia Naturale e Archeologia – Montebelluna - 2005

Falco di palude *Circus aeruginosus* M reg
Albanella reale *Circus cyaneus* M reg, W irr
Albanella minore *Circus pygargus* M reg,
Astore *Accipiter gentilis* A
Sparviere *Accipiter nisus* B, M reg, W reg
Poiana *Buteo buteo* B, M reg, W reg
Aquila reale *Aquila chrysaetos* A
Aquila minore *Hieraaetus pennatus* A

Ordine Falconiformes
Fam. **Falconidae**
Gheppio *Falco tinnunculus* B, M reg, W reg
Falco cuculo *Falco vespertinus* M reg
Smeriglio *Falco columbarius* A
Lodolaio *Falco subbuteo* M reg,
Pellegrino *Falco peregrinus* A

Ordine Galliformes
Fam. **Phasianidae**
Pernice rossa *Alectoris rufa* (introdotta nel passato)
Starna *Perdix perdix* (introdotta, ripopolamento)
Quaglia *Coturnix coturnix* (ripopolamento)
Fagiano comune *Phasianus colchicus* (introdotto, ripopolamento)

Ordine Gruiformes
Fam. **Gruidae**
Gru *Grus grus* A

Ordine Charadriiformes
Fam. **Scolopacidae**
Beccaccia *Scolopax rusticola* M reg, W reg, B

Ordine Columbiformes
Fam. **Columbidae**
Colombella *Columba oenas* M reg, W reg
Colombaccio *Columba palumbus* B, M reg, W reg
Tortora dal collare *Streptopelia decaocto* S B
Tortora *Streptopelia turtur* B, M reg

Ordine Cuculiformes
Fam. **Cuculidae**
Cuculo *Cuculus canorus* M reg, B

Ordine Strigiformes
Fam. **Tytonidae**
Barbagianni *Tyto alba* S B, M irr,W
Fam. **Strigidae**
Assiolo *Otus scops* M reg, B
Gufo reale *Bubo bubo* A
Civetta *Athene noctua* S B, M reg, W
Allocco *Strix aluco* S B, M irr,W
Gufo comune *Asio otus* S B, M reg,W
Gufo di palude *Asio flammeus* A

Ordine Caprimulgiformes
Fam. **Caprimulgidae**
Succiacapre *Caprimulgus europaeus* M reg, B

Ordine Apodiformes
Fam. **Apodidae**
Rondone *Apus apus* M reg, B
Rondone maggiore *Apus melba* M reg

Ordine Coraciiformes
Fam. **Meropidae**
Gruccione *Merops apiaster* B, M reg
Fam. **Upupidae**
Upupa *Upupa epops* M reg, B

Ordine Piciformes

Fam. **Picidae**
Torcicollo *Jynx torquilla* M reg, B
Picchio verde *Picus viridis* S B, M irr,W
Picchio nero *Dryocopus martius* S B ?, M irr,W
Picchio rosso maggiore *Picoides major* S B, M irr,W

Ordine Passeriformes
Fam. **Alaudidae**
Allodola *Alauda arvensis* M reg, W irr
Fam. **Hirundinidae**
Topino *Riparia riparia* M reg
Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris* M reg, W irr
Rondine *Hirundo rustica* M reg, B
Balestruccio *Delichon urbica* M reg, B
Fam. **Motacillidae**
Prispolone *Anthus trivialis* M reg
Pispola *Anthus pratensis* M reg, W irr
Cutrettola *Motacilla flava* A
Ballerina bianca *Motacilla alba* S B, M reg,W
Fam. **Bombycillidae**
Beccofrusone *Bombycilla garrulus* A
Fam. **Troglodytidae**
Scricciolo *Troglodytes troglodytes* S B, M reg, W reg
Rampichino *Certhia brachydactyla* S B, M
Fam. **Oriolidae**
Rigogolo *Oriolus oriolus* M reg, B
Fam. **Lanidae**
Averla piccola *Lanius collurio* M reg, B
Averla maggiore *Lanius excubitor* A
Fam. **Corvidae**
Ghiandaia *Garrulus glandarius* S B, M irr
Gazza *Pica pica* S B, M irr
Taccola *Corvus monedula* A
Corvo *Corvus frugilegus* M irr
Cornacchia grigia *Corvus cornix* S B, M reg, W reg
Cornacchia nera *Corvus corone* S B ?, M reg, W reg
Corvo imperiale *Corvus corax* A
Fam. **Sturnidae**
Storno *Sturnus vulgaris* S B, M reg,W
Fam. **Passeridae**
Passera d'Italia *Passer italiae* S B, M reg
Passera mattugia *Passer montanus* S B, M reg, W
Fam. **Fringillidae**
Fringuello *Fringilla coelebs* S B, M reg,W
Peppola *Fringilla montifringilla* M reg,W
Verzellino *Serinus serinus* M reg, B, W irr
Verdone *Carduelis chloris* S B, M reg,W
Cardellino *Carduelis carduelis* S B, M reg,W
Lucarino *Carduelis spinus* M reg, W reg
Fanello *Carduelis cannabina* M reg, W irr
Ciuffolotto *Pyrrhula pyrrhula* M reg, W reg
Frosone *Coccothraustes coccothraustes* M reg, W
Fam. **Emberizidae**
Zigolo giallo *Emberiza citrinella* M reg, W irr
Zigolo nero *Emberiza cirlus* B irr, M reg
Zigolo muciatto *Emberiza cia* M reg, W irr
Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus* M reg, W irr

Classe Mammalia
Ordine Insectivora
Fam. **Erinaceidae**

- Riccio occidentale *Erinaceus europaeus*
- Fam. **Soricidae**
  - Toporagno comune *Sorex araneus*
  - Toporagno degli Arvonchi *Sorex arunchi*
  - Toporagno nano *Sorex minutus*
  - Toporagno d'acqua di Miller *Neomys anomalus*
  - Toporagno d'acqua *Neomys fodiens*
  - Crocidura ventre bianco *Crocidura leucodon*
  - Crocidura minore *Crocidura suaveolens*
- Fam. **Talpidae**
  - Talpa europea *Talpa europea*

Ordine Chiroptera
- Fam. **Rhinolophidae**
  - Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros*
  - Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*
- Fam. **Vespertilionidae**
  - Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentoni*
  - Nottola *Nyctalus noctula*
  - Serotino comune *Eptesicus serotinus*
  - Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*
  - Pipistrello di Savi *Pipistrellus savii*
  - Miniottero *Miniopterus schreibersi*

Ordine Lagomorpha
- Fam. **Leporidae**
  - Lepre comune *Lepus europaeus*

Ordine Rodentia
- Fam. **Sciuridae**
  - Scoiattolo *Sciurus vulgaris*
- Fam. **Gliridae**
  - Ghiro *Myoxus glis*
  - Moscardino *Muscardinus avellanarius*
- Fam. **Microtidae**
  - Arvicola campestre *Microtus arvalis*
  - Arvicola di Savi *Microtus savii*
  - Arvicola terrestre *Arvicola terrestris*
- Fam. **Muridae**
  - Ratto delle chiaviche *Rattus norvegicus*
  - Ratto nero *Rattus rattus*
  - Topo selvatico *Apodemus sylvaticus*
  - Topo selvatico collo giallo *Apodemus flavicollis*
  - Topo selvatico dorso striato *Apodemus agrarius*
  - Topolino domestico *Mus domesticus*

Ordine Carnivora
- Fam. **Canidae**
  - Volpe *Vulpes vulpes*
- Fam. **Mustelide**
  - Donnola *Mustela nivalis*
  - Puzzola *Mustela putorius*
  - Martora *Martes martes*
  - Faina *Martes foina*
  - Tasso *Meles meles*

Ordine Artiodactyla
- Fam. **Suidae**
  - Cinghiale *Sus scrofa*
- Fam. **Cervidae**
  - Cervo *Cervus elaphus*
  - Daino *Dama dama* (introdotto)
  - Capriolo *Capreolus capreolus*

5. ECONOMIA E SOCIETÀ

5.1. Agricoltura

Le caratteristiche strutturali, tecniche ed economiche del Settore Agricolo sono oggetto di puntuale valutazione, in riferimento alla consistenza degli spazi aperti agricoli che si riscontra ancora in ambito comunale. Particolare attenzione è posta ai rapporti che si instaurano negli agroecosistemi tra le diverse componenti, specificamente negli ambiti propriamente agricoli, in quelli a prevalenza naturalistico-ambientale (Rete ecologica) e nelle aree in trasformazione.

5.1.1 LA LEGISLAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE IN ATTO

Il quadro legislativo e programmatico entro il quale riferire le valutazioni e gli interventi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio agro-ambientale, è costituito da:

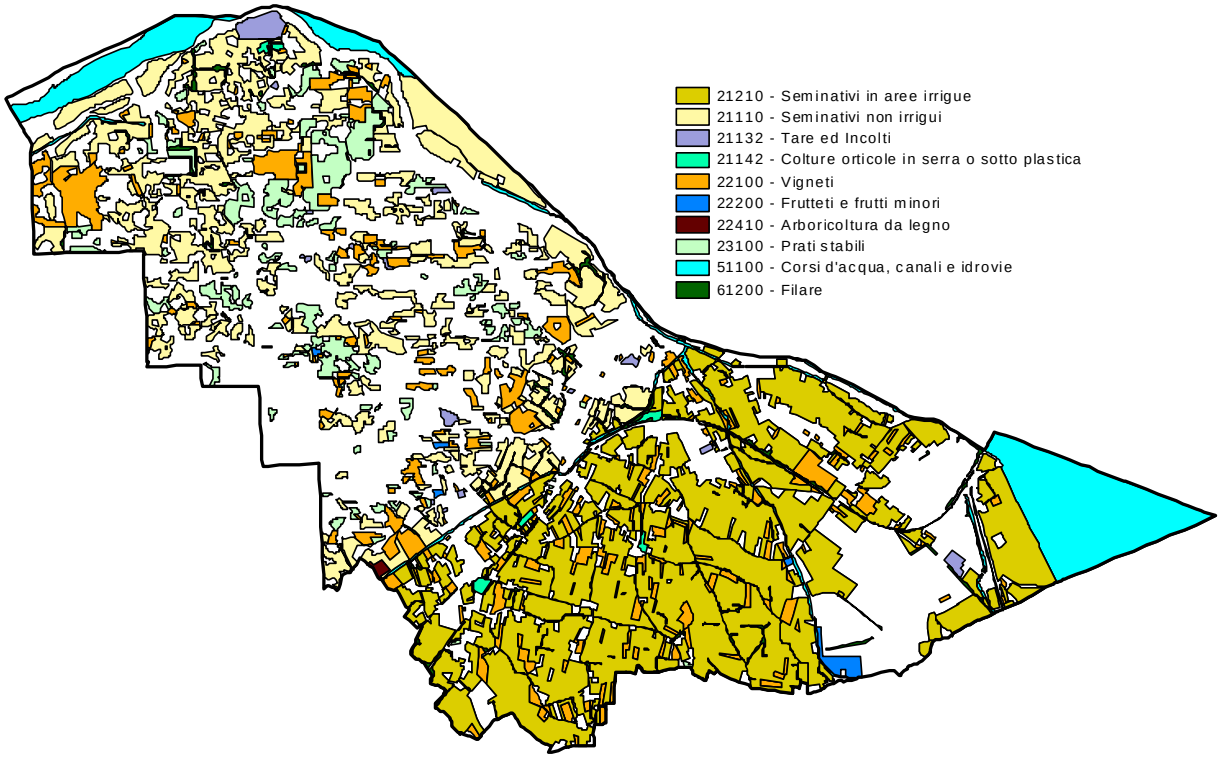
- Il Programma Regionale di Sviluppo (Legge Regionale n° 35/2001).
  Definisce gli scenari di politica territoriale basati sull'uso efficiente delle risorse e sull'organizzazione dei grandi temi sociali ed economici che caratterizzano il modello veneto, con obiettivo le componenti ambientali e il settore primario. Il territorio viene considerato quale risorsa "sociale", in quanto direttamente funzione di qualità delle vita, quale risorsa "economica", fattore di produzione essenziale e risorsa "ambientale" da tutelare, secondo il principio della sostenibilità.
- La Legge Regionale n° 40/2003.
  Riconosce e norma gli interventi in agricoltura, al fine di sostenere lo sviluppo economico e sociale del settore agricolo, di promuovere la tutela dell'ambiente e la gestione delle risorse naturali, di migliorare le condizioni di vita e di lavoro della popolazione rurale e di garantire la sicurezza e la qualità dei prodotti agricoli
- La Programmazione dello sviluppo rurale 2007-2013.
  Comprende normative e misure dirette al miglioramento delle condizioni fisiche, ambientali e socio-economiche nei territori rurali, in particolare riconoscendo il ruolo multifunzionale e ambientale dell'agricoltura. Persegue il miglioramento della competitività del settore primario, la diversificazione delle attività economiche e la conservazione del complesso patrimonio rurale. Detti obiettivi sono direttamente connessi alle misure e agli interventi definiti dalla Politica Agricola Comune (PAC) e alle relative misure di sostegno. Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) rappresenta lo strumento operativo di tale programmazione.

5.1.2 LA COPERTURA DEL SUOLO AGRICOLO

Gli spazi aperti evidenziano un grado di antropizzazione variabile, più elevato nella porzione a corona della fascia centrale insediata.
Si riportano le classi d'uso individuate per il territorio di Nervesa della Battaglia, codificate secondo le specifiche direttive regionali:

- 21132 - Tare ed Incolti (terreno abbandonato). Occupano più spesso le frange periurbane e i tratti periviari, talvolta anche in aperta campagna.
- 21110 - Seminativi non irrigui. Classe di copertura dominante la porzione coltivata collinare.
- 21210 - Seminativi in aree irrigue. Classe di copertura dominante, permeante tutta la pianura coltivata.
- 21142 - Colture orticole in serra e sotto plastica. Occasionali
- 22100 - Vigneti. Presenti in modo diffuso, maggiormente denso in collina.
- 22200 - Frutteti e frutti minori. Limitati, occasionali.
- 22410 - Arboricoltura da legno. Localizzata in alcuni impianti di limitata dimensione.
- 23100 - Prati stabili. Presenti in modo diffuso, sebbene in appezzamenti prevalentemente di medio-piccola dimensione, soprattutto collinari.
- 51100 - Corsi d'acqua, canali e idrovie.

- 61200 - Filare. Comprende siepi, filari campestri, fasce arborate di larghezza inferiore a 20 metri. Diffuse quasi esclusivamente nella porzione pianeggiante e di frangia all'ambito fluviale.



Copertura del suolo agricolo

5.1.3 LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)

L'evoluzione nell'uso del territorio agricolo è valutabile mediante un indicatore pertinente, misurato e monitorato nel tempo, vale a dire lo spazio disponibile all'agricoltura.
La determinazione della Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) viene effettuata a scadenza regolare dall'ISTAT e permette di verificare le variazioni nell'occupazione del territorio agricolo.

Variazioni di SAU 1970 - 1990	**1970**		**1990**	
	Ha	**%**	**Ha**	**%**
Superficie Territoriale Comunale STC	3.558	--	3.558	--
Superficie Agricola Utilizzabile SAU	1.893	53,2	1.730	48,6
Superficie non Agricola	1.665	46,8	1.828	51,4
Differenza SAU al 1970	**--**	**--**	**163**	**--**

Fonte: ISTAT

Successivamente, con il Censimento 2000, la determinazione della SAU ha portato ai risultati che seguono.

SAU 2000	**Ha**
Superficie Territoriale Comunale STC	3.558
Superficie Agricola Utilizzabile SAU	1.435
Superficie non Agricola	2.123

FONTE: Censimento ISTAT 2000

5.1.4 LE COLTURE

Gli usi agricoli del suolo sono attualmente indirizzati principalmente alle colture erbacee, che appaiono predominanti in pianura, con prevalenza dei seminativi, mais in primo luogo; risultano viceversa minoritarie le legnose, rappresentate soprattutto dalla vite, che sono in continua crescita in ambito collinare.
La trasformazione degli indirizzi produttivi verificatasi nel secolo scorso, a partire dal censimento agricolo del 1929 (agricoltura non meccanizzata e non dotata di concimi e biocidi di sintesi), ha indotto una diminuzione generalizzata della SAU, con una contrazione degli spazi coltivati.

5.1.5 GLI ALLEVAMENTI

Per quanto concerne gli allevamenti, la consistenza espressa in numero di capi allevati e di allevamenti, secondo i dati ISTAT dell'ultimo censimento (2000), è così configurabile.

Tipo	N. allev.	N. capi
Bovini	93	1.297
Avicoli	308	62.402
Ovini	2	20
Caprini	8	38
Conigli	136	9.592
Suini	28	208
Equini	10	52

Fonte: ISTAT 2000

I dati disponibili resi dal CREV (Centro Regionale Epidemiologia Veterinaria) attualmente vedono il seguente carico animale allevato:

Tipo	N. allev.	N. capi
Bovini ingrasso	45	715
Bovini da latte	46	873
Avicoli	4	20.770
Ovini	1	1
Caprini	4	151
Conigli	4	5.300
Suini	17	367
Equini	7	239

Fonte: CREV

5.1.6 LE SPECIALIZZAZIONI COLTURALI E PRODUTTIVE

La descrizione qualitativa dell'assetto rurale deve, in ogni caso, prendere in considerazione le specializzazioni colturali e gli ordinamenti agricoli innovativi, che si configurano secondo quanto riportato di seguito:

Coltivazioni innovative	**n°**	**SAU Ha**
Aziende con colture biologiche	2	1,27
Aziende con colture integrate	3	26,39
Aziende con colture disciplinate	23	42,27
Allevamenti innovativi	**n°**	**Capi**

Aziende con allevamento biologico	2	12 bovini 120 avicoli
Aziende con allevamento disciplinato	1	60 bovini

Fonte: ISTAT 2000

La consistenza percentuale delle aziende biologiche, integrate e disciplinate appare minima ma significativa rispetto ad altre realtà del comprensorio; è comunque tale da non avere incidenza significativa sul totale.
Per quanto riguarda l'agroalimentare di qualità riconosciuta, il territorio è interessato dalle produzioni di seguito riportate.

Prodotti agricoli di pregio	Totalmente	Parzialmente
Formaggio "Montasio" D.O.P.	**X**	
Formaggio "Taleggio" D.O.P.	**X**	
Formaggio "Grana Padano" D.O.P.	**X**	
Formaggio "Asiago" D.O.P.	**X**	
Formaggio "Casatella Trevigiana" D.O.P.	**X**	
Vini del Piave D.O.C.		**X**
Montello e Colli Asolani D.O.C.		**X**

5.1.7 IL CONTOTERZISMO

Un dato che riveste significativo interesse per la definizione degli assetti agricoli è l'incidenza del contoterzismo nell'universo delle aziende agricole. Il ricorso ad operatori esterni per l'esecuzione delle operazioni colturali, da considerarsi del tutto consueto in determinate fasi dei cicli produttivi, ad esempio nella semina e raccolta dei cereali (mietitrebbiatura), in altri casi va a costituire un indice che può misurare la diffusione della gestione a tempo parziale delle aziende.
Il ricorso al contoterzismo è desumibile dalle statistiche ISTAT.

Aziende che effettuano operazioni con mezzi extraziendali

	Affidamento completo	**Affidamento parziale**						
		Aratura	Fertilizzazione	Semina	raccolta di prodotti ortofrutticoli	raccolta di altri prodotti	tratt. antiparass. e/o con diserbanti	altre operazioni
N. aziende	155	44	30	92	0	100	22	43

Aziende interessate al contoterzismo che utilizzano mezzi meccanici

	In altre aziende agricole			**In azienda e forniti da**			
	di proprietà	in comproprietà	TOTALE	altre aziende agricole	organismi associativi	imprese di noleggio ed esercizio	TOTALE
N. aziende	1	1	2	293	7	15	315

Da rilevare la bassa incidenza dell'affidamento completo, che interessa solo il 20,18% (155 aziende) del comparto (768 aziende).

5.1.8 LE CARATTERISTICHE STRUTTURALI ED OPERATIVE

La dimensione aziendale è un ulteriore elemento atto a valutare l'assetto del settore primario poiché superfici ridotte non permettono la presenza di imprese vitali ed efficienti.
La struttura delle aziende agricole per classi d'ampiezza si configura come segue:

	Numero aziende									Totale
Classe d'ampiezza (Ha)	**0 - 0.99**	**1 - 1.99**	**2 - 4.99**	**5 - 9.99**	**10 - 19.99**	**20 - 29.99**	**30 - 49.99**	**50 - 99.99**	**>100**	
Nervesa della Battaglia	431	159	115	42	17	2	0	2	0	768

Fonte: ISTAT 2000

Si può notare come le aziende che non superano i 5 ettari siano 705 ovvero il 91,8% del totale, ma che le aziende con superficie tra i 5 e i 20 ettari siano ben 59 (7,7%) mentre quelle oltre i 20 ettari siano appena 4. Tale configurazione appare in perfetta sintonia con il dato medio comunale della zona di alta pianura trevigiana, caratterizzata dalla frammentazione fondiaria. Infatti, non superano l'ettaro il 56,1% del totale delle aziende.
Si denotano quindi numerosi elementi di criticità, dipendenti dalle dimensioni limitate, indice di scarsa vitalità dell'impresa e di diffusione del *part-time,* sulle unità aziendali marginali, inferiori all'ettaro che sono oltre la metà del totale.
La metà circa delle aziende è condotta da imprese a conduzione familiare, la restante parte utilizza anche salariati.

Aziende	**Superficie**	**SAU**	**Tipo di conduzione**					
			conduzione familiare	conduzione prev. familiare	conduzione prev. extrafam.	conduzione con salarati	conduzione a colonia	conduzione in altra forma
768	2.042,36	1.434,86	678	27	4	59	0	0

Fonte: ISTAT 2000

La suddivisione della forza lavoro impegnata in azienda porta ai risultati che seguono.

Aziende	**Numero di lavoratori**								
	Conduttori	Coniugi del conduttore	Familiari del conduttore	Parenti del conduttore	Totale famiglia del conduttore	Impiegati a tempo indeterminato	Operai a tempo indeterminato	Impiegati a tempo determinato	Operai a tempo determinato
768	760	300	235	99	1394	11	3	6	71

Fonte: ISTAT 2000

Il settore ha subito una notevolissima diminuzione degli occupati, con reimpiego in altri settori, in particolare l'industria. L'industrializzazione degli anni sessanta-settanta e la terziarizzazione successiva hanno infatti ridotto gli agricoltori in modo drastico, mentre la produzione agricola risulta sostanzialmente stabile, essendo legata in buona parte alla cerealicoltura e alle colture industriali.
La perdita di ruolo dell'agricoltura è spiegabile anche dai seguenti elementi:

- trasferimento nell'ambito comunale dei modelli economici extragricoli,
- maggiore reddito proveniente dall'occupazione in settori diversi da quello agricolo,
- perdita di suolo destinato alle attività agricole,
- frazionamento della proprietà a causa delle successioni ereditarie.

Quest'ultimo fattore include in sé notevoli connessioni con l'urbanizzazione del territorio, dato che le aziende di limitate dimensioni non possono adeguarsi a realtà produttive e mercati moderni, quindi, quasi automaticamente, diventano "sedi naturali" di usi del territorio diversi da quello agricolo.

5.1.9 CARTA DEGLI ELEMENTI PRODUTTIVI STRUTTURALI

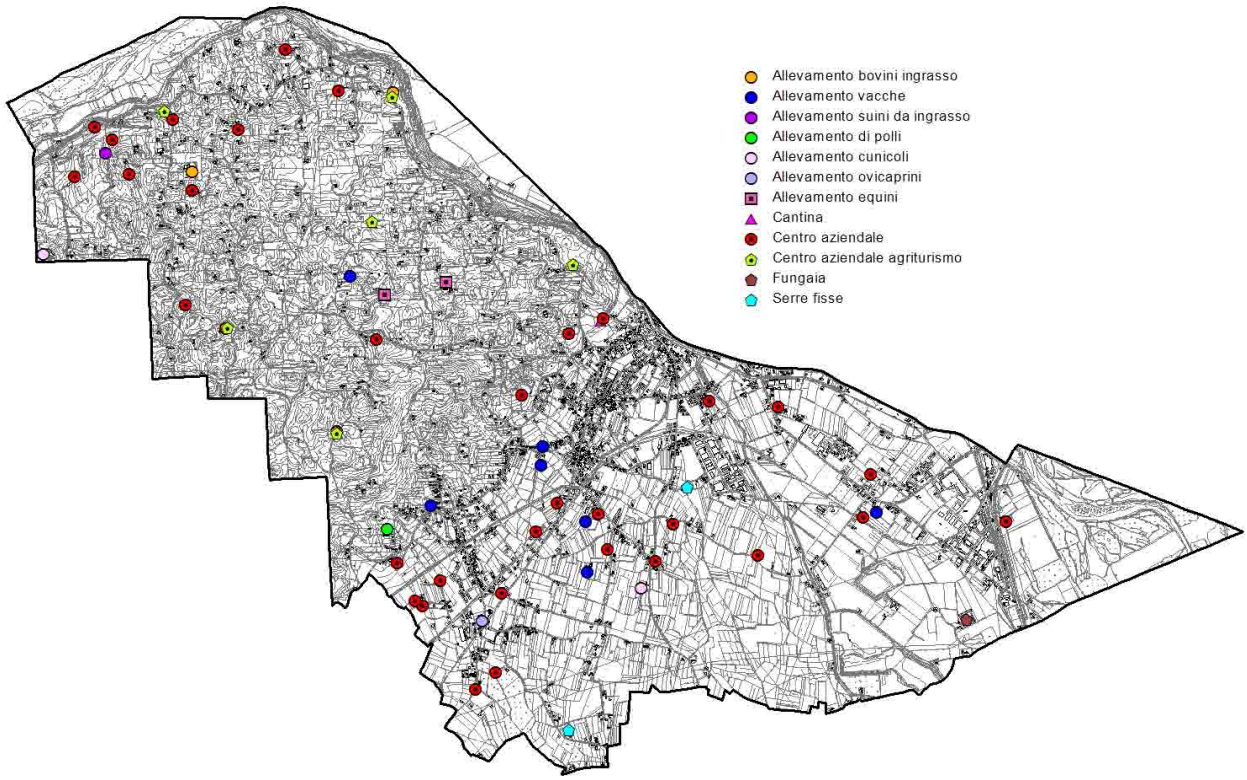
Nel territorio sono state censite le strutture produttive agricole, ovvero le attività in essere di significativa valenza economica, in aziende da considerarsi vitali.

Sono stati rilevati gli elementi di seguito elencati:

Strutture	N° rilevato
Centri aziendali	35
Centri aziendali agriturismo	6
Cantine	1
Serre fisse	2
Fungaie	1
Allevamenti vacche	7
Allevamenti bovini ingrasso	2
Allevamenti suini da ingrasso	1
Allevamenti cunicoli	2
Allevamenti polli	1
Allevamenti equini	2
Allevamenti ovicaprini	1

Per quanto concerne gli insediamenti zootecnici sono stati cartografati unicamente quelli di una certa consistenza, secondo i limiti dimensionali (consistenza in capi potenziali) definiti come segue:

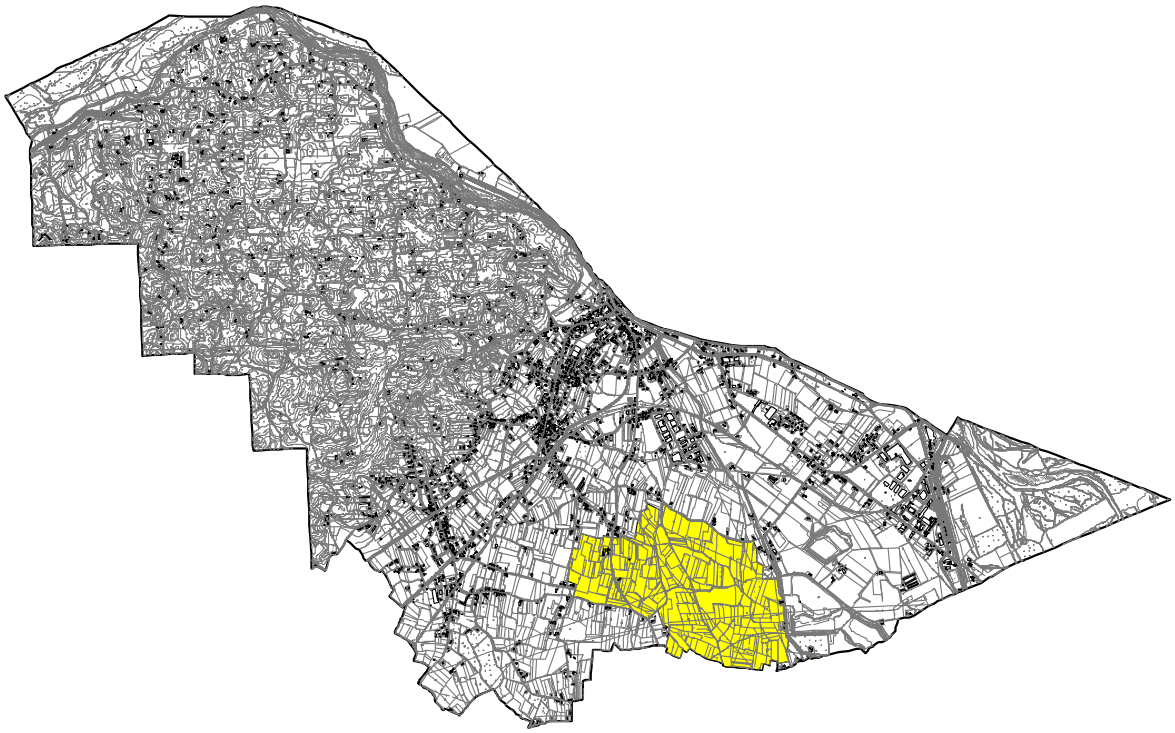
- Bovini da ingrasso $\geq$ 50 capi
- Vacche $\geq$ 30 capi



Carta degli elementi produttivi strutturali

5.1.10 INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO-PRODUTTIVA

Nell'ambito del PAT sono individuate le aree a specifica valenza produttiva e strutturale, da destinare a tutela. In tali ambiti va garantita la non trasformabilità per le finalità che non siano inerenti la conservazione, valorizzazione e tutela del territorio e dei prodotti locali dell'agroalimentare. Gli interventi consentiti sono rivolti allo sviluppo delle aziende agricole.
In Nervesa è stata identificata unicamente un'area con caratteristiche di integrità e vocazionalità agricola ancora preminente, localizzata nella parte centrale inferiore del territorio di pianura, come evidenziato nella cartografia che segue.



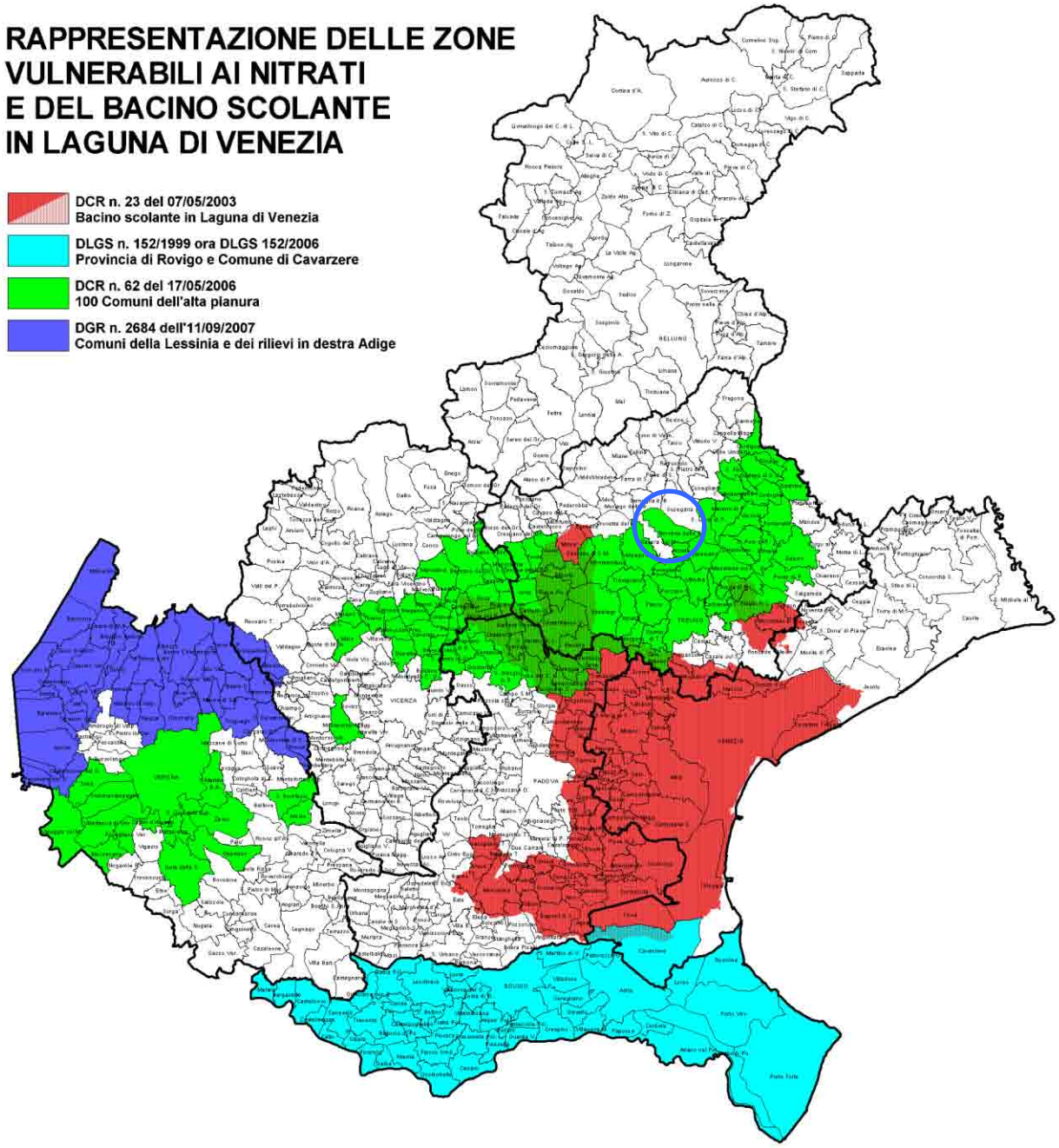
Invarianti di natura agricolo produttiva

5.1.11 AREE AGRO-AMBIENTALMENTE FRAGILI

La pratica della fertilizzazione dei terreni agricoli, effettuata attraverso lo spandimento degli effluenti provenienti dalle aziende zootecniche e delle piccole aziende agroalimentari, è oggetto di una specifica regolamentazione volta a salvaguardare le acque sotterranee e superficiali dall'inquinamento causato, in primo luogo, dai nitrati presenti nei reflui.
La direttiva comunitaria 91/676/CEE ha dettato i principi fondamentali a cui si è uniformata la successiva normativa nazionale, ovvero sia il D.lgs 11 maggio 1999, n. 152 e il D.M. 7 aprile 2006.
La direttiva comunitaria ha previsto:

- una designazione di "Zona Vulnerabile da Nitrati" di origine agricola (ZVN), nella quale vi è il divieto di spargimento dei reflui degli allevamenti e di quelli provenienti dalle piccole aziende agroalimentari, oltre il limite massimo annuo di 170 kg di azoto per ettaro;

- la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e dei reflui aziendali, con definizione dei "Programmi d'Azione", che stabiliscono le modalità con cui possono essere effettuati tali spandimenti.



In riferimento alla DCR n. 62 del 17.05.2006 Allegato A (vd. figura precedente) il 35% della superficie comunale, pari a circa 1214 Ha ricade in **area vulnerabile ai nitrati**, ove il carico massimo ammissibile di Azoto di origine zootecnica viene fissato in 170 kg/Ha. A causa delle caratteristiche tessiturali (prevalenza di ghiaie e sabbie) la capacità protettiva del suolo, ovvero l'attitudine dello stesso a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali e organiche, è valutata dall'ARPAV per tutto la porzione di pianura del territorio comunale Bassa. Contestualmente il rischio di rilascio di Azoto nelle acque superficiali ed in quelle profonde è valutato sulla stessa porzione di pianura come Alto e Molto Alto.
In tale quadro fisico-pedologico una particolare attenzione va posta alla gestione dei reflui zootecnici.

Luglio 2010