

ALLEGATO "O"

Aspetti della flora, fauna e biodiversità In Provincia di Treviso

Redazione a cura di

Dr. Stefano Vanin, Ph.D

*Documento conforme a quello allegato al
Documento di Piano*



PROVINCIA DI TREVISO
Settore Ambiente e Pianificazione Territoriale

SOMMARIO

Flora, Fauna, Biodiversità	3
1 Flora e vegetazione	3
1.1 Settore prealpino.....	3
1.2 Settore collinare.....	7
1.3 Settore pianiziale	8
1.4 Le criticità	12
2 La fauna	14
2.1 Invertebrati	14
2.2 Pesci	15
2.3 Uccelli	15
2.4 Anfibi e rettili	16
2.5 Mammiferi.....	16
2.5.1 Chiroterti.....	16
2.5.2 Gli ungulati	17
2.5.3 I carnivori.....	17
2.5.4 Insettivori, roditori e lagomorfi.....	17
2.6 Criticità della fauna	18
2.6.1 Gli invertebrati terrestri ed acquatici.....	18
2.6.2 La fauna ittica.....	19
2.6.3 Anfibi e rettili.....	19
2.6.4 Imammiferi	19
2.6.4.1 I pipistrelli	19
2.6.4.2 Gli ungulati.....	20
2.6.4.3 I carnivori	20
2.6.4.4 Insettivori, roditori e lagomorfi	20
2.6.5 Gli uccelli.....	20
3 Biodiversità.....	21
3.1 I Parchi	24
3.1.1 Parco Regionale del fiume Sile (tavola di piano 1.2)	25
3.1.2 Riserva naturale statale bus della genziana (tavola di piano 1.2)	25
3.1.3 Riserva statale campo di mezzo, pian di parrocchia (tavola di piano 1.2).....	25
3.1.4 Riserva naturale regionale integrata piaie longhe-millefret (tavolati piano 1.2).....	26
3.1.5 Aree naturali minori, censite dalla Regione Veneto (tavola di piano 3.1).....	26
3.1.6 Ville e parchi (tavola di piano 3.1).....	28
3.2 Rete Natura 2000 e progetto IBA (tavola di piano 3.1)	29
3.2.1 La rete Natura 2000 nella Provincia di Treviso (tavola di piano 3.1).....	32
3.2.1.1 Realizzazione della rete Natura 2000.....	36
3.2.1.2 La rete Natura 2000 della provincia e la relazione con le altre province	38
3.2.2 Realizzazione della rete ecologica della Provincia di Treviso.....	39
3.2.3 Criticità	40
3.3 Importanza e criticità degli elementi della rete ecologica: esempi	41
3.3.1 Torrente Giavera-Pegorile.....	41



3.3.2	Il Piave	44
3.3.3	Il fiume Sile.....	45

APPENDICI

Appendice “I” : Azioni di salvaguardia e promozione della biodiversità

Appendice “II” : Dalle “Fontane Bianche al Sile “: lo Storga, un “possibile” Parco Provinciale

Flora, Fauna, Biodiversità

La provincia di Treviso si caratterizza da un punto di vista geografico per la presenza di un settore prealpino, uno collinare ed uno pianiziale attraversato da importanti fiumi e interessato dalla linea delle risorgive. Tale conformazione influisce direttamente sulla componente vegetazionale e faunistica delle Provincia. E' da sottolineare inoltre che la ricchezza vegetazionale e faunistica del territorio è da ricondurre anche alla posizione geografica dell'area trevigiana cerniera tra la penisola italiana e l'Europa orientale e area di passaggio dei flussi migratori durante le fasi glaciali e post-glaciali.

Dalle analisi condotte emerge che le criticità individuate per i due comparti (faunistico e vegetazionale) sono coerenti e per molti aspetti coincidenti e dovute principalmente alla frammentazione e semplificazione del territorio causate dall'elevata pressione antropica, alle variazioni del livello di falda, alla disponibilità idrica e all'introduzione di specie alloctone, etc.

1 Flora e vegetazione

1.1 Settore prealpino

La provincia di Treviso si connota per un settore prealpino, non particolarmente esteso, che occupa tutta la porzione settentrionale, da Ovest ad Est.

La distribuzione floristica¹ e vegetazionale² è direttamente influenzata dalla conformazione morfologica e geologica del substrato, rappresentato da sistemi di origine conglomeratica, organizzati attorno alla dorsale del Massiccio del Grappa e del Monfenera, ad Ovest, e dalla dorsale Prealpina che si prolunga verso Est dal Monte Cesen al Col Visentin. Più oltre si erge l'altipiano carsico del Cansiglio con i bastioni calcarei del Millifret e del Pizzoc.

Un secondo fattore di diversificazione floristica è rappresentato dal gradiente altimetrico, con il quale variano notevolmente le condizioni climatiche. Una seppur sintetica disamina della flora e vegetazione presente è pertanto possibile solo distinguendo delle "fasce di vegetazione" o "fasce altitudinali".

Le differenziazioni tra il settore occidentale e quello orientale del territorio provinciale riguardano alcune specie a diffusione limitata o endemica, mentre la gran parte delle associazioni vegetali si ripete con caratteri fitosociologici pressoché analoghi.

A titolo esemplificativo si riporta una descrizione floristica tratta da studi specifici dell'area del Grappa (vd. nota 4).

¹ Per Flora si intende l'insieme delle specie botaniche rinvenibili in un determinato territorio.

² Per vegetazione si intende il complesso delle piante di un territorio considerate nei loro rapporti con l'ambiente.



È possibile individuare almeno due iniziali grandi fasce di vegetazione, adottando la terminologia del Pignatti³: quella medioeuropea comprendente i boschi di latifoglie termofile quali i querceti, i carpineti e gli ostrieti, e quella subatlantica, ampiamente rappresentativa del Grappa, con le faggete, gli aceri-tiglieti e gli abieteti.

A fondovalle si individua una fascia collinare e submontana caratterizzata da formazioni vegetali boschive di tipo termofilo e meso-termofilo, soprattutto sul versante meridionale meglio riscaldato ove tali formazioni arrivano fino a quote elevate (anche 1300 m.), mentre nei versanti settentrionali più freschi si fermano a 700 m.. Trattasi in prevalenza di **orno-ostrieti**, ovvero di formazioni a netta prevalenza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*) e di **ostrio-querceti** con carpino nero e roverella (*Quercus pubescens*) dominanti. Soprattutto i primi si insediano prevalentemente sui suoli magri e ripidi, laddove non è stata avviata la trasformazione a prato stabile o castagneto, sui pendii più assolati del versante meridionale. Dove il terreno riesce ad approfondirsi, con matrice più ricca in argilla, e vi è una migliore umidità edafica, ad esempio nei versanti settentrionali, l'ostrieto è sostituito in molti casi dal **castagneto** per opera dell'azione umana. La vegetazione in tal caso annovera oltre al castagno, coltivato per il frutto, altre specie caratteristiche del sottobosco: *Pteridium aquilinum*, *Luzula pilosa*, *Calluna vulgaris*, *Primula vulgaris*, *Anemone nemorosa*, *Ruscus aculeatus*.

La fascia montana soprastante si spinge dai limiti della precedente fino alla quota dei 1550 m. Sul Massiccio tale fascia è caratteristicamente segnata dalla presenza della **faggeta**. Qui il faggio (*Fagus sylvatica*) trova infatti il suo *optimum* di vegetazione e forma estese formazioni quasi in purezza, che occupano sia i pendii più dolci (es. Val delle Mure) come quelli più inclinati, evitando solo quelli troppo caldi e ripidi. Nei versanti più freschi (settentrionali), dove c'è l'abbassamento della fascia di vegetazione, il faggio si compenetra con altre latifoglie più termofile, quali il pioppo tremolo (*Populus tremula*), il sorbo (*Sorbus aria*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il tiglio (*Tilia cordata*).

Nelle posizioni più elevate invece la faggeta assume le configurazioni tipiche con sottobosco a *Prenanthes purpurea*, *Orchis maculata*, *Aposeris foetida*, *Cardamine bulbifera* e *Galium odoratum*. In alcune posizioni si ritrovano anche formazioni miste di faggio e abete rosso (*Picea excelsa*) per effetto dell'introduzione di quest'ultimo con tentativi di rimboschimento nel secondo dopoguerra. La vegetazione di sottobosco di questa formazione (**faggeta-abetina**) non si discosta molto da quella della faggeta tipica (es. in zona Campo Croce di Borso del Grappa).

In alcune aree si ritrovano anche formazioni a netta dominanza di abete rosso (**pecceta**), spesso con nuclei anche consistenti di abete bianco (*Abies alba*), a testimonianza dell'umidità elevata presente comunque sul Massiccio.

³ Pignatti Sandro, "I piani di vegetazione in Italia", 1979, Giorn. Bot. Ital. 113: 411-428.

In questa fascia tuttavia si trovano anche superfici sottratte al bosco e destinate a **prato**. Sono ambienti che restano relativamente stabili se periodicamente e regolarmente falciati. Tra le altre le specie più comuni sono *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Anthoxanthum odoratum*, *Polygonum bistorta*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus montanus*, *Crocus albiflorus* e *Primula veris*.

La terza e ultima fascia altitudinale è rappresentata dalla zona culminale che occupa la porzione più elevata del Massiccio, al di sopra dei 1500-1600 m.. La vegetazione è composta da pascoli, popolamenti di ghiaione e rupestri, con associazioni ascrivibili all'orizzonte subalpino. Caratteristiche sono sicuramente le distese a **pascolo** formate da associazioni vegetali erbacee differenziate a seconda dell'esposizione e dell'irraggiamento solare. Sui versanti assolati e suoli ripidi e magri si instaura la tipica formazione comune in tutte le Alpi orientali calcaree: il seslerieto-sempervireto, con la presenza nettamente dominante di *Sesleria varia* e *Carex sempervirens*. Dove il pendio si addolcisce si inseriscono altre associazioni tra le quali certamente il nardeto, caratterizzato da una specie (*Nardus stricta*) frugale e non appetita dal bestiame, indicatrice solitamente di eccessivo carico pascolante e conseguente degrado del pascolo.

Una vegetazione singolare è invece quella dei **ghiaioni**. Questi sono costituiti dal disfacimento delle rocce calcaree delle creste, associati però anche ai detriti edilizi delle opere realizzate nel corso degli anni. La vegetazione è perciò in parte tipica di questi ambienti (ghiaioni), come *Ranunculus venetus*, *Adenostyles glabra*, *Dianthus sternbergii*, ed altre frequenti sui detriti (*Senecio rupestre*, *Epilobium angustifolium*).

Dal punto di vista strettamente floristico il Massiccio del Grappa è assai variegato e comprende numerose specie. Rappresenta una delle aree a maggiore biodiversità del contesto italiano. Ricerche specifiche hanno permesso di accertare almeno 1575 specie vegetali diverse⁴ che rapportate al dato complessivo di 5599 valido per l'Italia⁵, testimoniano appunto, la ricchezza specifica. Il complesso floristico è divisibile in 7 gruppi corotipici (specie omogenee per provenienza e distribuzione geografica):

- a) specie cosmopolite (n. 69). Tra queste *Urtica dioica*, *Trifolium repens*, *Fragaria vesca*, *Stellaria media*, *Plantago major*, *Phragmites australis*, etc.;
- b) specie ad ampia diffusione (n. 546) come, fra le altre, *Poa alpina*, *Paris quadrifolia*, *Equisetum arvense*, *Lathyrus vernus*, *Trifolium pratense*, *Lilium martagon*, ecc.;
- c) specie europee (n. 348), tra cui *Salix glabra*, *Carpinus betulus*, *Prunus spinosa*, *Sesleria varia*, *Coronilla emerus*, *Molinia arundinacea*, *Carex mucronata*, *Carex hirta*, *Arnica montana*, etc.;
- d) specie sudesturopee (n 119), tra le quali *Quercus pubescens*, *Epimedium alpinum*, *Cornus mas*, *Fraxinus ornus*, *Viburnum lantana*, *Festuca rupicola*, *Iris graminea*, ecc.;

⁴ Busnardo G., Lasen C., "Incontri con il Grappa", Editore Moro, 1994

⁵ Pignatti S., "Flora d'Italia", Edagricole, 1982



- e) specie mediterranee (n. 177), tra cui *Quercus ilex*, *Rhamnus alaternus*, *Asparagus acutifolius*, *Laurus nobilis*, *Celtis australis*, *Potentilla hirta*, *Senecio vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, etc.;
- f) specie artico-alpine (n. 31), tipiche della parte elevata delle Alpi, tra le quali *Alnus viridis*, *Clematis alpina*, *Luzula spicata*, *Salix reticulata*, *Salix breviserrata*, *Polygonum viviparum*, etc.;
- g) specie endemiche (n. 78), che comprendono anche quelle insubriche gravitanti attorno ai grandi laghi dell'Italia settentrionale. Tra queste *Salix apennina*, *Ranunculus venetus*, *Saxifraga petraea*, *Polygala pedemontana*, *Daphne striata*, *Rhododendron hirsutum*, *Soldanella minima*, *Campanula carnica*, *Festuca alpestris*, *Leontodon tenuiflorus*, *Eryngium alpinum*, etc.

A queste si aggiungono quelle ritenute endemiche e molto rare, riportate tra quelle significative dell'area Natura 2000 a cui il Massiccio appartiene: *Cypripedium calceolus* ed *Eryngium alpinum*.

La scansione delle forme di vegetazione per orizzonti altitudinali si ripropone anche nella dorsale prealpina (Prealpi Trevigiane). La catena, dal Monte Cesen al Col Visentin, si estende in direzione WSW-ENE in modo asimmetrico, con uno sviluppo in linea d'aria superiore ai 30 km.

Per l'orizzonte culminale, oltre il limite della vegetazione arborea, sono disponibili studi specifici⁶. Considerata la morfologia e l'esposizione prevalente (a Sud), si hanno stazioni soleggiate, aride d'estate, ricche di umidità atmosferica, soggette a forti sbalzi di temperatura e ad un'elevata pressione da parte degli agenti esogeni. L'orizzonte erbaceo varia dai 910 metri (Passo La Scaletta) sino ai 1500 metri (cima del Col Visentin).

La vegetazione è molto differenziata, al variare delle condizioni stazionali, anche su spazi ristretti. Tuttavia è possibile raggruppare in due comunità vegetali la flora esistente.

CENOSI DELLE RUPI: le stazioni di questo gruppo di rilievi rientrano tutte nella zona del Passo di San Boldo, dove è caratteristica la presenza di *Potentilla caulescens*, che riesce a vivere in condizioni difficili, grazie soprattutto al suo apparato radicale, che s'insinua fin nelle fessure più sottili, per sfruttare al meglio l'umidità della roccia e sopravvivere all'aridità.

Tra le specie degne di nota, si è potuta confermare la presenza di *Viola pinnata*, conosciuta e segnalata nel passato. Tra le specie endemiche e protette, da segnalare *Aquilegia einseleana* e *Physoplexis comosa*. Si rileva inoltre una generale caratterizzazione di tipo mediterraneo per la vegetazione delle rupi. Da un punto di vista fitosociologico è possibile inquadrare tale cenosi nell'associazione *Potentilletum caulescentis*.

⁶Gabriella Orsini, "La vegetazione pioniera delle prealpi trevigiane (catena Monte Cesen - Col Visentin), il Flaminio, 1998.

CENOSI DEI PENDII ARIDO-RUPESTRI: caratteristica e sempre presente *Festuca alpestris*, specie calcicola, frequente nelle Prealpi come colonizzatrice di pendii stabilizzati, cenge erbose ed in stazioni rupestri. Meno frequente *Laserpitium siler*. Tra le specie notevoli vi è *Irja cengialti*, per la cui sottospecie veneta il Passo di San Boldo viene indicato come *locus classicus*. Sono stati anche osservati *Lilium carniolicum* e *Orobanche laserpitii-sileris*, rarissima pianta parassita, che trae la linfa dalla pianta ospite, *Laserpitium siler*. Nella composizione delle specie della cenosi entrano entità di varie classi di vegetazione; la composizione floristica contiene elementi della classe *Seslerietea* e di quella *Asplenietea trichomanis* ed inoltre, dove le pendenze sono meno elevate, notevole è la presenza di specie della classe *Festuco-Brometea*. Dallo studio della bibliografia si è ritenuto di poter inquadrare la cenosi in un'associazione già nota e descritta in letteratura, il *LaserpitioFestucetum alpestris*.

Il settore orientale gravita attorno all'altipiano del Consiglio, che presenta un'altitudine media di 1000 metri. La matrice geologica è costituita da rocce sedimentarie di origine marina, modellata da notevoli fenomeni carsici. Si rinvengono tre depressioni principali: il Pian Cansiglio, Cornesega e Valmenera a cui seguono molteplici esempi di doline, inghiottitoi e grotte.

La particolare morfologia è all'origine del fenomeno dell'inversione termica, con nel fondo delle depressioni associazioni erbacee a pascolo, seguite più in alto da boschi di conifere e ancora più sopra da latifoglie. Queste ultime sono presenti con estese formazioni di faggio, pure o miste con abete bianco, più sporadici gli abeti rossi, i larici, le betulle. Il sottobosco è rappresentato da rododendri, mirtili, caprifogli, sorbi, sambuchi. La presenza di depressioni in cui si formano ristagni d'acqua da luogo a vegetazione di torbiera: erifori, sfagni, viole palustri, la carnivora *Drosera rotundifolia*.

Tra gli endemismi si ricordano specie diffuse principalmente nell'Europa orientale come *Cardamine trifolia* e *Doronicum orientale*.

1.2 Settore collinare

Il settore collinare trevigiano si caratterizza per la conformazione "a corde", ovvero per la presenza di dorsali collinari disposte su più ordini paralleli dal piede delle Prealpi al limite dell'Alta Pianura.

Tale configurazione determina una certa uniformità nella distribuzione della vegetazione poiché il gradiente altimetrico esercita un'influenza ridotta. Un ruolo maggiore va attribuito all'esposizione. Si differenziano in tal modo stazioni sostanzialmente termofile con diversificati caratteri xerici, nelle esposizioni a Sud, e stazioni mesofile, con maggiore umidità edafica nelle esposizioni settentrionali.

Si originano tipi di vegetazione sostanzialmente abbastanza omogenei. La maggioranza delle superfici esposte a Sud è divisa tra gli orno-ostrieti e gli ostrio-querceti. I primi si caratterizzano per la dominanza di orniello e carpino nero, con limitata ma costante presenza di roverella, rinvenuto su suoli poco evoluti, di origine carbonatica, con ridotta disponibilità idrica. I secondi, maggiormente evoluti, occupano stazioni con



apporto termico più elevato e condizioni edafiche migliori (maggiore profondità del suolo), fattori che permettono una presenza superiore di roverella, una maggiore copertura.

Nelle esposizioni a Nord prevale il castagneto, popolamento che non costituisce la formazione originaria, bensì una tipologia di sovrapposizione determinata alla diffusione del castagno, specie favorita per secoli dall'uomo, ai danni soprattutto delle querce (rovere e farnia) costituenti le cenosi originarie. Proprio questa sua sovrapposizione contribuisce a dar luogo ad una grande variabilità intrinseca a tutti i livelli di vegetazione, accentuata dall'abbandono in atto.

Altro esempio di formazione mesofila, di limitata diffusione, è rappresentata dagli aceri-frassineti, con prevalenza del frassino maggiore e dell'acero di monte che, favoriti da condizioni microclimatiche più fresche, colonizzano popolamenti più rustici come gli ostrieti. In queste formazioni il carpino nero si trova relegato sui versanti e sui terreni più superficiali mentre le specie più mesofile (aceri e frassini) occupano i terreni di impluvio, più fertili e profondi. Questa loro caratteristica li rende stabili per l'impossibilità delle specie nobili a diffondersi al di fuori delle aree idonee.

Tutta la fascia collinare è per altro caratterizzata anche da formazioni boschive in parte artificiali. Il riferimento va alle fustaie di specie resinose, che nel corso degli anni sono state introdotte nei boschi mediante impianti artificiali, con funzione di miglioramento dei cedui più poveri. Si rinvengono prevalentemente specie rustiche quali il pino nero, il pino silvestre, il pino strombo e talvolta il larice.

A queste si associano, soprattutto nelle parti di recente ricoprimento per abbandono colturale delle aree marginali e di bassa collina, i robineti. Tali formazioni sono oramai ampiamente affermate, favorite dalle caratteristiche ecologiche della specie (*Robinia pseudoacacia*) che esclude in modo pressoché totale la colonizzazione di altre specie, soprattutto di quelle latifoglie proprie dell'orizzonte di vegetazione.

1.3 Settore planiziale

La situazione floristica e vegetazionale dell'alta pianura è direttamente dipendente dalla forte impronta antropica. Gli assetti attuali sono il risultato di secoli di variazioni nel tipo di vegetazione e, successivamente, di regressioni delle superfici occupate da vegetazione spontanea a favore di quelle destinate ad usi agricoli.

In senso generale sono per altro individuabili caratteristiche proprie della vegetazione planiziaria padana, soprattutto in termini di proprietà corologiche⁷. In tal senso, la pianura non presenta solitamente entità di elevato valore fitogeografico in assoluto, nel senso che questo viene attribuito a organismi ad areale che costituiscono quindi elementi di biodiversità insostituibili, univocamente legati ad un territorio particolare.

⁷ 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.

Viceversa, la vegetazione forestale della pianura tende ad essere dominata da gruppi corologici le cui entità presentano areali di dimensioni subcontinentali e, quindi, abbastanza ampie.

L'originalità biologica della Pianura Padana sta proprio, in quanto zona di transizione, nel cumulare elementi diversi e permetterne la convivenza. Prevalgono in particolare le entità di collocazione francamente temperata e tra esse hanno un ruolo particolarmente importante le specie ad areale europeo ed europeocaucasico 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*) e ultima, ma certo non meno importante, 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 di questa vegetazione.

Nell'area delle risorgive le condizioni edafiche subiscono un notevole incremento di umidità, spesso con presenza di aree idromorfe, che accentuano i caratteri igrofilici della flora. Nella gran parte dei casi lo spettro floristico è stato ampiamente modificato dall'uomo. Tuttavia in alcune aree maggiormente conservate, anche per effetto di strumenti specifici (es. Parco del Sile) si rinvengono ancora specie planiziali alquanto rare. Di queste, alcune si possono considerare relitti glaciali, resti, cioè, dell'antica vegetazione a carattere nordico-alpina che ricopriva la pianura padano-veneta durante l'ultima glaciazione (Wurm).

Il dinamismo della vegetazione, invece, è influenzato da fattori naturali e antropici che in molti casi interagiscono tra loro.

Tra i fattori naturali va ricordato l'azione di prosciugamento naturale in seguito al deposito continuo di sostanza organica che determina anche un'evoluzione delle caratteristiche edafiche.

La pressione antropica si manifesta soprattutto attraverso la riduzione del tenore di umidità del suolo indotta dalle bonifiche, dallo sfruttamento idrico, dalle pratiche agricole (sfalci) e dagli incendi (frequenti nell'area delle sorgenti). Questi ultimi, oltre a danneggiare direttamente la vegetazione arborea circostante, alterano il naturale processo di decomposizione della sostanza organica, il pH del suolo e la composizione floristica della vegetazione (aumento di *Prhagmites*).

Le tipologie vegetazionali più caratteristiche dei suoli umidi sono suddivisibili in:

- scoeneti;
- molinieti;
- canneti;
- cariceti.



Gli scoeneti e i molinieti sono praterie che si sviluppano sui suoli torbosi neutro-alcalini, costituiti quasi completamente da resti vegetali in decomposizione. L'elevato livello freatico contribuisce, da un lato, ad apportare il richiesto grado di idrofilia e, dall'altro, ad arricchire il suolo in carbonati, tamponando così la naturale tendenza all'acidità del terreno.

Gli scoeneti sono attribuibili, dal punto di vista fitosociologico, all'associazione *Orchio-Schoenetum nigricantis* Oberd. 1957, essendo presenti in essi la maggior parte delle specie tipiche quali: *Schoenus nigricans* L., *Orchis laxiflora* Lam., *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Taraxacum palustre* (Lyons) Symons, *Parnassia palustris* L. e *Carex davalliana* Sm.

Periodicamente la cotica erbosa di questi prati viene falciata e utilizzata come lettiera per il bestiame. Il foraggio, infatti, non ha alcun valore produttivo per l'agricoltura in quanto è di qualità scadente. Il taglio contribuisce a stabilizzare queste praterie ritardando il processo di naturale prosciugamento, dovuto al continuo deposito di resti vegetali, ritardando l'insediamento di specie meno igrofile.

I molinieti sono caratterizzati da un'elevata copertura di *Molinia coerulea* Moench, il cui sviluppo è favorito dal mancato sfalcio. Con essa si associano specie quali *Allium suaveolens* Jacq., *Serratula tinctoria* L., *Genista tinctoria* L., *Gentiana pneumonanthe* L., *Juncus subnodulosus* Schrank, *Potentilla erecta* (L.) Rauschel.

Questi prati sono inquadrabili nell'associazione *Molinietum medioeuropaeum* W. Koch 1926 e nella sua subassociazione a *Juncus subnodulosus* Van den Berghen 1951, che si sviluppa normalmente sui terreni poveri di elementi nutritivi. Essi rappresentano una fase evolutiva di prosciugamento degli scoeneti (Elleberg, 1982 e Marchiori et. al., 1983). Questa tendenza evolutiva può essere accelerata dalla cessazione del taglio della cotica erbosa che favorisce l'insediamento di folti cespi di *Molinia coerulea* Moench a scapito delle altre specie (Fossati e Pautou, 1989).

La presenza, in qualche molinieto, di una discreta copertura di *Frangula alnus* Miller e *Salix cinerea* L. indica, invece, l'inizio dell'insediamento di una fase ad arbusti igrofilo che precede la fase delle boscaglie di ontani.

I cariceti e i canneti sono formazioni che si sviluppano in zone acquitrinose, in corrispondenza di aree inondate o a ridosso delle anse degli alvei fluviali.

I primi, dominati da specie del genere *Carex*, sono inquadrabili nelle seguenti associazioni vegetazionali: *Caricetum rostratae* Rub 1921, *Caricetum elatae* W. Koch 1926 e *Caricetum ripariae* Knapp et Soffers, distinguibili rispettivamente per l'elevata copertura di *Carex rostrata* Stokes ex With, *Carex elata* All. e *Carex riparia* Curtis.

Nell'ambito dei canneti sono comprese, invece, le fitocenosi che si differenziano principalmente per l'abbondante presenza di *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Strudel, *Cladium mariscus* (L.) Pohl,

Sparganium erectum L., *Typha latifolia* L., che individuano, rispettivamente, queste associazioni: *Phragmitetum australis* Schmale, *Cladietum marisci* Allorge 1922, *Sparganietum erecti* Phil. 1973, *Thyphetum latifoliae* (Sòdo 1927) Lang 1973.

Infine, le cenosi erbacee tendenzialmente mesofile sono rappresentate da prati stabili, destinati allo sfalcio per la produzione di foraggio, o da praterie derivanti dall'abbandono di superfici, fino a poco tempo fa, destinate a coltura.

Queste formazioni sono caratterizzate da un'abbondante presenza di specie mesofite della classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937 a cui si accompagnano in alcuni casi specie mesoxerofile della classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943.

I prati più degradati sono caratterizzati anche da un'elevata presenza di specie ruderali e dei coltivi abbandonati delle classi *Chenopodietea*, *Artemisietea* e *Agropiretea* come *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Agropiron repens* (L.) Beauv., *Cirsium arvense* (L.) Scop.

Gran parte di questi prati mesofili, comunque, sono attribuibili ad una qualche forma dell'associazione *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Scherr. 1955 per la presenza di *Arrhenatherum elatius* (L.) J. & C. Presle e *Galium album* Miller, caratteristiche di associazione, *Trifolium pratense* L., *Daucus carota* L., *Taraxacum officinale* Weber, *Lotus corniculatus* L. e varie altre.

Le vegetazioni arboreo-arbustive non sono sempre chiaramente inquadrabili, da un punto di vista fitosociologico, nei tipi vegetazionali relativi a veri e propri boschi. Nonostante ciò, in molti casi conservano tutte le potenzialità per assumere connotati tipicamente forestali.

Si sviluppano prevalentemente su superfici lineari, lungo i corsi d'acqua o ai margini delle colture agrarie.

E' evidente, inoltre, una massiccia presenza di robinia (*Robinia pseudoacacia* L.) che si trova quasi sempre anche nelle siepi miste, nei filari riparali e nelle boscaglie, intercalata alle componenti vegetali autoctone. La robinia infatti è un tipico elemento sinantropico che si diffonde laddove l'ambiente alterato dall'uomo è poco favorevole alle specie indigene, notoriamente più esigenti e più sensibili alle modificazioni delle condizioni ambientali originarie. Anche il salice bianco (*Salix alba* L.) è altrettanto diffuso. Si trova localizzato, per lo più, lungo le sponde dei corsi d'acqua e dei confini poderali, dove è mantenuto quasi sempre a capitozza.

Sono ancora presenti le siepi di acero campestre (*Acer campestre* L.) che, potate o a sviluppo libero, di solito delimitano i confini dei coltivi o le aree circostanti le abitazioni.

Le siepi miste di alberi e di arbusti in prossimità dei corsi d'acqua in genere sono caratterizzate da un piano arboreo formato da ontano nero (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner), salice bianco (*Salix alba* L.), platano (*Platanus hybrida* Brot.), pioppo (*Populus nigra* L.) e da un piano arbustivo costituito da sanguinella (*Cornus sanguinea* L.), viburno (*Viburnum opulus* L.) e olmo campestre (*Ulmus minor* Miller). Quest'ultima



specie assume raramente portamento arboreo a causa della grafiosi (agente patogeno *Graphium ulmi*), ampiamente diffusa in tutto il territorio.

Allontanandosi dall'asta dei fiumi il piano arboreo delle siepi si arricchisce di farnia (*Quercus robur* L.) e di altre specie quali ciliegio (*Prunus avium* L.), e più raramente, orniello (*Fraxinus ornus* L.). Nel piano arbustivo, invece, oltre a viburno e sanguinella, si possono trovare anche spino cervino (*Rhamnus catharticus* L.), fusaggine (*Euonymus europaeus* L.), prugnolo (*Prunus spinosa* L.), ligustro (*Ligustrum vulgare* L.), biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.) e acero campestre (*Acer campestre* L.).

Le cenosi, attribuibili all'associazione *Frangulo-Salicetum cinerea* Malc. 1929 sono caratterizzate da una buona copertura di *Frangula alnus* Miller e *Salix cinerea* L., accompagnate spesso da *Salix purpurea* L.. Questi arbusteti costituiscono una fase pioniera transitoria che precede l'insediamento di vegetazioni boschive più evolute dell'alleanza *Alno-Ulmion*.

Nel territorio agricolo di bassa pianura si diversificano zone caratterizzate da elevata semplificazione floristica in corrispondenza delle aree di bonifica idraulica del secolo scorso (Roncade, Salgareda, Cessalto, Chiamano, Motta di Livenza), in cui vi è estrema carenza di strutture lineari a siepe.

Viceversa, nelle porzioni poste a Sud delle risorgive (Resana, Zero Branco, Preganziol, Mogliano Veneto, la fascia tra Silea e Zenson e quella tra Codognè e Gaiarine, fino al confine provinciale), si rinvengono strutture a siepe planiziale ancora sufficientemente articolate e diversificate floristicamente, con presenza delle specie arboree guida (*Quercus*, *Ulmus*, *Platanus*, *Populus*, *Fraxinus*, *Carpinus*) che contrastano, seppur in parte, la diffusione della Robinia.

1.4 Le criticità

La situazione floristico-vegetazionale del trevigiano risulta assai complessa ed articolata, diversificata tra i settori sopra individuati.

In generale lo stato della flora nei settori prealpino e collinare è ancora sufficientemente positivo. La conformazione morfologica e il gradiente altitudinale concorrono a garantire sufficienti livelli di biodiversità, anche per effetto della minore pressione antropica.

Le criticità più significative in tali contesti sono riconducibili ai prelievi di specie protette, all'eccessiva pressione esercitata dall'uomo nel periodo di raccolta dei funghi e frutti del bosco e sottobosco. Altro fattore

negativo è rappresentato dal pericolo degli incendi ascrivibili in massima parte ad incuria dell'uomo durante le attività del tempo libero.

Soprattutto nelle zone collinari si evidenzia il fenomeno dell'abbandono colturale delle porzioni agricole, con formazione di popolamenti a nitrofile (*Rubus* e *Robinia*) che manifestano scarsa capacità evolutiva.

La diffusione del governo ceduo determina una minore disponibilità di soggetti di grandi dimensioni e di età avanzata, con ripercussioni sugli equilibri di nicchia per alcune specie animali.

Nella porzione di pianura l'utilizzo generalizzato di antiparassitari e diserbanti sui coltivi ha come effetto collaterale la progressiva scomparsa delle specie floristiche meno adattabili, per fenomeni di accumulo nel terreno, con sostituzione da parte di specie più resistenti, che solitamente rappresentano anche quelle maggiormente infestanti.

L'eccesso di nutrienti di origine agricola convogliati nelle acque superficiali genera una proliferazione di specie algali e igrofile, con fenomeni di sostituzione floristica.

La pressione antropica nei territorio coltivati in pianura ha causato un estremo impoverimento floristico delle strutture vegetazionali esistenti (siepi, boschetti, macchie), ed una generale frammentazione delle stesse, che risultano oramai pressoché relitte e disperse, vere e proprie "isole" nella vasta ed omogenea matrice agricola ed insediativa.

Lo sviluppo insediativo degli spazi aperti comporta spesso la diffusione di specie floristiche alloctone di tipo ornamentale che talvolta si naturalizzano e si propagano spontaneamente, in alcuni casi generando forte pressione concorrenziale sulle specie autoctone. Un caso emblematico è rappresentato dalla rinnovazione del lauroceraso in pieno bosco, in cui è risultato forte concorrente della stessa robinia, riscontrabile nell'area collinare asolana.



2 La fauna

Il territorio della Provincia di Treviso è articolato in una zona montana, una collinare ed una pianiziale attraversata da un fitto reticolo idrografico ed interessata dalla presenza di numerose risorgive ed aree umide. La zona montana e collinare sono costituite prevalentemente da rocce carbonatiche in cui sono numerosi ed evidenti i fenomeni carsici. Grappa, Montello e Cansiglio, a cui vanno aggiunti le colline di Conegliano, sono le aree carsiche per eccellenza dove si aprono numerose cavità naturali e alcune artificiali cavate nel corso dell'inizio del secolo scorso, durante il primo conflitto mondiale, ed in epoche precedenti.

Nelle aree montane e collinari sono presenti le zone forestate della provincia, nella zona pianiziale infatti i boschi sono limitati a piccoli, isolati lembi residui della "foresta pianiziale padana".

La zona pianiziale seppure fortemente urbanizzata è costituita da un paesaggio agricolo, che è composto da campi di limitata estensione inframmezzati da residui di siepi ed alberature (agricolo eterogeneo) e da aree più vaste e omogenee (agricolo omogeneo).

La fauna della provincia rispecchia nella sua distribuzione e nella sua diversità gli elementi sopra descritti.

Prima di analizzare, per quanto possibile, il trend, la distribuzione delle specie nel territorio provinciale, evidenziarne le criticità e proporre delle azioni di conservazione e recupero (**vedi appendice 1**) è d'obbligo un'analisi sullo stato delle conoscenze, infatti se alcuni gruppi zoologici sono ben conosciuti e ci sono a disposizione dati di campionamento raccolti su più anni, per altri il livello di conoscenza è scarso e frammentato. Pesci, uccelli e mammiferi sono stati oggetto di analisi puntuali e recenti. Per quanto riguarda la erpetofauna, è in corso di pubblicazione il catalogo erpetologico del Veneto, in cui numerose sono le segnalazioni di rettili ed anfibi e la loro distribuzione nella provincia (Bonato, in press) in tale opera sono inoltre evidenziati alcuni biotopi di importanza per la fauna erpetologica (Altopiano del Cansiglio, Bosco di Gaiarine, Grave di Ciano, Bosco di Cessalto, Fontane Bianche di Sernaglia-Falzé, Settolo Basso, Bosco di Basalghelle, Bosco di Cavalier, Sorgenti del Sile (presso Casacorba- Cavasagra-Piombino Dese, Palù del Quartiere del Piave, Campazzi di Onigo, valletta da M. Mondaresca a Vallotai (e dintorni) presso Refrontolo, le Risere presso Morgano, Palude di S. Cristina) (Bonato, comm. pers.).

2.1 Invertebrati

Sebbene il Prof. Minelli abbia pubblicato nel 1993 una lista di 1155 specie di invertebrati per l'alto trevigiano, a cui vanno aggiunte altre segnalazioni dello stesso autore e di altri per quanto concerne soprattutto il fiume Sile, il Piave e l'area del Cansiglio (Minelli, Raffone, Ratti, Paoletti) lo stato delle conoscenze è del tutto insufficiente.

Per quanto riguarda inoltre gli invertebrati bentonici dei fiumi della Provincia numerose sono le informazioni raccolte nelle stazioni di monitoraggio della qualità delle acque. La Provincia di Treviso ha sviluppato, negli

ultimi anni, un sistema di monitoraggio della qualità biologica mediante l'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (I.B.E.), che ha interessato 23 corsi d'acqua della provincia, appartenenti ai seguenti bacini idrografici: Brenta (2), Brian (1), Laguna (4), Livenza (5), Piave (4) e Sile (7) per un totale di 40 stazioni su cui sono stati effettuati due prelievi, uno nel periodo primaverile e uno in quello autunnale. Sebbene la specie comunicata le maggiori informazioni di tipo ecologico- ambientale è stato adottato, per finalità pratiche, un livello superiore di determinazione sistematica significativo, definito "Unità Sistematica" (U.S.) che varia, dal genere alla famiglia, a seconda dei diversi gruppi faunistici considerati. Quindi le liste fornite non permettono di avere informazioni riguardo le specie, quanto piuttosto a livelli sistematici superiori e variabili a seconda del taxon considerato. Tuttavia tali informazioni possono costituire la base di partenza per un'analisi più dettagliata che richiede l'intervento di tassonomi specialisti per i singoli gruppi sistematici. Per quanto riguarda la fauna ad invertebrati è da segnalare, inoltre, che è proprio a questo gruppo zoologico che appartengono le numerose specie endemiche del territorio trevigiano. Si tratta di specie endogee ed ipogee tipiche dell'ambiente carsico che si sviluppa nella zona montana e collinare della Provincia. Monte Grappa, Montello, Colli di Conegliano e Cansiglio costituiscono singolarmente o cumulativamente le aree di presenza di queste specie (vedi paragrafo Biodiversità, aree rete Natura 2000).

2.2 Pesci

Le conoscenze circa la presenza e distribuzione della fauna ittica nella Provincia di Treviso sono riassunte nella Carta Ittica Provinciale. Oltre cinquanta stazioni distribuite sui corsi idrici di maggior interesse hanno permesso di mappare le specie di pesci presenti. Nei siti SIC/ZPS sono state censite 8 specie di interesse comunitario.

2.3 Uccelli

Le osservazioni riassunte nelle relazioni eseguite per la Provincia dall'Associazione faunisti veneti e curate da F. Mezzavilla, K. Bettiol e L. Bonato del 2004 indicano un aumento di alcune specie legate alle zone umide:

“Riguardo alle specie nidificanti, per la maggior parte si tratta di uccelli che erano quasi del tutto assenti dalla provincia di Treviso fino ad una ventina di anni fa. In seguito, con l'istituzione di alcune aree protette (parco del Sile, Oasi, ZRC. etc.), si sono progressivamente insediate negli ambienti adatti ed attualmente presentano densità che in certi casi si avvicinano quasi alle capacità portanti. Di tale incremento ha beneficiato anche al mondo venatorio poiché alcune specie rientrano tra quelle cacciabili. In particolare il Germano reale è tra quelle che si sono maggiormente diffuse nel territorio raggiungendo densità rilevanti. Nonostante non si abbiano dati attendibili riferiti al passato, è fuori di dubbio che l'attuale diffusione provinciale di Tuffetto, Svasso maggiore, Nitticora, Garzetta, Airone cenerino, Cigno reale, Moretta,



Smergo maggiore e Folaga come nidificanti, risulta più estesa. La presenza di Tarabusino, Germano reale, Marzaiola, Porciglione, Gallinella d'acqua, Corriere piccolo e Pavoncella è documentata per il passato ma, mancando dati sulla loro abbondanza, non è possibile fare una stima del loro trend di popolazione riproduttiva.”

Tale incremento sembra essere dovuto all'istituzione in passato di aree protette e parchi.

Per quanto riguarda invece i rapaci Mezzavilla evidenzia che nel 2004:

“Su dodici specie presenti come nidificanti certe, possibili o probabili, otto sono in netto aumento, due sono in regressione, una appare stabile e di una si ha uno status incerto.”

Alcune specie tipiche delle zone boscate collinari, quali ad esempio il picchio, sembrano aver aumentato la loro presenza nella zona pianiziale, tuttavia non sono al momento disponibili dati che confermino questo trend.

In declino invece appaiono le specie legate agli incolti e al paesaggio agricolo quale ad esempio il Corriere piccolo, per la sempre maggior frammentazione del territorio.

2.4 Anfibi e rettili

Il territorio provinciale, si caratterizza, soprattutto nella sua parte orientale e meridionale per la presenza di un capillare reticolo idrografico e per numerose aree umide. Tali ambienti costituiscono siti di riproduzione di numerose specie di anfibi. Alcune specie appartenenti a raggruppamento sono presenti anche nelle pozze e aree umide montane e collinari.

Lo stato attuale delle conoscenze circa la loro distribuzione nel territorio provinciale, così come quella dei rettili è attualmente scarsa e si dovrà attendere la pubblicazione del catalogo erpetologico del Veneto (Bonato, in press) per avere un quadro sufficientemente completo. In tale opera, non ancora disponibile, sono evidenziati alcuni biotopi di importanza per la fauna erpetologica (Altopiano del Cansiglio, Bosco di Gaiarine, Grave di Ciano, Bosco di Cessalto, Fontane Bianche di Sernaglia-Falzè, Settolo Basso, Bosco di Basalghelle, Bosco di Cavalier, Sorgenti del Sile (presso Casacorba- Cavasagra-Piombino Dese, Palù del Quartiere del Piave, Campazzi di Onigo, valletta da M. Mondaresca a Vallotai (e dintorni) presso Refrontolo, le Risere presso Morgano, Palude di S. Cristina) (Bonato, comm. pers.).

2.5 Mammiferi

2.5.1 Chirotteri

Nell'ambiente delle cavità ipogee naturali ed artificiali spesso nidificano o svernano numerose delle 20 specie di Chirotteri segnalate (Vernier, 1998) per il territorio trevigiano. I pipistrelli tuttavia non sono esclusivi delle cavità ma possono nidificare anche in solai, se di legno, o in fessure ed intercapedini. Alcune specie sono invece forestali. Sul ruolo ed importanza ecologica dei pipistrelli molto è stato scritto tuttavia

anche nel nostro territorio si è notata la perdita di alcune colonie in seguito forse ad interventi di tipo antropico. Dal momento che dal 20 Ottobre 2005, l'Italia ha aderito all'accordo europeo sulla conservazione dei chiroterteri, il cosiddetto programma Eurobats, nuovi vincoli e attenzioni vengono posti nei confronti di questi mammiferi alati. Non solo né è vietata l'uccisione e la detenzione ma anche la distruzione degli habitat sia di rifugio/svernamento e nidificazione sia degli habitat di caccia. Inoltre studi recenti indicano che l'uso di alcune sostanze farmacologiche, su animali da pascolo, hanno effetti diretti sull'entomofauna associata agli escrementi degli animali e quindi sui pipistrelli che di questi si nutrono.

2.5.2 Gli ungulati

Le specie di ungulati presenti nella provincia sono limitate all'ambiente collinare e montano, seppure alcuni esemplari siano presenti anche alla base del Montello. Per quanto riguarda cervo e capriolo si è assistito ad incremento delle popolazioni, nella Zona Alpi nell'ultimo anno, rispettivamente del 15 e 6%. Questi valori confermano un trend di crescita positivo già verificato negli ultimi anni. Tuttavia, almeno per il capriolo un incremento del 6% è da considerarsi modesto rispetto alla potenzialità della specie. Le cause del modesto incremento possono essere molteplici come discusso nel documento riguardo la "Gestione del Capriolo e del Cervo nella zona Alpi della Provincia di Treviso, (Amministrazione Provinciale di Treviso, 2005). Un maggiore controllo per evitare prelievi illegali, cani liberi e variazioni nelle norme di caccia possono essere degli strumenti utili all'aumento delle popolazioni di questi ungulati. Inoltre fondamentali sono le opere di miglioramento ambientale da realizzarsi in concerto con il mondo agricolo sia per l'aumento delle popolazioni sia per il contenimento dei danni da fauna.

2.5.3 I carnivori

Tra i carnivori la volpe, un tempo prevalentemente di ambiente collinare e montano, sembra aver ampliato il suo areale verso la parte pianiziale della provincia. Tuttavia solo uno studio attento delle dinamiche delle popolazioni di questa specie e di eventuali flussi migratori potrà permettere una definizione delle dinamiche di questa specie particolarmente importante da un punto di vista faunistico e venatorio. Il tasso resta confinato nelle aree collinari con qualche segnalazione nella parte orientale e meridionale della provincia in prossimità di corsi d'acqua, unici ambienti che gli consentono di trovare le condizioni adatte per vivere.

La donnola è presente nell'ambiente agricolo e lungo i fiumi. Nel 1995 era considerata specie in espansione nella pianura, tuttavia ulteriori indagini riguardo questa specie sono necessarie per capire le dinamiche degli ultimi anni.

2.5.4 Insettivori, roditori e lagomorfi

Scarse sono i dati relativi alla distribuzione di queste specie, sebbene alcune come il *Rattus norvegicus* sembrano in netto aumento soprattutto nelle aree ricche di risorse alimentari come le aree urbane, le discariche e le adiacenze di abitazioni agricole in prossimità di corsi d'acqua, anche a discapito di altre



specie (cfr. *Rattus rattus*). Contro questi animali sono in atto interventi di lotta in maniera massiva e diffusa. Al di là delle specie, quali i ratti e taluni topi, vettori e veicoli di parassiti (pulci, zecche, etc) o di microorganismi patogeni in grado di infettare l'uomo o gli animali domestici, e in grado di creare danni economici a merci e strutture, per cui vanno adottate strategie efficaci di lotta, per le altre è necessario procedere ad un puntuale censimento. Tale strumento permette infatti sia di valutare le dimensioni e la distribuzione delle popolazioni e al fine di attuare strategie di controllo o di conservazione in quanto tali specie costituiscono il pabulum per numerose specie di uccelli e carnivori di particolare valenza ecologica.

2.6 Criticità della fauna

2.6.1 Gli invertebrati terrestri ed acquatici

Macroinvertebrati bentonici: Tali organismi compiono parte o l'intero ciclo di vita in ambiente acquatico, sono soggetti quindi a tutte le perturbazioni di questo. In particolare sono sensibili alle variazioni di portata dei fiumi e corsi d'acqua, a variazioni della temperatura ed immissione di sostanze inquinanti.

Endemismi: Si tratta soprattutto di specie endogee ed epigee, sensibili alle variazioni del substrato in cui vivono, alcune sono specie acquatiche tipiche di grotta. Le perturbazioni dell'ambiente carsico sono causa di rischio per queste specie. Particolare attenzione va posta ad eventi di percolazione in area carsica, all'ostruzione di cavità e all'uso di queste come discariche, cosa ricorrente in passato.

Invertebrati inclusi nella direttiva Habitat: si tratta di specie prevalentemente legate alla presenza di vecchi alberi; sul loro stato (abbondanza, trend, etc) non sono disponibili dati accurati ma solo **osservazioni** occasionali. Si può comunque affermare che per quanto riguarda il cervo volante (*Lucanus cervus*) la popolazione presente sul Montello è numerosa mentre le popolazioni presenti nei dintorni di Treviso soprattutto in parchi di ville private e pubbliche sono in declino a causa dell'abbattimento di vecchi alberi. Per la sopravvivenza ed il mantenimento di queste specie, ed altre specie è prioritaria la salvaguardia di vecchi alberi, anche morti.

Invertebrati in generale: L'elevata urbanizzazione, la riduzione delle zone incolte, l'omogeneizzazione del territorio sono alcuni tra i fattori causa della riduzione delle popolazioni di invertebrati. A queste vanno aggiunte le immissioni di inquinanti e l'utilizzo di insetticidi a largo spettro.

Invertebrati alloctoni: recentemente è stata segnalata la presenza nel territorio provinciale di alcuni insetti di origine nord e sud americana. Dalle regioni del Canada e Nord degli Stati Uniti è arrivato, forse trasportato con alberi di natale, il cimice delle conifere *Leptoglossus occidentalis*, che crea ingenti danni alle conifere, mentre la Diabrotica del mais presente nel vicino Friuli e segnalato fin dal 1998 per alcune aree del veneto non sembra ancora aver attaccato le coltivazioni provinciali. Di provenienza sudamericana, invece, è il dittero *Hermetia illucens*, diffuso e ormai radicato in tutto il Veneto, provincia di Treviso compresa. Tale specie, che può causare miasi nei paesi di origine, sembra avere un ruolo fondamentale nel riciclo della materia organica anche di origine domestica. Per capire le dinamiche, gli effetti e le possibili interazioni di

queste specie con i vari settori (agricolo, industriale, medico-sanitario ed ecologico diventa indispensabile un loro monitoraggio, la cui mancanza costituisce una vera e propria criticità.

2.6.2 La fauna ittica

Le criticità legate alla fauna ittica e all'intero sistema biotico che vive nelle acque superficiali della provincia sono evidenziate nell'introduzione alla Carta Ittica Provinciale e confermate da recenti osservazioni ed analisi. Le criticità sono legate sia alla struttura di parte dei suoli provinciali che risultano essere altamente permeabili e quindi trasmigratori nelle acque dei fiumi di *di inquinamento, urbano, agricolo, industriale o derivato da percolazione di liquidi* e trasportatori di *ogni potenziale inquinante anche a distanze elevate dal punto di origine*, sia in parte alla *“carenza idrica di molti corsi d'acqua della Provincia, cronica per lunghi periodi dell'anno.”*

La carenza di portata idrica, legata alla presenza di inquinanti, porta spesso al collasso delle biocenosi acquatiche con morie evidenti di pesce ed ad uno stato generalizzato di povertà biologica dei corsi idrici.

Elemento critico lungo molti corsi d'acqua, fossati e fossi e la ridotta larghezza della fascia ecotonale, che spesso manca, tale fascia laddove presente, permette di rallentare e/o impedire fenomeni di sversamento e percolazione diretta di inquinanti e sostanze utilizzate in agricoltura nei corsi d'acqua, nonchè garantisce un giusto apporto organico e la creazione di microhabitat che consentono una maggiore eterogeneità ambientale e quindi favoriscono un aumento della biodiversità.

E' da sottolineare inoltre che lungo l'asta di alcuni dei principali fiumi che attraversano la Provincia sono presenti degli elementi che interrompono la continuità fluviale. Tali elementi, mancando inoltre di rampe di risalita non permettono la colonizzazione ed il movimento della fauna ittica e di alcuni invertebrati da valle verso monte.

2.6.3 Anfibi e rettili

Tutti gli interventi ed opere in grado di modificare la qualità e la portata delle acque nelle zone in cui gli anfibi sono presenti hanno effetti diretti su questi animali in cui, buona parte del ciclo vitale si svolge nell'ambiente acquatico. In particolare le variazioni del regime idrico e l'inquinamento hanno portato all'estinzione locale di alcune popolazioni di questi animali così come l'introduzione e la diffusione di predatori, soprattutto di origine alloctona quali i gamberi di fiume americani, nei corsi d'acqua e nelle zone umide ha avuto dirette conseguenze su questi animali.

2.6.4 Imammiferi

2.6.4.1 I pipistrelli

La distruzione ed abbattimento dei luoghi di nidificazione quali i vecchi alberi anche fessurati presenti in parchi storici e in boschi, anche planiziali, lo sbarramento e gli interventi realizzati in prossimità di cavità



naturali e artificiali, le trasformazioni di vecchie stalle e fienili, sono causa della diminuzione e talvolta estinzione locale di alcune popolazioni di questi animali.

2.6.4.2 Gli ungulati

Un maggiore controllo per evitare prelievi illegali, controllo di cani liberi e variazioni nelle norme di caccia possono essere degli strumenti utili all'aumento delle popolazioni di questi ungulati. Inoltre fondamentali sono le opere di miglioramento ambientale da realizzarsi in concerto con il mondo agricolo sia per l'aumento delle popolazioni sia per il contenimento dei danni da fauna.

2.6.4.3 I carnivori

Non definite per mancanza di dati

2.6.4.4 Insettivori, roditori e lagomorfi

La riduzione delle siepi, la presenza di muretti e recinzioni continue, la riduzione delle cataste di legna, sono alcune delle cause di declino di alcune delle specie in questione, tuttavia le criticità non sono state totalmente definite.

2.6.5 *Gli uccelli*

La semplificazione del paesaggio agricolo, la riduzione delle siepi, delle aree incolte, la chiusura di fossi e fossati, l'abbattimento di vecchie piante costituiscono alcuni tra gli elementi di disturbo e causa di diminuzione o comunque di alterazione delle popolazioni ornitiche della zona pianiziale della provincia.

Nella zona Alpi invece la diminuzione di specie può essere correlata con l'apertura di nuovi sentieri, l'espansione del bosco e l'abbandono del pascolo a bovini, l'eccesso di prelievo di alcune specie, a interventi in campo agricolo, al randagismo e alla mancata custodia di animali domestici soprattutto cani e gatti, alla raccolta di prodotti spontanei, e attività sportive individuali e organizzate (mountain bike, arrampicata, etc.).

3 Biodiversità

Come sottolineato in più sedi sia a livello internazionale (cfr. Conferenza di Rio) che nazionale e regionale, la protezione e conservazione della biodiversità è una priorità nella gestione del territorio. Il concetto di biodiversità tuttavia va visto non solo come ricchezza di specie, ovvero il numero di queste all'interno di un territorio, ma sia ad una scala più bassa, quindi come variabilità all'interno delle popolazioni e a scala più elevata come differenziazione ecosistemica e paesaggistica.

L'elevata biodiversità presente nel territorio trevigiano è dovuta agli eventi paleogeografici occorsi in passato e agli elementi geografici, strutturali e paesaggistici che compongono l'area in questione. La Provincia di Treviso infatti, ha una collocazione biogeografica molto peculiare e per questo estremamente interessante; essa infatti ha subito in passato tutti i fenomeni di colonizzazione e rarefazione delle specie dovuti alle glaciazioni, alla crisi di salinità del mediterraneo, tanto per citare i fenomeni più noti. Inoltre la sua posizione, ad est della penisola italiana ed al di sotto della catena alpina, la rende una zona di cerniera tra l'Italia stessa e la regione caucasica.

La presenza di territori montani, collinari, di pianura nonché l'abbondante presenza di fiumi con origini e regimi diversi, come ad esempio il Piave ed il Sile per citare i più importanti, torrentizio il primo, di sorgente il secondo, determinano una diversità di habitat che ha permesso l'insediamento di numerose specie e l'instaurarsi di fenomeni di speciazione locale, messi in evidenza dall'abbondante numero di specie endemiche.

Tale ricchezza è stata e viene messa in crisi dall'utilizzo del territorio, soprattutto negli ultimi anni che ha esasperato i fenomeni di semplificazione e di frammentazione degli habitat.

A tal proposito alcune considerazioni generali sulla situazione e sulle ripercussioni sul comparto biodiversità attualmente in atto, si possono trarre dall'osservazione degli sviluppi dell'edificato e delle infrastrutture della Provincia nonché dall'analisi dell'uso dei suoli. Tali dati, infatti, mettono in evidenza una sempre più manifesta frammentazione del territorio con conseguenze dirette sulla fauna. Gli animali si trovano infatti di fronte a barriere che ne impediscono i movimenti e ad una riduzione degli habitat sia di rifugio e nidificazione che di foraggiamento.

Il processo di frammentazione dell'ambiente attualmente in atto ha effetti su scale spazio-temporali differenti e impatti diversi a seconda dei contesti ambientali. La tombinatura dei fossi, le arginature in cemento dei canali, la costruzione di recinzioni continue senza "luce" a terra, incidono su una scala dimensionale relativamente piccola ma che interessa tutta la fauna composta da piccoli mammiferi, quali ad esempio i ricci, ma non solo. Tali realizzazioni hanno inoltre effetti diretti su pesci, anfibi e rettili, a cui vanno aggiunte le innumerevoli specie di invertebrati, anche di notevole valore ecologico, quali farfalle, libellule, etc. L'impatto delle recinzioni risulta particolarmente evidente in aree come il Montello in cui sono presenti pochi e limitati varchi di espansione e movimento delle specie che sfociano su aree recintate bloccando così qualsiasi fenomeno di spostamento e/o migrazione di specie terrestri. Inoltre, il continuo impoverimento, in



area pianiziale dei boschi e boschetti, come la drastica riduzione delle siepi (ben strutturate e di grandi dimensioni) in aree agricole, ha influenze su scala più ampia interferendo ad esempio con la sopravvivenza di mammiferi di medie dimensioni, uccelli rapaci diurni e notturni. Per quanto riguarda i boschi pianiziali, in mancanza di interventi volti ad un aumento della loro superficie, alla creazione di aree tampone e di corridoi, ed in assenza di piani di gestione volti ad esempio al mantenimento di una cospicua frazione di legno morto, sia a terra che in piedi, si assiste ad un progressivo impoverimento faunistico.

Tali affermazioni derivano dalla constatazione che i boschi pianiziali della provincia di Treviso possono essere considerati delle vere e proprie isole nel contesto territoriale circostante e quindi soggetti ai fenomeni descritti da McArthur nella ben nota teoria della biogeografia delle isole. L'effetto di progressiva frammentazione del territorio è evidente anche nell'area pedemontana. Infatti, se il trend di sviluppo dell'edificato continuerà in questa zona, soprattutto nelle valli con direzione est-ovest, è ipotizzabile una ulteriore incisura tra l'area montana e quella collinare e tra questa e quella di pianura. Dal momento che le zone montane e montano collinare rappresentano attualmente le aree con maggior naturalità della Provincia, l'avvento di una discontinuità tra queste e quelle di pianura determina un impedimento ai processi di colonizzazione da parte delle specie animali da nord verso sud, ovvero da monte verso valle e pianura.

Possiamo quindi ragionevolmente sostenere che l'osservazione del trend di realizzazione di opere di sbarramento, sempre più estese nel territorio provinciale, non può che far prevedere un sempre maggiore isolamento delle popolazioni animali con scarsa o ridotta capacità di spostamento o con necessità ecologiche molto specifiche. Come in più sedi riportato e dimostrato tale fenomeno implica l'estinzione su scala locale delle specie.

L'attuale antropizzazione diffusa tuttavia sembra favorire le specie antropofile per le quali, negli ultimi anni, si è registrato un aumento numerico quali ad esempio il colombaccio.

Alla frammentazione del territorio si associa una diminuzione dell'eterogeneità strutturale tipica del nostro paesaggio per la riduzione e semplificazione delle siepi, per la chiusura ed interrimento dei fossi e la demolizione di ruderi. Questi elementi, ed in particolare siepi di grandi dimensioni ed eterogeneità strutturale e fossi con rive naturali con alberi e vegetazione igrofila, costituiscono i siti di nidificazione e foraggiamento di numerose specie di uccelli e mammiferi e al tempo stesso rappresentano elementi di unione tra ecosistemi differenti. Essi rappresentano quindi sia corridoi ecologici di vario ordine sia corridoi faunistici di elevata importanza in un territorio come quello della Provincia di Treviso in cui il reticolo di fossi, canali, canalette era diffuso e in cui le siepi rappresentavano, in passato, degli elementi importanti del paesaggio con un ruolo ecologico fondamentale. Inoltre la scomparsa, salvo rare eccezioni, delle aree boschive evidenzia i fenomeni di semplificazione del territorio e di riduzione degli habitat per numerose specie.

Tali considerazioni prendono in esame la parte pianeggiante e le aree vallive del territorio provinciale, mentre per quanto riguarda la fascia collinare e montana di particolare evidenza sembra risultare la perdita di radure e prati alpini dovute all'avanzata del bosco. Tale fenomeno è messo in luce anche dalla diminuzione delle specie legate a questi ambienti occorsa negli ultimi anni. Se non verranno previsti interventi di

mantenimento delle radure, anche a mezzo di interventi pastorali, si assisterà ad una progressiva semplificazione ecologica anche nell'ambiente montano con conseguenze dirette sulla biodiversità. Tale fenomeno si ripercuote in maniera specifica su quelle specie di uccelli che nidificano in spazi aperti come la Coturnice (*Alectoris graeca*) un tempo ampiamente diffusa alle quote superiori ai 500-600 m dell'area montana della Provincia ed ora invece estremamente localizzata e numerose specie di insetti quali ad esempio le cavallette che a loro volta costituiscono il pabulum per numerosi uccelli. I fenomeni di regressione delle praterie a causa dell'abbandono delle pratiche forestali e pastorizie in ambiente montano è diffuso in gran parte del territorio europeo. Tuttavia la consapevolezza che tale fenomeno induce ad una progressiva riduzione della biodiversità ha indotto diversi paesi, regioni e o enti operanti sul territorio quali ad esempio i parchi, a dotarsi di piani di utilizzo e gestione delle aree montano-collinari.

Le specie ornitiche, legate agli ambienti umidi, dimostrano un trend positivo sulle cui cause sono state proposte numerose spiegazioni. La creazione negli ultimi anni, di zone protette (SIC/ZPS) che comprendono aree umide e aste fluviali sembra poter comunque essere considerata una delle cause di questo aumento. Tuttavia non è da escludere che l'attuale incremento di queste specie non sia legato ad altri fenomeni di variazione dell'areale le cui cause non sono ancora state chiarite. Tale constatazione non permette di trarre conclusioni sull'andamento futuro delle specie ornitiche degli ambienti umidi. Per quanto riguarda invece la fauna ad anfibi e rettili di queste aree, a meno di interventi di protezione e di creazione di aree tampone e corridoi si può ipotizzare una progressiva diminuzione del numero di esemplari.

Dall'osservazione dei trend del comparto agricolo si prevede per il futuro un aumento degli incolti con conseguenze potenzialmente positive per numerose specie come pure il calo nell'uso degli insetticidi, già avvenuto ed in corso (soprattutto per quelli di classe 1 e 2). Lo sviluppo di colture per la produzione di biomassa invece si indirizza su una monocoltura legnosa a frequente tourn-over a basso potenziale cenotico in quanto povera sia per quanto riguarda la diversità di piante che per la semplificata struttura. Le aree in cui verranno realizzate colture per la produzione di biomassa dovranno, a nostro avviso, essere considerate come aree agricole omogenee non in grado di fornire alcun elemento utile alla protezione e mantenimento delle faune presenti nel territorio. Tali colture se non saranno affiancate da elementi in grado di aumentare l'eterogeneità dell'area quali ad esempio boschetti misti, ampie fasce ecotonali costituite da siepi eterogenee, fossati ed aree incolte, porteranno quindi ad un impoverimento della biodiversità animale.



3.1 I Parchi

Dato il contesto di frammentazione ed impoverimento ambientale descritto al paragrafo precedente, solo porzioni estremamente ridotte del territorio trevigiano costituiscono ancora dei siti in grado di sostenere e conservare la biodiversità sia su scala specifica che ecosistemica. Tra questi, vanno menzionati

- il Parco Regionale del Fiume Sile
- la Riserva Naturale Statale Bus della Genziana
- la Riserva Statale Campo di Mezzo, Pian di Parrocchia
- la Riserva Naturale Regionale Integrata Piaie Longhe-Millefret
- le Aree della rete Natura 2000
- le Aree naturali minori, censite dalla Regione Veneto
- i Parchi delle Ville

Mentre le Riserve Naturali sono localizzate nella zona montana ed in particolare nell'area a Nord-Est della provincia, il Parco Regionale del Fiume Sile è localizzato nell'area di pianura con decorso Nord/Ovest-Sud/Est. Le aree naturali minori, le aree della rete Natura 2000 e i parchi delle Ville sono distribuiti in maniera diffusa sull'intero territorio provinciale. Tuttavia le aree della rete Natura 2000 interessano una elevata porzione della zona montana.

Le osservazioni generali sopra riportate relative ai fenomeni di frammentazione e semplificazione degli habitat e ai loro effetti sulla fauna e flora della Provincia si applicano in toto anche alle aree qui indicate: parchi, riserve, Siti della rete Natura 2000 o di particolare importanza naturalistica (biotopi, parchi, oasi, riserve). Eccezion fatta per alcune di esse, di grande estensione e vicine le une alle altre, quali ad esempio quelle dell'area montana e alcune aste fluviali, per le altre è applicabile quanto esposto circa i boschi planiziali, alcuni dei quali compresi nei siti della rete Natura 2000. La maggior parte infatti delle aree sopra citate è assimilabile a vere e proprie isole in una matrice con scarsa o nulla connettività. In base a quanto descritto nella teoria della biogeografia delle isole, e sostenute da numerose osservazioni, in assenza di realizzazione di buffer e corridoi in grado di mettere in relazione le singole patches sono ipotizzabili fenomeni di regressione delle popolazioni fino all'estinzione locale di alcune specie e della scomparsa di alcuni habitat. Quindi, in assenza di un reticolo di interconnessione tra questi siti si prevede una diminuzione della biodiversità.

Parchi, Riserve, Siti Natura 2000 costituiscono però, a vario livello, gli elementi fulcro della rete per la conservazione della biodiversità nella Provincia di Treviso. Se infatti gli elementi della rete Natura 2000,

costituiscono il livello provinciale e sovraprovinciale delle rete, le aree minori e i parchi delle ville possono rappresentare i punti di forza per reti ecologiche su scala comunale o intra-comunale.

3.1.1 Parco Regionale del fiume Sile (tavola di piano 1.2)

Il Parco Naturale Regionale del Fiume Sile istituito nel 1991 e gestito dall'Ente Parco Naturale Regionale del Fiume Sile si sviluppa sul territorio delle province di Treviso, Padova e Venezia, interessando i Comuni di Casale sul Sile, Casier, Istrana, Morgano, Quinto di Treviso, Resana, Roncade, Silea, Vedelago, Piombino Dese e Quarto d'Altino. Il Parco protegge una vasta zona umida estesa su una superficie di 4.159 ettari. Vera e propria risorsa del territorio è il fiume Sile, il corso d'acqua di risorgiva più lungo d'Europa con i suoi 95 Km e un bacino idrografico di 628 Km². La linea del Sile coincide con l'alto corso del fiume fino a Treviso per poi incanalarsi verso nord-est in corrispondenza delle sorgenti degli affluenti del versante di sinistra. Le risorgive assicurano al Sile portata e temperatura delle acque praticamente costanti durante tutto il corso dell'anno. La temperatura varia dagli 8-9 C° dei mesi invernali, quando l'aria è prossima allo zero, ai 14-15 C° dei mesi estivi, quando l'aria è stabilmente superiore ai 25 C°. Il fiume Sile sorge nelle vicinanze di Casacorba di Vedelago, al confine tra le province di Treviso e Padova. Il fiume ha una direzione rettilinea da ovest ad est, con limitate deviazioni; da Treviso il Sile piega verso sud-est e presenta numerosi meandri. In questo tratto il fondo del fiume è marcato soprattutto dalla presenza di depositi ghiaiosi che ne indicano la probabile origine: probabilmente il fiume era un antico ramo del Piave che discendeva dalla stretta di Nervesa verso la laguna veneta. Il Parco comprende due importantissimi biotopi: le cave di Casale sul Sile e l'oasi di Santa Cristina.

Le specie che caratterizzano l'ambiente del Parco sono quelle legate all'ambiente acquatico come aironidi, anatidi ma anche rapaci che trovano nelle sponde le condizioni ottimali anche per la nidificazione.

3.1.2 Riserva naturale statale bus della genziana (tavola di piano 1.2)

La Riserva Statale Bus della Genziana è stata istituita nel 1987 ed è composta da una cavità, con tratti orizzontali posti a vari livelli e collegati da pozzi verticali, con una profondità di circa 582 m ed uno sviluppo di circa 6 km. Collocata sul Cansiglio, in prossimità della Piana, è l'unica cavità nella quale passando dalla scaglia cretacea eocenica, si attraversa, procedendo verso il basso, tutto lo spessore del calcare di scaglia del cretaceo superiore. Annovera inoltre, specie ipogee di grande interesse scientifico. L'ente Gestore è attualmente il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali - Corpo Forestale dello Stato - Gestione Beni ex A.S.F.D.

3.1.3 Riserva statale campo di mezzo, pian di parrocchia (tavola di piano 1.2)

La Riserva Statale Campo di Mezzo, Pian di Parrocchia è stata istituita nel 1977, presenta una Superficie di 667 ha. Essa è costituita da un Bosco sperimentale gestito dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali - Corpo Forestale dello Stato - Gestione Beni ex A.S.F.D.



3.1.4 Riserva naturale regionale integrata pianie longhe-millefret (tavolati piano 1.2)

La Riserva, istituita con D.M. 26/07/71, si trova nella parte sud-occidentale dell'Altopiano del Cansiglio e ricopre una superficie di 129,70 ha. L'area presenta una tipica morfologia carsica legata ai calcari e alle fratture della roccia con cavità a prevalente sviluppo verticale. L'area è dominata dalla faggeta e caratterizzata da particolarità floristico-vegetazionali, tra cui specie endemiche, inserite in liste rosse delle piante minacciate. La Riserva si trova lungo un'eccezionale rotta migratoria dell'avifauna, e ospita numerosi rapaci (falco pecchialolo, biancone, astore, sparviere, gheppio, pellegrino) e tetraonidi (francolino di monte, gallo cedrone e fagiano di monte). L'ente gestore è "Veneto Agricoltura".

3.1.5 Aree naturali minori, censite dalla Regione Veneto (tavola di piano 3.1)

All'interno del progetto realizzato dalla regione Veneto "Fruizione educativa di aree a forte valenza naturalistica della Regione Veneto", facente parte del Documento di Programmazione I.N.F.E.A (Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale) approvato con deliberazione n. 1347 del 31 maggio 2002, sono state individuate nel territorio regionale 303 aree naturali minori, 34 delle quali site in provincia di Treviso, per una superficie totale di 3.777 ha.

Si tratta di aree che pur non rientrando nell'elenco delle aree naturali protette in base alla legge 349/91, conservano ugualmente al loro intero componenti della flora e della fauna e talvolta aspetti geomorfologici e paesaggistici di particolare pregio. Esse sono costituite sia da veri e propri biotopi, intendendo per essi ambienti ben delimitati, solitamente di piccola estensione, all'interno dei quali sono presenti particolari comunità vegetali ed animali di interesse naturalistico, che da aree più complesse, geograficamente delimitabili che comprendono superfici anche vaste ma in qualche modo omogenee e differenziate dal restante territorio e con peculiari caratteristiche. Rientrano inoltre nel censimento, agroecosistemi di particolare valore storico ed ambientale, siti soggetti in passato all'attività estrattiva ma che nel corso del tempo sono andati incontro, spesso spontaneamente, ad un processo di rinaturalizzazione.

Sul piano normativo la tutela di questi siti è affidata ad un variegato regime di vincoli spesso sovrapposti quali ad esempio: vincoli paesaggistici, idrogeologici, storico-artistici, norme del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, del Piano Territoriale Provinciale, dei Piani d'Area, della Rete Natura 2000 e provvedimenti comunali. Per alcune aree però non esiste alcuna norma di carattere territoriale di indirizzo e coordinamento che ne garantisca almeno in parte la tutela.

Delle 34 aree segnalate per la provincia di Treviso, 2 appartengono al settore alpino, 5 a quello prealpino, 11 a quello collinare e 16 sono pianiziali. Sette aree risultano essere zone umide ai sensi dell'art. 21 delle norme Tecniche di attuazione del PTRC e 18 risultano essere totalmente o parzialmente coincidenti con siti Natura 2000 (SIC/ZPS)

Ai 34 siti individuati dalla regione, e di seguito elencati vanno aggiunti, a nostro avviso, altri due siti nell'area di Castelfranco e provvisoriamente definiti "Laghetti di S. Andrea oltre Muson" in prossimità del Borgo di Campagnolo e "Cave di Comunetto" dall'adiacente borgo di Comunetto.

TV001 bosco del Fagarè
TV002 cave di Marocco
TV003 prà dei Gai e della Radicella
TV004 prato umido di Pagnano
TV005 sorgenti dello Storga
TV006 bosco di Basalghelle
TV007 bosco di Cavalier
TV008 stagno colle s. Lorenzo di Liedolo
TV009 torbiera di San Zenone
TV010 laghi di Revine
TV011 grotte del Caglieron
TV012 area naturalistica San Daniele di Liedolo
TV013 Agnellezza-Pizzoc
TV014 versanti meridionali m. Meate-Boccaor
TV015 Collalto di San Zenone
TV016 col de Spin
TV017 bosco Olmè
TV018 bosco di Gaiarine
TV019 Cadolten-pian dell'erba
TV020 col Masarei-Fadaldo
TV021 col Visentin (versante sud-est)-troi delle casere
TV022 lago di Negrisiola
TV023 valle di Zuel di là/Costolade
TV024 valle e ruscello di San Zuanet
TV025 col de Moi
TV026 fontane bianche di Lancenigo
TV027 grave di Negrisia
TV028 prai di castello di Godego
TV029 monte Castel
TV030 fontane bianche di Fontigo
TV031 Settolo basso
TV032 palude di San Pelaio
TV033 garzaia di Pederobba
TV034 palude e Palù di Cimavilla



3.1.6 Ville e parchi (tavola di piano 3.1)

Il territorio della Provincia annovera numerosi parchi storici appartenenti a ville private e pubbliche, talvolta aperte al pubblico più spesso ad uso privato o affittate per cerimonie e manifestazioni soprattutto nel periodo estivo. I parchi storici costituiscono elementi importanti, e spesso sottovalutati, della biodiversità del territorio.

La loro importanza è dovuta: i) alla loro articolazione e struttura, ii) alla tipologia di specie arboree in esse presenti e iii) all'età di queste ultime. Inoltre, la presenza di manufatti quali vecchie stalle, barchesse e cantine rappresentano come di seguito descritto siti di rifugio e nidificazione di alcune specie di notevole importanza e pregio ecologico.

Articolazione e struttura

I parchi storici, pubblici e privati, presentano elementi diversi a seconda della loro gestione e fruizione. Tuttavia, spesso, si presentano con un mosaico ambientale ricco ed eterogeneo dove laghetti, piccoli corsi d'acqua, boschetti, prati e veri giardini sono affiancati l'uno all'altro. Tale eterogeneità che comunque è stabile (in quanto gestita) sostiene un elevato valore di diversità di ecosistemi nei quali trovano siti di riparo, nidificazione e foraggiamento numerosi animali.

Nei parchi di pianura, la presenza di piccoli boschetti, e comunque di alberi di grandi dimensioni costituisce un richiamo per numerosi uccelli che qui trovano le uniche condizioni ambientali per poter nidificare essendo venuti a mancare i boschi planiziali che un tempo caratterizzavano il territorio della Pianura Padana. La situazione è diversa nelle aree collinari e montane dove invece persistono ancora degli elementi boschivi.

Diversità di specie vegetali

I parchi storici presenti in Provincia presentano una elevata diversità di specie arboree sia autoctone che alloctone, dovute ad impianti effettuati nel passato. Anche la componente arbustiva e talvolta erbacea è arricchita da specie non endemiche ma di pregio floristico e storico-ornamentale.

La diversità di specie vegetali costituisce la base della piramide ecologica, numerose specie di invertebrati e vertebrati sono infatti da un punto di vista trofico, ma non solo, legate a particolari specie vegetali, mentre altre sono generaliste.

Età e sviluppo delle piante

Come precedentemente affermato, nei parchi storici sono presenti specie arboree e boschetti di vecchia data che, nell'area planiziale, salvo qualche rara eccezione (vedi Bosco di Cessalto) rappresentano il solo contingente di alberi con sviluppo e dimensioni ragguardevoli.

Queste piante presentano, da un punto di vista strutturale, sia parti vegetative che rami morti, fessure, carie e rosure sulle quali si sviluppano numerosi invertebrati xilosaprofagi e dove trovano siti di nidificazione numerosi uccelli e micromammiferi. Laddove i boschetti non vengono accuditi, si nota la presenza di necromassa in piedi e a terra. Tale materiale è di vitale importanza per il mantenimento di elevati valori di biodiversità. Tuttavia la fruizione da parte del pubblico dei parchi obbliga, per ragioni di sicurezza, l'abbattimento di piante morte, anche se più ragionevole e utile da un punto di vista ecologico sarebbe la

realizzazione di sentieri e percorsi tali da mantenere lontani i visitatori dalle piante morte che dovrebbero essere mantenute in loco. Una utile alternativa potrebbe comunque essere realizzata con l'abbattimento delle piante pericolanti che dovrebbero essere lasciate in loco.

Come descritto nella parte introduttiva a questo paragrafo, nei parchi delle ville sono spesso presenti manufatti quali vecchie stalle, barchesse e cantine, ma anche antri a scopo decorativo o votivo nei quali trovano siti di nidificazione uccelli e pipistrelli. Come dimostrato in altre province della pianura padana tali manufatti permettono la sopravvivenza della fauna delle cantine, con specie troglofile, che ormai sono scomparsa del tutto o in parte nel nostro contesto territoriale.

3.2 Rete Natura 2000 e progetto IBA (tavola di piano 3.1)

Tra gli strumenti in grado di poter conservare, proteggere e gestire la Biodiversità della Provincia, la Rete Natura 2000 costituisce un elemento importante sia in termini operativi che legislativi. Si tratta di un sistema di aree con particolari habitat o habitat di specie individuate su scala regionale ma facenti parte di un reticolo europeo.

“NATURA 2000” è, infatti, il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dei paesi membri e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE *relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*, conosciuta come: Direttiva “Habitat”. Tale direttiva, approvata dal Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea il 21/5/1992, oltre alla protezione di siti di particolare valore naturalistico, che costituiscono i nodi della rete, prevede la salvaguardia della biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000 ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

La conservazione della biodiversità europea viene realizzata tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali, favorendo quindi, l'integrazione della tutela di habitat e specie vegetali e animali con le attività economiche e con le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno delle aree che fanno parte della rete Natura 2000. A tal proposito, lo stesso titolo della direttiva indica come l'attenzione sia posta non solo alla flora, fauna e alle aree naturali ma anche a quelle seminaturali ovvero trasformate dall'uomo come ad esempio le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi da taglio, i pascoli, etc. Aree queste in cui la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura ed in cui la presenza di alcuni habitat e di alcune specie sono strettamente legati all'attività umana. Alle aree agricole, ad esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. In



coerenza con questo dettato, non vengono considerati altrettanto positivamente gli ambienti agricoli intensivi che, per la conservazione della biodiversità, hanno valore scarso o nullo.

Se la direttiva “Habitat” ha creato un importante quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell’Unione, precedentemente, in ordine cronologico, già nel 1979 erano state tracciate le linee per una conservazione su scala comunitaria. Infatti nel 1979 veniva approvata un’altra importante direttiva, la 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che rimane in vigore e si integra all’interno delle previsioni della direttiva “Habitat”. Questa direttiva, conosciuta come direttiva “Uccelli”, prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall’altra l’individuazione da parte degli Stati membri dell’Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS). Già a suo tempo dunque la direttiva “Uccelli” aveva posto le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in quel caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat. In considerazione dell’esistenza di questa rete e della relativa normativa la direttiva “Habitat” non comprende nei suoi allegati gli uccelli, ma rimanda alla direttiva 79/409/CEE “Uccelli”, stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale (ZPS) fanno anche loro parte della rete.

Aree di interesse per la nidificazione, sosta, transito di uccelli vengono anche segnalate e repertorate dal progetto I.B.A. (Important Birds Areas), il quale ha come scopo l’individuazione di aree d’importanza internazionale per l’avifauna. In Italia è realizzato dalla LIPU in collaborazione con Birdlife International e prevede l’individuazione delle aree mediante una banca dati aggiornata annualmente. Il Ministero dell’Ambiente tiene in considerazione la rete di aree I.B.A., dopo verifica da parte del Birdlife International del reale valore internazionale dei siti proposti, nella individuazione e designazione di aree protette per l’avifauna ossia per la definizione delle Z.P.S. in base alla già citata direttiva “Uccelli”. Infatti l’inventario delle IBA di BirdLife International fondato su criteri ornitologici quantitativi, è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico per l’identificazione dei siti da tutelare come ZPS. Esso rappresenta quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS.

La rete Natura 2000 è composta perciò da due tipi di aree che possono anche non coincidere ed avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi: le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva “Uccelli” e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) previste dalla direttiva “Habitat”. Va peraltro notato come queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione. Fino ad allora vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC o SIC).

NATURA 2000 è quindi un programma di lungo periodo che l’Europa ha deciso di affrontare per conservare la natura del continente, riconoscendo l’esigenza fondamentale di legare questo obiettivo alla gestione complessiva del territorio, alle attività produttive ed economiche, alla politica delle infrastrutture. Natura 2000 impone una riflessione sulla frammentazione del territorio e sulle scelte di mitigazione e studio volte a

minimizzare gli impatti sugli habitat, sulla specie e volta a migliorare le condizioni per il mantenimento della biodiversità.

Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia con il D.P.R. n. 357 del 8/9/1 997. In attuazione della direttiva "Habitat" e della direttiva "Uccelli", il Ministero dell'Ambiente ha avviato la realizzazione di un sistema informativo su base prevalentemente naturalistica relativo ai siti di importanza comunitaria rispondenti ai requisiti di Natura 2000. Con riferimento alla Carta della Natura prevista dalla legge quadro nazionale sulle aree protette, nell'ambito del Programma Bioitaly, sono stati censiti, inoltre, i siti di interesse nazionale e regionale. Il progetto Bioitaly, finanziato dalla Unione Europea, è stato avviato dal Ministero dell'Ambiente attraverso il Servizio Conservazione della Natura in attuazione della Direttiva "Habitat" 92/43 ed in virtù delle disposizioni della Legge 6 dicembre 1991, n. 394, "Legge quadro sulle aree protette". Le linee fondamentali di tale progetto hanno riguardato la raccolta, l'organizzazione e la sistematizzazione delle informazioni sull'ambiente ed in particolare sui biotopi, sugli habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario al fine di indirizzare specifiche forme di tutela e di gestione degli stessi. Il progetto si è sviluppato su due fasi. La prima fase, esauritasi il 30 giugno 1995 ha previsto, con l'incarico alle Regioni e alle Province Autonome, attraverso la stretta collaborazione delle istituzioni scientifiche e in particolare con il coordinamento scientifico della Società Botanica Italiana, l'Unione Zoologica Italiana e la Società Italiana di Ecologia e con il supporto di una segreteria tecnica e di una rete informatica predisposte dall'ENEA, la redazione di un primo elenco ufficiale di siti di interesse comunitario da sottoporre alla Commissione Europea in applicazione della Direttiva. La lista è stata aggiornata nei mesi successivi (dicembre 1995) e si è formalmente conclusa con l'invio alla Commissione di circa 2700 siti di interesse comunitario (SIC). La seconda fase, che si è esaurita nel dicembre 1997, oltre a comprendere il completamento del censimento delle aree, ha visto il completamento delle schede Bioitaly relative ai siti di importanza nazionale e regionale (SIN e SIR).

La Regione Veneto ha partecipato all'attuazione del programma individuando 131 siti Natura 2000 a livello regionale, recentemente aggiornati e perimetrati. Tra le aree regionali incluse nella rete Natura 2000, 100 risultano essere siti di interesse comunitario (SIC) e 67 zone a protezione speciale (ZPS). La superficie interessata dalla rete Natura 2000 in Veneto risulta essere di oltre 400.000 ettari, corrispondenti al 22% del territorio regionale. Le aree Natura 2000 in Veneto comprendono 70 differenti habitat di interesse comunitario che permettono la nidificazione, il passaggio o il rifugio di 864 specie di animali e vegetali di cui 151 sono di notevole interesse conservazionistico e sono inserite negli allegati della direttiva "Habitat".

In base alle caratteristiche faunistiche ed ecologiche i siti Natura 2000 della regione sono raggruppabili in 5 categorie:

- Ambienti alpini e prealpini,
- Sistemi collinari e versanti prospicienti la pianura
- Ambienti legati ai corsi d'acqua e alle zone umide di pianura



- Comunità di querceti misti planiziali
- Ambienti della fascia litoranea.

3.2.1 La rete Natura 2000 nella Provincia di Treviso (tavola di piano 3.1)

A meno dei siti tipici di ambienti della fascia litoranea, presenti nelle Province di Venezia, Rovigo e marginalmente Padova, in Provincia di Treviso sono stati identificate aree Natura 2000 iscrivibili a tutte le altre categorie identificate a livello regionale. Inoltre solo le Province di Treviso e Venezia presentano siti Natura 2000 ascrivibili al raggruppamento “Comunità di querceti misti planiziali”, ultimi residui della foresta che ricopriva l’intera pianura padana. Nel trevigiano tali boschi si trovano nell’area sud orientale della Provincia e sono: Bosco di Cessalto, Bosco di Cavalier e Bosco di Basalghelle.

In totale la provincia di Treviso annovera sul suo territorio 31 siti Natura 2000. La superficie protetta del territorio provinciale ricopre circa 91.000 ettari che comprendono oltre gli elementi della rete Natura 2000 anche il Parco Regionale del Fiume Sile, la Riserva Naturale Statale Bus della Genziana e la Riserva Naturale Regionale Integrata Piaie Longhe-Millefret. E’ da evidenziare come vi sia stato un aumento dal 2001 al 2006 delle aree ZPS. Infatti, nel 2001 non era stata individuata nel territorio trevigiano alcuna area ZPS, mentre attualmente le ZPS trevigiane risultano essere 16, per una superficie totale di 48.821,3 ettari. Le ZPS della provincia di Treviso al 2006, con la relativa superficie sono:

- Massiccio del Grappa (22.473,7 ha)
- Foresta del Cansiglio (5.060,2 ha)
- Bosco di Basalghelle (13,8 ha)
- Bosco di Cessalto (27,5 ha)
- Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina (1.299,2 ha)
- Fontane Bianche di Lancenigo (76,61 ha)
- Ambito fluviale del Livenza (1.1060,5 ha)
- Bosco di Gaiarine (2,1 ha)
- Bosco di Cavalier (9,4 ha)
- Fiume Sile: Sile morto e ansa a S. Michele vecchio (551,5 ha)
- Grave del Piave (4.687,6 ha)
- Dorsale Prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle (11.622,1 ha)
- Campazzi di Onigo (212,9 ha)
- Prai di castello di Godego (1.560,6 ha)
- Garzaia di Pederobba (163,4 ha)
- Settolo Basso (374,1 ha)

Nel territorio provinciale sono presenti due I.B.A, entrambe già designate come ZPS. Si tratta dell'area del Massiccio del Monte Grappa (054) e del Medio Piave (055).

L'IBA del Monte Grappa, ricopre una superficie di 33.427 ha si sviluppa su più province interessando nella sua parte orientale anche quella di Treviso. L'IBA include il massiccio del Monte Grappa, gruppo delle Prealpi venete situato tra le valli del Piave e del Brenta ed include, inoltre, un tratto della bassa Val Sugana e delle pendici orientali dell'Altopiano dei Sette Comuni. Il perimetro è interamente delimitato dalle strade che collegano i seguenti paesi: Feltre, Arsiè, Cison del Grappa, Enego, Foza, Valstagna, Pove del Grappa, Possagno, Pederobba e Quero.

L'area ospita varie specie di montagna mentre le parti più basse, in particolare il tratto di Val Sugana, includono importanti popolazioni di Re di Quaglie.

L'IBA del Medio Piave ricopre una superficie di 10.832 ha e si sviluppa interamente nella Provincia di Treviso. L'IBA include il tratto del fiume Piave che scorre nell'alta pianura veneta tra Pederobba e Ponte Piave. Il sito è caratterizzato da vaste zone golenali con greti, boschi igrofilo, vegetazione steppica e coltivi. Il perimetro segue strade ed argini lungo l'area golenale del fiume.

La rete Natura 2000 per il territorio della Marca, permette la nidificazione, rifugio, protezione, passaggio e sosta durante le migrazioni, a 68 specie di uccelli migratori inclusi e non nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" (79/409/CE), a 3 specie di anfibi, 6 di invertebrati (5 insetti, 1 crostacei), 8 specie di mammiferi (2 carnivori: lince e orso, 6 chiroterri (pipistrelli)), 9 specie di pesci, 1 specie di rettili e 2 specie di piante dell'Allegato II della Direttiva "Habitat" (92/43/CE), e a 9 specie di anfibi, 3 di Invertebrati, 18 specie di mammiferi, 5 specie di pesci, 7 specie di rettili e 106 specie di piante importanti in quanto vulnerabili, rare o al limite del loro areale e non elencate nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" (79/409/CE) e nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" (92/43/CE). In Tabella 1 è riportata la presenza delle specie nei siti della rete Natura 2000 del territorio provinciale.

Il numero delle specie importanti o protette presenti in Provincia è notevole. Tuttavia è da considerare che, per alcuni gruppi, soprattutto gli invertebrati, esso è ancora lontano da essere considerato definitivo. L'aggiunta ad esempio del numero di endemismi tipici del mondo ipogeo e presenti nel territorio provinciale (Tab.2) porta a quadruplicare il numero delle specie importanti o protette di invertebrati passando da 9 a 42.

Tabella 2. I Endemismi presenti nel territorio della Provincia di Treviso

taxon	distribuzione
Crostacei	
Niphargus montellianus	Montello, Follina, Refrontolo, Susegana
Arachnidi	
Ragni	
Troglohyphantes fagei	Alto trevigiano e Belluno (Lamon)
Pseudoscorpioni	
Chtonius agazzii	Refrontolo
Roncus paoletti	Cansiglio
Opilioni	
Ischyropsalis ravasinii	Cansiglio
Diplopodi	
Typhloiulus maximus	Trevigiano orientale e Friuli
Typhloiulus montellensis montellensis	Montello
Typhloiulus montellensis rotundatus	Colli di Soligo, Feleto
Serradium (3 specie, in studio)	Da Como a Treviso
Collemboli	
Pseudosinella concii	tra M. Baldo (VR) e Cansiglio
Insetti	
Coleotteri	
Carabidi	
Orotrechus montellensis	Montello
Orotrechus messai	Montello
Orotrechus holdausi marginalis	Montello
Pselafidi	
Amaurops burlinii	Montello
Briaxis rugosicollisi montellianus	Montello
Isteridi	
Spelaeabraeus (2 specie)	Conegliano e Montello
Catopidi	
Cansiliella (2 specie)	Cansiglio



Orostygia moczarskii	Cansiglio
Orostygia doderoi doderoi	Montello
Orostygia doderoi bucciarellii	Colli di Conegliano
Orostygia pampaninii	Bellunese fino a Cison di Valmareno
Stafilinidi	
Lathrobium freyi	Cansiglio, Passo S. Boldo
Leptusa cansigliensis	Cansiglio
Leptusa subalpina	Cansiglio
Leptusa montisgrappae	Monte Grappa
Leptusa occulta	Monte Grappa
Leptusa pascuorum pascuorum	Monte Grappa
Leptusa pasubiana pauli	Monte Grappa
Leptusa stoeckleini grappamontis	Monte Grappa

La distribuzione delle specie endemiche riportate in Tab. 2 è quasi interamente in aree della rete natura 2000, sebbene ulteriori studi ed approfondimenti siano necessari.

Tra le specie di invertebrati, quella maggiormente diffusa nei siti della rete Natura 2000, risulta essere il cervo volante (*Lucanus cervus*), specie legata alle vecchie querce e presente anche al di fuori della rete, con stazioni anche in centri abitati o in parchi di vecchie ville. Per quanto riguarda gli anfibi la specie più frequente nei siti risulta essere la rana di Lataste (*Rana latastei*) seppure numerose risultino anche le segnalazioni del tritone e dell'ululone (*Triturus carnifex* e *Bombina variegata*).

Tra i mammiferi i chiroteri sono il taxon maggiormente rappresentato con quattro specie (*Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersi*, *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*) presenti in almeno 4 siti della rete, mentre la presenza dell'orso (*Ursus arctos*) viene segnalata solo per la foresta del Cansiglio e quella della Lince (*Lynx lynx*) per il Cansiglio ed il Monte Grappa.

Per quanto riguarda gli uccelli numerose e frequenti in più siti sono l'averla piccola (*Lanius collurio*) numerosi rapaci diurni e notturni, e alcune specie di ambienti umidi quali la nitticora (*Nycticorax nycticorax*) ed il tarabusino (*Ixobrychus minutus*).

3.2.1.1 Realizzazione della rete Natura 2000

“Natura 2000” nasce dalle due direttive comunitarie “Uccelli” e “Habitat”, estremamente innovative per quanto riguarda la legislazione sulla conservazione della natura. Questi due strumenti non solo hanno colto l'importanza di tutelare gli habitat per proteggere le specie, recependo in pieno i principi dell'ecologia che vedono le specie animali e vegetali come un insieme con l'ambiente biotico e abiotico che le circonda, ma si pongono come obiettivo la costituzione di una rete ecologica organica a tutela della biodiversità in Europa. La rete Natura 2000 costituisce un sistema di aree strettamente relazionate dal punto di vista funzionale e non un semplice insieme di territori isolati tra loro e scelti fra i più rappresentativi. Si attribuisce importanza

non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui, che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai corridoi ecologici, territori indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

L'isolamento di habitat e di popolazioni di specie è pericoloso perché compromette la loro sopravvivenza riducendo l'area minima vitale. La conseguenza pratica è che, per costruire la rete Natura 2000, si devono promuovere interventi che rimuovano le minacce alle specie e agli habitat e che vadano anche ad intervenire su situazioni ambientali parzialmente compromesse (ma che abbiano la potenzialità di rinaturalizzarsi) avendo come priorità fondamentale la realizzazione di un sistema intrecciato in grado di permettere il passaggio delle specie tra aree con la stessa vocazione faunistica ed ecologica.

Dal momento che le aree SIC/ZPS costituiscono i fulcri del modello europeo della rete Natura 2000 è necessario sviluppare un sistema di elementi di livello inferiore (regionale, provinciale) in grado di unire le aree sopra indicate, permettendo il passaggio di specie, di energia e di materia tra i vari siti, privilegiando tuttavia aree con le stesse qualità e le stesse vocazioni faunistiche. Tale approccio permette di contrastare l'attuale frammentazione del territorio che si riflette sulla frammentazione ed isolamento genetico delle popolazioni, soprattutto delle specie meno vagili.

Quindi, utilizzando un approccio faunistico di base, si è considerato prioritario che debbano essere collegate tra loro aree che presentano le stesse caratteristiche ambientali e che quindi sono in grado di ospitare le stesse specie, o buona parte di esse. A tal fine le specie presenti costituiscono l'indicatore ambientale e al tempo stesso sono i soggetti verso i quali porre attenzione al fine di mitigare l'effetto frammentazione in corso nel territorio della nostra Provincia.

Per raggruppare tra loro i siti della Rete Natura 2000 secondo quanto precedentemente detto, sono state scelte solo le specie di uccelli migratori riportate, e non, in allegato I della direttiva "Uccelli", e le altre specie (invertebrati, pesci, anfibi, rettili e mammiferi) incluse in allegato II della direttiva "Habitat" e segnalate nei moduli della rete Natura 2000 per tutte le aree SIC/ZPS della Provincia.

L'approccio utilizzato ha visto la realizzazione di matrici di distanza utilizzando l'indice di Jaccard, in grado di valutare la copresenza di specie e l'indice di Urbani-Busser 1 in grado di analizzare la copresenza e coesistenza di specie. All'analisi faunistica è stata associata un'analisi multivariata.

I risultati ottenuti con i metodi utilizzati (Figura 1) permettono di individuare i seguenti raggruppamenti di siti:

- montano collinari
- boschivi di pianura
- legati a piccole zone umide di pianura
- relativi a fiumi ed aree ad essi prospicienti.

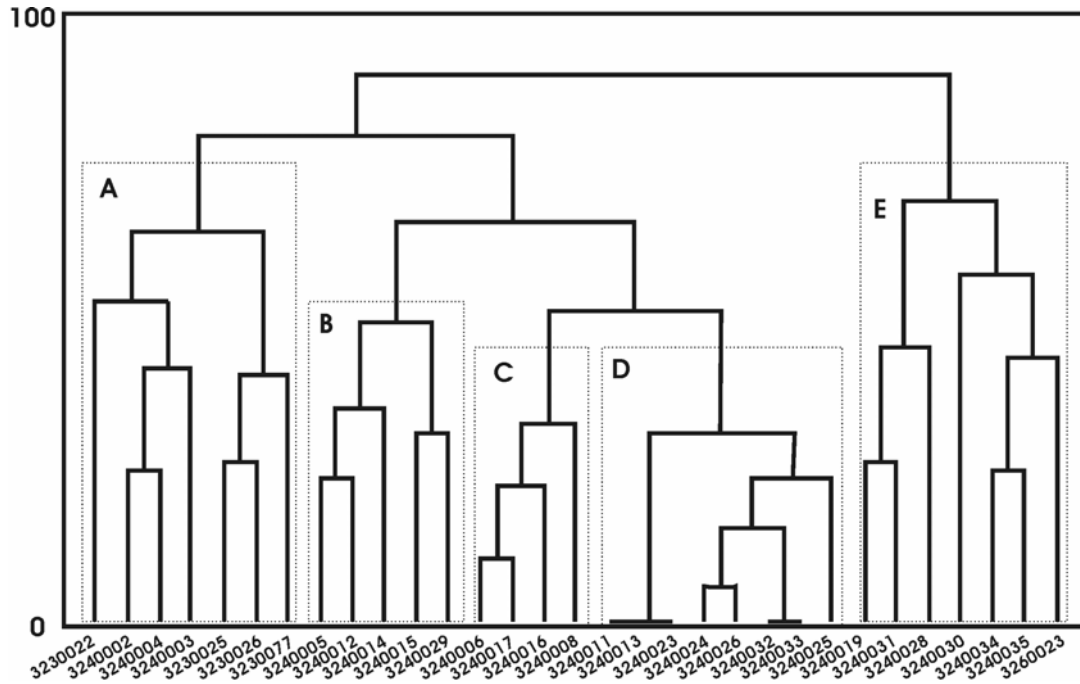


Figura 1 Dendrogramma indicante le distanze tra i siti della rete natura 2000, calcolate tramite l'analisi multivariata (distanza euclidea e Sum of square) utilizzando come variabili gli uccelli migratori, i mammiferi, anfibi, rettili e invertebrati della direttiva Habitat. Il cluster A raggruppa le aree della rete Natura 2000 montane e collinari (es.: Mt. Grappa, Cansiglio, Montello, etc); il cluster B le zone umide; il cluster C i boschi planiziali; il cluster D corsi di fiumi con sponde alberate; il cluster E i grandi fiumi

3.2.1.2 La rete Natura 2000 della provincia e la relazione con le altre province

Al fine di garantire la realizzazione del progetto Natura 2000 è necessario e fondamentale che la realizzazione del sistema interconnesso della rete non si realizzi solo all'interno dei confini provinciali ma che abbia una dimensione sovraprovinciale e a sua volta sovraregionale.

Per quanto riguarda i siti Natura 2000 presenti nelle province confinanti con quella trevigiana si evidenziano situazioni molto diverse tra l'area settentrionale e quella meridionale della Provincia.

L'area settentrionale della provincia ospita, infatti, siti della rete Natura 2000 alpini e prealpini come il Monte Grappa, il Cesen e il Cansiglio che si sviluppano su più Province ed in particolare in quella di Belluno e nel caso del Monte Grappa anche in quella di Vicenza. Lo sviluppo della rete al di fuori dei confini provinciali in quest'area risulta quindi già realizzata vista la posizione e struttura delle aree sopra menzionate.

Gli ambienti legati ai corsi d'acqua e alle zone umide di pianura sono numerosi ed estesi in tutte le province della regione Veneto e nella vicina Provincia di Pordenone. I siti lungo il Fiume Sile, l'ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano e anche se di limitata estensione il sito del Muson Vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga consentono la realizzazione di una continuità ecologica rispettivamente verso le Province di Padova, Venezia, Pordenone e Vicenza. La connessione dei vari ambiti fluviali o comunque di

ambienti umidi tra la provincia di Treviso e quella di Venezia permette di unire gli ambienti alpini, prealpini e collinari con quelli della fascia litoranea che si sviluppano nelle Province di Venezia, Rovigo, Padova (*partim*) e Pordenone. La realizzazione della rete Natura 2000 o meglio della Rete ecologica della Provincia di Treviso, vista la posizione geografica della Provincia, tra le montagne ed il mare, costituisce un punto di forza nella realizzazione della rete a livello regionale.

Le comunità di querceti misti planiziali sono presenti solo nelle Province di Treviso e di Venezia. Data la loro ridotta superficie e l'importante valore naturalistico e storico, si tratta degli ultimi lembi della foresta planiziale che ricopriva la pianura padana, la creazione di un sistema in grado di favorirne la connessione e l'aumento dell'estensione dovrebbe essere prioritario nella realizzazione della rete Natura 2000. In questa direzione va l'indicazione prodotta dalla regione con DGR 2371 del 27/07/2006 circa la realizzazione di un unico piano di gestione delle aree con questa tipologia e che interessano il settore orientale della provincia di Treviso e le aree limitrofe in provincia di Venezia.

3.2.2 Realizzazione della rete ecologica della Provincia di Treviso

Tuttavia poiché l'obiettivo prioritario di una rete ecologica rimane quello di mantenere spazio per l'evoluzione del paesaggio e delle sue dinamiche ecologiche, in cui la diversità possa autonomamente progredire senza impedimenti è necessario riconsiderare il paesaggio come elemento funzionale per lo sviluppo della rete in quanto luogo che ospita la biodiversità e la naturalità a varie scale. I Parchi, le Riserve, i siti Natura 2000, seppure luoghi privilegiati per la conservazione delle risorse naturali e culturali, devono integrarsi con altri elementi di pari dignità ambientale. La rete assume quindi non solo un significato di rete faunistica o di sistema di parchi e riserve ma un valore più ampio come scenario ecosistemico polivalente, a supporto di uno sviluppo sostenibile. Partendo da questo assunto le core areas del sistema rete saranno costituiti non solo dalle aree già deputate alla conservazione della natura (Parchi, Riserve, SIC/ZPS, IBA, etc) ma anche da altri elementi di fondamentale importanza ambientale come gli spazi rurali fluviali sedi di elevata biodiversità e naturalità.

La rete ecologica così proposta non si colloca in antitesi con la rete Natura 2000 ma ne assume i valori e ne amplia le prospettive.

I corridoi tra le core areas non sono quindi da considerarsi meri corridoi faunistici in grado di permettere solo il passaggio di una o di alcune specie ma diventano degli elementi funzionali del paesaggio in grado di assolvere "anche" alla funzione di corridoio faunistico. Tali elementi dovranno essere in grado di garantire gli scambi di energia (acqua, nutrienti) e di eliminare gli elementi che determinano la frammentazione delle popolazioni delle specie animali e vegetali.

La struttura dei corridoi deve essere funzione della tipologia delle aree che mettono in comunicazione e deve esaltare l'effetto margine con contorni frastagliati ed una certa eterogeneità strutturale. Ad esempio aree umide dovranno essere messe in relazione utilizzando elementi del territorio già esistenti o da realizzare quali fossi, canali e canalette circondate da alberature e siepi ma anche da terreni prativi incolti. Le aree



boscate planiziali invece richiedono l'impianto di boschi con specie e varietà autoctone, e la salvaguardia di vecchie piante ancora esistenti nel territorio. Tuttavia se per gli uccelli la presenza di elementi non continui (stepping stones) tra due core areas può costituire comunque un elemento importante per unire due cores areas, per i micromammiferi e per alcuni invertebrati tale affermazione non è valida. In questi casi si richiede la realizzazione di corridoi che garantiscano continuità topologica tra i siti con particolare attenzione alla struttura del suolo e della componente arbustiva.

3.2.3 Criticità

La mancanza dei Piani di gestione delle aree della rete Natura 2000 e di una precisa definizione cartografica degli habitat (che è stata recentemente fatta solo per alcune aree) in esse contenuti costituiscono elementi di criticità per la salvaguardia e conservazione di questi ambienti e delle specie in essi presenti. Dalla mancanza di piani di gestione derivano infatti una serie di fenomeni di seguito riportati che interferiscono con la conservazione degli habitat e delle specie:

- Mancanza di controlli
- Fruizione indiscriminata
- Carenza di conoscenze
- Scarichi abusivi
- Accessi illegali con mezzi a motore
- Prelievi di fauna illegali
- Animali domestici liberi
- Etc.

Le ridotte dimensioni di alcune aree e la mancanza di fasce tampone diminuiscono la capacità di resistenza e resilienza agli stress naturali e antropici.

L'isolamento delle aree e la frammentazione del territorio sono elementi critici per la salvaguardia e conservazione delle aree naturali.

3.3 Importanza e criticità degli elementi della rete ecologica: esempi

I fiumi costituiscono degli elementi fondamentali per il mantenimento della biodiversità sia in quanto tali sia per il loro ruolo di corridoi sia per la fauna acquatica che terrestre, tra core areas differenti o comunque tra i vari elementi della rete. Tuttavia se da un punto teorico questa considerazione ha un suo valore, nella realtà dei fatti della Provincia di Treviso numerosi sono gli esempi di come la continuità del fiume sia interrotta e la sua funzione di corridoio venga meno. Si sono scelti tre fiumi, con caratteristiche, struttura, regime, origine diversa per evidenziare come le discontinuità nel loro percorso siano evidenti e come per ripristinarne il ruolo di corridoi siano necessari interventi di rinaturalizzazione, da realizzarsi con tecniche e metodiche dell'ingegneria naturalistica.

3.3.1 *Torrente Giavera-Pegorile*

Il Giavera attraversa la pianura trevigiana dal Montello fino alla città di Treviso confluendo nel Pegorile e quindi attraverso il Botteniga (Cagnan) nel fiume Sile

Il contesto ambientale in cui si sviluppa è soprattutto agricolo, eterogeneo della zona a Nord-Ovest della città di Treviso e fortemente urbanizzato man mano che si avvicina alla città. Il fiume, seppur di media-piccola larghezza presenta su entrambe le sponde, per buona parte del suo percorso, una ricca vegetazione arborea ed arbustiva che forma siepi eterogenee (Figure. G1, G2) che lo separano dai terreni coltivati contigui.



Figura G1, G2. Fiume Giavera, foto scattate nel Comune di Villorba.

In entrambe le fotografie si notano le siepi che costeggiano entrambi i lati del fiume, separandolo dai terreni agricoli contigui.



Lungo il Giavera fin dalla sua sorgente, posta nel Comune omonimo, in un ambiente ricco di cavità naturali, sono individuabili delle aree di interesse ecologico e naturalistico. Tra queste va evidenziata l'area delle sorgenti e alcuni tratti nei Comuni di Povegliano e Villorba dove si possono osservare numerosi uccelli, sia legati all'ambiente acquatico sia alla ricca vegetazione riparia che qui si sviluppa. In generale si può affermare che la struttura di siepi che presenti ai bordi del Giavera costituiscono l'habitat di nidificazione di numerose specie di uccelli e micromammiferi. I vecchi salici che si incontrano ospitano numerose specie di invertebrati, soprattutto insetti, come ad esempio il cerambicide *Aromia muscata* che rientrano nella dieta degli animali superiori. Alla siepe in alcuni casi si associa, prima dei terreni coltivati una zona di terreno incolto che aumenta l'effetto ecotonale, favorendo la presenza di numerose specie.

Il fiume e le sue strutture riparie costituiscono già un corridoio ecologico, che nel contesto provinciale può essere considerato di secondo livello. Lungo il suo deflusso tuttavia sono presenti alcune interruzioni dovute all'attraversamento di strade (Figure. G3, G4) o alla costruzione di giardini, recinzioni e muretti di cemento lungo le sponde (Figura G5).



Figure G3, G4. Ponte sulla SS Postioma, il ponte crea un'interruzione della fascia perimetrale del corso d'acqua e non permette il passaggio di specie di mammiferi e rettili terrestri. L'attraversamento della SS Postioma da parte di elementi della fauna è impedito oltre che dalla struttura e larghezza della strada dall'elevato traffico



Figura. G5, Foto scattata tra gli abitati di Santandrà e Villorba. L'arginatura in cemento e la presenza di una recinzione creano una interruzione della copertura a siepi della sponda del corso d'acqua.

Le interruzioni di questo tipo, dovute alla presenza di strade o alla presenza di giardini a ridosso della sponda fluviale sono molteplici e di diversa natura. Nella BIO-1 ne sono rappresentati alcuni.

A= via Sauro, tra Villorba e Povegliano

B= strada tra Santandrà e Villorba

C= strada Postioma

D= attraversamento del Pegorile, strada da Fontane a Ponzano.

Lungo il fiume tuttavia esistono degli elementi di attraversamento (Figura. G6 e Figura f in Tavola RA-11 “Reti ecologiche – esempi di criticità”) che non interrompono la continuità del Fiume, così come alcuni giardini costruiti senza recinzioni e mantenendo la presenza di alberi e siepi naturali o seminaturali.



Figura. G6. Foto scattata nel comune di Villorba, la ridotta dimensione della strada, il fondo sterrato e la presenza di siepi garantiscono la continuità ecologica della sponda.



3.3.2 *Il Piave*

Il Fiume Piave costituisce il naturale corridoio ecologico da Nord-Ovest a Sud-Est della Provincia di Treviso. Buona parte del suo corso ed alcune zone limitrofe sono state definite come aree di interesse comunitario o zone speciali di protezione per la ricchezza di specie, soprattutto ornitiche e per la tipologia di habitat.

Il fiume Piave inoltre lambisce numerose aree di notevole valore ecologico, quali le propaggini orientali del Massiccio del Monte Grappa e il Montello.

Sebbene il flusso d'acqua sia, in talune stagioni, estremamente ridotto, anche a causa del grande prelievo per l'irrigazione, la qualità delle acque risulta buona a monte dell'abitato di San Donà di Piave, dove invece si registra un basso livello di qualità delle acque.

Dall'osservazione della cartografia, il fiume risulta un'unità unica e continua. Tuttavia tale affermazione non può considerarsi vera in quanto all'altezza del paese di Nervesa della Battaglia è presente l'attraversamento del Canale della Vittoria (Figura G, Tavola RA-11), che crea uno sbarramento di cemento alto alcuni metri, continuo lungo tutto l'alveo fluviale. Tale sbarramento non permette il passaggio della fauna terrestre e, mancando le rampe di risalita neppure di quella acquatica. L'unico fenomeno che si può registrare in quest'area è quello del drift da monte a valle della suddetta opera.

Il Piave quindi costituisce un elemento fondamentale sia come core area sia come corridoio ecologico di primo livello per la Provincia, vista la ricchezza faunistica, ecologica e la qualità delle sue acque, tuttavia presenta due elementi di criticità legati uno alla presenza di una interruzione dell'asta fluviale in prossimità dell'abitato di Nervesa, l'altro al ridotto flusso d'acqua che in taluni periodi è inferiore al deflusso minimo vitale. Tali affermazione tuttavia richiede un approfondimento delle conoscenze del regime del fiume Piave all'interno della Provincia dove, le stazioni di rilevamento (a nostra conoscenza una sola in località Maserada, attiva dal 2005) sono del tutto insufficienti.

3.3.3 *Il fiume Sile*

Il fiume Sile costituisce il naturale corridoio ecologico tra la zona occidentale e quella orientale della Provincia di Treviso, a Sud della città. Sul valore ecologico e naturalistico di quest'area non sono necessarie descrizioni in quanto l'area è già parco regionale ed è interessata da diversi siti della rete Natura 2000. Inoltre l'area ha un gran significato ricreativo e di svago (Figura. S1).



Figura. S1 Sentiero lungo il Sile, in comune di Silea, durante un giornata festiva

Alla sua importanza come core areas e corridoio ecologico si contrappongono però l'interruzione delle sue sponde naturali, la presenza di numerose centrali elettriche che ne sbarrano completamente il flusso, creando una barriera ai flussi ittici, e un basso indice di qualità delle acque; l'indice biotico esteso, infatti, evidenzia una progressiva regressione dello stato qualitativo avvicinandosi a Treviso.

Viene riportata a titolo di esempio la centrale di Silea, che crea uno sbarramento su tutto l'alveo e una interruzione delle sponde sia sulla sinistra che sulla destra idrografica. Se sulla sponda sinistra comunque si può ipotizzare la realizzazione di opere per mantenere una certa continuità (Fig S2), sull'argine destro la cosa è estremamente difficile per l'imponente sbarramento in cemento, la pendenza della sponda, completamente ripulita e la presenza di una strada asfaltata (Fig S3). L'area richiede uno studio specifico e dettagliato



Figura S2, sponda sinistra del Sile in prossimità della centrale di Silea



Figura S3, sponda destra del Sile in prossimità della centrale di Silea