



Capitolo 9

Natura e biodiversità



CAPITOLO 9 - NATURA E BIODIVERSITÀ

La provincia di Ravenna, nonostante la ridotta superficie, ospita una diversità biologica tra le più elevate a livello regionale e nazionale. La ricchezza di specie ed habitat è ulteriormente accresciuta dalla presenza di elementi rari e di elevato valore conservazionistico.

Questo prezioso patrimonio naturale è dovuto alla notevole complessità di ambienti naturali e, in particolare, alla presenza di habitat assai diversificati, che vanno dagli ambienti costieri a quelli planiziali, dalla collina alla media montagna.

Non esiste un censimento esaustivo delle specie vegetali presenti, ma, è possibile effettuare una stima di circa 1.100 – 1.300 specie presenti. Tra le specie di particolare rilievo molte orchidee, tra cui alcune molto rare legate alle zone umide (Elleborine palustre, Orchidea acquatica, Orchidea palustre); altre specie delle paludi sono le Campanelle maggiori, varie specie di Limonio, la Ninfea bianca, la Salicornia veneta (endemica del litorale veneto-ravennate); interessante, in collina, la presenza della Felcetta persiana, presente in Italia solo nella Vena del Gesso.

La fauna invertebrata conta migliaia di specie, tra le più interessanti alcuni insetti, come Licena, Polissena, Cervo volante, Scarabeo eremita e alcuni crostacei acquatici come il Gambero di fiume ed il Granchio di fiume. I dati sui vertebrati sono più validi e riguardano più di 400 specie. Nelle acque interne della provincia sono presenti 55 specie di Pesci, tra cui ben 8 specie endemiche; le specie più rilevanti sono Barbo, Triotto, Lasca, Cobite mascherato (endemismo padano scoperto recentemente nel primo sito a sud del Po), Nono, Spinarello, Ghiozzo padano; Ghiozzetto di laguna. Sono presenti 12 specie di Anfibi, di cui 5 endemiche; le specie più rilevanti sono: Geotritone italico, Pelobate fosco (scoperto recentemente nelle pinete ravennate), Ululone appenninico, Rana di Lataste (presente a Punta Alberete nel sito più meridionale al mondo). Tra le 18 specie di Rettili ve ne sono 2 di particolare rilievo: Testuggine palustre e Testuggine terrestre di Hermann.

L'ornitofauna della provincia di Ravenna conta 285 specie in totale. (158 nidificanti, 157 svernanti). Tra gli elementi più rappresentativi a livello nazionale ed internazionale innanzitutto le "garzaie", in cui nidificano tutte le specie di aironi europei. Nel complesso Punta Alberete – Valle Mandriole troviamo, su alberi o tra i canneti, la garzaia più importante d'Italia ed una delle più importanti d'Europa, con Airone cenerino, Airone rosso, Airone bianco maggiore, Garzetta, Sgarza ciuffetto, Nitticora, Airone guardabuoi e i solitari Tarabuso e Tarabusino. Assieme agli aironi nidificano Cormorano, Marangone minore, Spatola, Mignattaio. Nello stesso sito è importantissima la popolazione di Moretta tabaccata, specie minacciata di estinzione a livello mondiale, e di altre anatre, come Canapiglia e Fistione turco. Nelle zone salmastre da citare, oltre ad un altro anatide, la Volpoca, le importantissime colonie di Cavaliere d'Italia, Avocetta, Gabbiano corallino (con numeri rappresentativi a livello internazionale), Gabbiano roseo, Sterna zampe nere, Sterna comune, Fraticello, Beccapesci. In territorio appenninico sono da rilevare, in particolare, alcune specie di rapaci: Albanella minore, Falco pellegrino, Gufo reale e alcune specie rare di Passeriformi: Calandro, Tottavilla, Passero solitario, Averla piccola, Ortolano.

Vi sono 55 specie di Mammiferi, tra cui quelle più interessanti a livello provinciale sono rappresentate dai Chiroterri, con popolazioni importantissime nelle cavità della collina per Ferro di cavallo euriale, Ferro di cavallo maggiore, Ferro di cavallo minore, Vespertilio maggiore, Vespertilio di Monticelli, Miniottero e nei boschi e zone umide costieri per Vespertilio di Bechstein, Vespertilio di Daubenton, Nottola gigante, Nottola, Barbastello. Importantissima, infine, la recente segnalazione del Lupo, presente nella parte più meridionale della provincia, alle quote più elevate e nelle zone più tranquille dell'Appennino, ove, purtroppo, la specie è tuttora minacciata dalla presenza di esche avvelenate e trappole illecite.

Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) (Foto Asirelli)



9.1 INDICATORI

9.1.1 DETERMINANTI

Il patrimonio naturale della provincia di Ravenna

La provincia di Ravenna, nonostante la ridotta superficie, ospita una diversità biologica tra le più elevate a livello regionale e nazionale. La ricchezza di specie ed habitat è ulteriormente accresciuta dalla presenza di elementi rari e di elevato valore conservazionistico.

Questo prezioso patrimonio naturale è dovuto alla notevole complessità di ambienti naturali e, in particolare, alla presenza di habitat naturali e semi naturali assai diversificati, che vanno dagli ambienti costieri (dune, lagune, valli salmastre, pinete e macchie arbustive litoranee) a quelli planiziali (boschi igrofilo, paludi, prati umidi), dagli ambienti collinari (calanchi argillosi, macchie termofile) a quelli medio montani (boschi di Roverella e Carpino, castagneti, rimboschimenti di conifere, ex coltivi), rupi e grotte gessose, rupi e ghiaioni marnoso arenacei.

Il paesaggio vegetale e gli habitat

La vegetazione della provincia di Ravenna si presenta distinta in 3 fasce, una costiera, una planiziale, una collinare e sub montana.

La fascia costiera presenta localmente caratteri di spiccata naturalità, anche se in molti casi le naturali successioni vegetazionali e le aree naturali sono interrotte e separate da aree agricole e antropizzate in genere. Partendo dagli ambienti dell'arenile, si incontrano, dopo un ambiente di battigia praticamente privo di vegetazione, le prime comunità pioniere tra la battigia e il piede della duna, costituite dal Cakileto; esse sono seguite dall'Agropireto ad *Agropyron junceum*, nella parte bassa delle prime dune attive al limite interno della spiaggia, e dall'Ammofileto, nella parte sommitale delle dune mobili. Le dune più interne e consolidate sono colonizzate da macchie basse a *Juniperus communis* e *Hippophae rhamnoides* (associazione endemica nord adriatica), mentre le zone retrodunali aride sono caratterizzate dal Tortulo-Scabioseto e quelle leggermente più umide da comunità a *Schoenus nigricans* ed *Erianthus ravennae*. Nella maggior parte dei casi questi ultimi 2 ambienti sono stati profondamente modificati dall'uomo che vi ha piantumato folti boschi di *Pinus pinaster*. Le depressioni intradunali più profonde sono rappresentate da ambienti umidi salmastri. Nelle acque aperte la vegetazione sommersa è rappresentata dal Lamprotamnieto, dal Ruppieto, da comunità ad *Ulva lactuca* in condizioni di salinità più elevata e da comunità a *Potamogeton pectinatus* in condizioni di moderata salinità. Ai margini di tali zone umide salmastre o su dossi e barene si trovano le più diverse comunità di specie alofile, variabili a seconda della composizione del substrato, sabbioso o argilloso, della durata dell'inondazione, della salinità. Troviamo così Salsoleti e comunità a *Suaeda maritima* e *Kochia hirsuta* in condizioni di spiccata igrofilia e suoli argillosi, seguite, allontanandosi dall'acqua, da Salicornieti erbacei, poi da Salicornieti perenni, Puccinellieti e comunità a *Limonium serotinum*. In condizioni di minore salinità e di minore igrofilia troviamo comunità ad *Aster tripolium*, cui si sostituiscono, su suolo sabbioso, Agropireti ad *Agropyron elongatum*. Laddove le acque basse ristagnano più a lungo e la salinità non è troppo elevata, si trovano Scirpeti a *Scirpus maritimus* e giuncheti a *Juncus acutus*, nonché canneti a *Phragmites australis*. In questo contesto, nei pressi delle foci fluviali, troviamo l'interessante associazione endemica nord-adriatica dello Spartinieto. I territori più interni, costituiti da dune definitivamente consolidate e piane alluvionali, sono caratterizzati dalla presenza di ambienti boschivi, dominati dalla presenza artificiale di *Pinus pinea*. In condizioni naturali questi boschi sarebbero composti da boschi xerofili a *Quercus ilex* o *Quercus pubescens*, da boschi mesoigrofilo a *Quercus robur* e *Populus alba*, da boschi igrofilo a *Fraxinus oxycarpa* e *Ulmus minor* e da boschi ripariali a *Salix alba*. Le zone depresse, originate dalle depressioni retrodunali o dalle dinamiche fluviali, si presentano come zone palustri d'acqua dolce, con comunità ancora una volta molto diversificate. Nelle acque aperte più profonde troviamo comunità sommerse a *Ceratophyllum* sp.pl. e a *Miriophyllum spicatum* oppure lamineti a *Potamogeton* sp.pl. e a *Nymphaea alba*. Ai margini delle aree allagate o in condizioni di acque più basse e di periodico prosciugamento, troviamo vasti canneti: Fragmiteti, Tifeti, Scirpeti a *Schoenoplectus lacustris*, Marisceti, Cariceti, a seconda della profondità delle acque, della durata dell'allagamento e delle caratteristiche del substrato. In condizioni di umidità e periodico allagamento troviamo comunità erbacee prative, spesso mantenute dall'attività dell'uomo ed un tempo assai più diffuse in conseguenza delle attività di pascolo, come Molinieti e Giuncheti a *Holoschoenus romanus*.

Nella fascia planiziale interna la vegetazione naturale sarebbe costituita da boschi mesoigrofilo a *Quercus robur* e *Populus alba* e da boschi igrofilo a *Fraxinus oxycarpa* e *Ulmus minor*, ma è stata ovunque modificata e sostituita da coltivazioni intensive. Il paesaggio agrario della pianura si presenta abbastanza nettamente diviso in una zona di bassa pianura, con terreni a più bassa giacitura e di bonifica più recente, che presenta vaste estensioni a seminativo (grano, granoturco, orzo, sorgo, girasole, barbabietola, erba medica) ed in una zona di media e alta pianura, costituita da terre di vecchio impianto e caratterizzata da campagne coltivate a frutteto (pesco, pero, melo, prugno, albicocco, kiwi) e vite. Ambienti con caratteristiche ancora naturali e semi naturali sono rappresentati dai tratti dei fiumi che ancora presentano la naturale vegetazione ripariale (boschi a *Populus alba*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, Fragmiteti) o che, pur essendo sottoposti a sfalci regolari, presentano aree prative non utilizzate per l'agricoltura (Brometi). Ecosistemi lineari come i precedenti sono anche le siepi, ormai rimaste in pochissime situazioni, ma ancora diffuse soprattutto lungo le ferrovie; tali boschi in miniatura sono per lo più dominati da *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*. Elementi puntiformi che presentano aspetti vegetazionali naturali o semi naturali si trovano anche nelle piccole zone umide costituite da vasche di zuccherifici, bacini di cave dismesse, riallagamenti sottoposti a premio comunitario, chiari da caccia, oppure nei poderi abbandonati. Infine, la restante vegetazione con caratteristiche parzialmente naturali è rappresentata da comunità ruderali e dalla vegetazione infestante le colture agricole, che si ritrova anche ai margini delle coltivazioni e lungo fossi e carraie.



La vegetazione naturalmente più diffusa della fascia appenninica è costituita dai querceti mesofili, a composizione differente a seconda delle caratteristiche del suolo e dell'esposizione. In suoli ben drenati e carbonatici troviamo Querceto-Ostietri composti da composti da *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia* e *Quercus cerris*. In suoli fortemente compatti ed argillosi troviamo Cerreti a *Quercus cerris*. In molti casi i Querceto-Ostietri sono stati sostituiti da Castagneti, dall'azione secolare dell'uomo; dovuti all'intervento dell'uomo sono anche i frequenti rimboschimenti a *Pinus nigra*. A queste specie ne sono affiancate altre, che divengono dominanti in caso di substrati poveri, accidentati e rocciosi, come nel caso dei diffusissimi Orno-Ostietri, boschi o boscaglie dominate da *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*. In condizioni di maggiore termofilia e aridità, i boschi sono dominati da *Quercus pubescens*, sostituita da arbusteti xerofili in condizioni più asciutte, ancora con *Quercus pubescens* a portamento arbustivo, *Juniperus communis*, *Rosa canina*, *Cytisus sessilifolius*. Laddove i terreni si presentano ancora più aridi, diviene dominate *Spartium junceum*. Gli arbusteti precedentemente descritti costituiscono anche le fasi di colonizzazione dei coltivi abbandonati, che seguono le praterie a *Dactylis glomerata* e precedono il bosco di querce. Tutti i boschi della collina ravennate sono stati o sono tuttora sottoposti a taglio ceduo e si presentano più sotto forma di boscaglie che di vere e proprie foreste. In alcuni casi, l'abbandono ormai pluridecennale della collina ha permesso un parziale ritorno verso l'alto fusto, in particolare nelle zone più meridionali ed elevate del territorio sub montano della provincia. Aspetti ambientali particolari si trovano nella zona della vena del gesso e dello spungone, emergenze rocciose esposte a meridione, che permettono la presenza di vegetazione dalle caratteristiche mediterranee. Tra queste si incontrano garighe ad *Helichrysum italicum* e *Artemisia alba*, macchie rupicole a *Quercus ilex*, con *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens*, *Pistacia terebinthus*. Altri ambienti con aspetti particolari sono legati ai calanchi, fenomeni erosivi naturali delle argille scagliose. Qui la vegetazione tipica è rappresentata da praterie xerofile e debolmente alofile, con *Agropyron litorale*, *Scorzonera laciniata*, *Aster linosyris*, *Artemisia cretacea*, oppure da specie dei prati post-colturali, come *Hedysarum coronarium*. Gli habitat prativi sono rappresentati da Mesobrometi e Xerobrometi, quasi sempre derivati da pascolo e attività di sfalcio, oppure da Brachipodietri derivati dall'abbandono dei terreni agricoli.

In provincia di Ravenna sono presenti 28 habitat protetti dall'allegato I della Direttiva 92/43/CEE, la cui conservazione è, quindi, obiettivo primario per l'Unione Europea e per gli Stati membri, anche attraverso finanziamenti per progetti di recupero e tutela. Tra questi habitat protetti, 9 risultano a priorità di conservazione, ai sensi della stessa Direttiva 92/43/CEE: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); Lagune costiere; Steppe salate mediterranee (*Limonieta*); Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie"); Dune costiere con *Juniperus* spp.; Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*; Stagni temporanei mediterranei; Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*; Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) con stupenda fioritura di orchidee.

La flora

Non esiste un censimento esaustivo delle specie vegetali presenti in provincia di Ravenna. Tuttavia, sulla base dei dati raccolti negli anni dai diversi Autori per singole zone, è possibile effettuare una stima che fornisce l'ordine di grandezza della diversità specifica presente. Il numero stimabile si aggira attorno a circa 1.100 – 1.300 specie presenti. Sessantatre specie risultano protette dalla norma di cui all'art. 4 della L.R. 2/77. Tra queste specie sono degne di particolare rilievo, in virtù della loro distribuzione e rarità a livello regionale, che rendono particolarmente rappresentativi i locali popolamenti: Cisto rosso (*Cistus incanus*), Orchidea delle Isole (*Dactylorhiza insularis*), Elleborine palustre (*Epipactis palustris*), Campanelle maggiori (*Leucojum aestivum*), Limonio del Caspio (*Limonium bellidifolium*), Limonio comune (*Limonium serotinum*), Limonio virgato (*Limonium virgatum*), Ninfea bianca (*Nymphaea alba*), Orchidea acquatica (*Orchis laxiflora*), Orchidea militare (*Orchis militaris*), Orchidea palustre (*Orchis palustris*), Lingua cervina (*Phyllitis scolopendrium*), Alaterno (*Rhamnus alaternus*), Borsolo (*Staphylea pinnata*).

Una sola specie è protetta dalla Direttiva 92/43/CEE, allegato II, si tratta di *Salicornia veneta* (*Salicornia veneta*), specie endemica delle lagune salmastre nord adriatiche. Un'altra specie tutelata dalla stessa Direttiva, la *Marsilea quadrifolia*, era nota fino alla metà del secolo scorso, ma attualmente è quasi certamente estinta. Da ricordare, infine, la Felcetta persiana (*Cheilanthes persica*), piccola felce che trova sulla Vena del Gesso l'unica stazione italiana.

Specie protette dalla Legge Regionale n. 2/1977

<i>Aceras anthropophorum</i>	<i>Anacamptys pyramidalis</i>
<i>Campanula medium</i>	<i>Cephalanthera damasonium</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Cephalanthera rubra</i>
<i>Cistus incanus</i>	<i>Dactylorhiza insularis</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Daphne laureola</i>
<i>Dianthus balbisii</i>	<i>Dianthus carthusianorum</i>
<i>Dianthus sylvestris</i>	<i>Epipactis atropurpurea</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Epipactis microphylla</i>
<i>Epipactis muelleri</i>	<i>Epipactis palustris</i>
<i>Erythronium dens-canis</i>	<i>Galanthus nivalis</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
<i>Juniperus oxicedrus</i>	<i>Leucojum aestivum</i>
<i>Leucojum vernum</i>	<i>Lilium croceum</i>
<i>Lilium martagon</i>	<i>Limodorum abortivum</i>
<i>Limonium bellidifolium</i>	<i>Limonium serotinum</i>
<i>Limonium virgatum</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Neottia nidus-avis</i>	<i>Nymphaea alba</i>
<i>Ophrys apifera</i>	<i>Ophrys bertolonii</i>
<i>Ophrys fuciflora</i>	<i>Ophrys fusca</i>
<i>Ophrys insectifera</i>	<i>Ophrys sphegodes</i>
<i>Orchis coriophora</i>	<i>Orchis laxiflor</i>
<i>Orchis maculata</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Orchis militaris</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Orchis palustris</i>	<i>Orchis provincialis</i>
<i>Orchis purpurea</i>	<i>Orchis simia</i>
<i>Orchis tridentata</i>	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
<i>Platanthera bifolia</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
<i>Quercus crenata</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Scilla bifolia</i>	<i>Sempervivum tectorum</i>
<i>Serapias lingua</i>	<i>Serapias vomeracea</i>
<i>Staphylea pinnata</i>	<i>Vinca major</i>
<i>Vinca minor</i>	

Orchidea fior d'api (*Ophrys apifera*)
(Foto arch. Parco Delta del Po)



La fauna

Invertebrati

Il patrimonio faunistico dei diversi taxa di Invertebrati è, fatta eccezione per alcuni gruppi di insetti, poco conosciuto. Dal punto di vista conservazionistico è opportuno indicare le specie tutelate dagli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE presenti in provincia di Ravenna.

Insetti

LEPIDOTTERI ALL. II

<i>Lycaena dispar</i>	<i>Eriogaster catax</i>	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>
-----------------------	-------------------------	------------------------------------

COLEOTTERI ALL. II

<i>Lucanus cervus</i>	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Osmoderma eremita</i>
<i>Graphoderes bilineatus</i>		

LEPIDOTTERI ALL. IV

<i>Eriogaster catax</i>	<i>Lycaena dispar</i>	<i>Zerynthia polyxena</i>
-------------------------	-----------------------	---------------------------

COLEOTTERI ALL. IV

<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Osmoderma eremita</i>	<i>Graphoderes bilineatus</i>
-----------------------	--------------------------	-------------------------------

Crostacei

Decapodi all. II	<i>Austropotamobius pallipes</i>
------------------	----------------------------------

Vertebrati

La provincia di Ravenna ospita la maggiore diversità faunistica di Vertebrati a livello regionale ed una tra le più elevate a livello nazionale. I motivi di questa particolare ricchezza faunistica sono dovuti, come già accennato in premessa, alla elevata diversità ambientale che caratterizza il territorio provinciale.

Pesci

Nelle acque interne della provincia di Ravenna sono presenti 55 specie di Pesci. L'aumento di una specie è determinato dalla scoperta di una popolazione di Cobite mascherato (*Sabanejewia larvata*), cobitide endemico della pianura Padana e piuttosto raro, a Ponte Alberete, che rappresenta il sito più meridionale nella distribuzione di questa specie (Costa M., Lazzari G. & Penazzi R., 2002). Di queste specie, 41 risultano autoctone o di antichissima introduzione e 14 sono, invece, specie alloctone di introduzione recente.

Sono presenti ben 8 specie endemiche, di cui 4 del distretto padano: Triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), Savetta (*Chondrostoma soetta*), il già citato Cobite mascherato, Ghiozzo padano (*Padogobius martensi*); 2 della penisola itasca Lasca (*Chondrostoma genei*), Rovella (*Rutilus rubilio*); due della costa nord adriatica Ghiozzetto di laguna (*Knipowitschia panizzae*) e Ghiozzetto cinerino (*Pomatoschistus canestrini*). Le specie tutelate dall'allegato II della Direttiva 92/43/CEE risultano 12, tra cui sono comprese 6 delle specie endemiche precedentemente citate (Savetta, Cobite mascherato, Lasca, Rovella, Ghiozzetto di laguna, Ghiozzetto cinerino) ed inoltre il Nono (*Aphanius fasciatus*), piccola specie eurialina mediterranea particolarmente abbondante nelle lagune salmastre ravennati, la Cheppia (*Alosa fallax*), specie che risale annualmente i corsi d'acqua provinciali per la riproduzione, il Vairone (*Leuciscus souffia*), il Barbo (*Barbus plebejus*) ed il Barbo canino (*Barbus meridionalis*), legati ai torrenti appenninici, il Cobite comune (*Cobitis taenia*).

Pescatori di mestiere
(Foto arch. Parco Delta del Po)



Anfibi

In provincia di Ravenna sono presenti 12 specie di Anfibi. L'aumento di una specie è determinato dalla conferma della presenza del Pelobate fosco (*Pelobates fuscus*) nella pineta di Classe e dalla scoperta di una popolazione della stessa specie nel Bardello; questo piccolo rospo, presente nella pianura Padana con una sottospecie endemica (P.f. ssp. *insubricus*) rappresenta una delle specie di anfibi più rare d'Europa ed è presente in provincia di Ravenna nei suoi siti più meridionali di distribuzione (Mazzotti S., Penazzi R. & Lizzio L., 2002).

Tra gli Anfibi 5 specie risultano endemiche, di cui 3 appenniniche Geotritone italico (*Speleomantes italicus*), Rana appenninica (*Rana italica*), Ululone appenninico (*Bombina pachypus*); una itasca: Raganella italiana (*Hyla intermedia*), una padana Rana di Lataste (*Rana latastei*), presente solamente a Punta Alberete.

Le specie tutelate dall'allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono 4: Tritone crestato (*Triturus cristatus*), Pelobate fosco, Ululone appenninico, Rana di Lataste, mentre 9 sono protette dall'allegato IV della medesima Direttiva, tra queste, oltre alle 4 già citate per l'allegato II, sono protette Geotritone italico, Rana appenninica, Rana agila (*Rana dalmatina*), Raganella italiana, Rospo smeraldino (*Bufo viridis*).

Rana verde (*Rana "esculenta"*) (Foto arch. Parco Delta del Po)



Rettili

Sono presenti in provincia di Ravenna 18 specie di Rettili. L'incremento di una specie è dovuto alla conferma della presenza della Testuggine terrestre di Hermann (*Testudo hermanni*) nelle zone costiere a nord del fiume Reno. Due specie sono tutelate dall'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*) e la già citata Testuggine terrestre di Hermann, mentre 9 sono protette dall'allegato IV della stessa, oltre alle due citate, anche Ramarro (*Lacerta viridis*), Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), Biacco (*Coluber viridiflavus*), Colubro liscio (*Coronella austriaca*), Saettone (*Elaphe longissima*), Natrice tessellata (*Natrix tessellata*).

Degne di nota, infine, la Luscengola (*Chalcides chalcides*), lucertola caratteristica di ambienti prativi, diffusa sia nelle zone calanchive che lungo la costa e il raro Colubro di Riccioli (*Coronella girondica*), serpente a distribuzione tipicamente meridionale.

Testuggine palustre (*Emys orbicularis*) (Foto arch. Parco Delta del Po)



Uccelli

L'ornitofauna della provincia di Ravenna conta 285 specie in totale.

Di queste 285 specie, 158 sono nidificanti, 157 sono svernanti, comprendendo sia le specie esclusivamente svernanti sia le specie stanziali. La provincia di Ravenna risulta così essere, a livello regionale, quella con il maggior numero di specie ornitiche totali, nidificanti, svernanti e di passo.

Quattro specie risultano nidificanti regolarmente a livello regionale nella sola provincia di Ravenna, si tratta di Svasso piccolo (*Podiceps nigricollis*), Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*), Mignattaio (*Plegadis falcinellus*), Fistione turco (*Netta rufina*).

Ben 84 specie risultano tutelate dall'allegato I della Direttiva 79/409/CEE, di cui 40 nidificanti in territorio provinciale. Tra le specie che presentano i popolamenti nidificanti più rappresentativi a livello nazionale ed internazionale, certamente quella più importante è la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), anatra tuffatrice minacciata che ha nel complesso Punta Alberete e Valle Mandriole il più rilevante nucleo nidificante in Italia. Altri Anatidi interessanti sono la Volpoca (*Tadorna tadorna*), nidificante nelle valli salmastre ravennati, la Canapiglia (*Anas strepera*), la Marzaiola (*Anas querquedula*), il già ricordato Fistione turco. Molto importanti a Punta Alberete e Valle Mandriole sono anche le colonie di Ciconiformi, le note "garzaie", in cui nidificano tutte le specie di aironi europei; la garzaia di questo complesso palustre è la più importante d'Italia ed una delle più importanti d'Europa, ospitando colonie numerosissime di Garzetta (*Egretta garzetta*), Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) e qualche coppia di Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Assieme agli aironi nidificano sugli alberi e arbusti il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) e il rarissimo Marangone minore, già citato, la Spatola (*Platalea leucorodia*), il Mignattaio. Nei canneti, invece, collocano il proprio nido gli aironi di canneto, il grande Airone bianco maggiore (*Egretta alba*), l'Airone rosso (*Ardea purpurea*), il comune Airone cinerino (*Ardea cinerea*). Sempre nei canneti nidificano il rarissimo Tarabuso (*Botaurus stellaris*), airone solitario e molto localizzato, il più comune Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e il rapace diurno che domina l'ecosistema palustre, il Falco di palude (*Circus aeruginosus*) e due rarissime specie di Rallidi, il Voltolino (*Porzana porzana*) e la Schiribilla (*Porzana parva*).

Sono scomparse da Punta Alberete e Valle Mandriole, a seguito delle alterazioni delle praterie di elofite causate dalla salificazione delle acque, alcune specie di piccoli Passeriformi, tra cui il raro Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*) ed il Basettino (*Panurus biarmicus*). Importantissime a livello internazionale sono le colonie di Caradriformi, ossia limicoli, gabbiani e sterne, presenti su dossi e barene della parte meridionale delle Valli di Comacchio, della Pialassa della Baiona, dell'Ortazzo e della Salina di Cervia. Tra i limicoli troviamo, in particolare, il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), l'Avocetta (*Recurvirostra avocetta*) e la Pettegola (*Tringa totanus*). Più numerosi i gabbiani, primo tra tutti il Gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*) con colonie rappresentative a livello internazionale, poi il raro Gabbiano roseo (*Larus genei*) ed il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*). Infine le sterne, sono rappresentate da Sterna zampenere (*Gelochelidon nilotica*), Sterna comune (*Sterna hirundo*), il Fraticello (*Sterna albifrons*) con una importantissima popolazione. Il Beccapesci (*Sterna sandvicensis*) nidifica, invece, nelle sole Valli di Comacchio, spostandosi tra Ravenna e Ferrara. Sulle spiagge più tranquille alla foce del fiume Reno e alla foce del torrente Bevano nidificano il Fratino (*Charadrius alexandrinus*) e la Beccaccia di mare (*Haematopus ostralegus*), purtroppo assai disturbati dalla fruizione balneare delle due zone costiere. Il Mignattino piombato (*Chlidonias hybridus*) ha nidificato nel 2004 su *Potamogeton pectinatus* nella Pialassa della Baiona, con la più importante colonia nazionale.

Interessante la nidificazione della Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), nuova specie registrata nel 2003, dopo

parecchi decenni di assenza (Plazzi G.C., dato inedito) In territorio appenninico sono da rilevare, in particolare, quattro specie di rapaci, l'Albanella minore (*Circus pygargus*), la cui popolazione romagnola è una delle più importanti a livello nazionale, il Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il raro Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e il Gufo reale (*Bubo bubo*), raro e localizzato nella Vena del Gesso. Sempre lungo la Vena del Gesso troviamo una specie tipicamente mediterranea rarissima a livello regionale, il Passero solitario (*Monticola solitarius*). Altre interessanti specie legate a diversi ambienti appenninici, dai calanchi alle zone cespugliose ed aride, dai pascoli alle macchie di Ginepro sono il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e, tra i Passeriformi, il Calandro (*Anthus campestris*), la Tottavilla (*Lullula arborea*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*), l'Ortolano (*Emberiza hortulana*).

Mammiferi

La mammalofauna della provincia di Ravenna conta 55 specie. Vi è una specie endemica, appenninica, il Toporagno appenninico (*Sorex samniticus*). Le specie tutelate dall'allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono 10, mentre sono 21 quelle protette dall'allegato IV della stessa Direttiva. Le specie più interessanti a livello provinciale sono rappresentate dai Chiroterti, con popolazioni importantissime nelle cavità della Vena del Gesso e dello Spungone per Ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*), Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*), Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), Vespertilio di Monticelli (*Myotis blythi* sp. *oxygnathus*), Miniottero (*Miniopterus schreibersi*) e nei boschi e zone umide costieri per Vespertilio di Bechstein (*Myotis bechsteini*), Vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentoni*), Nottola gigante (*Nyctalus lasiopterus*), Nottola (*Nyctalus noctula*), Barbastello (*Barbastella barbastellus*). Degne di nota, infine, le locali popolazioni di Istrice (*Hystrix cristata*) specie meridionale in fase di espansione verso Nord e il Capriolo (*Capreolus capreolus*), particolarmente abbondante nell'Appennino romagnolo. Importantissima, infine, la recente segnalazione del Lupo (*Canis lupus*), presente nella parte più meridionale della provincia, alle quote più elevate e nelle zone più tranquille dell'Appennino, ove, purtroppo, la specie è tuttora minacciata dalla presenza di esche avvelenate e trappole illecite.

Volpe (*Vulpes vulpes*) (Foto Asirelli)



Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*)
(Foto Asirelli)



9.1.2 PRESSIONI

Le pressioni che impattano con la conservazione della natura e delle biodiversità hanno diverse origini. Molte di esse sono direttamente connesse alle molteplici attività dell'uomo, alcune derivano dall'intrinseca tendenza all'evoluzione dei sistemi naturali, non più in grado di rigenerarsi a stadi inferiori, a causa dell'utilizzo e del governo del territorio da parte dell'uomo stesso.

In una situazione territoriale profondamente alterata rispetto al passato, se osservata dal punto di vista della

vita selvatica, è sempre più necessario gestire nel modo più appropriato e conservare con oculatezza il patrimonio naturale, affiancando al mantenimento dei siti naturali o seminaturali, una saggia politica agricola, che permetta di salvaguardare anche le specie legate alla millenaria attività dell'uomo. Di seguito vengono riassunte, ad un dettaglio adeguato alla scala di questa pubblicazione, le principali fonti di impatto sulla conservazione del patrimonio naturale.

Industria

Le attività industriali sono generalmente confinate dalla pianificazione all'interno di ambiti territoriali dedicati. Tuttavia, la loro espansione può talvolta determinare erosione di territorio naturale o potenzialmente rinaturalizzabile.

Inoltre, le attività connesse allo sviluppo industriale, di trasporto delle materie prime e dei prodotti finiti e di emissione di inquinanti, possono impattare direttamente con la conservazione del patrimonio naturale. Anche le attività estrattive causano pesanti modifiche territoriali e sono talvolta condotte nelle vicinanze o all'interno di siti naturali di valore, a seconda della ubicazione dei materiali da estrarre.

Tra queste ultime, l'estrazione di metano o acqua dal sottosuolo sono causa di un aumento della naturale subsidenza, che determina l'affioramento delle falde salate, deleterio per la conservazione degli habitat dulciacquicoli e delle aree boscate costiere, e l'erosione delle spiagge.

Edilizia

La nostra provincia presenta in tutto il territorio di pianura una urbanizzazione diffusa, dovuta a motivazioni storiche e alla tradizionale occupazione delle campagne. La collina, invece, presenta ampie porzioni di territorio praticamente disabitate. Anche in una situazione come quella descritta per la pianura ravennate, l'espansione delle urbanizzazioni cittadine determina la diminuzione di territorio agro-silvo-pastorale e può causare impatti sulla conservazione del patrimonio naturale.

Infine, le ristrutturazioni edilizie, che apparentemente non dovrebbero avere influenza alcuna sulla conservazione e gestione della fauna selvatica, possono causare danni ad alcune importanti specie animali specializzate ed adattate a svolgere alcune fasi del proprio ciclo biologico all'interno delle abitazioni umane, in particolare di quelle abbandonate, ricche di aperture, anfratti e cavità.

Linee elettriche aeree

Le linee elettriche aeree costituiscono in alcuni casi una fonte di impatto considerevole per alcune specie ornitiche, in particolare di grandi Accipitriformi, Ciconiformi, Fenicoteriformi, Gruiformi, ma anche di specie di piccole dimensioni che si spostano al buio (Strigiformi, Caradriformi). Le cause di decesso di tali animali possono essere l'impatto con linee elettriche aeree, con morte immediata, quando le dimensioni della specie permettono il contemporaneo contatto di due cavi o di un cavo e del pilone, oppure l'impatto, con conseguenti fratture, spesso letali. La costruzione di nuove linee elettriche lungo le rotte di migrazione annuale o nelle fasce di spostamento quotidiano dalle aree di sosta e dormitorio alle aree trofiche, dovrebbe essere evitata. Inoltre, le linee esistenti in tali ambiti andrebbero progressivamente interrato. La costruzione di elettrodotti aerei dovrebbe essere eseguita in aree già antropizzate e già ampiamente degradate da altre opere artificiali.

Viabilità

Il traffico veicolare lungo le strade e la gestione delle scarpate stradali e ferroviarie possono avere localmente forte impatto sulla fauna selvatica.

La frammentazione del territorio derivata dalla capillare presenza di reti viarie danneggia, in particolare, le specie vagili e di grandi dimensioni, rendendo discontinui gli ecosistemi naturali e causando disturbo agli animali.

Più spesso, il traffico lungo le strade è causa diretta di decesso, in seguito agli investimenti stradali. Le aree più sensibili a questo tipo di impatto dovrebbero essere tutelate attraverso l'istituzione di limiti di velocità. Un altro tipo di interventi per mitigare questo impatto consiste nella realizzazione di strutture, quali sottopassaggi (efficaci per piccoli e medi Mammiferi) e barriere visibili (efficaci per grandi Mammiferi e Uccelli).

Agricoltura

Il territorio della provincia di Ravenna, in particolare nella zona pianiziale, si presenta fortemente antropizzato. L'attività agricola ha determinato e modellato la morfologia del territorio provinciale e svolge un ruolo molto importante nel mantenimento della qualità dell'ambiente.

Il coordinamento delle attività di ripristino naturalistico e di conservazione di elementi naturali esistenti in ambiente agricolo, legate ad incentivi economici provinciali o comunitari, è indispensabile per ottenere la maggiore biodiversità possibile e per garantire condizioni utili alla conservazione delle specie e degli habitat. La campagna provinciale è stata negli ultimi decenni pesantemente impoverita di elementi naturali. Con la scomparsa di siepi, piantate, canali, maceri, prati e pascoli, sono sparite o sono fortemente diminuite molte specie animali. Pertanto, conservare o ripristinare gli elementi naturali e semi naturali delle campagne e gli habitat tipici di piccole aree marginali (es. macchie arbustive nelle piccole scarpate collinari, boschetti e canneti in alvei abbandonati e anse) è molto importante per la conservazione della biodiversità in ambiente agricolo.

Alcuni aspetti dell'attività agricola rivestono un ruolo centrale nelle politiche di conservazione e gestione del patrimonio naturale:

- modernizzazione e modifica delle pratiche agricole;
- abbandono di colture tradizionali, in particolare in aree collinari;

- eliminazione di elementi naturali e semi naturali nelle campagne;
- inquinamento (pesticidi, diserbanti, fertilizzanti).

In particolare, i diserbanti possono causare la estinzione di specie vegetali particolarmente sensibili e, accumulandosi nelle acque, causare pesanti danni agli ecosistemi acquatici.

Infine, l'utilizzo delle acque dei fiumi per l'irrigazione, causa sofferenza idrica nei corsi d'acqua durante il periodo estivo.

Itticoltura, pesca e raccolta dei molluschi

In provincia sono presenti alcuni dei più importanti ecosistemi umidi d'Italia. Le attività che rendono economicamente importanti alcune di queste zone umide e, quindi, in parte socialmente sostenibile il loro mantenimento, sono legate all'itticoltura, alla pesca professionale e alla raccolta dei molluschi. Tuttavia, queste attività possono avere notevoli ripercussioni sull'ecosistema acquatico.

L'itticoltura intensiva e semi intensiva provocano pesanti alterazioni chimiche e biologiche delle acque e sono causa di squilibri ecosistemici nelle acque. Inoltre, tali attività richiedono strutture a forte impatto ed una presenza costante dell'uomo, che le rendono difficilmente compatibili con la corretta gestione delle zone umide naturali o semi naturali.

L'itticoltura estensiva e semi estensiva, invece, costituiscono la migliore forma di utilizzo delle zone umide salmastre.

La pesca professionale non presenta particolari controindicazioni e contrasti con la conservazione del patrimonio naturale, purché si presti attenzione a limitare il disturbo durante alcune fasi delicate ciclo biologico di specie animali (pesci, uccelli).

La raccolta di molluschi necessita di adeguata regolamentazione volta a minimizzare gli impatti sulla fauna selvatica e la possibile alterazione dei fondali, dovuta all'azione meccanica collegata alla raccolta.

Attività venatoria

L'attività venatoria è certamente una delle attività dell'uomo con impatto più diretto e immediato sulla fauna selvatica. La regolamentazione della caccia, la programmazione del prelievo e la corretta gestione venatoria sono, in tal senso, gli strumenti principali per la conservazione del patrimonio faunistico.

La provincia di Ravenna possiede una densità venatoria molto elevata ed una tradizione della caccia altrettanto radicata. La contemporanea presenza di aree di elevatissimo valore ambientale e di un patrimonio faunistico di grande importanza rende la gestione territoriale e faunistico-venatoria molto complicate. La presenza di elevate concentrazioni di cacciatori negli ambiti naturali residui è tale, talvolta, da rendere questi ambienti inospitali per la fauna selvatica, che è in alcuni siti presente con numero di specie e popolamenti molto al di sotto della potenzialità. Le specie stanziali sono sovente assenti, non riuscendo a tollerare l'elevato disturbo invernale e le cenosi risultano, così, impoverite e incomplete.

Alla pressoché inevitabile elevata densità venatoria si aggiungono problemi legati a forme di caccia illecite. Tra queste, le più deleterie per la fauna sono i rastrelli nelle pinete e nelle zone umide in cui è concessa la caccia vagante; l'appostamento fuori orario, serale e notturno, agli Anatidi; la pasturazione negli appostamenti fissi di caccia in zona umida; l'uso di ripetitori acustici elettromagnetici; il bracconaggio agli Ungulati; l'uso di bocconi avvelenati contro i carnivori considerati nocivi. Molte delle attività elencate causano l'abbattimento di specie protette, in alcuni casi anche molto rare, o entità di prelievo incompatibili con la corretta gestione della fauna.

La programmazione del prelievo deve necessariamente dipendere dall'accurata conoscenza dei popolamenti e delle cenosi faunistiche, non soltanto per le specie stanziali, ma anche per quelle migratorie. Ad esempio, il prelievo su alcune specie di Anatidi potrebbe danneggiare i nuclei nidificanti, spesso di importanza nazionale, non essendo adeguato ai calendari del passo delle diverse specie; il prelievo precedente all'arrivo dei contingenti migratori o svernanti, infatti, è concentrato esclusivamente sui popolamenti locali.

La ricerca e il monitoraggio continuo sono azioni imprescindibili e inevitabili per una corretta programmazione di un prelievo che sia sostenibile e volto a conservare il patrimonio faunistico.

Giglio di palude a Punte Alberete
(Foto arch. Parco Delta del Po)



Gestione dei corsi d'acqua

I corsi d'acqua costituiscono ambienti importanti per le numerose specie legate alle diverse tipologie di habitat presenti lungo fiumi e canali e dentro le loro acque.

In pianura, poi, dove le modifiche apportate dall'uomo hanno praticamente eliminato ogni ambiente naturale, i corsi d'acqua svolgono un importante ruolo per la conservazione e la riproduzione della flora e fauna. Inoltre, i corsi d'acqua svolgono l'importante funzione di corridoio ecologico in grado di collegare tra loro i territori attraversati e di veicolare le specie faunistiche che in essi si spostano, trovando rifugio e alimento. La diminuzione dei carichi inquinanti organici e chimici riversati nei corsi d'acqua, che permetterebbe finalmente un miglioramento delle acque superficiali e sotterranee, costituisce un auspicabile obiettivo, indipendentemente dai temi connessi alla gestione e conservazione del patrimonio naturale.

La gestione delle golene e degli alvei fluviali determina, al fine di garantire la sicurezza idraulica del territorio, la scomparsa di habitat ripariali e di habitat fluviali, quali i boschi igrofilo e particolari morfologie fluviali o ripariali (raschi, salti, aree marginali, morte, lanche, eccetera). Perdendo, così, la morfologia naturale delle sponde e delle rive dei corsi d'acqua, con ambienti golenali inondati, paludi perifluviali d'acqua dolce, prati allagati, boschi ripariali.

Le operazioni di taglio delle alberature, inevitabili in alcune zone del fiume in cui la presenza di alberi potrebbe essere pericolosa per la sicurezza idraulica del corso d'acqua, dovrebbero essere eseguite tra ottobre e febbraio, rispettando, inoltre, le norme dettate dal D.G.R. n. 3939 del 1994 "Criteri progettuali di compatibilità ambientale per l'attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo nella Regione Emilia-Romagna".

In alcuni casi, inoltre, una semplice manutenzione del sottobosco, con mantenimento di piante di grandi dimensioni e taglio degli arbusti sarà sufficiente a garantire la sicurezza idraulica del fiume. Eventuali casse di espansione, se correttamente realizzate e gestite, potranno contribuire ad aumentare la biodiversità del fiume e ad aumentare la produttività faunistica del territorio provinciale. La gestione naturalistica di tali ambiti potrà essere affidata alla provincia, la quale potrà affidarla ad altri soggetti, come nel caso delle golene fluviali.

Inoltre, poiché la cassa di espansione annulla il rischio idraulico nel tratto fluviale a valle della stessa, si potranno più frequentemente mantenere i boschi ripariali maturi precedentemente non ammissibili per ragioni idrauliche.

La conservazione del flusso minimo vitale dei corsi d'acqua (L. 36/94 "Disposizioni in materia di risorse idriche") è fondamentale per la fauna selvatica legata agli ambienti fluviali.

La provincia dovrà adoperarsi per garantire tale flusso, regolamentando attentamente le captazioni idriche di ciascun corso d'acqua, adeguandole anche ad eventi meteorici eccezionali, quali prolungati periodi di siccità.

Gestione forestale e rimboschimenti

I boschi caratterizzavano gli ecosistemi del territorio provinciale prima delle grandi modifiche ambientali apportate dall'uomo. Per questo motivo, moltissime specie faunistiche sono legate ad ecosistemi forestali. Pertanto, la gestione dei boschi influenza in modo notevole la conservazione del patrimonio naturale.

Una corretta politica di conservazione deve, quindi, tener conto anche della gestione dei boschi presenti sul territorio provinciale. I boschi dovrebbero essere riportati il più possibile alla originale condizione di naturalità, conservando tutti gli elementi caratteristici, con habitat rari o di specie rare, anche se di origine semi naturale.

I boschi estesi ad alto fusto costituiscono, in tutti i casi, un patrimonio di grandissimo valore naturalistico, da proteggere e mantenere in modo rigoroso.

Le attività dell'uomo legate all'agricoltura, soprattutto in ambiente collinare e montano, protratte per secoli, hanno favorito alcune specie importanti, che un'improvvisa inversione di tendenza potrebbe nuovamente rendere svantaggiate o addirittura far scomparire.

Pertanto, i pascoli, le radure e i prati montani secondari dovranno essere mantenuti dovunque siano già presenti, mantenendo le radure mediante sfalci a rotazione, per permettere l'evoluzione di comunità colonizzatrici intermedie, tra lo stadio prativo e quello boscato.

I boschi cedui, utilizzati per scopi produttivi, devono comunque essere sfruttati rispettando alcune norme importanti per la tutela del patrimonio naturale.

Consolidamento delle frane

Le frane, i ghiaioni, i macereti, i calanchi e le associazioni vegetali di ricolonizzazione di questi accumuli di roccia e terra nuda da parte delle piante, costituiscono l'habitat di molte specie di importanza conservazionistica. Pertanto, l'intervento di consolidamento e inerbimento artificiale delle frane deve essere limitato alle aree in cui esse possono arrecare disturbo alle attività antropiche, mettere in pericolo l'incolumità pubblica o la conservazione di siti naturali particolarmente importanti.

In tal caso, le operazioni di consolidamento dovrebbero, ove possibile, essere realizzate con metodi di ingegneria naturalistica.

Turismo ed escursionismo

Il turismo di maggiore impatto sulla conservazione del patrimonio naturale è, in provincia di Ravenna, quello balneare. Tale forma di turismo, infatti, occupa fisicamente il territorio di uno degli habitat più minacciati a livello europeo: le spiagge.

Il danno deriva, oltre che dall'occupazione fisica delle spiagge, dal calpestio delle dune residue, dal disturbo alle specie animali che vivono e si riproducono sulle spiagge, dalla pulizia meccanica delle spiagge, dalla frequentazione delle poche spiagge naturali con conseguente disturbo.

Un'altra forma di turismo che può essere fonte di disturbo per la conservazione è il turismo naturalistico. Il fine stesso di questa attività comporta in linea di principio il non disturbo del patrimonio naturale da osservare e valorizzare; tuttavia, un carico troppo elevato, può essere fonte di impatti negativi.

L'arrampicata sportiva, se particolarmente intensa, può avere un impatto molto negativo su alcune specie di rapaci diurni e notturni ed altre specie ornitiche legate alle rupi. Sarebbe, quindi, importante prevedere periodi di divieto nei siti di nidificazione o nei siti frequentati da tali specie durante la stagione riproduttiva. Inoltre, sarebbe utile prevedere tale forma di limitazione, durante il periodo riproduttivo, in tutte le rupi idonee presenti nel territorio provinciale, allo scopo di permettere nuove eventuali colonizzazioni.

Salificazione delle falde e ingressione salina

La subsidenza, l'innalzamento del livello marino, la siccità, l'aumento delle captazioni idriche a scopo irriguo concorrono a determinare questo fenomeno in forte crescita negli ultimi anni.

La progressiva salificazione delle falde superficiali e i fenomeni di ingressione marina in aree retrodunali e lungo i corsi d'acqua sono causa di una fortissima pressione sulle possibilità di conservazione degli ambienti umidi d'acqua dolce e degli ambienti forestali e arbustivi costieri. In particolare, è minacciato da questa pressione il complesso dei tre ambienti umidi d'acqua dolce più importanti a livello regionale: Punte Alberete, Valle Mandriole, il Bardello.

Dinamiche naturali

Il territorio della provincia di Ravenna è interamente governato dalla mano dell'Uomo: in uno scenario simile le dinamiche naturali che determinano una graduale evoluzione degli habitat di transizione verso forme stabili (climax) può determinare la scomparsa di ambienti rari e minacciati, non più in grado di rinnovarsi di formarsi ex-novo, a causa del controllo del territorio.

Introduzione di specie esotiche

Le specie esotiche, o alloctone, sono state introdotte volontariamente o accidentalmente dall'uomo, nel corso dei secoli. Se fino al secolo scorso queste introduzioni avvenivano accidentalmente e riguardavano un numero ridotto di specie, a partire dal '900 si sono succedute ad un ritmo crescente, fino a divenire un problema determinante per la conservazione di specie e di intere cenosi.

Pineta di San Vitale (Foto arch. Parco Delta del Po)



9.1.3 STATO/IMPATTI

Le pressioni descritte al punto 9.1.2 sono fonte di impatto negativo per la conservazione della flora spontanea e della fauna selvatica.

Flora

Nessuna specie di piante è inclusa nelle Liste Rosse dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, 2003).

Tuttavia, alcune specie sono inserite nel libro rosso delle piante d'Italia (Conti et alii, 1992), in differenti categorie di minaccia:

<i>Allium suaveolens</i>	Vulnerabile	<i>Bassia hirsuta</i>	Vulnerabile
<i>Centaurea tommasinii</i>	Vulnerabile	<i>Cheilanthes persica</i>	Vulnerabile
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	Vulnerabile	<i>Hottonia palustris</i>	Vulnerabile
<i>Limonium bellidifolium</i>	Vulnerabile	<i>Orchis palustris</i>	Vulnerabile
<i>Plantago altissima</i>	Vulnerabile	<i>Plantago cornuti</i>	In pericolo
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	In pericolo	<i>Salicornia veneta</i>	In pericolo
<i>Salvinia natans</i>	Vulnerabile	<i>Trachomitum venetum</i>	In pericolo
<i>Utricularia</i> sp.pl.	In pericolo		

Alcune specie vegetano in un solo sito all'interno del territorio provinciale e sono, per questa loro "unicità" da ritenersi particolarmente sensibili:

Specie	Sito	Specie	Sito
<i>Allium suaveolens</i>	Bardello	<i>Baldellia ranunculoides</i>	Bardello
<i>Cheilanthes persica</i>	Monte Mauro	<i>Dactylorhiza insularis</i>	Brisighella
<i>Dianthus balbisii</i>	Pietramora	<i>Epipactis atropurpurea</i>	Pinarella
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	Sacca di Bellocchio	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Pineta di Cervia
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Crinale di Ca' Malanca	<i>Leucium vernum</i>	Monte Gamberaldi
<i>Lilium martagon</i>	Monte Macchia dei Cani	<i>Ophrys insectifera</i>	Bardello
<i>Orchis militaris</i>	Ortazzino	<i>Pancreatium maritimum</i>	Foce Bevano
<i>Serapias lingua</i>	Pinarella	<i>Serapias vomeracea</i>	Brisighella
<i>Thelypteris palustris</i>	Punte Alberete		

Oltre a queste specie vanno considerate come variamente minacciate quelle protette dalla Legge Regionale n. 2/1977, dalle convenzioni internazionali e dalla direttiva 92/43/CEE, già elencate al precedente punto 9.1.1.

In generale, la frammentazione del territorio determina l'isolamento dei popolamenti delle specie più stenoece, che causa il progressivo degrado dei popolamenti stessi.

Molte specie floristiche sono particolarmente sensibili alla presenza nell'ambiente di particolari sostanze chimiche, siano esse derivate dalle attività industriali o agricole. Ciò vale sia per specie terricole, sia per specie acquatiche. Anche la presenza di un carico di nutrienti maggiore, derivato sia da fonte agricola, che civile, che industriale, provoca modifiche nella composizione floristica dei corpi idrici, causando la scomparsa, ad esempio, delle specie che prediligono le acque oligotrofiche.

Alcune specie sono minacciate dalla scomparsa dei suoli idonei alla crescita, come accade per talune specie litoranee, che vedono propri habitat sottratti dall'edilizia balneare e dalla frequentazione turistica delle spiagge (cui sono connesse la pulizia delle spiagge e il calpestio delle dune), o ad alcune specie legate ad ambienti marginali agricoli, che possono essere messi a coltura.

Le modifiche alla salinità delle acque e dei suoli e le variazioni dei livelli idrici, derivate dalla subsidenza o da cambiamenti nella gestione delle acque a fini itticolture, causano la scomparsa di habitat di molte specie. Ciò è fonte di impatto per le specie dulciacquicole, che non tollerano la presenza di cloruro di sodio, ma anche per specie legate ai vari gradienti di salinità, dalle concentrazioni più basse a quelle più elevate del mare stesso, che scompaiono se la salinità viene livellata dalle attività dell'uomo o dal progressivo avanzamento delle falde marine.

Collegata alla subsidenza è l'erosione marina, che determina la scomparsa fisica di habitat costieri. La gestione dei corsi d'acqua comporta la scomparsa di habitat marginali, sito di presenza di alcune specie spondicole o acquatiche. Anche il disseccamento estivo dei corsi d'acqua, dovuto alle captazioni idriche ad uso per lo più agricolo o industriale, causa la scomparsa di habitat umidi marginali.

La gestione forestale può determinare modifiche di alcuni habitat, per diminuzione o aumento dell'ombreggiamento, tali da determinare la scomparsa di specie; anche la realizzazione di rimboschimenti con specie esotiche comporta la creazione di habitat spesso inospitali alle specie autoctone.

L'estrazione di materiali litoidi, in particolare in ambienti collinari, causa la eliminazione fisica di habitat idonei alla crescita di specie talvolta assai rare, così come il consolidamento artificiale delle frane, che altrimenti sarebbero gradualmente colonizzate da specie pioniere.

Le dinamiche naturali che causano le modifiche, per evoluzione, degli habitat sono alla base della rarefazione di molte specie.

Le zone umide tendono ad interrarsi, gli ambienti prativi evolvono verso gli arbusteti e questi ultimi verso boschi veri e propri; senza che il corso naturale degli eventi permetta la creazione di nuove zone umide o di nuove radure. Così, le specie legate a questi ambienti di transizione, sono minacciate dalla evoluzione stessa degli habitat di vita, verso altri habitat.

La esplosione della presenza di specie esotiche, che occupano fisicamente gli habitat di specie autoctone, determina la rarefazione delle specie con cui le specie introdotte competono per lo spazio.

Infine, per le specie più rare e ricercate dai collezionisti o per le specie più appariscenti, una minaccia deriva dalla raccolta diretta degli esemplari (*Cheilanthes persica*, *Pancreatium maritimum*, *Orchidaceae*, *Lilium croceum*, eccetera).

Fauna

Lo stato di conservazione delle specie animali è discretamente conosciuto per la maggior parte dei Vertebrati, mentre sono scarse le conoscenze sullo status degli Invertebrati.

Per i Vertebrati si possono elencare le specie incluse nelle Liste Rosse dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, 2003):

Mammiferi

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Ferro di cavallo euriale	Vulnerabile	Ferro di cavallo maggiore	A basso rischio
Ferro di cavallo minore	Vulnerabile	Barbastello	Vulnerabile
Miniottero	A basso rischio	Vespertilio di Bechstein	Vulnerabile
Vespertilio smarginato	Vulnerabile	Vespertilio maggiore	A basso rischio
Nottola gigante	A basso rischio	Nottola di Leisler	A basso rischio
Istrice	A basso rischio	Quercino	Vulnerabile
Ghiro	A basso rischio	Moscardino	A basso rischio
Sciattolo	Prossimo al pericolo	Topolino delle risaie	A basso rischio

Uccelli

Specie	Categoria IUCN	Fenologia RA
Marangone minore	A basso rischio	S, N, M, W
Moretta tabaccata	A basso rischio	S, N, M, W
Aquila anatraia maggiore	Vulnerabile	M, W
Re di quaglie	Vulnerabile	M
Pagliarolo	Vulnerabile	M

Rettili

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Caretta	In pericolo	Testuggine palustre	A basso rischio
Testuggine terrestre di Hermann	A basso rischio		

Anfibi

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Tritone crestato	A basso rischio	Raganella	A basso rischio
Rana di Lataste	A basso rischio		

Pesci

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Cheppia	Carenza di dati	Barbo canino	A basso rischio
Barbo italiano	A basso rischio	Lasca	A basso rischio
Pigo	Carenza di dati	Cobite mascherato	A basso rischio
Latterino	Carenza di dati	Nono	Carenza di dati
Pesce ago di rio	Carenza di dati	Ghiozzetto di laguna	Carenza di dati
Ghiozzetto cinerino	Carenza di dati	Gò	Carenza di dati

Oltre alle liste rosse internazionali esiste un Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini F. et alii, 1998), che fornisce indicazioni circa lo stato di conservazione di alcune specie presenti in provincia di Ravenna:

Mammiferi

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Toporagno appenninico	Carenza di dati	Ferro di cavallo euriale	Vulnerabile
Ferro di cavallo maggiore	Vulnerabile	Ferro di cavallo minore	In pericolo
Vespertilio di Bechstein	Carenza di dati	Vespertilio di Monticelli	Vulnerabile
Vespertilio di Daubenton	Vulnerabile	Vespertilio smarginato	Vulnerabile
Vespertilio maggiore	Vulnerabile	Vespertilio di Natterer	In pericolo
Pipistrello albolimbato	A basso rischio	Pipistrello di Nathusius	Vulnerabile
Nottola gigante	In pericolo	Nottola	Vulnerabile
Nottola di Leisler	Vulnerabile	Pipistrello di Savi	A basso rischio
Serotino	A basso rischio	Barbastello	In pericolo
Orecchione meridionale	A basso rischio	Miniottero	A basso rischio
Moscardino	Vulnerabile	Quercino	Vulnerabile
Sciattolo	Vulnerabile	Topolino delle risaie	Vulnerabile
Puzzola	Carenza di dati		

Uccelli nidificanti

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Cormorano	In pericolo	Tarabuso	In pericolo
Tarabusino	A basso rischio	Sgarza ciuffetto	Vulnerabile
Airone guardabuoi	Vulnerabile	Airone cenerino	A basso rischio
Airone rosso	A basso rischio	Mignattaio	In pericolo critico
Volpoca	In pericolo	Mestolone	In pericolo
Alzavola	In pericolo	Marzaiola	Vulnerabile
Canapiglia	In pericolo critico	Moretta	In pericolo critico

Moriglione	Vulnerabile	Moretta tabaccata	In pericolo critico
Falco pecchiaiolo	Vulnerabile	Falco di palude	In pericolo
Albanella minore	Vulnerabile	Lodolaio	Vulnerabile
Pernice rossa	A basso rischio	Starna	A basso rischio
Quaglia	A basso rischio	Schiribilla	In pericolo critico
Voltolino	In pericolo	Porciglione	A basso rischio
Beccaccia di mare	In pericolo	Avocetta	A basso rischio
Cavaliere d'Italia	A basso rischio	Fratino	A basso rischio
Corriere piccolo	A basso rischio	Pettegola	In pericolo
Piro-piro piccolo	Vulnerabile	Gabbiano roseo	In pericolo
Gabbiano corallino	Vulnerabile	Gabbiano comune	Vulnerabile
Sterna zampanere	In pericolo	Fratichello	Vulnerabile
Sterna comune	A basso rischio	Beccapesci	Vulnerabile
Mignattino piombato	In pericolo	Barbagianni	A basso rischio
Assiolo	A basso rischio	Gufo reale	Vulnerabile
Gufo comune	A basso rischio	Succiacapre	A basso rischio
Martin pescatore	A basso rischio	Picchio verde	A basso rischio
Picchio rosso minore	A basso rischio	Salciaiola	Vulnerabile
Forapaglie castagnolo	Vulnerabile	Forapaglie	In pericolo critico
Bigia padovana	A basso rischio	Basettino	A basso rischio
Frosone	A basso rischio	Ortolano	A basso rischio

Rettili

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Caretta	In pericolo	Testuggine terrestre di Hermann	In pericolo
Testuggine palustre	A basso rischio	Colubro di Riccioli	A basso rischio

Anfibi

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Tritone punteggiato	Carenza di dati	Geotritone italico	A basso rischio
Pelobate fosco	In pericolo critico	Ululone appenninico	A basso rischio
Raganella	Carenza di dati	Rana verde maggiore	In pericolo
Rana di Lataste	In pericolo	Rana appenninica	A basso rischio

Pesci

Specie	Categoria IUCN	Specie	Categoria IUCN
Lampreda di mare	In pericolo		

Alcune specie vivono e si riproducono in un solo sito all'interno del territorio provinciale e sono, per questa loro "unicità" da ritenersi particolarmente sensibili:

Specie	Sito	Specie	Sito
Cobite mascherato	Punte Alberete	Geotritone italico	Abisso Mornig
Rana di Lataste	Punte Alberete	Testuggine terrestre di Hermann	Bellocchio
Cormorano	Punte Alberete	Marangone minore	Valle Mandriole
Sgarza ciuffetto	Valle Mandriole	Airone guardabuoi	Valle Mandriole
Airone bianco maggiore	Valle Mandriole	Mignattaio	Valle Mandriole
Spatola	Valle Mandriole	Moretta tabaccata	Punte Alberete
Pellegrino	Un sito in Appennino	Beccapesci	Valli di Comacchio
Mignattino piombato	Pialassa della Baiona	Gufo reale	Un sito in Appennino
Ghiandaia marina	Lido di Dante	Salciaiola	Lamone presso Punte Alberete
Bigia padovana	Campagna di Lugo	Ciuffolotto	Alto Casolano
Zigolo muciatto	Poggiolo	Toporagno nano	Alto Casolano
Vespertilio smarginato	Spungone	Vespertilio di Bechstein	Pineta di Classe
Nottola gigante	Pineta di Classe	Barbastello	Punte Alberete

Oltre a queste specie vanno considerate come variamente minacciate quelle protette dalla Legge n. 157/92, dalle convenzioni internazionali e dalle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, già trattate al precedente punto 9.1.1.

La sottrazione di spazi vitali causata dall'espansione edilizia, agricola e industriale, assieme alla frammentazione determinata dalla presenza e dalla costruzione di nuove reti viarie e di nuove linee di trasporto dell'energia, causano la progressiva e costante diminuzione degli habitat idonei e degli areali potenziali di presenza. Ciò è valido per tutte le specie, ma è più rapido e impattante per le specie di maggiori dimensioni o che necessitano di areali più estesi (grandi Mammiferi quali Carnivori e Artiodattili, Accipitriformi, Falconiformi, Strigiformi), nonché per le specie più stenocie che, non essendo in grado di spostarsi da un sito idoneo all'altro, vedono i singoli popolamenti isolarsi e subire un progressivo degrado.

Nei corsi d'acqua la presenza di briglie e il disseccamento estivo a causano interruzioni nella continuità fisica, che danneggia, in particolare, le specie migratrici anadrome e catadrome e le specie che si spostano da un sito all'altro del fiume per la deposizione, ma anche le specie di habitat umidi marginali. L'estinzione dello Storione del Po e dello Storione comune dal territorio provinciale sono da imputare proprio alla realizzazione di sbarramenti lungo il Reno. Le linee elettriche e il traffico veicolare sono causa di morte anche per impatto diretto o

per folgorazione, solo per uccelli nel primo caso, per tutte le specie nel secondo. Particolarmente grave è la situazione lungo la S.S. Romea, che attraversa una serie di ecosistemi naturali; le specie che in tale sito risentono maggiormente di questa fonte di impatto sono la Testuggine palustre, gli Anfibi e alcuni Mammiferi (es. Tasso, Puzza, Faina). Diffuso, invece, è il problema per i rospi (Rospo comune, Rospo smeraldino) che sono diffusi in tutta la provincia e vengono ovunque uccisi in massa nei pressi dei siti riproduttivi verso cui migrano una volta l'anno. Per alcune specie animali, in particolare per le specie ai livelli trofici più alti (Chiroterri, Carnivori, Ciconiformi, Accipitriformi, Falconiformi, Salmoniformi), la presenza di inquinanti diffusi nell'ambiente è causa di una alterazione della dinamica di popolazione, connessa ad una maggiore mortalità o, spesso, alla minore natalità. Nelle acque, la presenza di inquinanti o nutrienti, causano morie, dovute ad avvelenamento o all'anossia connessa alle esplosioni algali, cui sono particolarmente sensibili le specie bentoniche.

La lotta agli insetti nocivi, comprese le zanzare, diminuisce la risorsa trofica per le specie insettivore e, in particolare, per i Chiroterri. Le modifiche alla salinità delle acque e dei suoli, derivate dalla subsidenza o da cambiamenti nella gestione delle acque a fini itticolture, causano la scomparsa di habitat di molte specie. Ciò è fonte di impatto per le specie acquatiche dulciacquicole, che non tollerano la presenza di cloruro di sodio, ma anche per specie eurialine, che si avvantaggiano della presenza di acque soprassalate, che scompaiono se la salinità viene livellata dalle attività dell'uomo o dal progressivo avanzamento delle falde marine.

Collegata alla subsidenza è l'erosione marina, che determina la scomparsa fisica di habitat costieri (Caradriformi). La ristrutturazione edilizia di abitazioni storiche o edifici rurali determina la scomparsa di habitat riproduttivi per Chiroterri, Falconiformi, Strigiformi, Passeriformi Irundinidi, che prediligono le case rurali con strutture tradizionali o gli edifici abbandonati per lo svernamento e la riproduzione.

L'agricoltura ha legami forti con la conservazione della fauna selvatica, sia per le pratiche agricole, sia perché modella il territorio e, con esso, modifica gli habitat di molte specie.

Lo sfalcio e la mietitura possono causare la distruzione di nidiate o cucciolate (Anseriformi, Accipitriformi, Galliformi, Passeriformi), la coltivazione di una pianta piuttosto che di un'altra, l'uso di trattamenti chimici, l'abbandono di terreni coltivati o la messa a coltura di terreni abbandonati, l'abbandono del pascolo, il taglio delle siepi e degli alberi, il drenaggio sotterraneo, sono tutte attività che impattano in maniera determinante sulla conservazione della fauna selvatica. Le attività di itticoltura e pesca possono determinare un disturbo diretto dovuto alla presenza di addetti in prossimità di siti idonei alla riproduzione o all'alimentazione delle specie selvatiche (Anseriformi, Caradriformi). Soprattutto, però, sono la modifica dei livelli idrici e la loro variazione improvvisa, nonché l'alterazione dei gradienti di salinità, che causano la scomparsa di habitat di specie rare e possono causare la perdita di covate per allagamento dei nidi (Anseriformi, Caradriformi). Inoltre, l'itticoltura impatta con la conservazione delle specie ittiofaghe (Pelecaniformi, Ciconiformi, Caradriformi Laridi), che danneggiano tale attività. La caccia è direttamente collegata alla conservazione della fauna selvatica. Se condotta in maniera sostenibile e correttamente programmata essa non sempre impatta negativamente sulla salvaguardia delle specie, anche se il disturbo, in particolare per specie rare e particolarmente sensibili (Carnivori, Accipitriformi, Falconiformi, Strigiformi), è sovente inevitabile. La carenza di conoscenze e la elevata densità venatoria presente in provincia, comportano una difficile programmazione. Tale difficoltà è acuita da tradizioni venatorie che contrastano con una corretta programmazione, come la caccia al rastrello nelle pinete e la caccia notturna agli anatidi. Queste forme, che sconfinano nel bracconaggio, sono causa di impatti negativi su specie minacciate (Anseriformi, Piciformi, Passeriformi). Ad esse vanno aggiunte l'uccisione involontaria o volontaria di specie protette e l'uso di mezzi non selettivi per il controllo di specie considerate nocive (bocconi avvelenati, lacci, tagliole), che incidono particolarmente sulle specie ai più elevati livelli trofici (Carnivori, Accipitriformi, Falconiformi). Quanto affermato per le specie vegetali riguardo la gestione dei corsi d'acqua vale anche per le specie animali, con la correlazione legata anche alla funzione di corridoio ecologico, che può venire meno in seguito alla distruzione degli habitat. Per le specie animali, inoltre, è da considerare anche la tempistica di realizzazione degli interventi, che può determinare la distruzione di covate (Columbiformi, Passeriformi) o cucciolate. Inoltre, la semplificazione delle sponde e degli alvei determina la scomparsa di siti idonei alla deposizione delle uova dei pesci in genere, oltre che alla vita di molti invertebrati acquatici.

Martin pescatore (*Alcedo atthis*) (Foto Asirelli)



Il taglio degli alberi vecchi, con cavità, e la rimozione del legno marcescente al suolo, causano la scomparsa di siti riproduttivi (Strigiformi, Passeriformi) e di fonti trofiche (Piciformi, Passeriformi). Anche la modifica dell'assetto delle compagini forestali, connessa al taglio per ceduzione, o al rimboschimento con specie esotiche, è fonte di impatto per specie legate ad ecosistemi forestali maturi e autoctoni.

Il turismo e l'escursionismo possono costituire una minaccia diretta, per disturbo, alle specie selvatiche. Tra queste forme di utilizzo del territorio, il turismo balneare sulle spiagge naturali (Caradriformi, Passeriformi) e l'arrampicata sportiva sulle rupi più isolate (Falconiformi, Strigiformi, Passeriformi), causano notevole disturbo alla presenza delle specie animali. Le dinamiche naturali che determinano la scomparsa di habitat per specie vegetali hanno lo stesso effetto anche sulle specie animali. Inoltre, le attività gestionali tese a conservare particolari habitat di transizione, determinano un costante ringiovanimento di tali habitat, rendendoli talvolta inadeguati alla sopravvivenza di alcune specie, oppure eliminando fisicamente, ad esempio assieme alla vegetazione asportata, gran parte della popolazione di certe specie di Invertebrati. In questi casi, la tempistica di realizzazione degli interventi ed una gestione a rotazione possono risolvere gran parte dei problemi.

Da circa quattro anni il complesso palustre evidenzia stati di alterazione ambientale causati, oltre che dalla presenza di specie alloctone (Nutria, Gambero della Louisiana), da gravi episodi acuti di ingressione di acque salmastre e da un costante affioramento di falda salata. Sintomi preoccupanti del fenomeno sono la quasi totale scomparsa di alcune specie vegetali sensibili (Tifa, Giunco lacustre, Ninfea bianca, Miriofillo, Ceratofillo, Utricularia), dalla marcata sofferenza di altre (Salicone, Frassino ossifillo) con conseguente minaccia per i relativi habitat protetti e per le specie animali ad essi legate, alcune delle quali già estinte nel sito (Mignattino piombato, Basettino, Forapaglie castagnolo). Le cause generiche dell'aumento di salinità sono certamente la subsidenza e l'aumento del livello del mare, ma a livello locale la forte carenza di disponibilità di acque dolci, la presenza del fiume Lamone che funge da condotta per la risalita delle acque marine e l'escavazione di canali a profondità tali da pescare nelle falde salate sotterranee costituiscono i principali fattori di rischio. Ne sono la prova la immediata comparsa di affioramenti salati nelle aree non dilavate con le acque dolci del canale Fossatone e la maggiore intensità dei fenomeni di ingressione salata nei bacini più settentrionali di Ponte Alberete, limitrofi al corso del fiume, e lungo i canali di più recente escavazione. La previsione nel breve termine è drastica, con perdita di biodiversità pari ad oltre il 50% nei prossimi 10 anni e totale stravolgimento dell'ecosistema palustre. Infine, la presenza di specie esotiche rappresenta una minaccia molto grave sia per le specie che entrano in competizione con le specie introdotte per le risorse trofiche (esempio Luccio - Persico trota, Visone - Puzzola) o per lo spazio (esempio Cigno nero - Anatidi), sia per le specie che ne rappresentano le prede (esempio Siluro - Ciprinidi autoctoni, Gambero rosso della Louisiana - Anfibi e Invertebrati acquatici). Inoltre, le specie introdotte possono causare modifiche degli habitat, tali da determinare la scomparsa di ambienti idonei a specie autoctone (esempio Nutria, Gambero rosso della Louisiana).

9.1.4 RISPOSTE

Il contesto normativo

Le norme rivolte alla conservazione del patrimonio naturale hanno rilevanza internazionale, nazionale o regionale, disciplinando con dettaglio crescente la tutela della biodiversità a livello locale. L'attenzione delle amministrazioni pubbliche è maturata di pari passo alla progressiva maggiore importanza che la materia ha avuto ed ha presso l'opinione pubblica.

Convenzione di Ramsar

La Convenzione internazionale di Ramsar è stata firmata nel 1971 ed ha trovato esecuzione in Italia il 13 marzo 1976, con D.P.R. n. 448. Essa sancisce la tutela delle zone umide di importanza internazionale, come habitat per la sopravvivenza, nelle diverse fasi del ciclo vitale, degli Uccelli acquatici. In attuazione della convenzione gli stati firmatari sono tenuti, con propri atti legislativi, ad individuare, sul proprio territorio nazionale, le "zone Ramsar" ed a provvedere alla loro gestione in modo da mantenere gli habitat idonei agli Uccelli acquatici ed a garantirne la sosta durante i passi migratori e lo svernamento. Le Zone Ramsar individuate dallo stato italiano sono state sancite con appositi decreti ministeriali.

Convenzione di Berna

La Convenzione internazionale di Berna è relativa alla conservazione della natura e dell'ambiente naturale in Europa. È stata adottata nel 1979 ed è stata ratificata dal nostro paese nel 1981, con la Legge n. 503. Obiettivo della Convenzione di Berna è assicurare la conservazione della flora e della fauna selvatiche e dei loro habitat naturali, con particolare riferimento alle specie minacciate di estinzione e vulnerabili e alle specie e habitat la cui conservazione richiede la cooperazione di vari Stati, promuovendo tale cooperazione.

Allegato 1: specie di flora selvatica "strettamente protetta".

Allegato 2: specie di fauna "strettamente protetta".

Allegato 3: specie di fauna il cui sfruttamento deve essere regolamentato in modo da non comprometterne la sopravvivenza.

Convenzione di Bonn

La Convenzione di Bonn riguarda la conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica. Essa è stata firmata nel 1979 ed adottata dall'Unione Europea nel 1982. Obiettivo della Convenzione è la realizzazione di azioni internazionali per la conservazione delle specie migratrici, attraverso il mantenimento degli habitat e dei siti di sosta, riproduzione, svernamento. Devono essere attuate tutte le misure per assicurare uno stato di conservazione favorevole delle specie migratrici, tenendo conto di dinamica di popolazione, consistenza, area di distribuzione, conservazione degli habitat adatti.

Allegato I: specie da sottoporre ad assoluta tutela.

Allegato II: specie che necessitano, per il perseguimento degli obiettivi di conservazione della Convenzione, la stipula di accordi tra diversi stati interessati dagli spostamenti delle specie medesime.

Convenzione di Rio de Janeiro

Nota anche come Convenzione sulla Biodiversità, la Convenzione internazionale di Rio de Janeiro è stata ratificata ed eseguita in Italia con la L. n. 124 del 14/2/94. La Convenzione è stata stipulata allo scopo di conservare la diversità biologica presente nelle diverse aree geografiche del pianeta e di regolamentare l'utilizzo delle risorse genetiche. Gli obiettivi della Convenzione sulla Biodiversità sono la conservazione della diversità biologica; l'uso sostenibile delle componenti biologiche; l'equa ripartizione dei benefici derivati dall'utilizzo delle risorse genetiche. Ciascuna parte contraente è tenuta, tra le altre cose, ad istituire apposite aree protette dove conservare in situ la biodiversità ed a redigere norme per la creazione e gestione di tali aree protette. Inoltre prevede che si impegni a promuovere la conservazione degli habitat e ad effettuare ogni sforzo per assicurare la compatibilità tra usi antropici attuali e conservazione della diversità biologica.

Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

L'obiettivo della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", è la salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea. Questa Direttiva prevede di adottare misure volte a garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario.

Gli allegati della Direttiva riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela.

Allegato I: habitat naturali di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Allegato II: specie di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Allegato III: criteri di selezione dei siti che presentano caratteristiche idonee per essere designati zone speciali di conservazione.

Allegato IV: specie di interesse comunitario, la cui conservazione richiede una protezione rigorosa.

Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalla successiva Direttiva 97/62/CE.

In base agli elenchi degli allegati sono stati individuati i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) destinati a divenire, a seguito della loro elezione da parte dell'Unione Europea, le ZSC che costituiranno l'insieme di aree della Rete Natura 2000, rete per la conservazione del patrimonio naturale europeo.

L'applicazione in Italia di questa Direttiva è affidata al D.P.R. 357/97, modificato con D.P.R. n. 120/03. Il decreto trova applicazione a livello regionale nella legge regionale n. 7/04. L'elenco ufficiale dei SIC è riportato dal D.M. 03/04/2000 n. 65, come modificato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione del Consiglio regionale n. 1242 del 15 luglio 2002, con aggiunta di quattro nuovi SIC in provincia di Ravenna.

Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"

Scopo della Direttiva è la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea; essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento e si applica agli Uccelli stessi, alle loro uova, nidi ed habitat. Gli allegati della Direttiva riportano liste di Uccelli aventi diversi gradi di tutela o di possibilità di sfruttamento da parte dell'uomo.

Allegato I: specie di uccelli che necessitano di protezione e i cui siti di presenza richiedono l'istituzione di Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Allegato II/1: specie che possono essere oggetto di prelievo.

Allegato II/2: specie che possono essere oggetto di prelievo soltanto in alcuni dei paesi membri.

Allegato III/1: specie cacciabili, trasportabili, detenibili e commerciabili.

Allegato III/2: specie cacciabili, trasportabili, detenibili e commerciabili nei paesi membri che ne facciano richiesta all'Unione Europea.

Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalle successive Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE, 97/49/CE.

L'applicazione in Italia di questa Direttiva è affidata alla L. 157/92 e al D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997, così come modificato con D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003. Il decreto trova applicazione a livello regionale nella legge regionale n. 7/04. L'elenco delle ZPS è riportato dal D.M. n. 65 del 3 aprile 2000, come modificato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione del Consiglio regionale n. 1816 del 22 settembre 2003, con aggiunta di sette nuove ZPS in provincia di Ravenna.

Gabbiano comune (*Larus ridibundus*)
(Foto Asirelli)



Legge 6 dicembre 1991, n. 394 “Legge Quadro sulle Aree Protette”

La Legge n. 394/91 costituisce la base della conservazione del patrimonio naturale italiano, prevedendo l'istituzione di Aree Protette nazionali e regionali, siano esse Parchi o Riserve Naturali.

Tra le prime finalità delle Aree Protette sono (art. 1, comma 3, lett. a) vi è la “conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici”, in altre parole la conservazione del patrimonio naturale.

Legge Regionale 2 aprile 1988, n. 11 “Disciplina dei Parchi Regionali e delle Riserve Naturali”

La Legge Regionale 11/88 è stata modificata dalla Legge Regionale 12 novembre 1992, n. 40 per adeguarsi al disposto della L. N. 394/91, della quale condivide le finalità. In essa vengono specificate le norme che quest'ultima definisce come norme quadro inserendole nel contesto legislativo e pianificatorio della Regione Emilia-Romagna.

In provincia di Ravenna è stato istituito un Parco Regionale, il Delta del Po, ed un altro Parco Regionale è previsto dal Piano Territoriale della Regione ed in fase di istituzione, la Vena del Gesso Romagnola.

Inoltre, in provincia esiste una Riserva Naturale Regionale, la Riserva Naturale Speciale di Alfonsine.

La L.R. N. 11/88 individua una terza tipologia di area protetta: l'Area di Riequilibrio Ecologico (art. 28).

Queste aree possono costituire importanti elementi per la conservazione del patrimonio naturale e per il collegamento tra le Aree Protette, in particolare fungendo da rifugio e corridoio ecologico in ambiti fortemente antropizzati. In provincia di Ravenna esistono quattro Aree di Riequilibrio Ecologico gestite direttamente da altrettanti comuni: Podere Pantaleone di Bagnacavallo, Villa Romana di Russi, Bosco di Fusignano, Canale Naviglio Zanelli di Alfonsine. Inoltre, vi sono due aree private: Azienda Agricola Biologica Taroni di Lugo e Azienda Agricola Biologica Lama di Conselice.

Legge Regionale n. 2/77 “Provvedimenti per la salvaguardia della Flora regionale – Istituzione di un fondo regionale per la conservazione della natura – Disciplina della raccolta dei prodotti del sottobosco”

La Legge Regionale n. 2/77 è finalizzata, tra le altre cose, alla tutela di un elenco di specie vegetali da considerarsi integralmente protette (art. 4). Essa, inoltre, prevede la possibilità di istituire Aree Protette finalizzate alla conservazione di consociazioni vegetali di notevole interesse floristico, ecologico e monumentale (art. 5).

Ai sensi di tale legge sono state istituite in provincia di Ravenna 3 zone protette, poi trasformate nella Riserva Naturale di Alfonsine.

Legge n. 157/92 “Norme per la Protezione della Fauna Selvatica Omeoterma e per il Prelievo Venatorio”

La Legge n. 157/92 recepisce la nuova impostazione scientifica della gestione del patrimonio faunistico ed introduce un nuovo concetto di caccia, la caccia programmata.

La fauna viene considerata con un approccio conservazionistico e, già all'art. 1, comma 1 la Legge riporta: “La fauna selvatica è patrimonio indisponibile dello Stato ed è tutelata nell'interesse della comunità nazionale ed internazionale”. Quindi, al contrario delle precedenti normative in materia, la Legge n. 157/92 antepone all'esercizio dell'attività venatoria la conservazione della fauna selvatica omeoterma.

La tutela di tutte le specie di Vertebrati omeoterma, da quelle oggetto di tutela (art. 2, comma 1) a quelle particolarmente protette (art. 2, comma 1, lett. a e b) a quelle, infine, cacciabili (art. 18) è, quindi, obbiettivo della presente Legge.

Deve essere posta particolare attenzione alla conservazione e tutela delle specie elencate all'art. 2, comma 1, lett. a e b. Per perseguire le finalità di conservazione della fauna e dei relativi habitat, la Legge prevede (art. 10, comma 8, lett. a) l'istituzione di apposite Oasi di Protezione della Fauna.

Legge Regionale n. 8/94 “Disposizioni per la Protezione della Fauna Selvatica e per l'Esercizio dell'Attività Venatoria”

La Legge regionale discende dalla Legge n. 157/1992 e ne deve rispettare gli obbiettivi e le finalità.

Tuttavia, la Legge Regionale non fornisce un elenco di specie particolarmente protette tarato sulla realtà regionale, ma adotta quello della Legge nazionale e della Dir. 79/409/CEE.

Le uniche indicazioni circa specie oggetto di particolare attenzione sono presenti nell'art. 12, comma 2, lett. f.

Legge Regionale n. 11/93 “Tutela e Sviluppo della Fauna Ittica e Regolazione della Pesca in Emilia-Romagna”

La Legge trova la propria applicazione pratica nel Regolamento Regionale n.29 del 16 agosto 1993 “Attrezzi e modalità di uso consentiti per la pesca. Periodi di divieto di pesca delle specie ittiche nelle acque interne dell'Emilia-Romagna”, il quale stabilisce le tipologie di attrezzi consentiti per l'esercizio della pesca nelle diverse categorie di corsi d'acqua ed elenca i periodi di divieto di pesca per alcune delle specie ittiche.

In particolare, l'articolo 9 elenca i periodi di divieto di pesca per alcune delle specie ittiche; tale divieto per 5 specie corrisponde ad un divieto assoluto di pesca, ricorrendo dal 1 gennaio al 31 dicembre.

Decreto Legislativo n. 152/99 “Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”

Il Decreto Legislativo, come evidenziato dal titolo, riguarda soprattutto la tutela della qualità delle acque dall'inquinamento, in particolare per quanto concerne le modalità di trattamento delle acque reflue urbane e la prevenzione dell'inquinamento da nitrati causato dalle attività agricole. Tuttavia, al Titolo III, Capo

I, in cui vengono individuate alcune aree richiedenti misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, sono elencate alcune zone umide ravennati e, in particolare, le aree lagunari di Ravenna e Pialassa della Baiona, le Valli di Comacchio, le zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar, le aree costiere dell'Adriatico Nord-Occidentale dalla foce dell'Adige a Pesaro e i corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 chilometri dalla linea di costa.

Le aree protette in provincia di Ravenna

In considerazione dell'elevato patrimonio naturale presente, sono state istituite o previste in provincia di Ravenna numerose Aree Protette.

Tali aree sono prevalentemente concentrate, in conseguenza della distribuzione degli ambienti a maggiore naturalità e di maggiore valore, lungo la fascia costiera e nella zona appenninica.

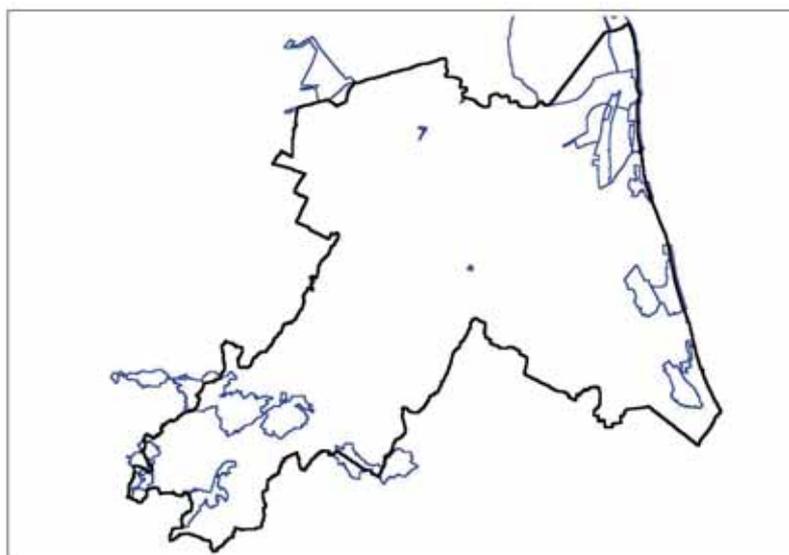
Zone Ramsar in provincia di Ravenna (D.P.R. 448/76)	
Sacca di Bellocchio	D.M. 9/5/1977 in G.U. n. 208 del 30/7/77
Punte Alberete	D.M. 9/5/1977 in G.U. n. 211 del 3/8/77
Valli residue del comprensorio di Comacchio (Fattibello, Fossa di Porto, Campo, Lido di Magnavacca ed altre minori)	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81
Pialassa della Baiona e territori limitrofi	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81
Ortazzo e territori limitrofi	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81
Saline di Cervia	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81

Il D.M. 13 luglio 1981 affida la "responsabilità della gestione e della razionale gestione" delle 6 Zone Ramsar che istituisce alla Regione Emilia-Romagna; essendo tali Zone ricadenti nel territorio del Parco del Delta del Po, esse dovranno essere conservate e gestite dall'Ente di Gestione in conformità con le norme dello stesso Decreto.

Siti di Importanza Comunitaria in provincia di Ravenna (Dir. 92/43/CEE; D.P.R. 357/97)	
IT4060001	Valli di Argenta
IT4060002	Valli di Comacchio
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole
IT4070002	Bardello
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirotolo
IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo
IT4070005	Pineta di Casalboretto, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini
IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina
IT4070007	Salina di Cervia
IT4070008	Pineta di Cervia
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano
IT4070010	Pineta di Classe
IT4070011	Vena del Gesso Romagnola
IT4070013	Canali e ripristini ambientali di Alfonsine
IT4070016	Alta Valle del Torrente Sinfra
IT4070017	Alto Senio
IT4070018	Villa Romana di Russi
IT4080007	Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi, Terra del Sole

L'elenco di tali siti è stato sancito con D.M. 03/04/2000 n. 65 e successivamente ampliato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1242 del 15 luglio 2002.

Tavola 1. I Siti di Importanza Comunitaria proposti in provincia di Ravenna

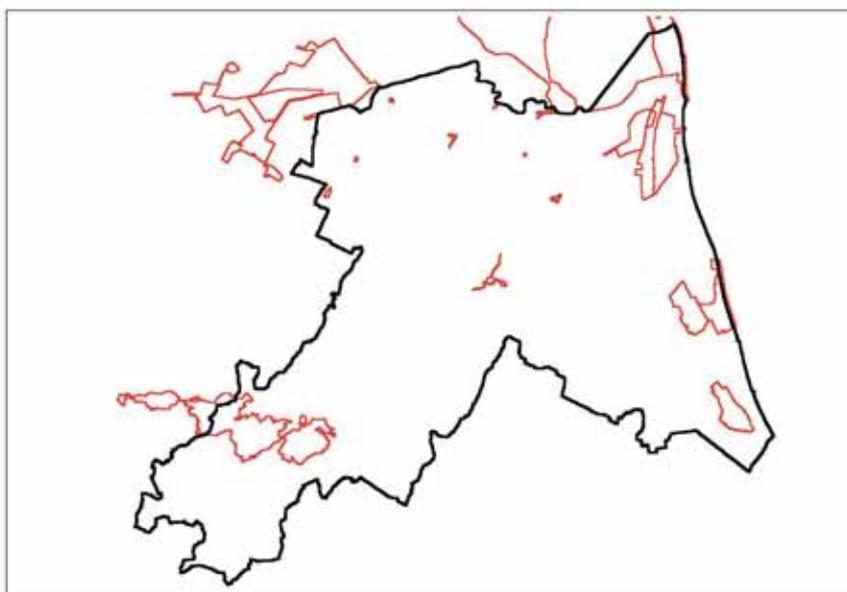


Zone di Protezione Speciale in provincia di Ravenna (Dir. 79/409/CEE; DPR 357/97; L. 157/92)

IT4050022	Valli e ripristini ambientali di Argenta, Medicina e Molinella
IT4060002	Valli di Comacchio
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
IT4060008	Valle del Mezzano, Valle Pega
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole
IT4070002	Bardello
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottole
IT4070004	Pialasse Baiona, Risega, Pontazzo
IT4070007	Salina di Cervia
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano
IT4070010	Pineta di Classe
IT4070011	Vena del Gesso Romagnola
IT4070019	Bacini di Conselice
IT4070020	Bacini ex-Zuccherificio di Mezzano
IT4070021	Canali e biotopi di Alfonsine
IT4070022	Bacini di Russi
IT4070023	Bacini di Massalombarda

L'individuazione di tali zone è stata sancita con D.M. 03/04/2000 n. 65 e successivamente ampliato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1816 del 22 settembre 2003.

Tavola 2. Le Zone di Protezione Speciale designate in provincia di Ravenna

**Aree Protette dello Stato in provincia di Ravenna (L. 394/91)**

Riserva Naturale Zoologica "Sacca di Bellocchio"	D.M. 09/02/1972
Riserva Naturale Orientata "Foce Fiume Reno"	D.M. 16/03/1981
Riserva Naturale Popolamento Animale "Destra Foce Fiume Reno"	D.M. 30/09/1980
Riserva Naturale "Pineta di Ravenna"	D.M. 13/07/1977
Riserva Naturale "Duna Costiera di Porto Corsini"	D.M. 15/04/1983
Riserva Naturale "Duna Costiera Ravennate e Foce Torrente Bevano"	D.M. 05/06/1979
Riserva Naturale Popolamento Animale "Salina di Cervia"	D.M. 31/01/1979

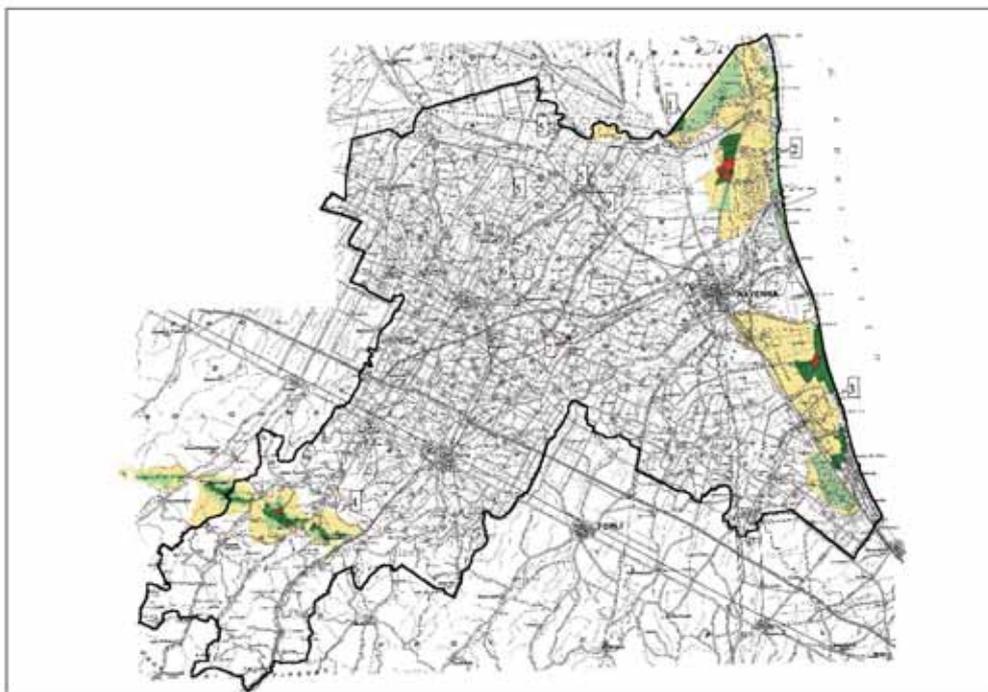
Aree Protette Regionali in provincia di Ravenna (L.R. 11/88)

Parco Regionale del "Delta del Po"	L.R. 27/89
Riserva Naturale "Alfonsine"	D.C.R. n. 172 del 14/11/90
Area di Riequilibrio Ecologico "Podere Pantaleone"	/
Area di Riequilibrio Ecologico "Villa Romana di Russi"	/
Area di Riequilibrio Ecologico "Bosco di Fusignano"	/
Area di Riequilibrio Ecologico "Canale Naviglio Zanelli"	/

Inoltre, vi sono due aree di riequilibrio ecologico realizzate da privati: Azienda Agricola Biologica Lama (Conselice) e Azienda Agricola Biologica Taroni (Lugo).

In provincia di Ravenna vi è un'area protetta di programma, il Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola, previsto dal Piano Territoriale Regionale della Regione Emilia-Romagna e la cui richiesta di istituzione con legge regionale è stata avanzata da tutti gli enti locali interessati (Province di Bologna e Ravenna, Comuni di Borgo Tossignano, Brisighella, Casalfumane, Casola Valsenio, Fontanelice, Riolo Terme) con una iniziativa legislativa popolare, approvata dalla provincia di Ravenna con deliberazione del consiglio provinciale n. 74 del 9 luglio 2002.

Tavola 3. Le Aree Protette regionali in provincia di Ravenna



- 1) Parco Regionale del Delta del Po, Stazione Valli di Comacchio
 - 2) Parco Regionale del Delta del Po, Stazione Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna
 - 3) Parco Regionale del Delta del Po, Stazione Pineta di Classe e Salina di Cervia
 - 4) Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola *
 - 5) Riserva Naturale Orientata di Alfonsine
 - 6) Area di Riequilibrio Ecologico Podere Pantaleone
 - 7) Area di Riequilibrio Ecologico Villa Romana di Russi
 - 8) Area di Riequilibrio Ecologico Bosco di Fusignano
 - 9) Area di Riequilibrio Ecologico Canale Naviglio Zanelli
- * Parco in fase di istituzione.

Il Parco del Delta del Po

Il Parco regionale del Delta del Po è stato istituito con L.R. 27/88 ed è operativo dal 1996, con un proprio Consorzio di Gestione, composto dagli Enti locali territorialmente interessati (in provincia di Ravenna, oltre alla provincia stessa, i Comuni di Ravenna, Cervia e Alfonsine).

Il Parco è composto da 6 Stazioni distinte, tre delle quali ricadenti in provincia di Ravenna, le Stazioni “Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna” e “Pineta di Classe e Salina di Cervia” per tutta la loro superficie, la Stazione “Valli di Comacchio” solamente in parte.

Quest’ultima Stazione è l’unica ravennate con il Piano Territoriale approvato dalla Regione Emilia-Romagna.

La stazione “Valli di Comacchio” comprende Valle Furlana, la porzione meridionale delle Valli di Comacchio in provincia di Ravenna, con zone di acque aperte e salmastre a salinità piuttosto elevata, grazie alla comunicazione con il mare dovuta ad alcuni canali di collegamento, e con una zona, più vicina all’argine del fiume Reno, avente bacini chiusi, alcuni dei quali utilizzati per l’itticoltura e con acque salmastre a debole salinità.

La divisione del fiume Reno in due rami, uno morto ed uno attivo racchiude, infine, una zona bassa, con prati umidi e canneti e acque a debolissima salinità, denominata Volta Scirocco. Le porzioni più naturali della Valle sono caratterizzate da sistemi di dossi con vegetazione alofila, velme fangose affioranti durante l’estate, estesi canneti.

Oltre la S.S. Romea si estende un complesso di zone umide e foreste, compreso tra il tratto terminale del fiume Reno e il canale Bellocchio, sviluppatosi sulla serie di cordoni dunosi che separano le Valli di Comacchio dal mare Adriatico. Quest’area presenta ambienti di grande importanza naturalistica, con tutte le successioni di habitat dalla linea di costa, con dune, bassure retrodunali, vene salmastre a debole salinità con canneti, all’entroterra, con dune consolidate a macchia mediterranea, boschi termofili, pinete, boschi igrofili, bassure interne con prati umidi e cariceti.

La gestione diretta delle Valli di Comacchio da parte del Consorzio Parco, avviata nel 2003, ha permesso di gestire le valli con la priorità per la conservazione del patrimonio naturale e lo sviluppo del turismo sostenibile. Sono in corso progetti per il miglioramento gestionale del complesso palustre e per la programmazione della fruizione turistica, in particolare nel comparto meridionale, oggetto di uno specifico piano di intervento particolareggiato.

La Stazione “Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna” ha il fulcro nel complesso Punta Alberete e Valle Mandriole, che dal 2004 è gestito direttamente dal Consorzio Parco e per il quale sono in corso progetti di

sistemazione delle strutture per la fruizione e di miglioramento della funzionalità idraulica, finalizzati a contrastare i fenomeni di salificazione in atto.

Per contrastare tale grave fenomeno sono necessari interventi strutturali più importanti, in considerazione del fatto che queste paludi costituiscono l'ecosistema di maggiore importanza conservazionistica dell'intera provincia di Ravenna e, probabilmente, uno dei più pregiati a livello nazionale e comunitario. Si tratta di zone umide originate dalle passate esondazioni del fiume Lamone, di cui il complesso palustre rappresenta l'ultimo residuo della grande cassa di colmata, lentamente bonificata.

Punte Alberete è costituito da un bosco igrofilo primario, inframmezzato da radure con prati umidi e cariceti, bassure allagate con canneti e lamineti, macchie arbustive palustri. Valle Mandriole presenta, invece, estesi canneti di elofite miste, acque aperte con vegetazione idrofittica, lamineti, il tutto cinto da macchie arbustive palustri.

La Stazione presenta altri ambienti di grande pregio, come la Pineta di San Vitale, il più settentrionale e più vasto dei residui delle pinete che storicamente cingevano a mare la città di Ravenna. Si presenta ricca di bassure umide alternate a "staggi", cioè zone più elevate derivate dagli antichi cordoni dunosi. Il bosco planiziale su cui è stato nell'antichità imposto il Pino domestico appare perciò alternatamente igrofilo, mesofilo, xerofilo.

La pineta è attraversata da nord a sud dalla Bassa del Pirottolo, zona umida di acqua da dolce a salmastra, con canneti e giuncheti. La Pineta di San Vitale è oggetto di una serie di complesse indagini, volte ad elaborarne un piano di gestione, previste da un apposito protocollo d'intesa tra gli enti territorialmente competenti.

La Pialassa della Baiona è una estesa zona umida lagunare, in contatto con il mare Adriatico tramite una rete di canali che la suddividono in chiari, separati da argini erbosi con filari di tamerici. La laguna è soggetta all'azione delle maree e ad ampie escursioni giornaliere dei livelli idrici e presenta acque salmastre ad elevata salinità o addirittura salate, bassa profondità, con fondali melmosi o sabbiosi e velme affioranti durante le basse maree.

Nella Pialassa sono presenti dossi emergenti con vegetazione alofila, interessanti praterie igrofile su suoli salmastri, stagni parzialmente dolcificati con canneti e giuncheti. In Pialassa della Baiona sono stati eseguiti e sono tuttora in corso importanti lavori per il miglioramento della circolazione idraulica e per l'aumento dei siti riproduttivi per gabbiani e sterne.

Le dune grigie di Casalborsetti e gli antistanti relitti dunosi attivi da Casalborsetti a Porto Corsini, rappresentano rari esempi di ambienti tipicamente costieri, quali le dune consolidate coperte di macchia termofila, i prati aridi di colonizzazione delle sabbie consolidate, le dune costiere attive. Infine, resta l'opportunità di garantire una maggiore tutela ed un adeguato apprezzamento per la preziosa prateria del Bardello, l'ultima prateria umida dell'intero Delta del Po, evolutasi su suoli in alcuni punti sabbiosi, in altri argillosi, con numerose bassure periodicamente allagate con acque oligotrofiche, che ospitano associazioni vegetali particolarmente rare legate al ristagno idrico temporaneo.

La Stazione "Pineta di Classe e Salina di Cervia" presenta il proprio cardine nel complesso dell'Ortazzo, Ortazzino e foce del torrente Bevano, che costituisce uno degli ambienti più selvaggi e di maggiore valore naturalistico della provincia e dell'intero litorale adriatico. La foce naturale meandriforme del torrente Bevano si immette nel mare Adriatico tra dune costiere e barre sabbiose, oltrepassando un ambiente vario formato dai meandri abbandonati sottoposti all'azione delle maree, da praterie umide salmastre in cui affiora la falda marina, da macchia mediterranea.

La foce negli ultimi anni sta progredendo verso Nord ed erode le dune esistenti e sarà oggetto di un intervento di sistemazione che riporterà la bocca nella posizione di circa 10 anni fa, senza irrigidire la foce. Lungo il litorale, da Lido di Dante a Lido di Classe, si estende un lungo cordone di dune costiere attive e di dune fossili con arbusteti costieri, che costituiscono un complesso unico a livello adriatico. Sono in corso interventi per il ripristino manuale delle dune erose e per la tutela delle dune dal calpestio, nonché per garantire la presenza di spiagge naturali e non frequentate, necessarie alla vita selvatica e altrove assenti. L'Ortazzino propriamente detto è un vasto prato umido, in cui la diversa durata di affioramento della falda determina differenti tipologie di vegetazione erbacea.

L'Ortazzo, invece, è una palude salmastra formata da un insieme di bacini allagati per effetto dell'affioramento della falda marina e per immissione di acque dal canale Bevanella e dal Fosso Ghiaia. Presenta acque basse, con canneti, scirpeti, giuncheti, salicornieti, ruppieti e aree fangose affioranti per evaporazione, prive di vegetazione per il forte aumento della salinità.

Nella palude sono in corso interventi per il miglioramento della circolazione idraulica e per l'aumento dei siti riproduttivi per gabbiani e sterne.

La Pineta di Classe e la Pineta di Cervia rappresentano altri relitti dell'antica pineta di Ravenna, in cui il Pino domestico è stato imposto al bosco originario, in quest'area prevalentemente costituito da querceti termofili e mesofili. La Pineta di Classe è oggetto di una serie di complesse indagini, volte ad elaborarne un piano di gestione, analogamente a quanto descritto per San Vitale.

Infine, la Salina di Cervia, di origine etrusca e tuttora in funzione, presenta numerosi specchi d'acqua a diversa salinità e distese melmose soprassalate, separate da una rete di bassi arginelli con vegetazione alofila.

La Salina, dal 2003, è gestita da una nuova società, cui partecipano tutti gli enti territorialmente competenti compreso il Consorzio Parco, che ha tra le primarie finalità la conservazione del patrimonio naturale, che in questo sito ha notevoli margini di miglioramento, connessi ad una migliore gestione dei livelli idrici e alla realizzazione di dossi e aree marginali.



Il Parco della Vena del Gesso

Il Parco regionale della Vena del Gesso è attualmente in fase di istituzione da parte della Regione Emilia-Romagna dopo che la provincia di Ravenna e gli altri enti pubblici territorialmente interessati ne hanno deliberato la realizzazione. L'area protetta è prevista come parco di programma dal Piano Territoriale Regionale. Esistono già, nella zona dei Gessi, alcune aree protette, come il Parco naturale del Carnè, il Parco carsico della grotta della Tanaccia, l'Oasi di Protezione di Monte Mauro.

La Vena del Gesso rappresenta il sito di maggiore interesse dell'Appennino in provincia di Ravenna e l'istituzione del parco è strategica sia per la valorizzazione dell'intero comparto collinare, sia per la conservazione del patrimonio naturale.

La istituzione del parco e la costituzione del Consorzio relativo, potranno contribuire fattivamente alla risoluzione dei problemi di conservazione descritti per le specie e gli habitat appenninici, qui rappresentati nelle loro più rilevanti peculiarità.

La Vena del Gesso è costituita da un lungo affioramento gessoso che, assieme all'antistante sistema di calanchi di argille scagliose, corre in direzione nord-est - sud-ovest dal confine provinciale fino a Brisighella. L'emergenza gessosa del Miocene è situata nella fascia alto collinare, con spettacolari rupi di gesso orientate verso sud, come la Riva di San Biagio e le rupi di Monte Mauro e Monte della Volpe. La Vena è caratterizzata da importanti fenomeni carsici, da un vasto sistema di grotte (grotta della Tanaccia, grotta di Re Tiberio), doline, inghiottitoi (abisso Fantini, abisso Mornig) e risorgenti (rio Gambellaro, rio Stella). La zona è solcata dal corso di quattro torrenti appenninici, Santerno, Senio, Sintria, Lamone. La vegetazione è diversificata a seconda dei versanti, presentandosi termofila e xerofila nel versante esposto a meridione con elementi tipicamente mediterranei, rupi con roccia affiorante alternate a macchia e gariga. Nei versanti esposti a settentrione, nelle forre e nei versanti ombreggiati, la vegetazione è, invece, sciafila o mesofila, con boschi cedui, castagneti da frutto, boschi particolarmente freschi e umidi in corrispondenza delle doline. A nord della Vena si trova la fascia di calanchi basso collinari, costituiti da argille del Pliocene, con estese praterie aride, aree franose, macchie arbustive e piccole zone umide di fondovalle, alternate a coltivi a seminato, frutteto, vigneto, uliveto.

Nel territorio del futuro Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola è già presente un'Area Protetta istituita direttamente dalla provincia di Ravenna, concordemente con il Comune di Faenza e con il Comune di Brisighella, tramite proprie delibere, nel 1971; si tratta del Parco Naturale "Carnè".

Il progetto "Reti Ecologiche" in provincia di Ravenna

In considerazione della sempre maggior frammentazione territoriale, determinata dalle attività dell'uomo e dalla presenza di infrastrutture di vario tipo, diviene strategica per la conservazione del patrimonio naturale, la realizzazione di una rete ecologica che permetta alle diverse specie di muoversi sul territorio e di ricostituire popolamenti unitari o colonizzare aree idonee, ma disgiunte dalle aree di presenza.

A tal fine è in fase finale la progettazione della rete ecologica per la provincia di Ravenna, realizzata in base al progetto di seguito riassunto.

Obiettivi

1. definizione di un possibile modello ecosistemico-territoriale applicabile alla realtà della provincia di

Ravenna, facendo riferimento al concetto generale di rete ecologica e partendo dal sistema delle aree protette esistenti e di progetto e dei siti della Rete Natura 2000;

2. l'applicazione a tale scopo di modelli analitici, valutativi e progettuali basati sulla combinazione di strumenti derivanti da discipline scientifiche quali l'Ecologia del Paesaggio, la Valutazione di Impatto Ambientale, l'Ingegneria Naturalistica;

3. una prima verifica della fattibilità tecnico-economica della proposta tecnica, con analisi delle possibili fonti di finanziamento;

4. lo studio degli effetti della realizzazione della rete ecologica sui sistemi insediativo, ambientale, paesaggistico e socioeconomico;

5. la progettazione di dettaglio di un collegamento ecologico tra le tre Aree di Riequilibrio Ecologico esistenti in provincia (Podere Pantaleone di Bagnacavallo, Villa Romana di Russi, Bosco di Fusignano);

6. la concertazione con tutti gli attori presenti sul territorio (provincia di Ravenna, Comuni, Parco del Delta, Consorzi di Bonifica, associazioni ambientaliste eccetera) delle azioni previste dal presente progetto;

7. l'inserimento di uno specifico articolo del PTCP specificamente dedicato alla rete ecologica, contenente gli esiti del presente progetto, allo scopo di indirizzare l'uso del territorio nelle aree riconosciute idonee alla realizzazione della rete verso interventi in linea con quanto previsto per ciascuna zona;

8. la diffusione dei risultati del progetto attraverso l'organizzazione di un workshop finale, l'implementazione dei dati on line (specifica pagina nel sito della provincia di Ravenna).

Azioni:

a) Analisi della rete ecologica esistente, su base cartografica ed aerofotogrammetrica, per definire le unità di paesaggio, gli ecotopi e le unità ambientali, con la produzione di schede provinciali e comunali sullo stato delle conoscenze e di vere e proprie "carte dello stato delle conoscenze".

b) Analisi delle dinamiche evolutive che hanno determinato l'attuale configurazione ecosistemica attraverso il confronto tra soglie storiche diverse, la produzione di carte diacroniche degli ecomosaici, controlli speditivi sugli ecosistemi rappresentativi ai fini dell'obiettivo del lavoro e loro caratterizzazione evolutiva.

c) Integrazione di tutte le informazioni ed overlay dei tematismi (uso del suolo, boschi, viabilità, zone urbane eccetera) per individuare i livelli di rischio ed i punti critici della rete ecologica.

d) Traduzione cartografica della rete ecologica potenziale evidenziando i punti di conflitto e di opportunità (scala 1:25.000), con individuazione di elementi quali matrice naturale primaria; aree a naturalità significativa; fasce territoriali da potenziare come corridoi ecologici primari; fasce entro cui realizzare corridoi ecologici complementari; ambiti entro cui potenziare o realizzare gangli della rete ecologica; direttrici esterne di connettività ecologica; fasce fluviali; agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico; aree di riqualificazione mista ecologico-fruttiva; elementi di continuità ecologica tra la costa e l'entroterra; viabilità; principali punti di conflitto con il sistema infrastrutturale; varchi di permeabilità ecologica sulla grande viabilità; ponti ecologici; fronti insediativi problematici; principali punti di conflitto con l'assetto insediativo.

e) Valutazione dell'efficienza della continuità fisica in funzione delle esigenze di determinate specie o gruppi di specie (potenzialità specie-specifica dei corridoi ecologici) attraverso l'esecuzione di rilievi di campo.

f) Evidenziazione dei più significativi aspetti di qualità ambientale, vulnerabilità e criticità relativi all'ecomosaico attuale ed ai processi in atto.

g) Proposta di progetto di rete ecologica provinciale, sulla base di una carta di sintesi dei condizionamenti e delle opportunità ecologiche che scaturisce dalle fasi precedenti, corredata da una caratterizzazione delle tipologie di intervento utilizzabili, sotto forma di schede tecniche riportanti informazioni sulle modalità realizzative, sulla valenza ambientale attesa, sui costi e sui possibili campi di applicazione.

h) Quaderno delle opere tipo (interventi spondali di ingegneria naturalistica nei corsi d'acqua; rinaturazioni polivalenti in fasce di pertinenza fluviale; passaggi per pesci; consolidamento di versanti con tecniche di ingegneria naturalistica; siepi e filari arboreo-arbustivi in aree agricole; nuove aree boscate extraurbane di interesse naturalistico; rinaturazioni in aree intercluse e degradate; recupero di cave; ecosistemi filtro palustri; fasce buffer; barriere fonoassorbenti e fasce tampone a valenza multipla; fasce arboree stradali e ferroviarie; attraversamenti di infrastrutture di significato naturalistico; verde urbano e periurbano di interesse naturalistico; strutture ricreative urbane o extraurbane con elementi di interesse naturalistico).

i) Progetto di dettaglio sulla rete ecologica di connessione tra le Aree di Riequilibrio Ecologico "Podere Pantaleone" di Bagnacavallo, "Villa Romana" di Russi, "Bosco di Fusignano", con analisi delle specie presenti nelle tre Aree di Riequilibrio Ecologico da favorire e a cui destinare gli habitat dei corridoi, con destinazione multifunzionale qualora le specie individuate necessitino di habitat diversi; individuazione cartografica delle aree da destinare a corridoio ecologico; tipologie progettuali di dettaglio per l'intervento in ciascun ambito individuato, per la realizzazione dei suddetti corridoi ecologici multifunzionali; analisi di fattibilità e stima dei costi.

COLLABORAZIONI E RINGRAZIAMENTI

Coordinamento generale

Stenio Naldi (Dirigente Settore Ambiente e Suolo – Provincia di Ravenna)

Responsabile di progetto

Stenio Naldi (Dirigente Settore Ambiente e Suolo – Provincia di Ravenna)

Coordinamento tecnico:

Daniela Ballardini, Danila Bevilacqua, Pamela Ugolini (ARPA Sezione Provinciale di Ravenna)

Per la raccolta e l'elaborazione dei dati hanno collaborato:

Provincia:

Michele Tartaro, Miria Rossi, Paola Ricci, Paola Dradi, Tullio Bagnari, Daniele Biral, Massimiliano Costa, Luca Sangiorgi, Bruno Suprani, Marco Bacchini, Silvia Boghi, Sabrina Cavini, Claudio Savini, Nevio Senni, Bruno Mazzotti, Paolo Montanari.

Arpa: Renzo Montanari, Pamela Ugolini, Danila Bevilacqua, Cristina Laghi, Antonio Gnes, Saverio Giacquinta, Loris Geminiani, Patrizia Luciali, Roberto Tinarelli, Andrea Caccoli, Marco Cané, Monica Pagnani, Fabrizio Bandini, Franca Strumia, Giampiero Bugané, Cristina Tarroni, Sara Cavada, Cristina Regazzi

Altri Enti:

Luca Lanceri, Cesare Bagnari, Stefano Pelliconi

Per aver fornito i dati si ringraziano:

Autorità Portuale di Ravenna

ENEL SpA

Consorzio ATM

ARPA Servizio Idrometeorologico

Regione Emilia Romagna

ARPA Sezione di Ravenna

ARPA SGI:SQE

ARPA Ingegneria Ambientale

Ufficio Statistico della Provincia di Ravenna

HERA Ravenna SpA

HERA - AMI Imola spa

ISTAT

ACI

Struttura Oceanografica Daphne

AUSL

Ufficio Trasporti Provincia

Ufficio Tecnico di Finanza di Ferrara

Progetto grafico editoriale
Full Service - Ravenna

Stampa
Print Service - Ravenna

Finito di stampare
nel mese di ottobre 2004