



nel parco c'è

ISTRUZIONI PER L'USO DEL PARCO DEL CONERO

Anno XVI • n° 4-2010 • www.parcodelconero.eu • redazione@parcodelconero.eu



4-2010

www.parcodelconero.eu



In copertina: biodiversità nel Parco del Conero.

SOMMARIO

- 3** EDITORIALE
Biodiversità uguale vita
Lanfranco Giacchetti
-
- 4** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
Biodiversità e Rete Ecologica delle Marche
Claudio Zabaglia
-
- 5** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
La reintroduzione del Marisco e della Barba di Giove al Conero
Massimiliano Morbidoni
-
- 6** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
Per la fauna ora c'è il piano
Gilberto Stacchiotti
-
- 7** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
Occhio agli intrusi
Gilberto Stacchiotti
-
- 8** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
Area umida e bosco planiziale del fiume Musone
R. Picciafuoco, D. Fiacchini, E. Ferroni
-
- 9** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
Aspetti agronomici collinari ed evoluzione del paesaggio rurale
Francesco Leporoni
Massimiliano Pecci
-
- 11** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
La qualità dell'agroecosistema nel Parco del Conero
Simone Pesaresi, Diana Galdenzi
-
- 12** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
Rete ecologica e tutela della biodiversità: le azioni del Parco Gola della Rossa e Frasassi
Jacopo Angelini
-
- 13** SPECIALE
BIODIVERSITÀ
Gli uccelli: preziosi bioindicatori
Marco Borioni
-
- 14** **Agenda della natura del Parco**
Gilberto Stacchiotti



*Bimestrale di informazione
realizzato con il patrocinio della Provincia di Ancona*

Via Peschiera 30 - Sirolo (Ancona)
Tel. 071.9331161

Comitato di Redazione:
Lanfranco Giacchetti,
Cristina Gioacchini,
Emanuele Ballarini, Marco Gallegati,
Vanni Leopardi, Umberto Moschini,
Paolo Pascucci, Diego Schiavoni,
Gilberto Stacchiotti

Reg. n° 3 del 16/1/95 Trib. di Ancona

Direttore Responsabile:
Cristina Gioacchini

Editore:
Ente Regionale Parco del Conero

Stampa:
Anibaldi Grafiche srl - Ancona

Chiuso in tipografia il 20/12/2010



EDITORIALE

Biodiversità uguale vita

Tutelare la biodiversità vuol dire dare garanzia al nostro futuro, il futuro del pianeta e delle nuove generazioni. E non deve diventare un confronto ideologico tra partiti politici, comitati, categorie o per interessi vari, ma una forma di civiltà, di etica e di coerenza che deve toccare tutti noi a partire dalle nostre comunità. Come stabilito durante la 'Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e sullo sviluppo' tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, "Per diversità biologica si intende la variabilità degli organismi viventi, degli ecosistemi terrestri, acquatici ed i compensi ecologici che essi costituiscono". In tale occasione, è stata definita la 'Convenzione sulla diversità biologica' cui l'Italia ha aderito nel 1994. Mantenere o meglio rafforzare i parchi naturali, le aree protette, le aree marine protette e rilanciare un'agricoltura di qualità, sono elementi fondamentali per proteggere la biodiversità. Basterebbe prendere coscienza del fatto che le aree protette giocano un ruolo importante nella riduzione delle emissioni di Co2

dovute al cambiamento climatico. Tra cambiamento climatico e perdita di biodiversità il nesso è strettissimo e sono urgenti interventi mirati sul primo fronte per evitare conseguenze drammatiche sul secondo. Numerosi sono i fattori che portano ad una rivoluzione della biodiversità: i disastri ecologici, l'inquinamento industriale, la deforestazione, i cambiamenti di uso del suolo, dalla perdita campagne e di zone naturali, ad opera di una urbanizzazione disordinata e dall'introduzione di organismi geneticamente modificati, la desertificazione, i prelievi ittici e venatori pianificati. Senza dimenticare il cambiamento climatico, fra le cause principali della diminuzione di oltre un quarto delle forme viventi degli ecosistemi. Nello specifico del Conero, la conoscenza del patrimonio naturale del parco si presenta approfondita e di lunga tradizione soprattutto per la parte botanica. I



numeri con cui ci si presenta a questo appuntamento sono importanti: 1.155 specie floristiche; 467 specie di farfal-

le; 34 tipi di orchidee; oltre 10.000 rapaci di passo primaverile. Nel pur ricco panorama naturalistico italiano, due sono gli aspetti in cui il Conero è maggiormente competitivo: la ricchezza floristica e la presenza avifaunistica. Già nella guida alla natura della Provincia di Ancona veniva indicato come, in rapporto alla ridotta superficie, la diversità vegetale sia superiore alla media regionale che, a sua volta, è maggiore di quella italiana. Il confronto prevale anche allargando l'analisi alle altre realtà protette regionali o a quella italiana. Detto questo, argomento che mi sta particolarmente a cuore, non rimane che augurarvi buone feste. □

Lanfranco Giacchetti
Presidente Ente Regionale
Parco del Conero

Speciale Biodiversità

Il 2010 è l'anno dedicato alla "biodiversità", concetto che significa innanzitutto accostarsi alla bellezza ed alla ricchezza di quel mistero straordinario chiamato vita. Così, se lo sguardo del credente ammira la sapienza divina espressa nella creazione non c'è dubbio che la vita nelle sue diverse forme interpelli tutti nell'intimo e ci coinvolga con stupore in un'armonia universale, autentica e profonda come ben sintetizza Francis Thompson: "tutte le cose vicine o lontane segretamente sono legate le une alle altre e non si può toccare un fiore senza disturbare una stella".

In questo contesto, l'evento "biodiversità del Conero: ricchezza naturale" organizzato dall'Ente parco il 15 maggio scorso (di cui questo "speciale" ripropone una sintesi dei contributi) è occasione concreta per (ri)scoprire come questo benedetto territorio sia davvero uno straordinario scrigno di biodiversità, po-

nendosi su un piano di eccellenze da qualunque parte lo si voglia considerare - piante, fauna, uccelli - al punto da inserirsi con pieno merito nei contesti europei di pregio ambientale. Per la verità il nostro bel Conero è ricco di sorprese anche nella geodiversità - complementare alla vita - per la varietà delle rocce, l'importanza di alcuni strati, le conformazioni geologiche e paesaggistiche, la storia stessa scritta sulle pietre... segno dei tanti tesori di casa nostra. Proporre una (ri)lettura del parco con queste chiavi interpretative è una grande sfida culturale ma soprattutto un appello a consapevolezza e responsabilità maggiori perché la biodiversità è purtroppo un tesoro che stiamo perdendo, scivolando così verso un mondo impoverito e abbruttito dai nostri egoismi. E questo, davvero, non è il futuro che vogliamo.

G. Stacchiotti - Vicepresidente Ente Regionale Parco del Conero



Speciale Biodiversità

Biodiversità e Rete Ecologica delle Marche

La strategia di attuazione delle politiche regionali sulla biodiversità trova una sintesi efficace nella rete ecologica regionale delle Marche, strumento specifico ed essenziale al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) conservazione della biodiversità;
- b) promozione della funzionalità ecologica delle unità ecosistemiche;
- c) massimizzazione della connettività delle unità ecosistemiche in relazione alle specie o gruppi di specie considerati;
- d) raccordo con la pianificazione e la programmazione del territorio stesso.

Premessa metodologica fondamentale perché tale visione possa conseguire obiettivi di così ampia portata è che la REM faccia riferimento all'intero territorio regionale e non solo a nodi, corridoi ed aree di pregio ambientale sulle quali peraltro sono già vigenti strumenti specifici di pianificazione, gestione e tutela. Qualsiasi politica di questo tipo deve infatti (ri)considerare i fattori di pressione a partire da infrastrutture ed urbanizzazione sulle quali confrontarsi per mitigarne gli impatti e, se possibile, ricostituire la naturalità perduta. I riferimenti guida sono relativi alla funzionalità ecologica – quale centralità dei processi e delle relazioni – la cui interpretazione porta all'individuazione di unità intese come entità sia geografiche che funzionali. È

noto che le dinamiche di natura per la loro interazione e complessità vanno analizzate secondo concetti di sistema funzionali entro i quali progettare la gestione.

Assicurare la funzionalità della REM per il complesso della biodiversità regionale significa in sostanza garantire le connessioni attraverso l'utilizzo di specie di interesse conservazionistico.

E tuttavia, come ormai sperimentato per tutte le politiche che intervengono in campo ambientale e in generale nella disciplina degli usi del territorio, l'efficacia della REM e quindi il suo reale "successo" sono strettamente rapportate al grado di condivisione che i diversi soggetti territoriali sapranno esprimere rispetto agli scenari proposti, obiettivi, strategie e misure. La misura di questo consenso potrà essere favorita e verificata attraverso l'accesso alle informazioni, il confronto con le differenti realtà, la partecipazione e soprattutto la definizione di una REM integrata ed integrabile con gli strumenti di pianificazione e programmazione.

Le esigenze di conservazione ambientale devono confrontarsi con il sistema antropico che vede nella regione Marche una densità edilizia concentrata lungo la costa e i fondovalle con una accentuata frammentazione del paesaggio naturale indotto da urbanizzazione diffusa ed infrastrutture a rete.

Altro elemento vincente di cui tener conto è l'alleanza con il mondo agricolo, considerata l'estensione territoriale di tale attività e gli interessi sempre più convergenti per uno sviluppo futuro tra agricoltura e natura. La politica ambientale dovrà confrontarsi e trovare utili

sinergie in primis valorizzando il PSR e quindi attraverso l'istituzione di un tavolo comune sulla agrobiodiversità che dovrà definire progetti pilota, piani di gestione e progetti agroambientali d'area. In tutto questo c'è una forte necessità di tradurre concretamente politiche e strategie a partire da specifici progetti su alcune "aree di approfondimenti", tra le quali è già stata individuata un'ampia fascia nel bacino Aspio/Musone, interessando sia territorio del parco che aree ad esso contigue.

A valle delle politiche e delle scelte appropriate servono indubbiamente investimenti per tradurre le strategie e le analisi culturali sul piano delle iniziative concrete e forse questo è il punto di maggior criticità. L'azione di governo regionale si concentra allora su alcune priorità.

Tra le prime applicazioni pratiche della REM possiamo già ricordare:

- a) Bando rivolto a comuni e province per il finanziamento di progetti pilota relativi a ri-



qualificazioni fluviali in ambito periurbano: decreto 33/bre_08 del 29 10 09 - delibera 1623/2009.

b) Principali elementi ecologici e prescrizioni relative alla realizzazione della strada "Pedemontana" funzionali alla tutela della connettività ecologica e della fauna selvatica.

c) Fosso Rigo e Rio Scaricalasino (bacino Aspio-Musone): Sistemazione idraulica dei bacini interessati dagli eventi alluvionali del 16 settembre 2006 (OPCM 3548/06 – Decreto del Comm. Delegato n. 6 del 26.02.2008) – Valutazione degli interventi in ambito REM.

Sono segnali importanti che sulla biodiversità la Regione Marche vuole fare la sua parte con convinzione e soprattutto lavorando perché davvero questo straordinario patrimonio sia salvaguardato e soprattutto diventi sempre più un valore collettivo. □

Claudio Zabaglia

PF Tutela degli animali
e Rete Ecologica Regionale
Regione Marche



Speciale Biodiversità

La reintroduzione del Marisco e della Barba di Giove al Conero

Nell'ambito del programma di collaborazione tra il Parco del Conero e la Banca del Germoplasma dell'Università Politecnica delle Marche, con lo scopo di intraprendere azioni concrete miranti alla tutela della biodiversità del Parco vengono realizzati gli interventi di reintroduzione in ambiente naturale di due specie botaniche: il Marisco e la Barba di Giove. Queste due piante sono caratterizzate da tratti tassonomici ed ambientali completamente diversi, così come diverse sono le cause e le epoche della loro scomparsa dagli ambienti del Conero. Il Marisco o Falasco (*Cladium mariscus* (L.) Pohl) è una robusta canna di palude appartenente alla famiglia delle *Cyperaceae*, diffusa, soprattutto, in diverse aree geografiche dell'Europa e del bacino del Mediterraneo ma presente anche nel nord-Africa e nell'Asia occidentale. La distribuzione di *C. mariscus* in Italia interessa pressoché tutte le regioni, tranne il Molise, la Campania e la Sardegna. Il suo ampio areale di distribuzione e la sua diffusa presenza nel territorio nazionale non devono trarre in inganno riguardo al suo stato di conservazione. Infatti, sebbene in alcuni casi il Marisco dia vita ad estesissimi popolamenti, deve essere comunque considerata una specie necessitante di particolare attenzione e salvaguardia a causa della sua stretta dipendenza dagli ambienti umidi paludosi o costie-

ri i quali risultano oggi sempre più rari e soggetti a forti alterazioni antropiche in tutto il territorio. Le formazioni vegetazionali a *C. mariscus* individuano, secondo l'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, l'habitat prioritario d'interesse comunitario 7210*: "Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*" e sono pertanto protette a livello europeo.

Nelle Marche la pianta e l'habitat 7210* sono presenti, o meglio lo erano fino a qualche anno addietro, esclusivamente a Portonovo di Ancona, nelle stazioni del Lago Grande e del Lago Profondo; per la rarità e per il fatto che la sua permanenza nel territorio regionale è totalmente dipendente dallo stato di conservazione di questi unici piccoli biotopi, per altro soggetti ad un consistente disturbo antropico, *C. mariscus* è stata inserita nella Lista Rossa delle piante della Regione Marche, nella categoria VU (specie vulnerabile - IUCN). Oggi però la sopravvivenza del Marisco nella nostra regione appare ancora più precaria in quanto si è purtroppo recentemente registrata la completa scomparsa della pianta, nonché della caratteristica vegetazione palustre cui dava vita, dalle sponde del Lago Profondo. Questo bacino, che nel corso degli ultimi anni ha subito consistenti manipolazioni ed alterazioni, ha perduto parte di quelle peculiari caratteristiche ambientali che possono garantire al Marisco un

habitat adeguato. Pertanto, una volta portati a termine interventi di carattere ingegneristico volti a ripristinare alcune condizioni ambientali del biotopo, si è effettuato l'impianto di rizomi e semi di *C. mariscus* adottando diverse metodologie, sulla scorta delle indicazioni emerse dall'approfondito studio sulla biologia della riproduzione di questa pianta, condotto in collaborazione con la Banca del germoplasma di Valencia, Spagna. Il materiale impiantato è stato interamente prelevato dalla popolazione ancora presente presso il Lago Grande (ovviamente nel rispetto della sua integrità) onde evitare di introdurre

creste sulle rupi rocciose a picco sul mare ed è diffusa in maniera quanto mai localizzata nel bacino mediterraneo centrale. Nella costa adriatica del nostro Paese è conosciuta esclusivamente per il Gargano. Nel 1808 Paolo Spadoni, professore di storia naturale presso l'Università di Macerata, rinviene la pianta sul monte Conero e ne raccoglie un campione d'erbario, tutt'ora conservato all'interno della raccolta Narducci, presso l'Istituto di Botanica di Firenze. Nel 1826, nella sua opera "Xilologia Picena applicata alle arti", scrive: "Cresce nelle balze dei monti, e più ancora sulle ripe sassose presso il mare. Io



germoplasma alieno al biotopo. Una vicenda più intrigante riguarda la presenza della Barba di Giove (*Anthyllis barbajovis*) al Conero. Questa bella leguminosa arbustiva, che si copre in primavera di un mantello di fiori color crema,

di fatti lo rinvenni in quelle poste di mezzo tra Sirolo ed Ancona." Alle esplorazioni dello Spadoni ne seguirono poi diverse altre, ancora nell'ottocento (Narducci, Rabenhorst, Paolucci) e poi nel novecento (Beguinot). Nella

seconda metà del novecento, quando ormai la pianta costituiva un caso botanico e rappresentava uno dei simboli della conservazione naturalistica della Regione, fu oggetto di accurate e impegnative (dato il particolare ambiente un cui vegeta, cioè le ripide pareti della falesia) ricerche mirate (Aldo Brillì-Cattarini, Biondi ecc.). Nonostante ciò *Anthyllis barba-jovis* non fu più rinvenuta nel comprensorio del Conero e deve pertanto essere considerata estinta in natura. Poco si può affermare con certezza riguardo alle cause di

estinzione della pianta, non avendo notizia alcuna sulla consistenza della popolazione di inizio ottocento, né sulla sua esatta collocazione, né conoscendo dettagliatamente gli eventi naturali o di origine antropica (frane, brillamenti di cava ecc.) che hanno interessato la falesia durante il secolo XIX, in un'epoca in cui la zona era frequentata esclusivamente da pescatori e minatori (a titolo di esempio basti pensare che non si è mai riusciti a stabilire neppure l'epoca esatta e la causa dell'occlusione della Grotta degli Schiavi, molto ve-

rosimilmente prossima alla zona in cui poteva vegetare la Barba di Giove). In ogni caso con tutta probabilità doveva trattarsi di una popolazione esigua, forse ridotta a pochi individui (come lo sono quelle di alcune stazioni corse, ad esempio) dal momento che il Conero costituiva l'avamposto più settentrionale del suo areale di distribuzione in adriatico occidentale e la pianta doveva trovarsi qui al limite delle condizioni di sopravvivenza. Anche in questo caso l'intervento di reintroduzione è stato preceduto da

uno studio sulla biologia riproduttiva della specie che ha fornito, tra l'altro, utili indicazioni sulla metodologia da adottare in fase di impianto. Le aree prescelte per l'intervento, ovviamente individuate in base alle esigenze ecologiche della pianta, accoglieranno inizialmente solo pochi individui e saranno segnalate mediante una cartellonistica dedicata in modo di rendere immediatamente evidente il ritorno di questa importante pianta nel Conero. □

Massimiliano Morbidoni

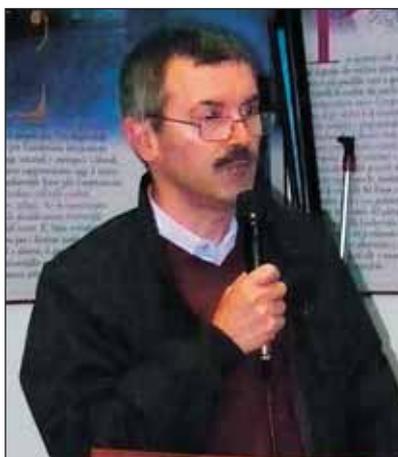
Speciale Biodiversità

Per la fauna ora c'è il piano

Il piano di gestione della fauna è uno strumento fondamentale in quanto fornisce conoscenze specifiche e individua modalità tecniche di gestione perché l'Ente parco finalmente possa operare con il necessario rigore e supporto scientifico. E quindi operare le scelte migliori senza la pressione dell'emotività. Il documento – elaborato dallo studio Helix associati con il coordinamento del dott. Paolo Perna – sostanzialmente si compone di 4 parti:

- a) Un inquadramento preliminare che analizza la ricchezza faunistica del Conero, le relazioni con gli habitat, i fattori di pressione potenziali e l'efficacia delle norme del Piano. In questa sezione vengono anche proposte specie target di particolare rilevanza sul piano gestionale o di conservazione.
- b) Un quadro conoscitivo

sulla situazione attuale di alcuni gruppi e specie ottenuto da censimenti e specifiche campagne di rilevamento. In questa sezione è inserito un esaustivo e dettagliato moni-



toraggio dei fattori di pressione sulla fauna del parco.

- c) Una sintesi interpretativa, quale contributo preliminare alla definizione della rete ecologica marchigiana nel parco del Conero e zone contigue.
- d) Elaborazioni progettuali,

particolarmente utili alla futura gestione della fauna con una ricca e diversificata "esperienza" attraverso cui definire le strategie, integrare il piano normativo e indirizzare l'azione ordinaria.

Vediamo ora i numeri

Nel piano di gestione della fauna vengono considerati i soli vertebrati, con esclusione dei pesci mentre per gli uccelli sono considerati soltanto i nidificanti.

Complessivamente la check list individua 134 specie, di cui 6 anfibi, 10 rettili, 92 uccelli (limitatamente al periodo riproduttivo) e 26 mammiferi; per anfibi e rettili si tratta della prima lista sistematica compilata per il Parco del Conero. I monitoraggi e censimenti sul campo hanno riguardato le libellule (Odonati), l'erpetofauna, il fagiano, i pipistrelli (Chiroterri) e la lepore.

L'indagine sulle libellule è da porre in relazione alla notevole varietà presente nei laghi di Portonovo, ambienti lacustri costieri di estrema rarità ed elevato valore ambientale, mentre sul restante territorio protetto sono presenti bacini idrografici di piccole entità a parte il fiume Aspio-Musone che però è molto degradato. Il censimento ha evidenziato la presenza di 12 specie, di cui 5 appartenenti al sottordine Zygoptera e 7 al sottordine Anisoptera; tale varietà rappresenta il 25% delle specie conosciute nella nostra regione. Particolarmente interessante il ritrovamento in due siti di Coenagrion mercuriale castellani, specie inserita nell'allegato II della Direttiva europea Habitat, di cui in Italia negli ultimi 20 anni sono state pubblicate soltanto 4 segnalazioni.

L'indagine sull'erpetofauna è stata effettuata con rilievi di campo su alcune aree di inte-



resse naturalistico che tuttavia andrebbero ulteriormente approfonditi. Nel complesso, tra dati bibliografici e rilevamenti di campo, sono state censite 14 specie (6 anfibi e 8 rettili) Le aree che presentano un mag-

bitat - nel sito riproduttivo di rio Pecorara nonché delle popolazione di *Bufo lineatus* (*Bufo viridis complex*) presente nelle zone umide nella parte meridionale del Parco. In generale occorre mantenere



Foto convegno
"Biodiversità del
Conero: ricchezza
naturale".

giore ricchezza di specie sono rio Boranico e rio Betelico. Tra gli anfibi abbastanza diffusi il rospo comune e le "rane verdi", mentre la specie con più ampia distribuzione è certamente il ramarro. Sul piano della conservazione è necessario porre in atto con estrema urgenza le misure di tutela della piccola popolazione di *Rana italica* - specie endemica italiana inserita nell'allegato IV della direttiva europea Ha-

condizioni ambientali adatte a questo tipo di fauna, evitare l'utilizzo di pesticidi o fitofarmaci e predisporre campagne informative sull'importanza e il ruolo che questi animali, spesso vittime di pregiudizi, assolvono in natura. Strategica anche un'azione gestionale complementare allargata ai guazzi del Musone e alla piana del fiume Aspigo, territori esterni al parco ma di estrema importanza per l'erpetofauna.

L'indagine sui Chiroteri ha costituito la prima campagna di osservazione di questi mammiferi nel parco del Conero ed assume particolare rilevanza anche in relazione al quadro conoscitivo alquanto lacunoso in tutta la Regione Marche. Le uscite sul campo hanno permesso di raccogliere un totale di 82 registrazioni riferibili a tre specie: pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*) e pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*); a queste si aggiunge il miniottero (*Miniopterus schreibersii*) segnalato da Forconi et al. (2008) per le grotte romane del monte Conero con una colonia di oltre mille esemplari. Tutte le specie sono inserite nell'allegato IV della direttiva europea Habitat per cui è evidente che questi risultati rafforzano l'importanza dei siti della Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio del parco. Si ritiene prioritaria una gestione delle diverse cavità che ospitano Chiroteri tale da limitare il disturbo antropico dovuto a visite speleologiche, visitatori occasionali e all'utilizzo da parte dei residenti. In tali ambiti dovrà essere impedito l'accesso con lam-

pade al carburo per evitare un riscaldamento dell'ambiente e quindi il risveglio prematuro dal letargo degli individui presenti. La segnalazione della nottola di Leisler, prima per il parco, risulta di un certo interesse ed evidenzia la necessità di considerare, oltre alla tutela delle cavità ipogee, la gestione forestale all'interno e all'esterno dei confini del Parco. In particolare, per quanto riguarda gli habitat forestali si raccomanda di favorire la presenza e l'espansione di aree non gestite o di fustaie gestite con bassa intensità, nelle quali risultino favorite l'eterogeneità strutturale e la presenza di alberi vetusti, deperenti o morti, tali da offrire rifugio a molte specie di Chiroteri.

Cassette nido e specifiche norme di salvaguardia nei regolamenti edilizi potranno infine favorire una maggiore diffusione di questi preziosi alleati, purtroppo spesso danneggiati da fantasie e superstizioni che non hanno alcun riferimento scientifico.

Per avere copia del piano di gestione della fauna è possibile rivolgersi alla sede del parco. □

Gilberto Stacchiotti

Speciale Biodiversità

Occhio agli intrusi

Tra le specie che possono creare problematiche agli equilibri faunistici e/o alle attività antropiche, il piano di gestione della fauna del Conero ne indica tre; si tratta cioè di animali in passato non presenti nel nostro territorio ma ora osservabili a seguito di introduzione volontaria o accidentale da

parte dell'uomo: la nutria, il gambero rosso della Louisiana e la testuggine palustre dalle orecchie rosse.

La nutria (*Myocastor corpus*) è un grande roditore, a prima vista di origine sud americana importato in Europa a scopo di allevamento per la sua pelliccia (castorino)

sin dall'800 ma con un notevole incremento negli anni '20 del secolo scorso. La diffusione capillare degli allevamenti, spesso non adeguati e la crisi cui è andata incontro questa attività negli ultimi decenni ha favorito l'immissione volontaria o accidentale della specie che ha trovato nei corsi d'acqua e nei bacini la-

custri posti a quote non elevate condizioni ideali per insediarsi stabilmente. Poi, grazie alle sue notevoli capacità di dispersione, la specie ha iniziato una costante espansione dell'areale che, per quanto ci interessa, attualmente comprende la quasi totalità della pianura padana e del medio versante Adriatico.



Come detto la nutria è strettamente legata all'acqua (canali, fiumi, foci, paludi, laghi, ecc.) ed è qui che può provocare i danni maggiori. Essendo erbivoro la sua presenza ha impatti sugli ecosistemi, in particolare a danno dei canneti con alterazioni che si riflettono sulla fauna specifica e sul sistema antropico, ricorrendo per la sua alimentazione anche alle specie coltivate, in particolare cereali ed orticole. Circa



le infrastrutture, il problema principale deriva dall'abitudine della specie di scavare profonde tane negli argini. Questa fitta trama di cunicoli indebolisce nel tempo la solidità favorendo le infiltrazioni d'acqua sino a giungere al rischio di veri e propri collassi della struttura con evidenti problemi per gli enti responsabili della gestione del sistema idrografico. Da ultimo viene attribuita alla nutria la funzione di portare alcune malattie trasmissibili all'uomo come le leptospire anche se studi recenti dimostrerebbero che le preoccupazioni sanitarie sembrano esagerate.

Il gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*)

è un crostaceo originario del Messico e del sud degli Stati Uniti importato in Europa per allevamento e quindi a

causa di immissioni più o meno volontarie diffusosi in molti Paesi del nostro continente. Le sue caratteristiche biologiche come maturità sessuale precoce, elevata produttività, capacità di adattarsi a condizioni ambientali degradate e notevole plasticità alimentare gli hanno permesso di colonizzare molte aree con una progressiva espansione dell'areale tuttora in corso. Tra le caratteristiche peculiari di questa specie, che le permettono di occupare una grande varietà di ambienti, vi sono in particolare la sua capacità di resistere a livelli di salinità elevati e soprattutto di poter utilizzare l'ossigeno atmosferico superando così situazioni di ipossia o di carenza d'acqua sfrut-

tando le tane che scava nel terreno. Gli impatti sono numerosi sia sul sistema antropico che su quello ecologico.

Per il primo i rischi maggiori vengono dallo scavo delle tane che possono provocare effetti diretti ed indiretti come una diminuzione della produttività vegetale attraverso la riduzione della penetrazione della luce nei corsi d'acqua. Il suo spettro alimentare che può

andare dai vegetali a molte specie animali, fa pensare che esso a densità elevate possa alterare la composizione della zoocenosi. Da ultimo il *Procambarus clarkii* può contribuire alla diffusione di numerosi patogeni tra cui il fungo *Aphanomyces astaci*, a cui si attribuisce la cosiddetta "peste dei gamberi" che è tra le cause di rarefazione del nostro gambero di fiume con il quale la specie americana entra in concorrenza e sembra dimostrare una maggiore capacità competitiva.

La testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta elegans*), la comune testuggine d'acqua in vendita nelle fiere e presso tutti i negozi di animali è una specie di

origine nord americana importata in Europa in gran quantità come specie per la terrariofilia. Sempre più spesso tuttavia gli acquirenti se ne disfano, soprattutto quando le dimensioni aumentano, liberandole in specchi d'acqua dove, grazie alla sua notevole adattabilità, riesce a sopravvivere. Il suo impatto sugli ecosistemi e sulla fauna, sembra ormai accertato che possa avere effetti negativi sulle residue popolazioni di testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*). Essendo una specie onnivora, che si nutre quindi di invertebrati ed anfibi ma anche di piccoli uccelli e mammiferi, non si può escludere che in contesti particolari come le piccole aree umide del parco essa non possa esercitare una qualche pressione sulla zoocenosi locale. Recentemente nel parco del Conero sono stati rinvenuti anche alcuni esemplari della sottospecie di testuggine palustre dalle orecchie gialle (*Trachemys scripta scripta*) di cui per ora non si hanno conoscenze approfondite. Già da alcuni anni, l'Ente parco organizza in collaborazione con la Provincia di Ancona apposite campagne di cattura di questi anfibi "esotici" presenti nel Lago Grande di Portonovo. □

Gilberto Stacchiotti

Speciale Biodiversità

Area umida e bosco planiziale del fiume Musone

A seguito di una procedura di infrazione aperta dalla Commis-

sione Europea per l'avvio dei lavori di realizzazione di un insediamento turistico-resi-

denziale sito nei pressi della foce del Fiume Musone, all'interno del Parco naturale

regionale del Conero, viene presentato il progetto relativo agli interventi di mitigazione



e compensazione a tutela dell'erpetofauna e dei relativi habitat di interesse naturalistico. Tale intervento è stato promosso dall'Ente Parco che, in accordo con il Ministero dell'Ambiente, la Regione Marche e il Comune di Numana, ha assunto il coordinamento

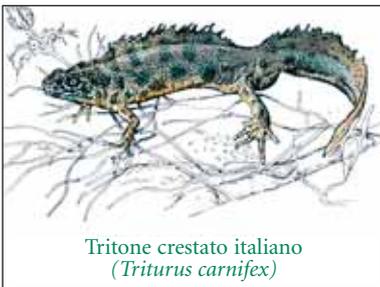
della progettazione e delle procedure attuative: lo scopo prioritario del progetto è quello di garantire un'efficace e durevole tutela delle metapopolazioni di anfibi di interesse conservazionistico, tra i quali citiamo il Tritone crestato (*Triturus carnifex*), la

Raganella italiana (*Hyla intermedia*) e il Rospo smeraldino (*Bufo viridis complex*), specie a rischio di estinzione per effetto dell'alto livello di antropizzazione e di frammentazione dell'area.

Il progetto consiste nella messa in sicurezza della residuale

zona umida interna alla lottizzazione, mentre nell'area circostante, nella realizzazione di interventi gestionali (piantumazioni, creazione habitat riproduttivi, potenziamento corridoi ecologici, ecc.) e nella redazione di un regolamento per le zone agricole contigue, volti a mantenere/accretere il livello di biodiversità e a garantire una "corretta" integrazione tra le attività antropiche e la sopravvivenza di habitat e specie di interesse comunitario. □

R. Picciafuoco, D. Fiacchini,
E. Ferroni



Tritone crestato italiano
(*Triturus carnifex*)



Raganella italiana
(*Hyla intermedia*)



Rospo smeraldino
(*Bufo balearicus = B. viridis*)

Speciale Biodiversità

Aspetti agronomici collinari ed evoluzione del paesaggio rurale

L'attività agricola della zona collinare del Parco ha portato ad una diversificazione degli habitat che ha consentito la presenza di un maggior numero di specie animali e vegetali. È la diversificazione dell'ecosistema del paesaggio che ha favorito lo sviluppo di spazi ecotoni, tra i più ricchi di specie. Il successivo abbandono, su vaste superfici, delle attività agricole e, in quasi tutto il territorio, di quelle pastorizie, ha determinato lo sviluppo delle serie evolutive della vegetazione che tendono a ristabilire le potenzialità ecologiche del territorio. Questo paesaggio sta quindi spontaneamente acquisendo, in seguito all'abbandono delle attività agricole, maggiori caratteri di naturalità. Si deve però considerare che ciò comporta una dimi-

nuzione dell'attuale stato di biodiversità, per cui è necessario valutare una razionale gestione delle aree agricole abbandonate, mediante pratiche agro-pastorali a basso impatto ambientale, mirate al mantenimento e/o recupero delle zone pascolive, ricche di specie vegetali di fondamentale importanza per gli erbivori e quindi, indirettamente, per i loro naturali predatori, quali ad esempio i rapaci.

Sui terreni non più adibiti ad attività agricole, in particolare nelle aree della collina marnoso-arenacea, si è diffuso il falasco (*Brachypodium rupestre*), al quale ha fatto seguito l'affermazione del fruticeto o arbusteto, dominato da arbusti diversi a seconda delle condizioni climatiche e edafiche. Gli arbusti maggiormente diffusi nel settore collinare sono: la gine-

stra comune (*Spartium junceum*), il ginepro rosso (*Juniperus Oxycedrus*), la cornetta dondolina (*Coronilla emerus*), il citiso a foglie sessili (*Cytisus sessilifolius*) e il sanguinello (*Cornus sanguinea*). Gli arbusteti che si sono strutturati nel tempo, hanno favorito la presenza delle condizioni di impianto per le essenze forestali meno esigenti quali ad esempio l'orniello (*Fraxinus ornus*); pertanto, alcune zone pascolive in abbandono si sono evolute in formazioni forestali spontanee all'interno delle quali sarà necessario prevedere interventi selvicolturali selettivi, al fine di guidare tale evoluzione naturale a vantaggio delle specie vegetali autoctone, provvedendo al-



l'eliminazione di quelle vegetali esotiche (in particolare robinia e ailanto) e alla rinnovazione delle conifere.

Nell'ambito collinare sono inoltre presenti esili formazioni di vegetazione ripariale e lembi superstiti delle antiche selve, testimonianza dell'originale paesaggio forestale

fortemente modificato nel corso degli anni dalle attività agricole. Questi elementi, assieme ai filari, alle siepi e agli alberi isolati, costituiscono quelli che gli studiosi e gli storici del paesaggio agrario hanno codificato come "elementi diffusi del paesaggio agrario" i quali svolgono molteplici funzioni di carattere ecologico, paesaggistico, agronomico e, quindi, culturale.

Dal punto di vista ecologico costituiscono degli spazi ecotonali; sotto il profilo paesaggistico assolvono ad una funzione estetica in quanto diversificano il paesaggio rurale, interrompono la monotonia dei campi e nascondono, in alcuni casi i manufatti impropri. Dal punto di vista agronomico gli elementi diffusi del paesaggio agrario sono in grado di svolgere diverse funzioni: protezione del suolo dall'erosione, assorbimento e intercettazione di inquinanti, azione frangivento, etc. Dal punto di vista culturale rappresentano la conservazione della memoria storica di secoli contraddistinti dalla sapiente attività dell'uomo. Gli elementi diffusi del paesaggio agrario, ed in particolare le siepi, i mantelli ed orli di vegetazione, rivestono anche un importante ruolo dal punto di vista faunistico in quanto, essendo gli ambiti ecotonali di transizione tra ecosistemi diversi, permettono la migliore diversificazione dell'intero popolamento faunistico.

Nella comparazione tra le foto aeree del 1955 e quelle del 2003 si evince chiaramente che i cambiamenti subiti dal paesaggio in questi anni hanno condotto ad un forte ridimensionamento degli elementi diffusi del paesaggio agrario, ed in particolare delle formazioni ripariali, le quali, a volte, persistono quasi come "reliquie" del

passato. La loro importanza e funzione, oltre a costituire testimonianza di una civiltà rurale del passato e componente determinante del "paesaggio", si manifesta anche sotto forma di una strategica "esistenza" ai fini della sopravvivenza oltre che di specie vegetali autoctone, anche di un habitat per l'avifauna.

Definizione dell'APS 5 Sistema Pedemontano Obiettivi e finalità

L'APS 5 è mirata al controllo e alla gestione dell'evoluzione del paesaggio sopra descritto, attraverso una serie di azioni specifiche. In particolare il Piano del Parco individua tre obiettivi principali:

- a) il recupero dello stato di biodiversità perduto a seguito dell'abbandono delle attività agro-pastorali che ha comportato una riduzione delle superfici pascolive
- b) guidare il fenomeno della rinaturalizzazione che ha determinato la formazione di superfici forestali spontanee
- c) la salvaguardia, la tutela e l'incremento degli elementi diffusi del paesaggio agrario.

Le azioni e norme previste sono così articolate:

Azione 1. Ricorso a pratiche agro-pastorali a basso impatto ambientale, mirate al recupero delle superfici pascolive in abbandono in quanto ricche di specie vegetali e di fondamentale importanza per gli erbivori e quindi, indirettamente, per i loro naturali predatori ad esempio i rapaci. Tale obiettivo potrà essere raggiunto con la reintroduzione di allevamenti di tipo estensivo, a basso impatto ambientale e rispettosi della normativa europea in materia di benessere degli animali. Gli allevamenti dovranno avere un carico massimo di bestiame fissato a 2 UBA/Ha; sono da preferire allevamenti con



Foto convegno "Biodiversità del Conero: ricchezza naturale".

specie ovine e caprine.

Il recupero dello stato di biodiversità perduto a seguito dell'abbandono delle attività agro-pastorali, potrà avvenire anche mediante il ricorso a sfalci periodici e decespugliamento selettivo. Tali interventi dovranno essere realizzati almeno ogni tre anni

Azione 2. Nelle aree agricole abbandonate dove si è affermata una serie evolutiva della vegetazione con maggiori valori di naturalità (boschi di neo formazione) è necessario guidare tale fenomeno a vantaggio delle specie vegetali autoctone mediante il ricorso ad interventi selvicolturali selettivi volti alla eliminazione delle specie vegetali esotiche, in particolare: robinia, ailanto, rinnovazione di conifere.

Azione 3. Sono da tutelare e salvaguardare le formazioni vegetali ripariali, i lembi superstiti di boschi di latifoglie autoctone, i filari e le siepi di campagna, gli alberi isolati; che costituiscono nel loro insieme gli elementi diffusi del paesaggio agrario e che svolgono molteplici funzioni di carattere ecologico, paesaggistico e agronomico. Sarà necessario prevedere per tutti i boschi una fascia di rispetto di almeno tre metri, nella quale non sarà possibile coltivare al fine di permettere alle strutture di vegetazione ecotonale (mantelli e orli di vegetazione) di strutturarsi. Sarà possibile

l'integrazione degli elementi diffusi del paesaggio agrario con nuove piantumazioni di specie vegetali autoctone facendo ricorso a materiale vivaistico locale e certificato.

Conclusioni

Le Aree Progetto Strategiche costituiscono, singolarmente e nel loro insieme, la porzione territoriale al contempo più dinamica - quindi soggetta alle maggiori pressioni antropiche e naturali - e più ricca di risorse relegate alla valorizzazione dell'intero territorio del Parco. In questo senso il mancato controllo, da parte del Parco, sia dei processi evolutivi (endogeni/esogeni), sia delle trasformazioni territoriali in tali micro-ambiti potrebbe implicare seri rischi per la vitalità e la salvaguardia delle risorse inserite nei sistemi fisico-naturalistico, antropico e percettivo-culturale dell'intera area protetta.

In particolare, per mettere in atto gli strumenti attuativi e gestionali previsti nell'**APS 5 Sistema Pedemontano** è necessario ed auspicabile prevedere un progetto di area vasta che veda coinvolti la Regione Marche, l'Ente Parco del Conero e gli agricoltori che operano all'interno dell'area protetta. □

Sintesi dell'intervento di
Leporoni Francesco
Pecci Massimiliano
(Pro.Mo.Ter. Soc. Coop.)



Speciale Biodiversità

La qualità dell'agroecosistema nel Parco del Conero

Le analisi geosinfitosociologiche del paesaggio vegetale integrate a quelle cartografiche permettono la definizione e la valutazione della qualità di un agroecosistema e di un ecosistema in generale.

In particolare le elaborazioni cartografiche hanno consentito la realizzazione delle seguenti cartografie tematiche: carta della vegetazione (fitosociologica), la carta del paesaggio vegetale (geosinfitoso-

Parco. La carta della naturalità, derivata dalla carta fitosociologica, mette in evidenza infatti come i valori più bassi di naturalità si distribuiscano e si addensino nelle porzioni maggiormente sottoposte alle pratiche agricole.

Sempre dalla carta della vegetazione è stato possibile derivare quella degli habitat i quali occupano il 10% del territorio del Parco.

Alla luce di queste considerazioni va da sé che lo stato di

in termini fitosociologici e della direttiva habitat 92/43/CEE degli elementi diffusi come definiti dal PPAR. Gli elementi diffusi hanno il particolare merito di rivestire un ruolo multifunzionale nell'ambito dell'agroecosistema: sono habitat per numerose specie animali e vegetali, alcune anche di interesse venatorio; inoltre svolgono funzioni di corridoio ecologico e, a livello percettivo, sono un elemento di sicura valorizzazione del paesaggio, nonché rappresentano zone di transizione strutturale e funzionale (ecotoni), la cui importanza è ben definita dal punto di vista ecologico;

– le caratteristiche geomorfologiche dell'agroecosistema le quali hanno consentito di valutare la qualità dei suoli o il potenziale rischio di erosione cui versano.

Tali valutazioni hanno permesso di classificare l'agroecosistema nel Parco in tre distinti livelli:

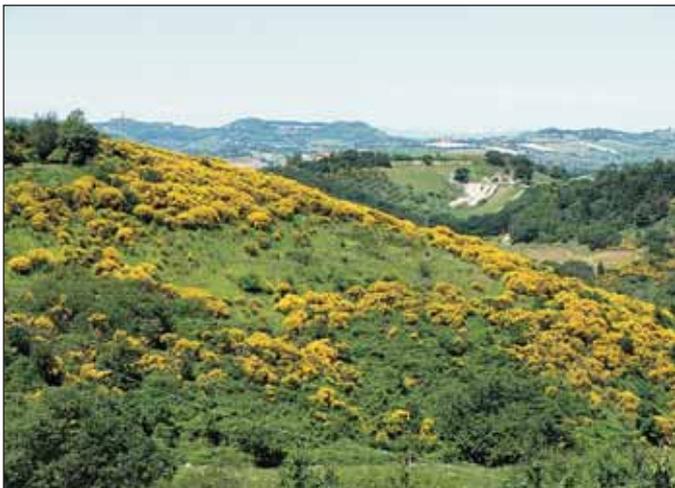
– *settori a bassa qualità e naturalità*, sono quelli pianeggianti e sub pianeggianti (pendenza < 3°) pressoché omogenei ed esclusivamente costituiti da seminativo (67%) e urbanizzato (20%). Del restante territorio solo il 3% è occupato da bosco. Pertanto bassissima è la presenza di habitat della direttiva 92/43/CEE;

– *settori a bassissima qualità e naturalità*, sono quelli a media acclività (pendenza 3-10°) prevalentemente costituiti da seminativo (75%) e urbanizzato (17%) poveri in elementi

diffusi e in habitat della direttiva habitat con elevati rischi di erosione del suolo;

– *settori a buona qualità e naturalità*, sono quelli a pendenza maggiore (pendenza >10°) che presentano un'elevata eterogeneità ambientale. Le colture agrarie (seminativo e impianti arborei) occupano il 37% del suolo, per il resto discreta è la presenza di boschi, arbusteti e formazioni prative e la presenza di elementi diffusi del paesaggio. Anche gli habitat secondo la direttiva habitat 92/43/CEE caratterizzano tale settore. Tale composizione del paesaggio agrario garantisce un'adeguata protezione del suolo dall'erosione.

A seconda del livello dell'agroecosistema e delle sue caratteristiche ecologiche e fitosociologiche e geosinfitosociologiche è possibile adottare opportune strategie di gestione in accordo alle misure previste dal Piano di Sviluppo Rurale regionale (PSR). Ad esempio quest'ultimo sottolinea l'importanza di mantenere "una fascia di rispetto inerbata di almeno 5 metri a confine dei boschi" (misura 2.1.3), interpretabile anche quale occasione per creare fasce ecotonali funzionali all'incremento di biodiversità e a garantire un buon flusso di specie floristiche e faunistiche. Tale misura comporterebbe inoltre l'incremento delle superfici prative all'interno del Parco e dunque dell'habitat di interesse comunitario cui esse si riferiscono (habitat 6210 "Formazioni er-



ciologica) e carta degli habitat (*sensu* direttiva 92/43/CEE).

L'analisi della carta della vegetazione del Parco del Conero mette in luce l'importante ruolo del paesaggio agricolo nell'ambito territoriale del Parco (49% di seminativo, 6% di impianti arborei) cui si aggiunge la rilevante presenza di aree rimboschite (8%) e del tessuto urbano (12%). Questa composizione va ovviamente a riflettersi sul grado di naturalità di tutto il territorio del

conservazione del Parco dipende in special modo dallo stato qualitativo cui versa l'agroecosistema la cui valutazione definisce le più corrette ed idonee misure di gestione e conservazione da attuare.

A tale scopo, in ambiente GIS, a partire dalle cartografie tematiche sopra citate, è stato possibile stimare e valutare:

– la diversità ed eterogeneità ambientale dell'agroecosistema in funzione della presenza, della distribuzione e della qualità

bose secche seminaturali e facies coperte di cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee*). Esemplicativa è la simulazione effettuata, nell'ambito di un progetto di ricerca, nelle fasce di contatto tra boschi di roverella e seminativo, in cui la creazione di una fascia di rispetto inerbita di 5 m (come definito nel PSR) produrrebbe lo sviluppo di circa 12 ha di prateria, ovvero più di 1/3 di quelle già presenti nel Parco del Conero. Va sottolineato poi che l'applicazione di simili strategie gestionali deve tener conto dei processi dinamici insiti nella vegetazione stessa. Un

seminativo abbandonato e lasciato evolvere senza nessuna interferenza umana, sarà interessato da una trasformazione strutturale e floristica verso la formazione di un tipo di arbusteto e, successivamente, di bosco determinato dalla potenzialità della vegetazione in quel contesto territoriale. Risulta necessario dunque conoscere i modi e, ove possibile, i tempi in cui questo tipo di trasformazione avviene. Nel Parco del Conero è stato messo a punto un modello in cui viene definito in termini spaziali e temporali l'avanzamento del bosco innescato soprattutto ad opera della ginestra (*Spartium junceum*). Tale mo-

dello ipotizza un avanzamento da parte del bosco di circa 30 metri ogni 30 anni qualora non venga attuato nessun tipo di gestione sulle praterie e sui terreni post-coltura (assenza di pascolo oppure dello sfalcio) con conseguente trasformazione dell'assetto territoriale e paesaggistico. Per questo è importante aver presente lo scopo di ogni intervento che si vuole attuare senza prescindere da tutte quelle che sono le dinamiche ecologiche del Parco. Solo così è possibile agire sugli ecosistemi, ed in dettaglio, sugli agroecosistemi al fine di riqualificarne l'assetto e le funzionalità.

Sulla base di queste conside-

razioni e valutazioni, definite solo a livello cartografico e che dunque andrebbero corroborate con dati più dettagliati di campo, vengono quindi identificati alcuni importanti bersagli su cui focalizzare le strategie gestionali sostenibili le quali devono essere coerenti con le misure previste dal Piano di Sviluppo Rurale della Regione Marche e in linea con gli obiettivi gestionali definiti nel Piano del Parco e compatibili con gli obiettivi definiti dalla normativa europea (Direttiva habitat 92/43/CEE). □

Simone Pesaresi,
Diana Galdenzi

Speciale Biodiversità

Rete ecologica e tutela della biodiversità: le azioni del Parco Gola della Rossa e Frasassi

Il parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi è stato istituito con Legge Regionale n. 57 del 2 settembre 1997. Gestito dalla Comunità Montana dell'Esino Frasassi, occupa una superficie

di 10.026 ettari su un territorio montano che interessa i Comuni di Arcevia, Fabriano, Genga, Serra San Quirico e Cerreto d'Esio. *La valenza ambientale di questo parco è rappresentata da 6 tipologie di ha-*

bitat (ambienti collinari "a mosaico", gole rupestri, ambienti forestali ambienti fluviali ambienti ipogei e pascoli secondari) inseriti all'interno di 4 SIC (Valle Scappuccia, gola di Frasassi, Gola della Rossa e Valle Vite - Valle dell'Acquarella) e 3 ZPS (Valle Scappuccia, Gola della Rossa e di Frasassi e monte San Vicino e Monte Canfai). Qui il parco ha realizzato oltre 20 progetti di ricerca e monitoraggio per approfondire la conoscenza delle specie animali e vegetali in relazione agli habitat, che caratterizzano il territorio. Tali progetti della durata media di 4 anni sono stati funzionali alla messa a punto di linee di in-

dirizzo, disciplinari attuativi e regolamenti specifici che possano consentire di attuare le strategie di conservazione dirette con misure di conservazione adeguate, previste dalla direttiva habitat e uccelli dell'Unione Europea.

Gli studi faunistici hanno consentito di realizzare la check list del parco:

- Uccelli: 105 specie nidificanti sulle 124 della provincia di Ancona (84%) sulle 144 della regione Marche (73%).
- Mammiferi: 40 specie, di cui il 45% inserito negli allegati della direttiva habitat con 12 specie di pipistrelli, tra cui una delle colonie più grandi d'Europa di *Miniopterus sch-*



Foto convegno "Biodiversità del Conero: ricchezza naturale".



reiberni (12.000 individui).

• Anfibi e rettili: 29 specie presenti nel parco con 3 stazioni riproduttive di Salamandrina perspicillata, alcune stazioni di Speleomantes italicus e, tra i rettili, una buona popolazione di Cervone.

Per i pesci è in corso lo studio delle popolazioni ittiche da parte dell'Università di Camerino.

Il monitoraggio sull'entomofauna del parco ha rilevato oltre 300 specie di insetti, di cui 13 inserite nelle liste rosse; ricca la presenza di Ortoteroidi con 69 specie rilevate sulle 110 conosciute nella Regione Marche. Altrettanto preziosa la componente vegetale con un patrimonio di ben 1.257 entità floristiche presenti a livello di specie e sottospecie, alcune delle quali di particolare interesse conservazionistico. Anche in questo caso studi e ricerche hanno contribuito ad approfondire le conoscenze e a gestire le specie in pericolo come nel Progetto "Conservazione ex situ della Moheringia papulosa" in collaborazione con il prof. Biondi dell'Università Politecnica delle Marche. Questa interessante attività è stata spesso favorita da finanziamenti europei attra-

verso la partecipazione a progetti Life + (Wolfnet e Save the flyers).

Sul tema della biodiversità particolarmente innovativo l'approccio per la realizzazione di una mappa del rischio per la biodiversità vegetazionale che, in particolare, affronta questioni gli habitat più sensibili (vegetazione delle rupi, pascolo serico, pascoli mesofili e pascoli a *Festuco Brometalia*) e di una mappa dei rischi per la fauna, anch'essa occasione di approfondimento sulle interazioni antropiche in diversi ambiti (Infrastrutture viarie alta intensità, Linee elettriche alta e media tensione, Attività sportive rupestri arrampicate, Escursionismo e turismo in ambiente ipogeo, Attività estrattive, Evoluzione prati pascoli, Impianti eolici).

E per concludere un sintetico elenco dei progetti di conservazione del parco regionale.

1. Potenziamento della Rete ecologica; si tratta di un progetto di potenziamento delle connessioni ambientali del Parco, in attuazione della Rete Ecologica Regionale, finanziato con i fondi del Doc. U.P. ob. 2.
2. Osservatorio naturalistico - Centro Studi per la biodiversità.

3. Studio di fattibilità per la reintroduzione della starna in collaborazione con Ass. Venatorie, Ass. Ambientaliste, A.T.C. e, per la prossima fase, l'Amministrazione Provinciale.

4. Area faunistica rapaci e Centro recupero; importante per il monitoraggio delle cause di ricovero e quindi per la veri-

relativo all'utilizzo delle praterie secondarie.

8. Progetto "Individuazione di una Rete Ecologica Marchigiana" (Biodiversità vegetazionale - Atlante specie in direttiva habitat o comunque minacciate a livello regionale - Approfondimento degli studi relativi ad altri gruppi tasso-



fica dei fattori limitanti delle diverse specie, in particolare per il Lanario e il Pellegrino.

5. Reintroduzione del nibbio reale; realizzato con finanziamento europeo - ottimi risultati, portato avanti con fondi propri e in collaborazione con WWF.

6. Progetto di monitoraggio processi dinamici della vegetazione.

7. Progetto di monitoraggio

nomici come entomofauna, ittiofauna, chiropteri, anfibi).

9. Progetto di monitoraggio relativo alla presenza e consistenza di lupo.

10. Studio della biologia ed ecologia dei rapaci diurni del Parco. □

Testo adattato dalla relazione di
Jacopo Angelini
Comitato scientifico Parco
Gola della Rossa e Frasassi

Speciale Biodiversità

Gli uccelli: preziosi bioindicatori

Nello studio delle rotte migratorie che attraversano la nostra penisola appare evidente, per quanto riguarda il versante adriatico, come il monte Conero, unico rilievo montuoso tra il Gargano e il Carso triestino, sia di estrema importanza come punto di riferimento

e luogo di sosta per tutti gli uccelli che lasciano i quartieri di svernamento africani e risalgono verso le aree di nidificazione del nord est europeo. Considerando inoltre l'estrema varietà e ricettività ambientale che offre habitat ideali per la nidificazione di molte specie, e le accoglienti coste e

le acque pescose che danno riparo di cibo a molti uccelli svernanti marini, si può ben dire che il Parco regionale del Conero offre validissimi spunti ornitologici. Tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera, mentre i falchi pellegrini danno inizio ai loro voli nuziali, le poiane, i gheppi e i

falchi di palude sono i primi a risalire la penisola per raggiungere i quartieri estivi transitando lungo la rotta migratoria che sorvola il Conero; mano a mano che avanza la stagione primaverile aumentano le presenze dei rapaci: albanelle, grillai, lodolai, falchi cuculo, smerigli, poche aquile



anatraie e poiane codabianca e calzata, aquile minori, bianconi, falchi pescatori e sparvieri. Verso la fine di aprile appaiono i primi falchi pecchialioli che raggiungono l'apice della loro presenza intorno alla metà di maggio (circa 6000 soggetti per ogni stagione migratoria). A spezzare la "monotona" presenza degli uccelli rapaci, ecco apparire stormi di grandi cicogne bianche e solitarie cicogne nere, rare e strombettanti gru, variopinti stormi di gruccioni chiacchieroni che nidificano in piccole colonie in varie aree del parco. Mentre molti pettirossi tornano nei boschi appenninici, i maschi delle altre specie stanziali fanno udire i loro canti territoriali: cardellino, capinera, scricciolo, cinciarella e cinciallegra; l'occhiocotto, il merlo, il verdone, il fringuello, lo zigolo nero e l'usignolo di fiume, mentre nel bosco si sente la voce roca della ghiandaia. A questi si aggiungono i canti delle specie migratrici che qui si fermano ad allevare le loro covate e sono, tra le altre, il rigogolo, la sterpazzola e la sterpazzolina, l'usignolo, il codiroso e il pigliamosche. Se ci si affaccia sulle pareti rocciose di PianGrande si possono osservare il passero solitario e il codiroso spazzacamino e, di passo, il codiroso, il picchio muraiolo e il culbianco mentre poco più a sud, verso gli scogli delle Due sorelle, si ammirano le evoluzioni aeree del rondone pallido, del rondone maggiore e della rondine montana, che nidificano su queste falesie. Nel cielo intanto, in un movimento quasi caotico sfrecciano rondini, balestrucci e rondini comuni. Tutt'altre specie di uccelli si incontrano lungo l'ultimo tratto e la foce del fiume Musone, che delimita il confine sud del parco. In que-

sta zona si fermano aironi cenerini, rossi e bianchi maggiori; garzette, nitticore e sgarze ciuffetto; mignattai, chiurli, pittime, pantane e combattenti; e poi i cavalieri d'Italia, che nidificano appena oltre il fiume e le avocette; e i corrieri, le pernici di mare e i mignattini. Vi sostano in buon numero anche diverse specie di anatre: marzaiole, codoni, mestoloni, alzavole e morette; in inverno molto rigidi si possono osservare anche le ocche selvatiche. Nei canneti lungo gli argini del fiume si ascoltano i canti del cannareccione e della cannaiola, e nelle sue acque, purtroppo spesso torbide, nuotano poche gallinelle d'acqua. Nei coltivi e nelle siepi circostanti troviamo l'allodola, l'averla piccola, il beccamoschino, il saltimpalo e lo strillozzo. Altro luogo per interessanti osservazioni ornitologiche è l'area di Portonovo. Nei due laghetti retrodunali in primavera si osservano uccelli migratori quali il pendolino, il basettino, il migliarino di palude, il tarabusino e la garzetta; e uccelli stanziali come la gallinella d'acqua, il tuffetto e il germano reale. Nella stagione fredda uccelli svenanti come la folaga e il porciglione. Il martin pescatore è sporadicamente presente tranne quando, in pieno inverno, i laghetti gelano per il troppo freddo. Nei boschi del Conero, soprattutto in associazione alle conifere, si incontrano la cincina mora, il rampichino e allegri gruppetti di crocier; tra i lecci e le roverelle il frenetico movimento del regolo e del fiorrancino, mentre qua e là risuona il caratteristico "cucu" del cuculo. Nei boschetti ripariali dei fossati e dei piccoli corsi d'acqua può capita-

re con molta fortuna di incontrare il picchio muratore, mentre più facile è l'avvistamento di frotte di codibugnoli. Nei vigneti un canto stridulo e ripetitivo ci informa della presenza del buffo torcicollo e ai piedi di grossi alberi le bellissime upupe cercano i lombrichi nell'erba. Con l'approssimarsi dell'inverno i giovani falchi pellegrino vengono allontanati dai loro genitori dal territorio dove sono nati; i migratori che qui hanno nidificato riprendono la strada per il sud, più caldo e accogliente, mentre dal nord ormai freddo e inospitale molti uccelli, soprattutto marini, scendono per fermarsi lungo



(Foto M. Borioni)

l'accogliente costa del Conero. Così fanno i cormorani, gli svassi maggiori e gli svassi piccoli, pochi smerghi minori, rari edredoni, sterne comuni e beccapesci, con gabbiani corallini e gavine in mezzo a grandi stormi di gabbiani reali e comuni. I boschi e la macchia del parco sono di nuovo invasi dai pettirossi, qua e là si trovano gruppetti di cesene e di tordi bottaccio, piccoli stormi di lucherini e ciuffolotti, ben più consistenti formazioni di storni e pochi rapaci diurni: poiane, sparvieri, gheppi e rare albanelle reali. Nelle invernate particolarmente fredde si possono registrare presenze eccezionali come quella dello zigolo delle nevi, del fringuello alpino e

del sordone. Un capitolo a parte meriterebbero i rapaci notturni: vogliamo qui solo segnalare la presenza nell'area del parco della civetta, dell'allocco e del barbagianni, che sono stanziali; mentre l'assio e il gufo di palude sono migratori: il primo si ferma a nidificare nei boschi e nei parchi cittadini, mentre il secondo è soltanto di passo. Poche sono le osservazioni del gufo comune anche se è presente nel territorio, sia come nidificante sia come svernante. I gufi comuni d'inverno formano dei dormitori comuni, chiamati "roost", che possono essere ubicati su grandi alberi isolati o in piccole formazioni boschive (l'importante è che siano in posizioni tranquille) dove si riuniscono numerosi (anche 15 o 20 uccelli) per trascorrere le fredde notti invernali. Tra gli uccelli notturni va ricordato il mimetico il succiacapre. Da questa breve esposizione delle opportunità ornitologiche che il Parco del Conero offre risulta evidente che il nostro territorio, per ospitare un così alto numero di specie di uccelli, deve poter loro offrire una varietà di ambienti e una purezza degli stessi tale da garantire cibo e habitat ideali per vivere e nidificare. Quindi un territorio con ambienti molto diversi tra loro (boschi, pascoli, macchia, siepi, rocce e falesie, acque marine, piccoli corsi d'acqua interni, campagne coltivate e aree incolte) e soprattutto "sani". Tutto questo mondo naturale così diversificato viene indicato come biodiversità. E gli uccelli ne sono infallibili testimoni. □

Marco Borioni



AGENDA DELLA NATURA DEL PARCO di Gilberto Stacchiotti

BIODIVERSITÀ IN MUSICA

13 novembre 2010. “Tributo a Luigi Paolucci, grande naturalista anconetano (1849-1935)” è stata l’occasione per ricordarne la figura e le ricche collezioni (l’erbario regionale conservato presso il Politecnico di Ancona e le collezioni faunistiche esposte presso il museo Paolucci di Offagna). Iniziativa importante quella organizzata dal circolo “il Pungitopo” per recuperare il patrimonio culturale locale restituendolo alla comunità perché sia sempre più fattore sociale di crescita e ricchezza di valori. Opportunità unica sul piano dei contenuti per cogliere dalle stimolanti relazioni degli studiosi di oggi come le conoscenze e la situazione ambientale delle Marche e del Conero in particolare siano cambiate dai tempi del Paolucci agli inizi di questo 21° secolo attraverso un viaggio visto dalla parte della fauna, del mare e delle piante. Emerge un quadro in cui la biodiversità indubbiamente ha perso in vivacità e bellezza, ingrigita da un generale aggravarsi delle condizioni ecologiche con specie già estinte, arrivo di protagonisti “alieni” e soprattutto problematiche di grande complessità (consumo del territorio e riscaldamento in primis). Eppure alcune “isole” nel generale degrado – il Conero e i monti Sibillini, ma non solo - si sono salvate e continuano a proporre

sorprese di alto valore scientifico, grazie ad Enti parco che investono nella conservazione e in progetti di reintroduzione. Dopo l’inaugurazione di una lapide, il programma ha offerto un’originale omaggio letterario-musicale-scientifico allo studioso scomparso con tre giovani musicisti – Chiara Burattini, Margherita Burattini e Cosimo Filippini – che hanno proposto la biodiversità in musica interpretando suoni naturali attraverso il pianoforte, il violoncello e l’arpa: il canto melodioso dell’usignolo, il concerto dell’allodola, il richiamo insistente del cuculo, le atmosfere di paesaggi e stagioni. Lo stesso Paolucci aveva composto e inviata al celebre naturalista Charles Darwin un’opera intitolata “il canto degli uccelli” in cui i vari linguaggi canori degli amici alati venivano trasportati sul pentagramma. Lo ha ricordato in una originale performance teatrale al ridotto delle Muse l’associazione “Leggio” ricostruendo un intenso dialogo sulla vita dello studioso e la rilettura di alcuni documenti giunti sino a noi. Ancora una volta arte e natura hanno trovato modalità espressive capaci di raggiungere la sensibilità profonda dell’animo umano, stavolta grazie a Luigi Paolucci e alla biodiversità del Conero.

LE STAGIONI DEL MARE

di Federico Betti

Abituati come siamo a vivere il mare quasi esclusivamente durante il periodo estivo, spesso tendiamo a credere che la vita che osserviamo in estate sia quella che popola i fondali durante tutta la durata dell’anno. In effetti la maggior parte dei mari del Mondo non subisce forti variazioni termiche stagionali e pertanto le differenze nelle specie che li popolano sono piuttosto ridotte.

Il mare Adriatico, e soprattutto l’area costiera che va dal Gargano alla Laguna di Venezia, ha invece caratteristiche ben diverse. La bassissima profondità dei suoi fondali fa sì che questo tratto di mare risenta maggiormente, dalla superficie al fondo, delle differenze di temperatura atmosferica fra estate ed inverno; a ciò si aggiunge la variazione stagionale nell’apporto di acque dolci molto fredde provenienti dal fiume Po, che le correnti portano proprio verso la zona del Conero. Le acque che bagnano la nostra costa, quindi, subiscono variazioni termiche estremamente elevate durante il corso dell’anno, oscillanti fra i 5°C del periodo più freddo ed i quasi 28°C registrati in piena estate. Ciò fa sì che gli organismi che popolano i nostri fondali debbano fronteggiare questa situazione particolare, e questo avviene in genere attraverso migrazioni, sia estive che invernali, ed adattamenti del ciclo vitale: ci sono cioè specie che vivono o si avvicinano al Conero solo in determinati periodi dell’anno, a volte anche molto ridotti nel tempo. Gli esempi sono numerosi, fra i tanti citerei il caso del polpo *Octopus vulgaris*, che si trova in zona solo durante un periodo di tempo limitato, nel pieno della stagione autunnale, durante il quale avviene la deposizione delle uova. Cicli stagionali molto evidenti, benché meno noti, sono quelli di molte specie di nudibranchi, piccole lumachine coloratissime che appaiono e scompaiono con grande regolarità durante i diversi periodi dell’anno: la maggior abbondanza di specie si verifica durante il periodo primaverile, ma non mancano specie esclusivamente estive o invernali. Il Conero, dunque, ospita una grandissima biodiversità grazie anche al fatto che i suoi fondali vengono colonizzati da ospiti diversi durante le differenti stagioni.



IL TRAVESTIMENTO DELLA GRANSEOLA

di Federico Betti

Al di sotto della superficie del mare, la Riviera del Conero è caratterizzata da una grande abbondanza di specie animali, al punto che i suoi fondali possono essere a ragione considerati un “hot-spot di biodiversità”, ossia un’area di estensione esigua in cui è concentrato un elevato numero di specie. I cosiddetti “granchi decoratori” sono sicuramente fra i gruppi animali più rappre-

sentati in zona, sia per numero di specie che per abbondanza di esemplari; fra essi, il più noto è certamente la granseola, *Maja* spp. Con l'appellativo di "granchi decoratori" si indicano le specie di crostacei appartenenti alla superfamiglia Majoidea: si tratta di crostacei di dimensioni variabili da pochi millimetri ad alcune decine di centimetri, con corpo di forma generalmente triangolare e appendici (chele e zampe) molto lunghe e sottili. Il carapace e gli arti sono sempre ricoperti di corti peli uncinati, la cui funzione è assolutamente peculiare: questi animali sono infatti in grado di fissare su di essi organismi diversi prelevati dall'ambiente, come alghe, idroidi, spugne, briozoi e ascidie, allo scopo di camuffarsi e sfuggire ai predatori. Questa tecnica di difesa prende il nome di "mascheramento", ed è certamente molto efficace: in molti sanno quanto sia complesso scovare una granseola ferma sul fondo! Ma come accennato, oltre alle granseole, molto abbondanti nelle acque del Conero, i fondali della zona sono popolati da diverse altre specie di granchi decoratori: le più comuni sono il granchio degli anemoni *Inachus phalangium*, che prende il nome dalla simbiosi che ha sviluppato con gli anemoni di mare, il granchio ragno *Macropodia* sp., molto esile e davvero campione di mascheramento, e il granchio delle grotte *Herbstia condyliata*, timido e avvistabile soprattutto durante le ore notturne. Gli scogli del Conero, essendo fra i pochissimi fondi duri presenti lungo le coste italiane dell'Alto e Medio Adriatico, sono completamente ricoperti di vita, e pertanto costituiscono l'ambiente ideale per i granchi decoratori che, una volta mascheratisi, diventano un tutt'uno con il fondale, scomparendo alla vista. Un aspetto interessante è il fatto che gli organismi prelevati dai granchi rimangono in vita al di sopra di essi, vi svolgono il loro intero ciclo vitale, e spesso ospitano a loro volta altri organismi, trasformando i granchi decoratori in "condomini" mobili! Questi strani e curiosi animali sono sicuramente fra i rappresentanti più tipici e peculiari della Riviera del Conero, e costituiscono solo uno dei tanti tesori che il nostro mare custodisce gelosamente.



GIOCHI DI VOLPE

Ebbene sì, della volpe si parla sempre meno. Sarà l'emergenza cinghiali o le caratteristiche "elusive" della signora in rosso ma certamente di questo canide selvatico – *Vulpes vulpes*, per la scienza – non si riscontra più l'acredine del mondo agricolo e venatorio che in passato le attribuiva rischi epidemici o densità insopportabili. Forse per questo, a fine luglio quando accostandomi ai censimenti dell'amico Paolo Perna da una panoramica collina del Betelico, ho potuto osservare tre volpacchiotti giocare al tramonto sotto lo sguardo vigile degli adulti, indisturbati su un campo di granturco mi è sembrato di ritrovare un protagonista dimenticato. Uno spettacolo impreveduto e confortante per le potenzialità naturalistiche del nostro parco colto in piena stagione estiva, in prossimità di una strada e di case sparse: quasi due mondi – l'uomo e la natura – che riescono a trovare sorprendenti equilibri dinamici di convivenza, senza rinunciare all'agire dell'uno e alla suggestiva bellezza dell'altra. Certo volpe ed uomo sono specie estremamente adattabili, praticamente presenti in tutti gli ambienti e per questo sempre più la loro storia si incrocia dai parchi cittadini agli habitat di montagna. Il tipico colore rossiccio con la gola, il ventre e l'estremità della folta coda bianche sono caratteri che rendono facilmente distinguibile questo mammifero: il muso allungato e le orecchie triangolari contribuiscono a darne l'idea della furbizia. Il cibo preferito è rappresentato da conigli e roditori ma come tutti i cacciatori opportunisti si adatta all'ambiente in cui vive integrando l'alimentazione con uccelli e alimenti vegetali (frutta e bacche) nonché insetti, lombrichi, uova, carogne e persino pesci. Caccia al calare della notte o all'alba e utilizza vari metodi a seconda della preda: può sferrare un attacco a sorpresa contro animali che escono dalla tana o avvicinarsi ad essi silenziosa fino a essere abbastanza vicina da saltar loro addosso.



Considerata fin dai tempi più antichi l'incarnazione della furbizia, la volpe ha colorito molte favole nel passato e certamente ha dato un tocco di mistero a tante tradizioni popolari che sono servite, purtroppo, a screditare questo canide e a renderlo malvisto come è accaduto per il lupo. Ancora oggi si usano delle espressioni che si richiamano a favole esopiche, di cui la volpe è protagonista: "far come la volpe con l'uva" (chi finge di disprezzare una cosa che desidererebbe molto ma che non può raggiungere); più spesso è presa come termine di paragone di persona molto astuta: "è una vecchia volpe". Per guardare il mondo dalla parte della volpe è sempre bella la visione del film "Red e Toby", storia a lieto fine di un'impossibile amicizia tra una volpe e un cane dove i valori vincono sulle (bio)diversità.