



WWF



2012



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Dicembre 2012

IL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITÀ NELLA RETE NATURA 2000

**LE OASI DEL WWF ITALIA
PRIMI RISULTATI**

*Pubblicazione realizzata nell'ambito dell'accordo con il Ministero
dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

A CURA DI:

Andrea Agapito Ludovici

Hanno collaborato:

Anna Giordano, Luigi Agresti, Mauro Belardi, Fabrizio Bulgarini, Antonio Canu, Francesco Cecere, Riccardo Copiz, Augusto De Sanctis, Patrizia Fantilli, Annarita Frattaroli, Piero Genovesi, Clive Hurford, Carlotta Maggio, Francesco Marcone, Domenico Palladino, Filomena Ricci, Alessandro Ripamonti, Paola Sozzi, Guido Trivellini

Si ringrazia:

Tommaso Addabbo, Adragna Francesco, Agresti Luigi, Angelini Jacopo, Carmine Annicchiarico, Anselmi Barbara, Anselmi Giuseppe, Armenante Enzo, Artese Caterina, Artizzu Federico, Bagli Loris, Balboni Giampaolo, Baldizzone Giorgio, Bano Martina, Battisti Corrado, Beccarisi Leonardo, David Belfiori, Paola Belluomo, Marco Benelli, Benocci Andrea, Berillo Maria, Bernardi Marco, Biondi Edoardo, Bolpagni Rossano, Bon Mauro, Bonazzi Dante, Sergio Boschele, Brambilla Mattia, Buffa Gabriele, Callea Gerlando, Camerini Giampiero, Canonico Fabrizio, Canova Luca, Capasso Silvia, Capoccia Alessio, Jacopo Capuzzo, Caprio Enrico, Giovanni Carmignani, Carpino Filomena, Carraro Vinicio, Castelli Stefano, Cavolo Fabio, Cecere Francesco, Cericola Sante, Chiatante Pietro, Chiatante Gian Pasquale, Cianchi Fabio, Ciccolella Alessandro, Colella, Fabio Cologni, Antonio Colucci, Roberto, Contini Sauro, Marco Costantini, Croce Antonio, Culmone Girolamo, D'Angeli Diego, D'Angelo Stefania, De Ascentiis Adriano, Defilippis Giuliana, De Lisio, Lorenzo, De Maria Marco, De Matteis Giuseppe, De Paoli Andrea, Emano De Pisi, Fernando Di Fabrizio, Piera Lisa Di Felice, Di Giuseppe Riccardo, Antonio Di Luca, Di Renzo Giuseppe, Di Tizio Luciano, Eugenio Duprè, Maria Franca Emili, Esposito Antonio, Evangelista Massimo, Fanelli Giuliano, Fabio Farinello, Ferrero Teo, Franco Ferroni, Fiorentin Roberto, Manuela Formenti, Fortina Riccardo, Fracasso iancarlo, Franciosi Stefano, Gambelli Pierfrancesco, Genco Laura, Gentile Alberto, Ghillani Luigi, Ghirelli Leonardo, Giacalone Gabriele, Giannangeli Luisa, Giannotti Marcello, Gibellini Anna Maria, Guglielmi Roberto, Lentile Renzo, La Magna Giovanni, Lenza Remigio, Liuzzi Cristiano, Loddo Antonello, Longo Andrea Maria, Leonardo Lorusso, Lo Valvo Mario, Enzo Malagoli, Mancini Vincenzo, Mancuso Claudio, Mauro Mangiapelo, Marchese Maurizio, Elisabetta Marchiori, Marcos Carolina, Margiacchi Roberta, Ottorina Marelli Bianchi, Marinelli Marcello, Maria Masone, Marzano Giacomo, Assarenti Alberto, Matricardi Costanza, Enzo Mauri, Mayr Stefano Dott., Menegon Michele, Merola Nicola, Monaco Antonio, Natale Andrea Rosario, Negra Osvaldo, Novarini Nicola, Ottolini Enrico, Enrico Panirossi, Paoella Francesco V., Franco Paoella, Paolillo Giuseppe, Claudio Papini, Pasta Salvatore, Franco Pedrotti, Pellegrini Mario, Pensati Fabrizio, Perlasca Paolo, Perorer Michele, Piacentino Antonina Silvana, Marco Pioppi, Prof. Pizzolotto, Paolo Politi, Pietrobelli Emanuela, Pulliero Massimiliano, Ragazzini Roberto, Linda Raggianti, Vanessa Ranieri, Ricci Filomena, Ripamonti Alessandro, Francesco Romano, Russo Danilo, Salvatore Biagio, Sardella Guido, Scarafino Caterina, Scarpa Davide, Scoccianti Carlo, Seglie Daniele, Semenzato Massimo, Senni Leonardo, Gloria Sigismondi, Simoni Marco, Sindaco Roberto, Soldato Giovanni, Sommaggio Daniele, Spoto Maurizio, Stefani Lorenzo, Max Strata, Sykorova Maria, Tasinazzo Stefano, Tedeschi Costantino, Testi Anna, Turci Carlo, Uliana Marco, Vallinotto Elisa, Ventre Nicola, Zapponi Livia

Infine, un ringraziamento particolare a Domenico Palladino per l'enorme lavoro di preparazione delle schede per il censimento e per le elaborazioni successive senza il quale sarebbe stato impossibile portare a termine il presente lavoro.

DICEMBRE 2012

La presente pubblicazione e il Convegno "Il Monitoraggio della Biodiversità nella Rete Natura 2000" del 14 dicembre 2012 a Roma sono realizzati in accordo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare.



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PREMESSA	5
INTRODUZIONE	6
1. LA DIRETTIVA HABITAT E LA RETE NATURA 2000	7
- La Rete Natura 2000 tra criticità e sviluppi	8
- Obblighi e rendicontazioni	9
2. IL SISTEMA DELLE OASI WWF ITALIA	11
3. IL MONITORAGGIO NELLE OASI DEL WWF	12
- Gli obiettivi	17
- Il metodo	18
- Regioni biogeografiche ed eco regioni	21
- Un modello per il monitoraggio della conservazione e la sua applicazione pratica sui siti Natura 2000 nel Galles (Clive Hurford, Countryside Council for Wales)	22
4. I RISULTATI	24
Regioni biogeografiche ed ecoregioni	24
GLI HABITAT	27
- La bioregione alpina – Habitat	27
- La bioregione continentale – Habitat	29
- La bioregione mediterranea – Habitat	31
LE SPECIE	33
- La bioregione alpina – Specie	36
- La bioregione continentale – Specie	38
- La bioregione mediterranea – Specie	42
5. LE MINACCE	49
6. CONSIDERAZIONI FINALI	53
BIBLIOGRAFIA	57



Premessa

Il presente documento è la prima e certamente ancora incompleta restituzione del monitoraggio svolto dal WWF Italia nelle proprie oasi che appartengono a Rete Natura 2000, che verrà presentata in occasione del Convegno “Il monitoraggio della biodiversità nella Rete natura 2000”, organizzato dal WWF Italia con la collaborazione e il patrocinio del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che si terrà a Roma il 14 dicembre 2012. Anche La “Conferenza delle Regioni e delle Province autonome”, la Regione Lazio e la Provincia di Roma hanno gentilmente concesso il loro Patrocinio al Convegno.

Si tratta di un iniziale grosso sforzo per tracciare un quadro dello status delle specie e degli habitat tutelati dalle Direttive “Habitat” e “Uccelli” di cui l’associazione si è fatta carico nei confronti dell’Italia e dell’Europa.

A breve s’intende provvedere ad una più approfondita lettura dei numerosi risultati per poter redigere una pubblicazione più completa.

*A tal proposito siamo a chiedere a tutti un **aiuto**: se nella lettura del presente documento trovate errori, refusi o pensate ci siano aspetti da approfondire o da chiarire meglio vi prego di farmi avere le Vostre indicazioni via e-mail a a.agapito@wwf.it (oggetto: Osservazioni monitoraggio biodiversità Oasi) entro il 20 gennaio 2013. Vi ringrazio sin da ora e colgo l’occasione per ringraziare le 190 persone, tra attivisti, esperti e referenti oasi che hanno collaborato volontariamente alla raccolta dei dati delle schede di monitoraggio.*

Grazie

Andrea Agapito Ludovici

10 dicembre 2012

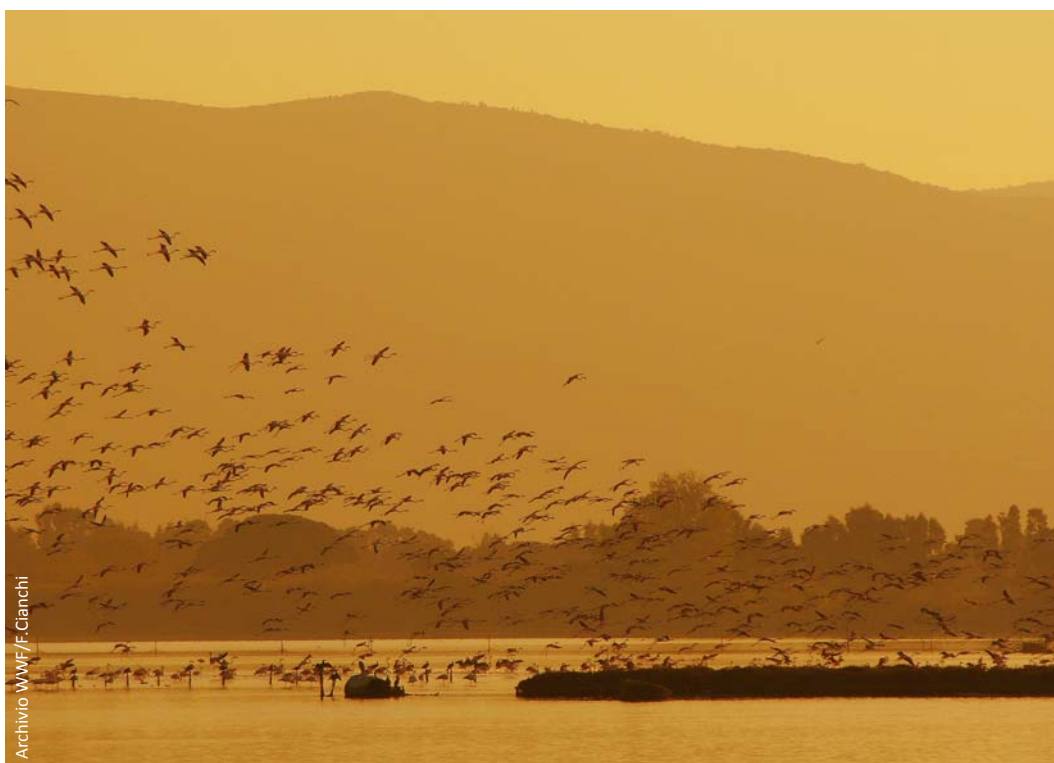
INTRODUZIONE

Il Sistema delle Oasi WWF Italia è attualmente costituito da 114 oasi, di cui 76 sono inserite nella Rete natura 2000, cioè appartengono, in parte o del tutto, a Siti d'Importanza Comunitaria (Direttiva "Habitat" - 42/93/CEE) o Zone di Protezione Speciale (Direttiva "Uccelli" 2009/147/CEE - ex 79/409/CEE). Nel sistema delle Oasi del WWF Italia hanno anche fatto parte altre 60 aree, 32 delle quali rientrano in Rete natura 2000 e due di queste, Torre Flavia (Lazio) e Monticchie (Lombardia), hanno partecipato al monitoraggio presentato in questo lavoro.

L'attuale complessità del sistema e la responsabilità di gestire un patrimonio estremamente importante come quello custodito nelle Oasi WWF Italia, ha portato l'Associazione ad avviare una valutazione aggiornata dello stato della conservazione nelle aree appartenenti a Rete Natura 2000. E' stato così predisposto un metodo di valutazione "speditivo" basato sulla "conoscenza" diretta delle aree da parte dei responsabili del WWF e degli esperti che con essa collaborano, che ha consentito di "fotografare" l'attuale situazione e ottenere indicazioni sull'efficacia delle azioni e politiche di conservazione in un campione rappresentativo per l'Italia.

Questa prima "fotografia" non vuole e non può essere esaustiva o sostitutiva di quanto richiesto dall'Unione europea che prevede all'art. 17 della direttiva Direttiva "Habitat" e all'art.12 della Direttiva "Uccelli" uno specifico e approfondito monitoraggio dei siti Natura 2000 per il quale l'ISPRA, per conto del Ministero dell'Ambiente, ha redatto delle apposite Linee Guida.

Il monitoraggio del WWF può essere considerato un primo consistente passo verso quella direzione e un contributo per possibili verifiche incrociate tra i dati raccolti dalle Regioni e le risultanze del monitoraggio WWF nelle "proprie" Oasi.





1

LA DIRETTIVA HABITAT E LA RETE NATURA 2000

In base alla Direttiva “Habitat” 92/43/CEE del 21 maggio 1992 è stato effettuato a livello continentale il rilevamento della biodiversità per favorire la “conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica”. Con gli habitat riconosciuti dalla Direttiva (All. I) viene esplicitamente evidenziato il valore del livello di organizzazione fitocenotica della biodiversità mediante le tipologie vegetazionali. In questo modo si realizza direttamente ed indirettamente anche la conservazione delle specie (Allegato II) in quanto la conservazione delle popolazioni si attua, prima di tutto, mediante la conservazione degli habitat. Di ciascun habitat la vegetazione, oltre ad evidenziare la parte immediatamente percepibile, ci fornisce anche le caratteristiche ecologiche, in base al postulato scientifico per il quale ad ogni associazione vegetale corrisponde una particolare condizione ecologica.

Per la prima volta viene, infatti, chiaramente espresso il legame tra specie e comunità, per la prima volta si sceglie la sintassonomia¹ come riferimento di base per tutta l’Europa e per la prima volta si intende considerare nella rete dei Siti di Importanza Comunitaria anche porzioni di territorio seminaturali o parzialmente degradate che evidenzino elementi di resilienza verso la vegetazione naturale potenziale. Per la prima volta, inoltre, si riconosce ad alcuni aspetti del paesaggio antropico un particolare valore di biodiversità e se ne propone la conservazione attiva.

¹ Sintassonomia: sistematica delle comunità vegetali o Tassonomia fitosociologica. Ciascuno dei ranghi che si riconoscono al suo interno è detto *sintaxon*. L'unità di base è l'associazione, cui seguono in ordine gerarchico crescente l'alleanza, l'ordine e la classe.

In Italia la Direttiva è stata recepita mediante un dibattito scientifico e una differente volontà di applicarla a livello regionale, ciò anche perché, nelle prime fasi, il Ministero dell'Ambiente, da poco istituito, non aveva ancora le strutture e le competenze adeguate per poter coordinare e sviluppare con efficacia un programma così complesso. Tuttavia, grazie all'impegno della Direzione per la Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, in collaborazione con la Società Botanica Italiana e l'Unione Zoologica Italiana, si riuscì a coinvolgere le Università e le strutture regionali al fine di predisporre il primo elenco di Siti da proporre per la costituenda Rete NATURA 2000. In seguito, l'ampliamento delle conoscenze di base e l'efficace ruolo di regia avuto dal Ministero dell'Ambiente, hanno consentito alle Regioni di migliorare e integrare la prima formulazione, definendo una Rete molto estesa e coerente con gli obiettivi proposti².

LA RETE NATURA 2000, TRA CRITICITÀ E SVILUPPI

Negli anni '90, come si è detto, prese vita la Rete Natura 2000, mediante l'individuazione di aree che, secondo determinati criteri scientifici e conservazionistici, dovevano costituire una "rete" per la biodiversità. Obiettivi e modalità di questo eccezionale percorso virtuoso voluto dalla Unione europea, furono una "boccata d'ossigeno" per la conservazione della natura: IBA (*Important Bird Area*), divenute nel tempo ZPS (Zona a Protezione Speciale), ai sensi della Direttiva "Uccelli" e SIC (Siti di Importanza Comunitaria) per la Direttiva "Habitat", divennero oggetto di attenzione e di speranza per chi conosce il grande valore della biodiversità e ne auspica la salvaguardia. Specie animali e vegetali e habitat, divennero in pochi anni motivo forte di opposizione a progetti scellerati, a tentativi costanti di manomissione di ambienti unici al mondo o se anche non unici, in ogni caso fondamentali per garantire la sopravvivenza di ogni genere di essere vivente, dal più noto al più sconosciuto, ma finalmente riconosciuto e sostenuto per la sua importanza alla collettività.

Questo momento magico ha avuto per anni l'interlocuzione sinergica della Direzione generale Ambiente della Commissione Europea e, a seguire, laddove si attivavano le procedure di infrazione, la condivisione di obiettivi e principi anche della Corte di Giustizia Europea. Laddove la giustizia italiana falliva, vuoi per mancanza di volontà o di mezzi o semplicemente di insufficienti strumenti legislativi, si aveva la certezza che l'organismo centrale europeo, nella sua diramazione ambientale, avrebbe ascoltato e contribuito a far rispettare la Direttiva "Habitat" e la Direttiva "Uccelli". Si era quindi da un lato rassicurati da questi enti lontani geograficamente ma vicini negli obiettivi, dall'altro frustrati dalla diffusa indifferenza nostrana a queste norme sconosciute ai più, e dal vedere fallire in molti casi, i tentativi di impedire la distruzione del bene naturale oggetto di volta in volta di accese battaglie locali, regionali o nazionali. Purtroppo in questi ultimi anni la situazione è cambiata e si è riscontrata una notevole e preoccupante diminuzione dell'attenzione su queste problematiche anche da parte degli organismi europei.

² Tratto dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare <http://vnr.unipg.it/habitat/premessa.jsp>

OBBLIGHI DI MONITORAGGIO E RENDICONTAZIONE

DIRETTIVA 92/43/CEE DEL CONSIGLIO del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche - (GU L 206 del 22.7.1992, pag. 7)

Informazione - Articolo 17

1. Ogni sei anni a decorrere dalla scadenza del termine previsto all'articolo 23, gli Stati membri elaborano una relazione sull'attuazione delle disposizioni adottate nell'ambito della presente direttiva. Tale relazione comprende segnatamente informazioni relative alle misure di conservazione di cui all'articolo 6, paragrafo 1, nonché la valutazione delle incidenze di tali misure sullo stato di conservazione dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II e i principali risultati della sorveglianza di cui all'articolo 11. Tale relazione, conforme al modello di relazione elaborato dal comitato, viene trasmessa alla Commissione e resa nota al pubblico.

2. La Commissione elabora una relazione globale basata sulle relazioni di cui al paragrafo 1. Tale relazione comprende un'adeguata valutazione dei progressi ottenuti e segnatamente del contributo di Natura 2000 alla realizzazione degli obiettivi di cui all'articolo.

3. La parte del progetto di relazione riguardante le informazioni fornite da uno Stato membro viene inviata, per verifica, alle autorità dello Stato membro in questione. Il testo finale della relazione, dopo essere stato sottoposto al comitato, viene pubblicato a cura della Commissione, al massimo entro due anni dal momento in cui le relazioni di cui al paragrafo 1 sono pervenute e viene trasmesso agli Stati membri, al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale.

3. Gli Stati membri possono indicare le zone designate ai sensi della presente direttiva mediante i tabelloni comunitari predisposti a tale scopo dal comitato.

Dalla DIRETTIVA DEL CONSIGLIO del 2 aprile 1979 Concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE) - (GU L 103 del 25.4.1979, pag. 1) - Articolo 12

1. Gli Stati membri trasmettono alla Commissione ogni tre anni, a decorrere dalla scadenza del termine di cui all'articolo 18, paragrafo 1, una relazione sull'applicazione delle disposizioni nazionali adottate in virtù della presente direttiva.

2. La Commissione elabora ogni tre anni una relazione riassuntiva basata sulle informazioni di cui al paragrafo 1. La parte del progetto di relazione relativa alle informazioni fornite da uno Stato membro viene trasmessa per la verifica alle autorità dello Stato membro in questione. La versione definitiva della relazione verrà comunicata agli Stati membri.

Opere devastanti dal chiaro impatto irreversibile, venivano assolve senza motivazioni tecnico scientifiche, vanificando l'approccio positivo delle direttive europee per la conservazione di habitat e specie prioritarie. Nello stesso tempo, gli strumenti attivati dalle norme di recepimento nazionale e regionale diventavano inutili, con maglie larghissime di interpretazione e pochissimi strumenti per intervenire a evitare il proseguo di opere e/o azioni devastanti per la biodiversità. Di fronte ad un costante e inarrestabile depauperamento di questi siti, che insieme avrebbero dovuto essere la rete della biodiversità, la stessa diventava oggetto di campagne internazionali ma senza vedere coniugati gli obiettivi del passato e quelli attuali. La grave *deregulation* normativa che varia da regione a regione, la stessa Valutazione di Incidenza ridotta spesso a semplice esercizio autoassolutorio di qualsivoglia opera o attività, per cui "nulla mai accade a specie animali o vegetali, a sistemi biotici o abiotici", sono la realtà di oggi, con poche eccellenze e ancor meno casi esemplari di corretta applicazione.

Il risultato è che la Rete, che doveva mantenere in buono stato di conservazione la biodiversità, è sottoposta quotidianamente a *stress* e modifiche spesso irreversibili, è sempre più lontana dagli obiettivi posti dalla stessa Unione Europea, che, purtroppo, non sembra più in grado o forse intenzionata a fermare questo trend negativo. Dobbiamo lavorare affinché il divario tra obiettivi dichiarati e quotidiana inazione, si ricomponga e si torni al necessario rigore di un tempo, prima che sia troppo tardi.



Archivio WWF/F. Cianchi



2

IL SISTEMA DELLE OASI DEL WWF ITALIA

Il WWF Italia fin dalla sua nascita nel 1966 si è adoperato per la tutela di ambienti naturali di grande pregio e in grave pericolo di sopravvivenza. Il primo concreto e coraggioso passo ufficiale fu compiuto nel 1968 quando l'allora piccola associazione (contava circa 800 soci) prese in affitto il lago di Burano. Quella scelta ha determinato l'aspetto più significativo e costante in tutti questi anni dell'azione del WWF: così l'acquisizione e la gestione diretta di ambienti naturali si è rivelato un mezzo efficace per tutelare habitat di specie in pericolo di estinzione e allo stesso tempo un'occasione unica per avvicinare e sensibilizzare chiunque al rispetto e alla tutela della natura. Al lago di Burano sono seguite Bolgheri, Orbetello, Vanzago fino a raggiungere le oltre 110 oasi odierne. Il Sistema delle Aree Protette del WWF Italia è composto da circa 40.000 ettari di territorio; si tratta di un'estensione considerevole paragonabile a quella di un parco nazionale, ma con la necessità di un indubbio maggior impegno a causa della frammentarietà di questo patrimonio distribuito per tutto il Paese.

Il WWF Italia gestisce attualmente 114 "Oasi" che sono aree, generalmente "protette" (riserve dello Stato, riserve naturali regionali, oasi di protezione della fauna, aree interne a parchi naturali, SIC, ZPS), che conservano importanti valori naturalistici (ad es. "habitat" e "specie" prioritari secondo la Direttiva 43/92/CEE) e dove è caratterizzante e strategica la presenza del WWF. Il "sistema di Oasi del WWF Italia" presenta situazioni molto diverse tra loro per estensione, caratteristiche ecologiche, ubicazione e contesto

territoriale, vincoli, impegno WWF, ma ciò che rende particolari tutte le “Oasi WWF” è la riconoscibilità del ruolo dell’Associazione per la loro salvaguardia (dalla fondazione all’impegno diretto) o gestione diretta (completa o di alcuni aspetti specifici).

Il sistema delle Oasi nasce per rispondere operativamente alla strategia del WWF Internazionale, la cui missione è quella di conservare la natura e di ridurre le principali minacce alla biodiversità del pianeta. Più in particolare, l'obiettivo che il WWF Internazionale intende conseguire entro il 2020 è quello di conservare le 15 più importanti ecoregioni del mondo per:

- proteggere e ripristinare le specie e i loro habitat;
- rafforzare la capacità delle comunità locali di conservare le risorse naturali da cui dipendono;
- indurre delle trasformazioni nei mercati e nelle politiche per ridurre l'impatto della produzione e il consumo dei prodotti agricoli;
- assicurare che il valore della natura sia riflesso nelle decisioni prese dagli individui, le comunità, i governi e le imprese;
- mobilitare centinaia di milioni di persone per sostenere la conservazione.

Il WWF Italia attraverso la tutela e gestione delle proprie aree protette intende:

- conservare campioni rappresentativi di ecosistemi particolarmente rari o minacciati, aree di eccezionale valore naturalistico ed habitat di specie a rischio, inserite nelle liste rosse o prioritarie per le direttive europee di conservazione;
- ridurre, prevenire o bloccare particolari minacce sul territorio;
- sensibilizzare ed educare alla salvaguardia e al rispetto della natura;
- favorire l’educazione e la fruizione responsabile;
- sviluppare adeguate ricerche scientifiche per la conservazione della biodiversità anche in rapporto allo studio di tecniche di utilizzazione razionale delle risorse naturali;
- sviluppare metodologie e tecniche di gestione adeguate agli obiettivi di tutela, che possano, inoltre, costituire un valido esempio per le aree naturali protette gestite da altri soggetti;
- sperimentare, laddove possibile e tenendo conto delle priorità di conservazione, modelli di sviluppo compatibile con la salvaguardia dell'ambiente;

- utilizzare il sistema di oasi per realizzare progetti di conservazione ad ampio respiro e più alta efficacia (a scala nazionale, internazionale ed ecoregionale), promuovendo contemporaneamente azioni coordinate in sistemi di aree protette;
- promuovere e adottare piani di gestione realizzati in accordo con gli Standards di Conservazione Internazionali e secondo i criteri della “gestione adattativa”.
- promuovere modelli di sostenibilità di produzione e che rispondano adeguatamente a un uso delle risorse sostenibile funzionale alla conservazione;
- promuovere azioni per il volontariato;
- favorire l’iscrizione di nuovi soci al WWF;
- svolgere un ruolo di catalizzatore per quanto riguarda le attività di conservazione ed educazione, nonché quelle relative all’indotto in modo da estendere la funzionalità dell’area WWF oltre i suoi confini.

IL SISTEMA DELLE OASI DEL WWF ITALIA



ELENCO DELLE OASI DEL WWF ITALIA

REG	Nome Oasi	SIC	ZPS
AB	Calanchi di Atri	SIC-IT7120083	
AB	Diga di Alanno	SIC-IT7140203	IT7140129
AB	Cascate del Verde	SIC IT 7140212	
AB	Gole del Sagittario	SIC -IT7110099	
AB	Lago di Serranella	SIC-IT7140215	
AB	Sorgenti del Pescara	SIC-IT7110097	
AB	Lago di Penne	SIC-IT7130214	
BA	Lago Pantano di Pignola	ZPS-SIC-IT9210142	
BA	Bosco di Policoro	ZPS-SIC-IT9220055	
BA	Lago di San Giuliano	ZPS SIC-IT9220144	
CAL	Lago dell'Angitola	SIC-IT9340086	
CA	Cratere degli Astroni	ZPS-SIC-IT8030007	
CA	Diecimare		
CA	Persano	ZPS-SIC-IT8050021	
CA	Bosco di San Silvestro	SIC-IT8010004	
CA	Grotte del Bussento - Morigerati	SIC-IT8050016	
CA	La Punta		
CA	Bosco Camerine		
CA	Dorsale dei monti Lattari	SIC-IT8030008	ZPS-IT8050045
CA	Campolattaro - alta valle fiume Tammaro	SIC-IT8020001	
CA	Monte Polveracchio	SIC-IT8050052	
CA	Valle della Caccia	SIC-IT8050052	
CA	Montagna di Sopra	SIC-IT8040006	
CA	Parco Croce		
CA	Lago di Conza	SIC-IT8040007	ZPS IT8040007
CA	Oasi Blu di Pioppi		
ER	Ghirardi (PR)	SIC-IT4020026	
ER	Sassoguidano (MO)	SIC-IT4040004	
ER	Montovolo (BO)	SIC-IT4040004	ZPS-IT4040004
ER	Cà Brigida (RN)	SIC-IT4050013	ZPS-IT4050013
ER	Dune fossili Massenzatica (FE)	SIC IT4060010	ZPS IT4060010
ER	Marmirolo	SIC-IT4060010	ZPS-IT4060010
ER	Ex risaia Bentivoglio S Pietro in Casale	SIC-IT20B0011	ZPS-IT20B0011
ER	La Francesa	SIC-ZPS IT4050024	
ER	Oasi fluviale del Molino Grande		
FVG	Miramare	IT3340007	
LA	Macchiagrande (RM)	SIC-IT6030023	
LA	Vasche di Maccarese		
LA	Pian Sant'Angelo		
LA	Forre di Corchiano		
LA	Ninfa	SIC-IT6040002	
LA	Lago Secco	ZPS -SIC-IT6020002	ZPS-IT6020002
LA	Foce dell'Arrone		
LA	Orto Botanico Collepardo		ZPS-IT60500008

LO	Torbiere di Albate (CO)	SIC-IT2020003	
LO	Fosso del Ronchetto (MI)		
LO	Il Caloggio (MI)	SIC-IT2050002	
LO	Bosco Villoresi (MI)		
LO	Parco Noci (MI)		
LO	Foppe di Trezzo	SIC-IT2050011	
LO	Bosco di Suzzara (MN)		
LO	Parco dei Fontanili (VA)		
LO	Montorfano (MI)		
LO	Levadina (Area di esondazione Lambro)		
LO	Valpredina (BG)	SIC-IT2060016	
LO	Bosco di Vanzago (MI)	ZPS-SIC-IT2050006	
LO	Le Bine	SIC-IT20A0004	ZPS-IT20B0401
LO	Galbusera Bianca	SIC-IT2030006	
LO	oasi urbana San Giuliano Milanese		
LO	bosco di Zivido		
LO	agriturismo Cascina Santa Brera		
LO	Parco Trepalle		
MA	Frasassi	SIC-IT5320003	ZPS-IT5320017
MA	Ripa Bianca di Jesi	ZPS-SIC-IT5320009	
MA	Torricchio	SIC-IT5330022	ZPS-IT5330030
MO	Guardiaregia-Campochiaro	SIC-IT222287	ZPS-IT7222296
PI	Bosco Tenso		
PI	Giardino Botanico di Oropa		
PI	Garzaia Val Bormida		
PI	Baraggia di Bellinzago	SIC-IT1150008	
PI	Bosco del Lago		
PI	La Bula	SIC IT117003	
PI	Il Verneto	SICIT1170005	
PI	Valmanera	SIC-IT1170002	
PI	Forteto della Luja		
PI	Cascina Bellezza	SIC IT1110035	
PU	Torre Guaceto	ZPS-SIC-IT9140005	
PU	Il rifugio Mellitto		
PU	Le Cesine	ZPS-SIC-IT9150032	
PU	Monte Sant Elia	ZPS-SIC-IT9130007	
PU	Lago Salso	SIC-IT9110005	ZPS-IT9110038
PU	Fonte di Acquaviva		
PU	Boschi Romanazzi-Marzegaglia		
SA	Monte Arcosu	SIC-ITB041105	ZPS-ITB044009
SA	Steppe sarde	SIC-ITB011113	ZPS-ITB013048
SI	Capo Rama	SIC-IT020009	
SI	Lago Preola e Gorghetti Tondi	SIC-ITA010005	ZPS-ITA010031
SI	Saline di Trapani e Paceco	SIC-ITA010007	ZPS-ITA010028
SI	Torre Salsa	SIC-ITA040003	
TAA	Valtrigona		ZPS-IT3120160
TAA	Inghiaie	SIC-IT3120038	ZPS-IT3120038

TO	Bosco del Bottaccio		
TO	Dune di Forte dei Marmi		
TO	parco Didattico Ronchi		
TO	Dune di Tirrenia	SIC-IT5170002	ZPS-IT5170002
TO	Cornacchiaia	SIC-IT5160002	
TO	Lago di Chiusi	SIC-IT5190009	ZPS-IT519009
TO	Stagni di Focognano	ZPS-SIC-IT5140011	
TO	val di Rose		
TO	Padule di Bolgheri	ZPS-SIC-IT5160004	
TO	Orti Bottagone	ZPS-SIC-IT5160010	
TO	Lago di Burano	SIC-IT51A0031	ZPS-IT51A0033
TO	Orbetello	SIC-IT51A0026	ZPS-IT51A0027
TO	Bosco Rocconi	ZPS-SIC-IT51A0018	
TO	Capra Matilda		
TO	Oasi Dynamo		
TO	San Felice	ZPS-SIC-IT51A0012	
TO	Cesto del Lupo		
TO	Gabbianello		
UM	Alviano	SIC-IT5220011	ZPS-IT5220024
VE	Stagni di Casale	SIC-IT3220005	ZPS-IT3220005
VE	Oasi Valle Buora		
VE	la Bora		
VE	Boy della Feriana		
VE	Canal Novo		
VE	Golena di Panarella		
VE	Vajo Galina	SIC-IT3210012	
VE	Palude del Busatello	SIC-IT3210013	ZPS-IT3210013
VE	Dune degli Alberoni	SIC-IT3250023	ZPS-IT3250023
VE	Cave di Noale	SIC-IT3250017	
VE	Valle Averno	SIC-IT3250030	ZPS-IT3250046



3

IL MONITORAGGIO NELLE OASI WWF

GLI OBIETTIVI

L'esigenza di definire un metodo veloce, poco costoso per valutare il patrimonio naturale tutelato nelle Oasi WWF ha portato a sperimentare un approccio "*expert based*", già positivamente usato in altri progetti dell'Associazione (es. nell'identificazione delle aree prioritarie della biodiversità³). Questo metodo, che, si ribadisce, non è sostitutivo di analisi più approfondite o di quanto previsto dall'art.17 della Direttiva "Habitat" e dall'art.12 della Direttiva "Uccelli", rappresenta un "livello d'attenzione" per agire in tempi rapidi su specie e habitat "prioritari"⁴ sottoposti a continue pressioni e minacce. Il fattore tempo è fondamentale nella conservazione della natura. Spesso bisogna agire per "salvare il salvabile" e vi è la necessità di fare scelte che non possono attendere tutti gli opportuni approfondimenti scientifici (che hanno anche bisogno di risorse economiche generalmente poco disponibili); è l'approccio della "biologia della conservazione", "disciplina di crisi" (Soulè, 1985), nata in seguito alla grave situazione ambientale di questi ultimi decenni.

Il presente monitoraggio ha quindi i seguenti obiettivi:

³ Sogliano et alii, 2007; Bulgarini et alii 2006.

⁴ Il termine "prioritari" è inteso per habitat e specie inserite negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e nell'allegato 1 della direttiva "Uccelli". E' comunque certamente necessario rivedere l'attribuzione dello status di "prioritario", dato che negli allegati sono presenti specie ed habitat che per distribuzione o ragioni conservazionistiche, non dovrebbero rientrare in questa categoria e, al contrario, ne esistono altri, di grande interesse che non sono considerati tali

1. confermare o meno la presenza di habitat e specie “prioritarie” indicati dai formulari di Rete Natura 2000;
2. Integrare con specie o habitat prioritari non segnalati prima e non presenti nel formulario di Rete Natura 2000;
3. fornire un’indicazione dello stato di “habitat” e “specie” presenti, in relazione all’ultimo aggiornamento costituito dalle schede del “*Formulario standard di natura 2000*”

Nel presente contributo vengono evidenziate le criticità riguardo la presenza di habitat e specie prioritarie nel Sistema delle Oasi del WWF Italia, rimandando a successivi approfondimenti l’analisi dettagliata delle cause di quanto rilevato.

IL METODO

E’ stato preparato un foglio excel per ogni area protetta (quindi con il nome specifico del SIC o della ZPS), nella quale sono stati riportati gli habitat e le specie indicate nel “*Formulario standard di natura 2000*”⁵ (fig.1) corrispondente al SIC della riserva o dell’Oasi. Il “foglio” con il materiale di spiegazione è stato inviato ad ogni responsabile di Oasi WWF inserita in parte o del tutto in un SIC o ZPS. Il “foglio” è formato di celle già “compilate” da controllare ed altre, “gialle”, alle quali si è chiesto di rispondere; oltre ad una nota di spiegazione per la sua compilazione allegata al “foglio”, ad ogni “cella” è stato abbinato un commento esplicativo. Il foglio excel è costituito da una parte dedicata ai “dati generali”, tra cui è la richiesta di indicare le 3 principali “minacce” per il sito, scegliendo tra le “pressioni e minacce” previste per la compilazione del formulario⁶. Si è trattato quindi:

- di confermare o meno la presenza di habitat e specie “prioritarie”, segnalate dai Formulari di Rete Natura 2000 e
- di fornire una “valutazione” sul loro stato in relazione all’ultimo aggiornamento del “*Formulario standard di natura 2000*” di riferimento.

⁵ All'indirizzo ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe si trovano tutte le schede in formato PDF e tutte le mappe in formato JPG di SIC e ZPS, organizzate per regioni amministrative.

⁶Da “Indicazioni per la compilazione del formulario Natura 2000. Fenomeni e attività che influenzano lo stato di protezione del sito” (Allegato E) della Direttiva “Habitat”

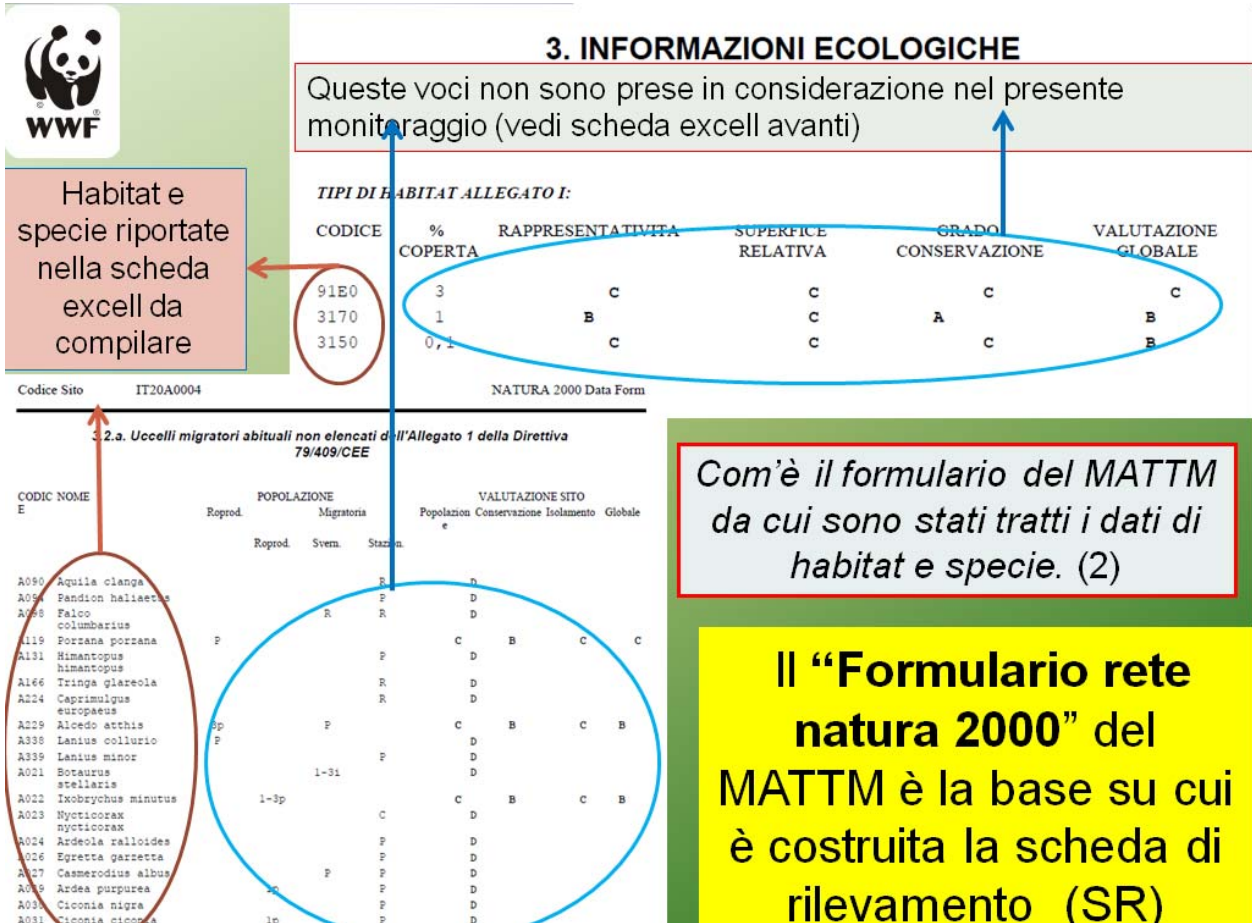


Figura 1. Nel foglio excel per il rilevamento sono riportati le specie e gli habitat del formulario: quelli indicati nei due ovali rossi. Per gli habitat, per facilitare la comprensione, è stato indicato il codice e il nome per esteso. Il monitoraggio degli aspetti più particolareggiati, riguardanti la rappresentatività, la rilevanza, la superficie relativa, il grado di conservazione etc, non sono riportati nel foglio excel perché, come si è detto, necessitano di maggior tempo e risorse economiche e quindi di approfondimenti che ci si augura si possano fare in seguito.

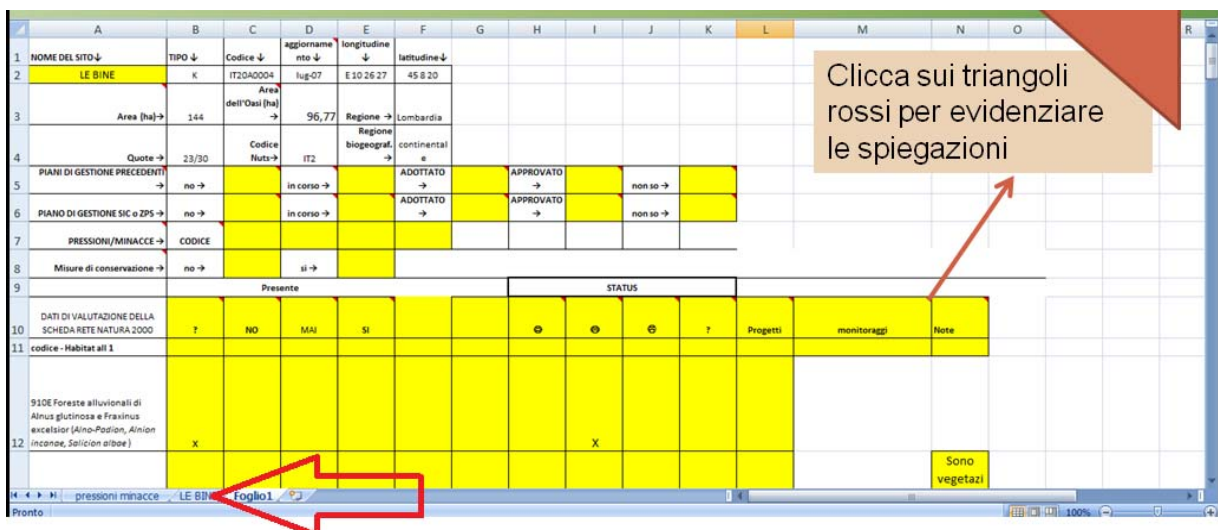


Figura 2. Porzione superiore del "foglio" riguardante i dati generali. La freccia indica come selezionare il foglio (l'altro è quello x "Pressioni e minacce")

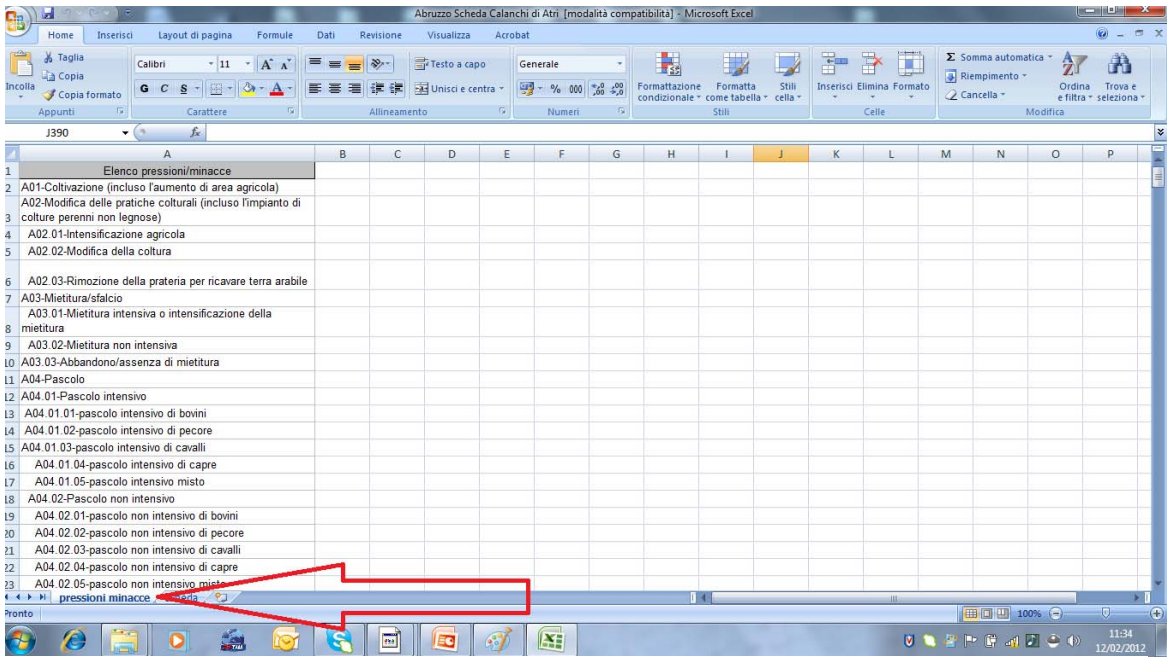


Figura 3. Allo stesso file excel è collegata anche una pagina con l'elenco ufficiale delle "Pressioni e minacce"



REGIONI BIOGEOGRAFICHE ED ECOREGIONI

La Regione biogeografia è generalmente intesa come l'unità tipologica della biogeografia compresa tra il regno e la provincia. La regione è un territorio che vanta una vasta flora e fauna originali con specie, generi o addirittura famiglie esclusive, oltre che macroserie e macroseorie proprie. In base alla Direttiva Habitat viene definita una mappa biogeografica europea funzionale all'applicazione della Direttiva stessa e quindi all'individuazione degli habitat che spesso però afferiscono ad aree biogeografiche diverse. Il territorio dell'Unione Europea è così stato suddiviso in 9 Regioni biogeografiche: boreale, atlantica, continentale, alpina, mediterranea, macaronesica, steppica, pannonica e la regione del Mar Nero. In Italia ne vengono riconosciute tre: alpina, continentale e mediterranea.

Il WWF Internazionale da anni promuove la Conservazione Ecoregionale (WWF, AAVV, 2006 - 1 e 2) che rappresenta un nuovo modo di pensare e agire, che si basa sulla necessità di coinvolgere gli *stakeholder* presenti nel contesto territoriale omogeneo individuato come ecoregione. Quest'ultima viene definita come un'unità di territorio relativamente grande rappresentata da habitat terrestri, marini e/o d'acqua dolce, caratterizzati da un insieme peculiare di comunità naturali le quali condividono specifiche comunità di specie, dinamiche e condizioni ambientali. Tra queste ecoregioni e le regioni biogeografiche intese dall'Unione europea ci sono alcune rilevanti differenze evidenziate nella tabella 1. Per evitare fraintendimenti e per semplicità nel presente lavoro, che fa riferimento alle Regioni biogeografiche dell'Unione europea, queste ultime vengono definite "bioregioni".

	ALPI	Continentale	Mediterraneo
Ecoregioni WWF	Arco alpino	Pianura padano - veneta	Penisola, isole incluse e pianura padano veneta esclusa
Regioni Biogeografiche UE	Arco alpino - appenninico	Pianura padano - veneta	Pianure e coste della penisola, isole incluse e pianura padano veneta esclusa

Confronto tra eco regioni ed eco regioni biogeografiche

UN MODELLO PER IL MONITORAGGIO DELLA CONSERVAZIONE E LA SUA APPLICAZIONE PRATICA SUI SITI NATURA 2000 NEL GALLES

CLIVE HURFORD, COUNTRYSIDE COUNCIL FOR

Viene descritto un modello semplice, ma efficace, sviluppato per la gestione e il monitoraggio della conservazione. Ci serviamo di un caso di studio di un sito di Natura 2000 caratterizzato da un'area dunale nel sud del Galles per illustrare l'applicazione pratica del modello. Esistono molte tipologie diverse di indagini ecologiche ed è importante individuare quella più adeguata per gli interventi che realizziamo. Per la gestione della conservazione, dovremmo considerare l'applicazione di un modello iterativo in due fasi in grado di passare da una fase all'altra delle attività di gestione corrente e di recupero, in base alle diverse esigenze. Le iterazioni nel modello prevedono una sequenza di decisioni su gestione e monitoraggio che ci consentono di comprendere a che punto ci troviamo nel processo di gestione della conservazione. I quesiti fondamentali sono incentrati su: 1) Cosa abbiamo? 2) Cosa vogliamo? 3) Dove lo vogliamo? 4) Come sappiamo e quando lo abbiamo?

La risposta al Quesito 1 aiuta a fornire informazioni sulle decisioni gestionali; le risposte ai Quesiti 2 e 3 guidano gli interventi di gestione della conservazione; la risposta al Quesito 4 aiuta il monitoraggio a determinare se la gestione è stata efficace.

Nel momento in cui avremo deciso ciò che vogliamo, la gestione che vogliamo ottenere e dove vogliamo realizzarla, possiamo realizzare un monitoraggio per valutare se dobbiamo applicare una gestione corrente o di recupero. Queste due fasi gestionali hanno diverse implicazioni di risorse e diversi livelli di rischio ad esse associati. Questo approccio ci spinge a stabilire quando dobbiamo fornire una risposta gestionale. Di solito, ciò avviene quando è stato superato un limite massimo o minimo chiaramente definito.

Un esempio di come il modello deve funzionare è stato sviluppato presso Kenfig SAC, sito Natura 2000 nel sud del Galles. Questo sistema dunale è stato designato sito Natura 2000 per tre habitat dell'Allegato I, cioè "*Depressioni umide interdunari*" (2190), "*Dune con presenza di Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)*" (2170) e "** Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")*" (2130). Sono presenti anche due specie dell'Allegato II, *Liparis loeselii* e *Petalophyllum ralfsii*: entrambe queste specie sono fortemente associate ad un habitat di stagni retrodunali recenti a successione ecologica. Il sistema dunale a Kenfig si è trovato in fase di stabilizzazione dai primi anni del 1900: foto aeree scattate negli anni '40 mostrano che circa il 45% del sito era un habitat sabbioso spoglio; nel 2006 l'area di dune spoglie si era ridotta a meno del 2% del sito. Come ci si può aspettare, associato alla perdita di sabbia non coperta da vegetazione c'è stato un declino simile di altri habitat recenti in successione ecologica, compresa la vegetazione giovane degli stagni retrodunali, che è fondamentale per la sopravvivenza di *Liparis* e *Petalophyllum* sul sito. Di conseguenza, rispetto al quadro di riferimento dei livelli di stabilizzazione conosciuti e continui delle dune, nel 1999 i responsabili del sito hanno stabilito un limite minimo per almeno due aree del sistema

dunale chiaramente definite (aree Y e Z) che comprendono oltre il 30% di habitat in fase embrionale o di stagni retrodunali recenti in successione ecologica. Le aree Y e Z, localizzate nella parte più recente del sistema dunale, sono state monitorate durante l'estate dello stesso anno ed è stato riscontrato che comprendono soltanto il 6% e l'8% della vegetazione recente in successione ecologica, rispettivamente. Poiché queste due aree di monitoraggio si trovavano nella parte più giovane del sistema dunale, potevamo desumere logicamente che la vegetazione recente in successione ecologica degli stagni retrodunali era anche più scarsa altrove nel sito.

In base a questi risultati, si è passati da una situazione di gestione ad una di recupero e si è stabilito un obiettivo di recupero per oltre cinque ettari di stagni retrodunali in fase embrionale o recenti in successione ecologica presenti sul sito, distribuiti in almeno tre aree distinte. Di conseguenza, sono stati stipulati contratti per il recupero dell'habitat degli stagni retrodunali ogni anno dal 2008 al 2012 compresi, con almeno due dei nuovi habitat colonizzati da *Liparis* e *Petalophyllum* per la prima volta durante l'estate del 2012. Poiché l'obiettivo di recupero di oltre cinque ettari di stagni retrodunali in fase embrionale o recenti in successione ecologica presenti sul sito sarà raggiunto durante l'inverno 2012-13, la situazione della gestione a Kenfig sarà rivalutata in primavera 2013.



4

RISULTATI

Il monitoraggio, che si è svolto tra febbraio e ottobre 2012, ha coinvolto 76 aree delle 114 del “Sistema delle Oasi del WWF Italia” più altre 2 “ex Oasi”, le riserve naturali di Torre Flavia (Lazio) e Monticchie (Lombardia) rispettivamente gestite dalla Provincia di Roma e dal Comune di Somaglia (Lodi) per un totale di 77 SIC. Si tenga inoltre conto che l’Oasi del Lago di Burano è interessata da due SIC, mentre le Oasi “Dune di Tirrenia” e “Cornacchiaia” fanno riferimento a un unico stesso SIC. Sono state compilate 74 schede: 40 appartenenti alla bioregione mediterranea, 29 a quella continentale e 5 a quella alpina. Di seguito vengono analizzati sinteticamente i dati raccolti.

E’ stato possibile raccogliere complessivamente **7051** dati, di questi il **16,5%** cioè **1191** (84 habitat e 1107 specie) rappresentano **segnalazioni nuove** rispetto a quanto riportato nei Formulari di Rete Natura 2000. Il dato è certamente in difetto in quanto l’area di diverse oasi è minore dell’area del SIC di riferimento.

Il 2,58%, cioè 186 (10 habitat e 176 specie) tra specie e habitat attualmente sono scomparse o, comunque, non più segnalate; l’1,51%, cioè 109 tra habitat o specie non sono mai stati presenti e rappresenterebbero un errore nel Formulario di Natura 2000; per quanto riguarda questi dati è possibile che in alcuni casi delle specie o degli habitat siano scomparsi all’interno dell’Oasi ma siano ancora presenti nel SIC laddove questo sia più ampio dell’area WWF.

Infine, vi è certamente la necessità di un approfondimento di indagini e ricerche in quanto risulta che dell’8,6% di “habitat” indicati dai formulari per le aree considerate non si hanno indicazioni sulla presenza, il 21 % si sa che ci sono ma non si è in grado di fornire indicazioni sul loro *status* Quindi complessivamente per circa il 30% degli habitat

sono necessari approfondimenti. Analoga la situazione delle specie per le quali non si hanno conferme di presenza per il 9%, mentre del 29,3% non si hanno notizie sullo status per una situazione complessiva del 38,3% di specie per cui è indispensabile avviare studi e monitoraggi.

Tabella riassuntiva dei dati raccolti dal monitoraggio 2012

	BIOREGIONI	?	?	x	E	😊	😐	😞	Tot
SPECIE	ALPINA								
3.2.a UCCELLI migratori allegato 1 della Direttiva	ALPINA	5	27	1	0	9	12	3	57
3.2.b UCCELLI migratori allegato I della Direttiva	ALPINA	23	21	0	0	16	33	4	97
3.2.b. MAMMIFERI	ALPINA	0	4	1	0	7	2	0	14
3.2.d. ANFIBI e RETTILI	ALPINA	2	1	1	0	2	2	1	9
3.2.e. PESCI	ALPINA	2	3	0	0	0	0	1	6
3.2.f. INVERTEBRATI	ALPINA	1	3	0	0	1	0	0	5
3.2.g. PIANTE	ALPINA	1	0	0	0	0	0	0	1
3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna	ALPINA	43	60	0	0	3	7	1	114
	Totale	77	119	3	0	38	56	10	303
	BIOREGIONI								
SPECIE	CONTINENTALE	?	?	x	E	😊	😐	😞	Tot
3.2.a UCCELLI migratori allegato 1 della Direttiva	CONTINENTALE	23	218	30	6	84	131	81	573
3.2.b UCCELLI migratori allegato I della Direttiva	CONTINENTALE	46	398	23	13	219	262	135	1096
3.2.b. MAMMIFERI	CONTINENTALE	0	8	0	0	9	7	2	26
3.2.d. ANFIBI e RETTILI	CONTINENTALE	2	8	5	1	3	15	14	48
3.2.e. PESCI	CONTINENTALE	4	10	3	3	5	6	7	38
3.2.f. INVERTEBRATI	CONTINENTALE	3	22	2	1	5	18	2	53
3.2.g. PIANTE	CONTINENTALE	2	1	0	0	0	1	2	6
3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna	CONTINENTALE	68	254	26	13	127	179	112	779
	TOTALE	148	919	89	37	452	619	355	2619
	BIOREGIONI								
SPECIE	MEDITERRANEA	?	?	X	E	😊	😐	😞	Tot
3.2.a UCCELLI migratori allegato 1 della Direttiva	MEDITERRANEA	99	235	35	11	202	355	165	1102
3.2.b UCCELLI migratori allegato I della Direttiva	MEDITERRANEA	50	189	36	3	241	363	152	1034
3.2.b. MAMMIFERI	MEDITERRANEA	19	29	1	0	11	18	3	81
3.2.d. ANFIBI e RETTILI	MEDITERRANEA	29	18	2	7	23	41	21	141
3.2.e. PESCI	MEDITERRANEA	9	9	3	1	8	14	10	54
3.2.f. INVERTEBRATI	MEDITERRANEA	19	15	0	1	7	12	4	58
3.2.g. PIANTE	MEDITERRANEA	1	16	0	0	0	1	2	20
3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna	MEDITERRANEA	140	481	79	34	282	246	75	1293
	TOTALE	361	882	84	55	774	1036	426	3618
HABITAT	BIOREGIONI								
3.1. TIPI DI HABITAT	ALPINA	5	14	1	0	8	6	3	37
3.1. TIPI DI HABITAT	CONTINENTALE	7	20	6	4	24	49	20	142
3.1. TIPI DI HABITAT	MEDITERRANEA	32	74	3	12	68	91	52	332
	Totale	44	108	10	16	100	146	75	511
		?	?	X	E	😊	😐	😞	tot
	Totale generale	642	2028	186	109	1364	1856	866	7051

?	Quando l'habitat o la specie è segnalato nella scheda natura 2000 ma non si hanno notizie sulla sua attuale presenza
?	Quando l'habitat o la specie, segnalato nella scheda natura 2000, è presente ma non si hanno notizie sul suo status
X	Quando la specie o l'habitat non è più presente
E	Quando si è trattato di un errore nella scheda Natura 2000
☺	viene indicato il miglioramento dello status di habitat o specie in relazione alla situazione del Formulario Rete Natura 2000 di riferimento
☹	La situazione dello status di habitat o specie in relazione alla situazione del Formulario Rete Natura 2000 di riferimento è stabile
☹	viene indicato un peggioramento dello status di habitat o specie in relazione alla situazione del Formulario Rete Natura 2000 di riferimento

Tabella riassuntiva dei dati raccolti dal monitoraggio 2012 - **LEGENDA**



L'elenco degli habitat inseriti nei fogli excel di monitoraggio rispecchia quanto indicato dal Formulario di rete Natura 2000, che segue le categorie inserite nell'allegato I "*Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione*" della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

In Italia il rilevamento degli habitat è stato avviato, in via ricognitiva per gli habitat prioritari, dalla Società Botanica Italiana e completato dalle regioni per i territori di loro specifica competenza. Attualmente il censimento effettuato in Italia ha portato al riconoscimento di 2283⁷ SIC che possiedono i requisiti previsti nella Direttiva.

Si fa riferimento al *Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (Biondi et alii, 2009)* che fornisce un'interpretazione, la più possibile condivisa dai maggiori esperti nazionali e regionali dei singoli habitat, tenendo conto anche di quanto già realizzato autonomamente dalle singole Regioni e rappresenta uno strumento fondamentale per definire lo stato di conservazione e le azioni di gestione degli habitat; per meglio comprendere il tipo di habitat citato, nelle tabelle viene riportata la "*Frasesi diagnostica dell'habitat in Italia*" tratta dal manuale degli habitat citati. Il Manuale riporta aggiornate descrizioni anche riguardo i "sottotipi e le varianti" delle tipologie vegetazionali ascrivibili ai diversi habitat e di cui è necessario tener conto per una migliore definizione delle azioni di conservazione. A seguito di questa prima "fotografia" verranno promossi ulteriori approfondimenti onde definire con maggior dettaglio le caratteristiche degli habitat rilevati.

LA BIOREGIONE ALPINA - HABITAT

Le Oasi appartenenti a questa bioregione sono solo 5 ma gli habitat prioritari rappresentati in esse sono ben il 66,6%, cioè 26 su 39 totali identificati in Italia. Tra le criticità è nell'Oasi di lago Secco (Lazio) l'habitat denominato "**lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose**" (cod.4090) non sembra più presente, si trattava dell'unica segnalazione di questa tipologia tra tutte le Oasi del WWF. Inoltre, l'habitat "**Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile** (cod. 6430) , presente solo nell'Oasi di Lago Secco (Lazio), è indicato in peggioramento. Tra le emergenze si segnalano 4 nuovi habitat per l'intero "Sistema", che non figuravano all'interno dei formulari di Rete Natura 2000, tutte all'interno dell'Oasi Gole del Sagittario (Abruzzo). Si tratta delle "**Lande alpine e boreali**" (cod.4060) , delle "**Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli**" (cod.5130), dei "**Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)**" (cod.8120) e delle "**Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***" (cod.9340) .

⁷ Recentemente la rete Natura 2000 si è allargata con l'approvazione all'ingresso di 235 nuovi siti, fra cui 12 new entry italiane.

Tra le “nuove” segnalazioni di habitat sempre in relazione ai rispettivi formulari, ci sono le **“Torbiera di transizione e instabili”** (cod.7140) nell’Oasi di Valtrigona (Trentino Alto Adige); le **“Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)”** (cod.6230) alle Gole del Sagittario (Abruzzo); questo habitat è presente anche in Valtrigona (Trentino Alto Adige) ma è segnalato con un trend negativo; i **“Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*”**(cod. 9210) nelle Gole del Sagittario (Abruzzo). Per tutti gli altri habitat nelle Oasi alpine sono segnalate situazioni stabili (5) o in miglioramento (9). C’è sicuramente la necessità di un approfondimento per l’Oasi di Inghiaie (Trentino Alto Adige) in quanto 6 habitat sono presenti ma non si ha un quadro chiaro del loro stato mentre per altri 2, indicati nel Formulario, non si hanno notizie sulla loro presenza.

Lande alpine e boreali” (cod.4060)
“Formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati delle fasce alpina, subalpina e montana dei rilievi montuosi eurasiatici, dominate in particolare da ericacee e/o ginepro nano. In Italia è presente sulle Alpi e sull’Appennino. Si sviluppa normalmente nella fascia altitudinale compresa fra il limite della foresta e le praterie primarie d’altitudine ma, in situazioni particolari, si riscontra anche a quote più basse. Questo habitat, sulle Alpi, è certamente tra i più diffusi e ben rappresentati poiché include sia i rodoro-vaccinieti acidofili (<i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Vaccinium</i> sp.) che i rodoreti basifili (<i>Rhododendron hirsutum</i> , <i>Rhodothamnus chamaecistus</i>), i tappeti di azalea nana (<i>Loiseleuria procumbens</i>), le formazioni a ginepro nano (<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i>), quelle a ginestra stellata (<i>Genista radiata</i>), ad uva ursina (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>) dei crinali ventosi e, infine, quelle a camedrio alpino (<i>Dryas octopetala</i>), qualora non ricondotte all’habitat 6170 “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”). Scendendo lungo l’Appennino molte di queste comunità (es. rodoreti e vaccinieti) scompaiono e nella porzione più meridionale è possibile rilevare soprattutto i ginepreti a <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> e a <i>Juniperus hemisphaerica</i> , che vengono inclusi in questo habitat. Le numerose cenosi che confluiscono in questo tipo svolgono un ruolo essenziale sia per l'impronta che conferiscono al paesaggio vegetale, sia per il ruolo di protezione dei suoli e dei versanti.”
“lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose” (cod.4090)
“Formazioni xerofile nanofanerofitiche e camefitiche submontane e montane dominate, in particolare, da leguminose spinose arbustive o suffruticose con habitus a pulvino (<i>Astragalus</i> , <i>Genista</i> , ecc.). Tipiche delle vette e dei crinali ventosi dei rilievi montuosi costieri mediterranei con substrato roccioso affiorante e suoli primitivi, ma anche di montagne più interne caratterizzate da un clima temperato. Possono essere primarie o di origine secondaria e mantenute dal pascolo.
“Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli” (cod.5130)
“Arbusteti più o meno radi dominati da <i>Juniperus communis</i> . Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui <i>Rosa</i> sp. pl., <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i>), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile. L’habitat è presente in tutta l’Italia settentrionale e centrale; nella regione alpina è poco comune mentre è frequente nell’area appenninica.”
“Formazioni erbose a <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)” (cod.6230)
“Praterie chiuse mesofile, perenni, a prevalenza o a significativa partecipazione di <i>Nardus stricta</i> , localizzate in aree pianeggianti o poco acclivi, da collinari ad altimontano-subalpine, delle Alpi e degli Appennini, sviluppate su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, o anche carbonatica, ma in tal caso soggetti a lisciviazione.”
“Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile (cod. 6430)
“Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d’acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.”
“Torbiera di transizione e instabili” (cod.7140)
“Comunità vegetali che formano depositi torbosi e tappeti flottanti, in acque da oligotrofiche a mesotrofiche, nelle quali la componente ombrotrofica e quella minerotrofica (della falda) si mescolano poiché le superfici colonizzate sono prevalentemente piatte o ondulate, ricche di piccole depressioni, con un grado di umidità variabile. Sono presenti nei Piani Bioclimatici Supra-, Oro- e Crioro-Temperato. La vegetazione è rappresentata da densi popolamenti di sfagni e altre briofite, accompagnate da più o meno abbondante vegetazione delle alleanze <i>Rynchosporion</i> e <i>Caricion lasiocarpae</i> . L’habitat è distribuito prevalentemente sull’arco alpino; in Italia centro-meridionale e nelle isole gli aspetti riferibili a questo habitat sono rarissimi e spesso rappresentati da popolamenti di sfagni molto impoveriti

dal punto di vista floristico.”
“Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)” (cod.8120)
“Ghiaioni mobili calcescistici, calcarei e marnosi dal piano montano all’alpino con comunità erbacee pioniere perenni delle alleanze <i>Drabion hoppeanae</i> (detriti criofili di calcescisti o di rocce di diversa natura dei piani alpino e nivale), <i>Thlaspiion rotundifolii</i> (detriti mesoxerofili dei calcari compatti a elementi medi, a elementi fini e dei calcescisti e rocce ultrabasiche dal piano subalpino a alpino), <i>Festucion dimorphae</i> (= <i>Linario-Festucion dimorphae</i>) e <i>Petasion paradoxi</i> (= <i>Gymnocarpion robertiani</i>) (detriti mesoigrofilo di calcari a elementi fini o di diversa pezzatura e dei calcescisti), <i>Dryopteridion submontanae</i> (= <i>Arabidenion alpinae</i>) (detriti calcarei o ultrabasici a blocchi).”
“Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>” (cod. 9210)
“Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze Geranio nodosi-Fagion (=Aremonio-Fagion suball. Cardamino kitaibelii-Fagenion) e Geranio striati-Fagion. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (<i>Geranio striati-Fagion</i>).”
“Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>” (cod.9340)
“Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (<i>Quercus ilex</i>), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Per il territorio italiano vengono riconosciuti i sottotipi “Leccete termofile prevalenti nei Piani bioclimatici Termo- e Meso-Mediterraneo (occasionalmente anche nel Piano Submediterraneo), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dell’Italia costiera e subcostiera. (45.31) e Leccete mesofile prevalenti nei Piani bioclimatici Supra- e Submeso-Mediterranei (occasionalmente anche nei Piani Subsupramediterraneo e Mesotemperato), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dei territori collinari interni, sia peninsulari che insulari, e, marginalmente, delle aree prealpine. Il Sottotipo 45.32 riferisce principalmente agli aspetti di transizione tra le classi <i>Quercetea ilicis</i> e <i>Quercus-Fagetea</i> che si sviluppano prevalentemente lungo la catena appenninica e, in minor misura, nei territori interni di Sicilia e Sardegna e sulle pendici più calde delle aree insubrica e prealpina ove assumono carattere relittuale. (45.32).”

Bioregione Alpina. *Frase diagnostica dell’habitat in Italia*” per gli habitat citati, tratta dal “*Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*” (Biondi et alii, 2009)

LA BIOREGIONE CONTINENTALE - HABITAT

Nelle 29 Oasi appartenenti a questa ecoregione sono stati segnalati 54 habitat prioritari su un totale di 91 indicati per l’Italia, il 57 %. 4 habitat non sono dati più presenti rispetto al formulario di Rete Natura 2000; seppure presenti nelle oasi “mediterranee”, si tratta delle uniche segnalazioni per quelle “continentali”; essi sono: le “**Depressioni umide interdunali**” (cod.2190) all’oasi Dune degli Alberoni (Veneto); è una perdita importante visto che è poco rappresentata anche nelle oasi “mediterranee”.Le “**Lagune costiere**” (cod 1150), i “**Prati di Spartina (*Spartinion maritimae*)**” (cod.1320) e le “**Steppe salate mediterranee (*Limonietaia*)**” (cod.1510) . Queste ultime tre erano state segnalate tutte nell’Oasi di Valle Averno (Veneto) e il fatto che siano spariti tutti nella stessa area merita particolare attenzione. Inoltre, sono segnalati in regresso alcuni habitat che rappresentano le uniche segnalazioni tra le Oasi “continentali”; si tratta della “**Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose**” (cod. 1310) a Valle Averno (Veneto); delle “**Dune mobili embrionali**” (Cod.2110) all’Oasi Dune degli Alberoni (Veneto). Tra gli habitat più rappresentati ve ne sono due presenti in 11 Oasi, che godono di uno stato generalmente stabile o buono e solo in 3 casi sono indicati in regresso; si tratta delle “**Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion***” (cod.3150), delle “**Foreste alluvionali**

di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (**Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae**)" (cod. 91EO). Alcune Oasi, infine, mostrano situazioni molto diverse da quelle indicate dal Formulario di natura 2000 di riferimento: nell'Oasi di Ripa Bianca (Marche) su 11 habitat prioritari segnalati, 8 sono "nuovi", 2 sono scomparsi ("**Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion***" – cod.6420; "**Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**" cod. 91EO) e solo 1 era già presente. Nell'Oasi di Le Bine (Lombardia) su 8 habitat prioritari segnalati, 5 sono "nuovi" e 3 erano già presenti. Anche l'Oasi di Vajo Galina (Veneto) presenta cambiamenti consistenti: su 5 habitat prioritari ben 4 sono nuovi e solo 1 era già stato segnalato. Si tratta, in questi casi, di ambienti "umidi" per i quali la scomparsa e/o nuova comparsa di habitat può essere spiegata dalla vivace dinamica evolutiva, ma anche da interventi di rinaturazione, realizzati in questi ultimi anni. Gli habitat "scomparsi" a volte sono legati a normali evoluzioni ambientali.

"Lagune costiere" (cod 1150),
Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevole variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea. Possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati, riferibili alle classi: <i>Ruppiaetea maritimae</i> J.Tx.1960, <i>Potametea pectinati</i> R.Tx. & Preising 1942, <i>Zosteretea marinae</i> Pignatti 1953, <i>Cystoseiretea</i> Giaccone 1965 e <i>Charetea fragilis</i> Fukarek & Kraush 1964.
"Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)" (cod.1320)
Formazioni vegetali di alofite perenni, composte, in prevalenza, di piante erbacee pioniere del genere <i>Spartina</i> tipiche di ambienti fangosi costieri salmastri ("velme"). Si tratta di una formazione vegetale endemica dell'Alto Adriatico. Si sviluppa su terreno fortemente imbibito e ricco in sostanza organica.
"Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)" (cod.1510)
In Italia a questo habitat sono da riferire le praterie alofile caratterizzate da specie erbacee perenni appartenenti soprattutto al genere <i>Limonium</i> , talora anche da <i>Lygeum spartum</i> , presenti nelle aree costiere, ai margini di depressioni salmastre litoranee, a volte in posizione retrodunale o più raramente dell'interno, come nelle zone salse della Sicilia centrale o della Sardegna meridionale dove si rinviene in bacini salsi endoreici. Le praterie alofile riferite a questo habitat si localizzano su suoli salati a tessitura prevalentemente argillosa talora argilloso-limosa o sabbiosa, temporaneamente umidi, ma normalmente non sommersi se non occasionalmente. Risentono fortemente della falda di acque salse e in estate sono interessati da una forte essiccazione con formazione di efflorescenze saline. L'habitat, a distribuzione mediterranea - termo atlantica, si rinviene in ambienti marcatamente aridi a bioclima mediterraneo pluvistagionale oceanico termomediterraneo e più raramente mesomediterraneo.
"Dune mobili embrionali" (Cod.2110)
L'habitat in Italia si trova lungo le coste basse, sabbiose e risulta spesso sporadico e frammentario, a causa dell'antropizzazione sia legata alla gestione del sistema dunale a scopi balneari che per la realizzazione di infrastrutture portuali e urbane. L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi: "dune embrionali". La specie maggiormente edificatrice è <i>Agropyron junceum</i> ssp. <i>mediterraneum</i> (= <i>Elymus farctus</i> ssp. <i>farctus</i> ; = <i>Elytrigia juncea</i>), graminacea rizomatosa che riesce ad accrescere il proprio rizoma sia in direzione orizzontale che verticale costituendo così, insieme alle radici, un fitto reticolo che ingloba le particelle sabbiose.
"Depressioni umide interdunali" (cod.2190)
L'habitat 2190 viene inserito nella macrocategoria delle dune dei sistemi dell'Europa atlantica e settentrionale e come tale viene dal manuale anche definita la sua composizione tipologica. I sottotipi elencati fanno stretto riferimento a formazioni vegetazionali non presenti in Italia. La possibile confusione è dovuta all'interpretazione del sottotipo 16.32 che va risolta facendo esplicito riferimento a quanto riportato nel Manuale Corine in quale lega tale sottotipo alla suballeanza <i>Juncenion bufonii</i> , indicata però <i>pro parte</i> e con esplicito riferimento all'associazione

<p><i>Gentiano-Erythraetum littoralis</i>. Tale associazione non è presente in Italia solo in Veneto e in Friuli-Venezia Giulia viene indicata (Conti <i>et al.</i>, 2005) <i>Centaureum littorale</i> ssp. <i>littorale</i> la quale però si rinviene in un contesto vegetazionale completamente diverso da riferire all' habitat 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>". Nelle altre regioni non esiste nessun riferimento esplicito, nemmeno a livello tassonomico, che possa giustificare la presenza dell'habitat. Le segnalazioni erroneamente effettuate vanno quindi per la maggior parte riferite oltre che al già citato habitat 6420 anche agli habitat 3120 "Acque oligotrofe e bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con <i>Isoetes</i> spp.", 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanijuncetea</i>" 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>" e 3170* "Stagni temporanei mediterranei", 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.". La stessa interpretazione dell'habitat, come atlantico e nord europeo, viene data anche dai colleghi francesi che propongono con punti interrogativi l'habitat 2190 nell'area mediterranea nel senso che alcune associazioni o sintaxa di livello superiore possono essere presenti anche nell'area mediterranea ma in contesti decisamente diversi mentre indicano chiaramente l'habitat su gran parte della costa atlantica.</p>
<p>"Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose" (cod. 1310)</p>
<p>Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto <i>Chenopodiaceae</i> del genere <i>Salicornia</i>) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi <i>Sarcocornia</i>, <i>Arthrocnemum</i> e <i>Halocnemum</i>. In Italia appartengono a questo habitat anche le cenosi mediterranee di ambienti di deposito presenti lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre costituite da comunità alonitrofile di <i>Suaeda</i>, <i>Kochia</i>, <i>Atriplex</i> e <i>Salsola soda</i> definite dal codice CORINE 15.56.</p>
<p>"Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>" (cod 6420)</p>
<p>Giuncheti mediterranei e altre formazioni erbacee igrofile, di taglia elevata, del <i>Molinio-Holoschoenion</i>, prevalentemente ubicate presso le coste in sistemi dunali, su suoli sabbioso-argillosi, ma talvolta presenti anche in ambienti umidi interni capaci di tollerare fasi temporanee di aridità.</p>
<p>Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)" (cod. 91EO).</p>
<p>Foreste alluvionali, ripariali e paludose di <i>Alnus</i> spp., <i>Fraxinus excelsior</i> e <i>Salix</i> spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.</p>

Bioregione continentale. *Frase diagnostica dell'habitat in Italia*" per gli habitat citati, tratta dal "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE "(Biondi et alii, 2009)

LA BIOREGIONE MEDITERRANEA - HABITAT

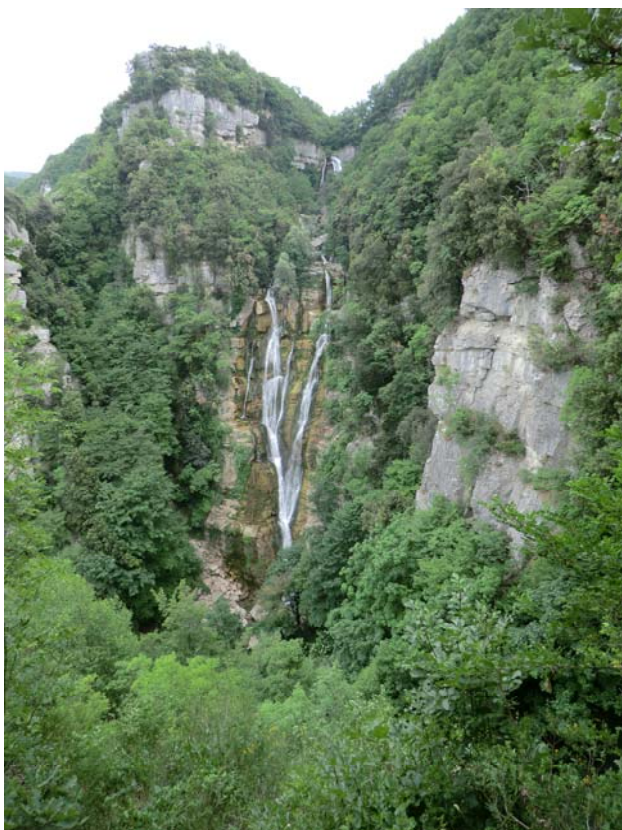
La bioregione mediterranea è certamente la più rappresentata nelle Oasi WWF appartenenti a Rete Natura 2000; infatti sono 40, il 54% di quelle monitorate. In queste Oasi è rappresentato il 65% degli habitat della bioregione mediterranea presenti in Italia. Tra le criticità emergono alcune situazioni: la "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" (cod.1210) su 10 segnalazioni ben sei sono di segno negativo, nonostante 2 siano "nuove" segnalazioni; le "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*" (cod.2210) preoccupano in quanto delle 7 Oasi in cui è (era) segnalato in 1 è scomparso e in 3 è in regresso.

Vi sono alcune interessanti situazioni positive che mostrano diversi "nuovi" habitat, le 6 "nuove" segnalazioni di habitat per Torre Flavia (Lazio) e Laghi di Preola (Sicilia) o le 5 "nuove" per la laguna di Orbetello (Toscana) e Torre Salsa (Sicilia). Alcuni nuovi habitat sono segnalati in più aree e tra questi vi sono: le "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocometea fruticosi*)" (cod.1420), presente a Torre Flavia (Lazio), Laghi di Preola e Torre Salsa (Sicilia) e le "Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*" (cod.2260) presente a Burano e Orbetello

(Toscana). Bisogna anche tener conto che i Formulari di Natura 2000 contengono degli errori e a volte la mancanza di habitat può essere dovuta a difetti nella compilazione iniziale.

“Vegetazione annua delle linee di deposito marine” (cod.1210)
Formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione. L’habitat è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica, in quanto periodicamente raggiunta dalle onde, e, verso l’entroterra, con le formazioni psammofile perenni.
Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>” (cod.2210)
Si tratta di vegetazione camefitica e suffruticosa rappresentata dalle garighe primarie che si sviluppano sul versante interno delle dune mobili con sabbie più stabili e compatte.
“Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocometea fruticosi</i>)” (cod.1420),
Vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi <i>Sarcocornia</i> e <i>Arthrocnemum</i> , a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe <i>Sarcocornietea fruticosi</i> . Formano comunità paucispecifiche, su suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.
“Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavenduletalia</i>” (cod.2260)
L’habitat individua le formazioni di macchia sclerofillica riferibile principalmente all’ordine <i>Pistacio-Rhamnetalia</i> e le garighe di sostituzione della stessa macchia per incendio o altre forme di degradazione. Occupa quindi i cordoni dunali più interni dove si assiste ad una consistente stabilizzazione del substrato. In Italia si rinviene nel macrobioclima mediterraneo e temperato, nella variante sub-mediterranea. L’habitat è stato poco segnalato in Italia seppure risulta ampiamente distribuito nelle località in cui i cordoni dunali si sono potuti mantenere. Lo stesso è molto spesso sostituito da pinete litorali su duna, di origine antropica come evidenzia il sottobosco in cui è frequente riconoscere l’insieme delle specie xero-termofile dell’habitat, indicanti il recupero della vegetazione autoctona.

Bioregione mediterranea. *Frase diagnostica dell’habitat in Italia* per gli habitat citati, tratta dal “*Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*” (Biondi et alii, 2009)





L'elenco delle specie inserite nei fogli excel di monitoraggio rispecchia quanto indicato dal Formulario di rete Natura 2000, che segue le categorie relative alle due direttive, "Uccelli" (2009/147/CEE - ex 79/409/CEE) e "Habitat" (42/93/CEE) . In particolare le tipologie sono le seguenti: *Uccelli migratori abituali elencati nell'allegato 1* – ex Direttiva 79/409/CEE; *Uccelli migratori abituali non elencati nell'allegato 1* –ex Direttiva 79/409/CEE; *Mammiferi elencati nell'allegato II* - Direttiva 92/43/CEE; *Anfibi e Rettili elencati nell'allegato II* - Direttiva 92/43/CEE; *Pesci elencati nell'allegato II* - Direttiva 92/43/CEE; *Invertebrati elencati nell'allegato II* - Direttiva 92/43/CEE; *Piante elencate nell'allegato II* - Direttiva 92/43/CEE.

Nel presente lavoro si è tenuto conto di diverse recenti pubblicazioni sia nell'ambito dell'applicazione specifica della Direttiva che degli aggiornamenti tassonomici a cui si rimanda per maggiori approfondimenti. In particolare gli uccelli sono stati ampiamente trattati in un lavoro svolto dalla LIPU (Gustin, Brambilla & Celada, 2010) per conto del Ministero dell'Ambiente; inoltre per alcuni uccelli è stato indicato il livello di classificazione secondo le categorie delle specie avifaunistiche di Species of European Conservation Concern (SPEC – Specie Europee con Problemi di Conservazione)⁸.

Per i Chiroterri che, tra i mammiferi, rivestono una notevole importanza dal punto di vista conservazionistico, si è fatto riferimento al volume della Fauna d'Italia (Lanza, 2012⁹) che aggiorna la classificazione. Per **anfibi e rettili** è stata considerata la recente nomenclatura facendo riferimento ai volumi della fauna d'Italia, "Amphibia" (Lanza et alii, 2007) e "Reptilia" (Corti et alii, 2010) e all'Atlante degli Anfibi e dei rettili d'Italia (Sindaco R. et alii 2006); è necessario un aggiornamento e integrazione della nomenclatura negli allegati della Direttiva soprattutto per meglio tutelare le entità tassonomiche più vulnerabili.

Negli allegati della Direttiva "Habitat" sono incluse 24 specie di **pesci d'acqua dolce**¹⁰ presenti nel nostro Paese; pur comprendendo molte delle specie importanti per la conservazione, l'elenco europeo è lacunoso in quanto lascia fuori, ad esempio, specie endemiche e a rischio d'estinzione come il **carpione del Garda** (*Salmo carpio*), il **carpione del Fibreno** (*Salmo fibreni*) e il **panzarolo** (*Knipowitschia punctatissima*) (Zerunian, 2003, 2007).

⁸ - SPEC1: specie di interesse conservazionistico mondiale
- SPEC2: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, con popolazioni concentrate in Europa
- SPEC3: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa

⁹ Lanza B., 2012 - *Fauna d'Italia. Mammalia V. Chiroptera*. Calderini editore

¹⁰ Nei "pesci" della Direttiva Habitat rientrano gli appartenenti alle classi Agnatha, Chondrichthyes e Osteichthyes.

ANFIBI		
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Bonnaterre, 1789) e <i>Salamandrina perspicillata</i> (Savi, 1821)	Nei formulari è riportata solo “ <i>terdigitata</i> ” che attualmente è data presente in Campania centrale e meridionale, Basilicata e Calabria, mentre la “ <i>perspicillata</i> ” è indicata per l’arco appenninico dalla Liguria al Lazio, Abruzzo e Molise
1166 1167	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768) e <i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1761)	In Italia è presente solo <i>Triturus carnifex</i> anche se in alcuni Formulari di Rete Natura 2000 è segnalata la presenza <i>Triturus cristatus</i> che da anni non è più considerata specie italiana.
1193	<i>Bombina variegata</i> (Limaneus, 1758) e <i>Bombina pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	La “ <i>variegata</i> ” ha un’ampia distribuzione europea e in Italia è diffusa in Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Veneto e Lombardia; <i>Bombina pachypus</i> o Ululone appenninico è confermata come specie a sé stante da pochi anni (Fromhage et alii, 2004) e ha una diffusione prevalentemente appenninica dalla Liguria centrale alla Calabria.
1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	Attualmente la validità sottospecifica di <i>P.f. insubricus</i> è dubbia e questa realtà tassonomica merita ulteriori indagini ed approfondimenti (Andreone F., Gentili A., Scali S. in Lanza et alii, 2007)
RETTILI		
1229	<i>Phyllodactylus europaeus</i> il tarantolino	ora <i>Euleptes europaea</i>
1293	<i>Elaphe situla</i> Colubro leopardino	<i>Ora Zamenis situla</i> (Limnaeus, 1758)
1220	<i>Emys orbicularis</i> (Limnaeus, 1758) e <i>Emys trinacris</i> Fritz, fattizzo, Guicking, Tripepi, Pennisi, Lenk, Joger & Wink, 2005	Dal 2005 è stata classificata una specie nuova di <i>Emys</i> per la Sicilia: “ <i>trinacris</i> ”; nell’isola non è presente <i>E. orbicularis</i> .
MAMMIFERI		
	Vespertilio di Blyth (<i>Myotis blythii</i>)	Ora Vespertilio di Monticelli (<i>Myotis oxygnathus</i>) per l’Italia peninsulare, Lipari e Vulcano e da Vespertilio punico (<i>Myotis punicus</i>) per la Sardegna e la Corsica (Lanza, 2012)
INVERTEBRATI		
	<i>Callimorpha quadripunctata</i>	= <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Non è ancora del tutto condivisa l’attribuzione delle popolazioni italiane ad una specie a sé stante, <i>Austropotamobius italicus</i> a seguito di diversi studi (Grandjean et al. 2000a, Fratini et al. 2005, Bertocchi et al. 2008) con 4 sottospecie. http://www.iucnredlist.org/details/2430/0

Nelle schede era presente un’ultima categoria “*Altre specie importanti di Flora e Fauna*” che però non viene presa in considerazione nel presente lavoro perché le informazioni raccolte non sono complete e confrontabili tra le diverse Oasi.

	Criteria IUCN	% areale italico/totale	Minacce
ESTINTO IN ITALIA	<i>(Ex, Extinct)</i>		
Storione	A	E	A2, A3, B6
Storione ladano	A	F	A2, A3, B6, B7
Lampreda di fiume	A	E	
GRAVEMENTE MINACCIATO	<i>(CR, Critically Endangered)</i>		
Lampreda di mare	A	E	A2, A3
Storione cobice	A	C	A2, A3, B6
Trota macrostigma	A,B	C	A2,A3, B5, B6, B7, B8
Carpione del Fibreno	A,B	A	A2, B6, B7, C1
Carpione del Garda	A,B	A	A3,B6,B7,B8,C1
MINACCIATO	<i>(EN, Endangered)</i>		
Lampreda di ruscello	A	E	A2, A3,B7, B8
Lampreda padana	A	B	A2, A3,B7, B8
Agone	A,B	A	A3,B6
Trota fario (popolazioni indigene)	A	F	A2,A3,B5,B6,B8
Trota lacustre	A,B	F	A3,B5,B6,B8
Trota marmorata	A	B	A2,A3,B5,B6,B8
Temolo (popolazioni indigene)	A	F	A2,A3,B5,B6,B8
Panzarolo	A,B	B	A2,A3
Ghiozzo di ruscello	A,B	A	A2,A3,B7,B8
VULNERABILE	<i>(Vu, vulnerable)</i>		
Alosa	A	E	A2,B6
Pigo	A	D	A2,A3,B6
Sanguinerola	A	F	A2,A3,B8
Savetta	A	A	A2,B6,B8
Lasca	A	A	A2,A3,B6,B8
Barbo canino	A	A	A2,A3
Cobite mascherato	A	A	A2,A3
Cobite barbatello	A	F	A2,A3
Luccio	A	F	A2,A3,B5,B6,B8
Nono	A,B	D	A2,B8
Spinarello	A,B	E	A2,A3,B8
Pesce ago di rio	A	E	A2
Scazzone	A	E	A2,A3,B7,B8
Cagnetta	A,B	C	A2,A3
Ghiozzo padano	A	B	A2,A3,B7
QUASI A RISCHIO	<i>(NT, near threatened)</i>		
Anguilla	A	E	A2, B6
Rovella	A	A	A2,A3,B8
Triotto	A	A	A3,B8
Vairone	A,B	A	A2,A3
Alborella	A	A	A2,A3,B6,B8
Alborella meridionale	A	A	A2B5,B8
Gobione	A		A2,
Barbo	A	B	A2,B5,B7,B8
Tinca	A	E	A2,A3,
Scardola	A	E	A2,A3,B8
Cobite	A	F	A2,A3,B5
Persico reale	A	F	A3,B6
Ghiozzetto cenerino	A	A	A3
Ghiozzetto di laguna	A	B	A3
Latterino	A	D	A3
A RISCHIO MINIMO	<i>(LC, Least concern)</i>		
Cavedano			
DATI INSUFFICIENTI	<i>(DF, data deficient)</i>		
Bottatrice			
Salmerino			

Lista rossa dei pesci d'acqua dolce d'Italia (Zerunian, 2007) Legenda: in neretto sono indicati gli endemiti ed i subendemiti. Le categorie IUCN si rifanno alla più recente terminologia adottata dall'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN, 2001), mentre per quanto riguarda i criteri riportati in tabella è stata considerata l'entità della diminuzione in percentuale e nel tempo della consistenza delle popolazioni (A) e poi l'estensione dell'areale e la sua frammentazione (B); per quanto riguarda la percentuale dell'areale italico rispetto all'areale totale, con A s'intende che la specie ha il 100% del suo areale in Italia, con B il 75-99%, con C il 50 – 70%, con D il 25-49%, E il 5 – 24% e con F meno del 5%.

LA BIOREGIONE ALPINA- SPECIE

Uccelli migratori abituali

(elencati nell'allegato - Direttiva 79/409/CEE)

Le poche Oasi della bioregione alpina permettono solo alcune considerazioni e tra queste c'è la segnalazione della presenza di alcune specie "tipicamente" legate all'arco alpino che necessitano di particolare attenzione come la **pernice bianca** (*Lagopus mutus helveticus*), specie certamente a grave rischio di estinzione, segnalata in peggioramento nell'Oasi di Valtrigona, dove è presente anche il **fagiano di monte** (*Tetrao tetrix tetrix*), che è una SPEC 3 ed è in moderato declino su tutto l'arco alpino. Il **falco pellegrino** (*Falco peregrinus*) è presente in 4 su 5 siti con 2 nuove segnalazioni e nidificante su 3 di questi, mentre il **gufo reale** (*Bubo bubo*), SPEC 3¹¹, non è più presente a Valtrigona (Trentino Alto Adige) e c'è una segnalazione da confermare per le Gole del Sagittario (Abruzzo).

Mammiferi

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Estremamente interessante la situazione alle Gole del Sagittario (Abruzzo) dove sono state rilevate 6 specie non segnalate nel Formulario di Rete Natura 2000: il **rinolofa minore** (*Rhinolophus hipposideros*), il **rinolofa maggiore** (*Rhinolophus ferrumequinum*), il **vespertilio di Monticelli** (*Myotis oxygnathus*), il **vespertilio maggiore** (*Myotis myotis*), il **barbastello** (*Barbastella barbastellus*) e il **miniottero di Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*). Inoltre, alle Gole del Sagittario che insistono su un ampio territorio dall'alto tasso di naturalità, caratterizzato anche dalla presenza del Parco nazionale d'Abruzzo, sono presenti l'**orso bruno marsicano** (*Ursus arctos marsicanus*), il **lupo** (*Canis lupus*) e il **camoscio d'Abruzzo** (*Rupicapra pyrenaica ornata*). L'espansione del Lupo sulle Alpi è testimoniata dalla sua presenza a Valtrigona (Trentino Alto Adige) dove è segnalato anche l'**orso bruno** (*Ursus arctos arctos*), purtroppo non risulta più presente la **lince** (*Lynx lynx*).

Anfibi e rettili

(elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE)

Pochi dati rispetto agli anfibi elencati nell'allegato II della Direttiva Habitat. Per le Gole del Sagittario è segnalata la **Salamandrina** (*Salamandrina perspicillata*), in virtù dei recenti aggiornamenti di nomenclatura in quanto nel Formulario Natura 2000 è indicata come "*terdigitata*". Non dovrebbe destare preoccupazione la segnalazione della scomparsa di **Rana di Lataste** da Valpredina perché siamo ai limiti dell'areale e altitudinali (in genere segnalata sotto i 500 m.slm e sui 700 m.slm sulle colline attorno a

¹¹ SPEC3: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa

Nova Gorica in Slovenia) della specie, peraltro spesso simpatica con Rana dalmatina e forse la stessa segnalazione è dubbia.

L'ORSO

Le Oasi WWF sono frequentate regolarmente dall'Orso bruno, sia sulle Alpi dove è presente la specie nominale, sia negli Appennini dove vi è l'Orso marsicano. La subpopolazione alpina, in gran parte frutto di un progetto di ripopolamento, coinvolge oggi 4 stati e 4 diverse regioni italiane. La popolazione di orso marsicano è invece isolata e peculiare. Le montagne italiane sono oggi in gran parte idonee a sostenere popolazioni di orso, soprattutto grazie all'abbandono, alla ripristinata naturalità e all'abbondanza di cibo. Alcuni problemi di connettività sono presenti, ma non sembrano significativi. Il futuro della specie si giocherà tutto sugli aspetti di convivenza e accettazione della specie da parte delle popolazioni locali, passando attraverso una corretta informazione su danni, rimborsi, pericolosità, misure di prevenzione e opportunità. L'orso è poi un'attrattiva turistica primaria, aspetto che può portare da un lato a bilanciare alcuni danni e a superare alcuni timori, ma dall'altro porta problemi di disturbo per la presenza massiccia di turisti in aree delicate per la specie. La strategia di conservazione della specie, sia sulle Alpi sia sugli Appennini, deve pertanto necessariamente coinvolgere aree vaste e prevedere attività coordinate tra regioni e stati diversi e strategie comunicative ben delineate. Il progetto Life Arctos (www.life-arctos.it) si occupa proprio di questo. Le Oasi WWF sono realtà piccole che hanno però un ruolo cruciale proprio negli aspetti comunicativi e come punti di informazione sulla specie.



©Mauro Belardi

Pesci

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Per i pesci della bioregione alpina ci sono veramente poche informazioni e l'unico elemento di criticità da non trascurare è il dato di peggioramento della **Trota macrostigma** (*Salmo macrostigma*) alle Gole del Sagittario (Abruzzo) peraltro è positiva la "nuova" segnalazione nella stessa Oasi della **Rovella** (*Rutilus rubilio*). Per le altre segnalazioni riguardanti la **Lampreda padana** (*Lethenteron zanandreae*) e lo **scazzone** (*Cottus gobio*) alle Inghiaie (Trentino Alto Adige) il **Cobite** (*Cobitis taenia*) a Valpredina (Lombardia) c'è la necessità di studi per verificare presenza e status.

Invertebrati

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Poche informazioni per le 5 Oasi della bioregione "alpina". Spiccano le due "nuove" segnalazioni per le Gole del Sagittario riguardanti il lepidottero *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) e il coleottero Cerambicide *Rosalia alpina*. Interessante, ma da confermare ed approfondire, la situazione del **gambero di fiume** (*Austropotamobius pallipes italicus*) a Valpredina (Lombardia) e a Inghiaie (Trentino Alto Adige).

Piante

(elencate nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Solo 1 segnalazione peraltro da confermare nell'Oasi delle Inghiaie (Trentino Alto Adige) per *Liparis loeselii*, orchideacea "legata a substrati da alcalini a neutri, nelle torbiere alcaline e negli stagni retrodunali, a quota variabili tra 0 e 900 metri. Di comportamento pioniero, come molte orchidacee, tende a sparire con l'evoluzione della vegetazione verso habitat più chiusi e con il disseccamento del suolo"¹².

LA BIOREGIONE CONTINENTALE - SPECIE

Uccelli migratori abituali

(elencati nell'allegato 1 - Direttiva 79/409/CEE)

Molte sono le specie di uccelli dell'allegato 1 dell'omonima direttiva presenti nelle oasi "continentali" e tre questi: la **sgarza ciuffetto** (*Ardeola ralloides*), SPEC 3¹³, segnalata in 10 oasi di cui per 3 rappresenta una "new entry", seguendo quello che è il trend generale che dà la specie in espansione. La **cicogna bianca** (*Ciconia ciconia*), SPEC 2, non più presente in 3 Oasi, ma "arrivata" in altre 2. La specie è stata oggetto di numerosi interventi di conservazione attiva, grazie a centri di riproduzione e rilascio, alcuni dei quali, in questi ultimi anni, sono stati chiusi e ciò potrebbe avere inciso anche sull'attuale situazione. Interessante è il **falco pecchiaiolo** (*Pernis apivorus*) ampiamente segnalato nelle Oasi Continentali (21 segnalazioni su 28 oasi), in 5 delle quali risulta

¹² Fonte : <http://www.lifefriulifens.it/index.php?nvg=1&session=0SESSM&syslng=ita&sysmen=5&sysind=1&sysub=6>

¹³ - SPEC3: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa

come nuova segnalazione (rispetto al Formulario Natura 2000) e in 4 è certamente nidificante. Il **nibbio bruno** (*Milvus migrans*), SPEC 3, è segnalato in 18 Oasi “continentali”, 7 delle quali nuove, ma mai segnalato come nidificante. La presenza di numerose zone umide tra le Oasi WWF certamente favorisce specie come il **falco di palude** (*Circus aeruginosus*) presente in 19 Oasi “continentali”, il **cavaliere d'Italia** (*Himantopus himantopus*) attualmente segnalato in 9 Oasi, perché in 1 non è stato più avvistato e in 3 è segnalato in regresso o il **martin pescatore** (*Alcedo atthis*) che con le sue 21 presenze è tra le specie più comuni. Vi sono poi specie legate ad altri habitat come **albanella reale** (*Circus cyaneus*), SPEC 3, segnalata in 19 oasi “continentali”, **l'albanella minore** (*Circus pygargus*) in 14 e il **falco pellegrino** (*Falco peregrinus*) presente in 17 (in 9 certamente nidificante). Particolare attenzione è da riservare alla pur diffusa **averla piccola** (*Lanius collurio*), SPEC 3, presente in 25 Oasi nelle quali però in ben 10 è data in peggioramento e in una non è stata più segnalata.

Da segnalare anche **l'ortolano** (*Emberiza hortulana*), SPEC 2¹⁴, e il **fraticello** (*Sterna albifrons*), SPEC 3, il primo attualmente presente in 7 Oasi, di cui in 3 in regresso e in una è scomparso, il secondo presente in 6, in 3 in regresso e in una è scomparso. Interessante è la segnalazione di ben 34 specie non inserite nel formulario di Natura 2000 per la palude del Busatello (Lombardia e Veneto)

LA REGRESSIONE DI SPECIE ORNITICHE DI AMBIENTI APERTI

La regressione delle specie tipiche di ambiente aperto rappresenta un problema noto e complesso. Apparentemente, i dati di aggiornamento dei formulari delle oasi WWF non mostrano particolari regressioni nelle specie tipiche di ambiente aperto, soprattutto quelle in Allegato I. Una spiegazione potrebbe risiedere ancora una volta nel modello di gestione e nella piccola scala, ma anche nel fatto che la maggior parte delle Oasi WWF sono aree forestali o aree umide e gli ambienti aperti più preziosi vi sono poco rappresentati. Sarà tuttavia interessante valutare l'andamento delle popolazioni di ambienti aperti quando tutti i siti Rete Natura 2000 avranno completato i loro aggiornamenti sia per comprendere l'entità reale del fenomeno, sia per considerare se e quanto SIC e ZPS siano una risposta adatta alle esigenze di queste specie e non piuttosto altre strategie

Mammiferi

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Nelle Oasi “continentali” sono presenti 8 specie di chiroteri per un totale di 19 segnalazioni 11 delle quali nuove rispetto ai formulari di rete Natura 2000. Da evidenziare come siano ben 5 le specie “nuove” ai Calanchi di Atri (Abruzzo) tra cui il **rinolofo minore** (*Rhinolophus hipposideros*), il **rinolofo maggiore** (*Rhinolophus*

¹⁴ SPEC2: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, con popolazioni concentrate in Europa

ferrumequinum), il **barbastrello** (*Barbastella barbastellus*), il **miniottero di Schreiber** (*Miniopterus schreibersii*) e il **verspertilio smarginato** (*Myotis emarginatus*). Sia il **rinolofo minore** che **rinolofo maggiore** sono presenti ai Calanchi di Atri (Abruzzo), alle Gole di Frasassi (Marche) e alla palude del Busatello (Veneto). La presenza del **lupo** in cinque Oasi tra l'Abruzzo (lago di Penne), le Marche (Gole di Frasassi e Torricchio) e l'Emilia Romagna (Ghirardi e La Francesca) attesta il consolidamento di questa specie sull'Appennino.

Anfibi e rettili

(elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE)

L'anfibio più segnalato (20 segnalazioni ma attualmente presente in 17 Oasi) nelle Oasi continentali è il **tritone crestato italiano** (*Triturus carnifex*) che però desta non poche preoccupazioni perché delle 20 segnalazioni solo in 17 è confermato visto che è dato per scomparso in 3 Oasi (La Francesca, le Bine e Valle Averno), in 3 è in peggioramento e in 5 non si sa nulla del suo status; è una specie che “*appare in sensibile e costante diminuzione in numerose località del suo areale italiano*” e “*le principali cause di minaccia sono come al solito rappresentate dalla distruzione e dall'alterazione a vario livello dei suoi siti riproduttivi (compresa l'immissione di fauna ittica), dalla crescente urbanizzazione e industrializzazione delle campagne, dalla trasformazione dell'agricoltura verso il tipo intensivo e da una serie di altri fattori quali i cambiamenti climatici*” (Vanni S., Andreone F., Tripepi S. in Lanza et alii 2007). Nell'Oasi di Vajo Galina (Veneto) c'è l'unica reale segnalazione di **ululone dal ventre giallo** (*Bombina variegata*), in quanto l'altra segnalazione ai Calanchi di Atri (Abruzzo) è in realtà da attribuire all'**ululone appenninico** (*Bombina pachypus*). Il **pelobate fosco** o **rospo bruno del Cornalia** (*Pelobates fuscus insubricus*) è stata oggetto di particolare attenzione da parte del WWF in passato soprattutto perché considerata un'entità endemica, ma attualmente la validità sottospecifica di *P.f. insubricus* è dubbia e questa realtà tassonomica merita ulteriori indagini ed approfondimenti (Andreone F., Gentilli A., Scali S. in Lanza et alii, 2007). In ogni caso la specie, almeno in Italia, soffre della frammentazione e scomparsa degli habitat acquatici, dovuta all'aumento di “consumo del suolo”, nonché dell'immissione di specie aliene tra cui la **rana toro** (*Lithobates catesbeianus*) e il **gambero della Luisiana** (*Procambarus clarkii*) (Andreone et alii, 2000). La **rana di Lataste** (*Rana latastei*), è specie endemica della pianura padano-veneta ed è segnalata in 9 siti anche se presente solo in 7 perché a Valle Averno (Veneto) è scomparsa e a Bentivoglio (Emilia Romagna) pare non fosse presente; c'è da segnalare che questa specie è presente anche in altre Oasi venete non incluse in Rete Natura 2000 (Valle Buora; Bojo della Ferriana; Cave di Noale; Oasi della Bora). Certamente si tratta di un anfibio da monitorare e seguire con attenzione. C'è una segnalazione “nuova” rispetto al Formulario di Rete Natura 2000 per la **testuggine di Hermann** (*Testudo hermanni*) alle “Dune fossili di Massensatica (Emilia Romagna) vicino al Delta del Po che risulta una delle aree al Nord d'Italia dove la testuggine di Hermann è ancora segnalata seppure con popolazioni frammentate. C'è una discreta presenza della **testuggine palustre europea** (*Emys orbicularis*) segnalata in 10 delle Oasi continentali che sono anche SIC, ma presente anche in alcune altre come Valle Buora, Cave di Noale, Golena di Panarella in Veneto o Marmirolo in Emilia Romagna.



Pesci

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Nelle Oasi della bioregione continentale sono segnalate 15 specie di pesci inserite nell'allegato II della Direttiva. Da segnalare una discreta diffusione del **cobite** (*Cobitis taenia*), alcune specie scomparse in diverse Oasi come l'**alosa** o **cheppia** (*Alosa fallax*) a Valle Averte (Veneto), il **barbo** (*Barbus plebejus*) a Le Bine (Lombardia) e il barbo meridionale (*Barbus meridionalis*) a Ripa Bianca (Marche). Comunque anche per l'ittiofauna delle Oasi continentali vi è la necessità di una maggiore conoscenza sia riguardo le comunità presenti che le minacce che su di loro incombono; è bene sottolineare che i pesci, più di altri taxa, subiscono un impatto fortissimo sia per la manomissione dei loro habitat che per la continua immissione di specie alloctone.

Invertebrati

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

La piccola farfalla *Lycaena dispar*, tipica di zone umide e direttamente legata alla loro sorte, è presente in 13 oasi continentali con ben 6 "nuove" segnalazioni rispetto a quanto indicato nei formulari di Rete Natura 2000. Anche il **cervo volante** (*Lucanus cervus*) è ben rappresentato essendo presente in 8 oasi. La tutela dei boschi e della loro diversità e complessità consente di preservare l'habitat di questo coleottero legato ai vecchi tronchi eliminati nelle normali pratiche forestali; alla buona salute degli habitat forestali è legato anche il **cerambicide della quercia** (*Cerambyx cerdo*) segnalato in 7 oasi "continentali". Preoccupante la scomparsa del **gambero di fiume** (*Austropotamobius pallipes italicus*) in 2 delle 4 oasi in cui era presente; soffre certamente la diffusione del **gambero della Luisiana** (*Procambarus clarkii*) come successo nella riserva naturale di Monticchie (Lombardia). Particolare "nuova" segnalazione a Valle Averte (Veneto) dello

scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*) coleottero Cetoniidae tipico di ambienti forestali ma anche rinvenuto in parchi cittadini e filari.

Piante

(elencate nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Poche segnalazioni anche per le oasi continentali: il **trifoglio acquatico** (*Marsilea quadrifolia*) è indicato in due oasi emiliane ma in entrambe non si hanno informazioni sulla sua presenza. Da tenere sotto osservazione la presenza della **salicornia veneta** (*Salicornia veneta*), specie endemica delle lagune venete fino all'Emilia Romagna, presente sia alle Dune degli Alberoni che a Valle Averte. Una segnalazione in peggioramento per la **giunchina della Carniola** (*Eleocharis carniolica*) nell'Oasi di Bellinzago (Piemonte), si tratta di una specie indicata quasi esclusivamente per alcune regioni settentrionali, dove è comunque rara (Piemonte, Lombardia e Friuli-Venezia Giulia) o per alcune probabilmente scomparsa o dubbia (Valle d'Aosta e Veneto) e per recenti segnalazioni in Toscana¹⁵.

LA BIOREGIONE MEDITERRANEA – SPECIE

Uccelli migratori abituali

(elencati nell'allegato 1 - Direttiva 79/409/CEE)

Alcune specie sono largamente diffuse nelle 39 Oasi "mediterranee", come il **martin pescatore** (*Alcedo atthis*) segnalato in 32 aree, il **falco di palude** (*Circus aeruginosus*) in 30, la **garzetta** (*Egretta garzetta*) in 28, il **falco pellegrino** (*Falco peregrinus*) e il **tarabusino** (*Ixobrychus minutus*) SPEC 3¹⁶ in 27, la **sgarza ciuffetto** (*Ardeola rallide*) SPEC 3, il **cavaliere d'Italia**, il **succiacapre** (*Caprimulgus europaeus*) che è SPEC 2, in 26. Alcune note positive interessano alcuni gabbiani, come il **gabbianello** (*Larus minutus*) e il **gabbiano roseo** (*Larus genei*), entrambi SPEC 2, e il **gabbiano corso** (*Larus audouinii*), che è SPEC 1, che presentano rispettivamente 3 (su 6), 2 (su 6) e 2 (su 5) nuove segnalazioni, c'è anche da dire che in questi ultimi anni è aumentato fortemente l'interesse sull'avifauna, testimoniato anche dal successo del sito www.ornitho.it e, conseguentemente, le persone in grado di riconoscere le diverse specie di Gabbiano e non solo

Il **martin pescatore**, che è una SPEC 3, è presente, anche se con status differenti, in molte oasi WWF sia nella regione continentale sia in quella mediterranea. La salute della specie, che emerge dall'analisi, sembra piuttosto buona, stabile quando non in crescita, in parziale contrasto con le difficoltà che la specie ha a livello continentale e in declino a

¹⁵ <http://www.unifi.it/webbia/page61/page61.html>

¹⁶ Le categorie delle specie minacciate di uccelli sono classificate secondo i seguenti tre livelli di Species of European Conservation Concern (SPEC – Specie Europee con Problemi di Conservazione).

- SPEC1: specie di interesse conservazionistico mondiale
- SPEC2: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, con popolazioni concentrate in Europa
- SPEC3: specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa

livello europeo¹⁷. La gestione delle Oasi rappresenta probabilmente un buon modello per la conservazione della specie, grazie alle medie-piccole dimensioni dei siti, che permettono una gestione della fruizione quotidiana che tiene conto della localizzazione dei siti di nidificazione e una diretta conservazione degli stessi. Modelli di gestione più lassa operati in aree più vaste probabilmente non mettono al riparo la specie dal disturbo o da modifiche ambientali drastiche alle sponde fluviali o lacustri, comprese azioni “green” come la realizzazione di piste ciclabili su argine. Una possibile interpretazione, sicuramente non l’unica, porta a dire che il Martin pescatore è la tipica specie che, al di fuori di piccole aree molto gestite, soffre di modificazioni ambientali, soprattutto nei suoi “effetti cumulativi”, che, così come recita la Direttiva Habitat, dovrebbero essere tenuti in debito conto, mentre invece questo tema rappresenta un evidente baco delle procedure di valutazione di piani e progetti. Ogni singolo piccolo intervento di artificializzazione fluviale viene ritenuto sostenibile su vasta scala, mentre l’effetto cumulativo di molti interventi incide in modo pesante su alcune specie, senza che vi sia una vera metodologia per valutarlo.

La situazione del **fenicottero rosa** (*Phoenicopterus ruber*), che è SPEC 3 e indicato in 12 Oasi, è piuttosto variegata in quanto ora è presente in 10 aree, in quanto non più osservato al lago dell’Angitola (Calabria) e alle Steppe sarde (Sardegna), in 3 siti, Macchia Grande (Lazio), Pantano di Pignola (Basilicata) e lago di Conza (Campania), è segnalato negativamente, mentre in 5 oasi, Stagni di Focognano, Orti di Bottagone e Orbetello (Toscana), Lago salso (Puglia) e Lago di Preola (Sicilia), la situazione in questi ultimi anni è migliorata; si tenga conto che in generale, se ci si limita alle zone riproduttive e di svernamento conclamato, la situazione della specie sia nettamente migliorata.

La **moretta tabaccata** (*Aythya nyroca*), che è SPEC 1, è una specie che è stata oggetto di un progetto particolare di conservazione del WWF negli anni ’80. L’**avocetta** (*Recuvirostra avocetta*) seppur piuttosto presente nelle Oasi WWF, la sua situazione in 5 è data in peggioramento, in 3 non si hanno informazioni sul suo status, in un’area non è stata confermata e solo in 3 è segnalata una situazione migliore di quella presentata dal Formulario di Rete Natura 2000. Il **piviere dorato** (*Pluvialis apricaria*) in 3 Oasi è in peggioramento, in 2 la presenza non è stata confermata e solo nella palude di Bolgheri (Toscana) appare in miglioramento, si tratta comunque di una specie che prevalentemente sverna in Italia; anche il **combattente** (*Philomachus pugnax*) che è SPEC 2, come il **piviere dorato**, non nidifica ed è svernante in gran parte della penisola: è segnalato in 16 oasi, ma in 4 risulta in peggioramento. Non sembra passarsela bene il **gufo reale** (*Bubo bubo*) che è SPEC 3, che su 5 segnalazioni una è per dire che non c’è più, 3 sono in peggioramento e solo nel Bosco di San Silvestro (Campania) è in miglioramento. Altra specie che preoccupa è il **picchio rosso mezzano** (*Dendrocopos medius*) che su 4 segnalazioni, una è per dire che non è più presente, una non è confermata, per una lo status è ignoto e nell’ultima la situazione appare stabile; si tratta di una specie un po’ ai margini del suo areale che appare in Italia disgiunto da quello est europeo continuo ed ampio. L’**averla piccola** (*Lanius collurio*), oltre che nelle Oasi continentali è ampiamente diffusa anche tra le mediterranee Oasi(24), ma anche in

¹⁷ Birds in EU, 1999/2000

questo caso vi sono notizie negative in quanto è data in peggioramento in 4 Oasi, in 7 non si hanno informazioni sul suo status e in una la presenza non è stata confermata.

AVERLA PICCOLA

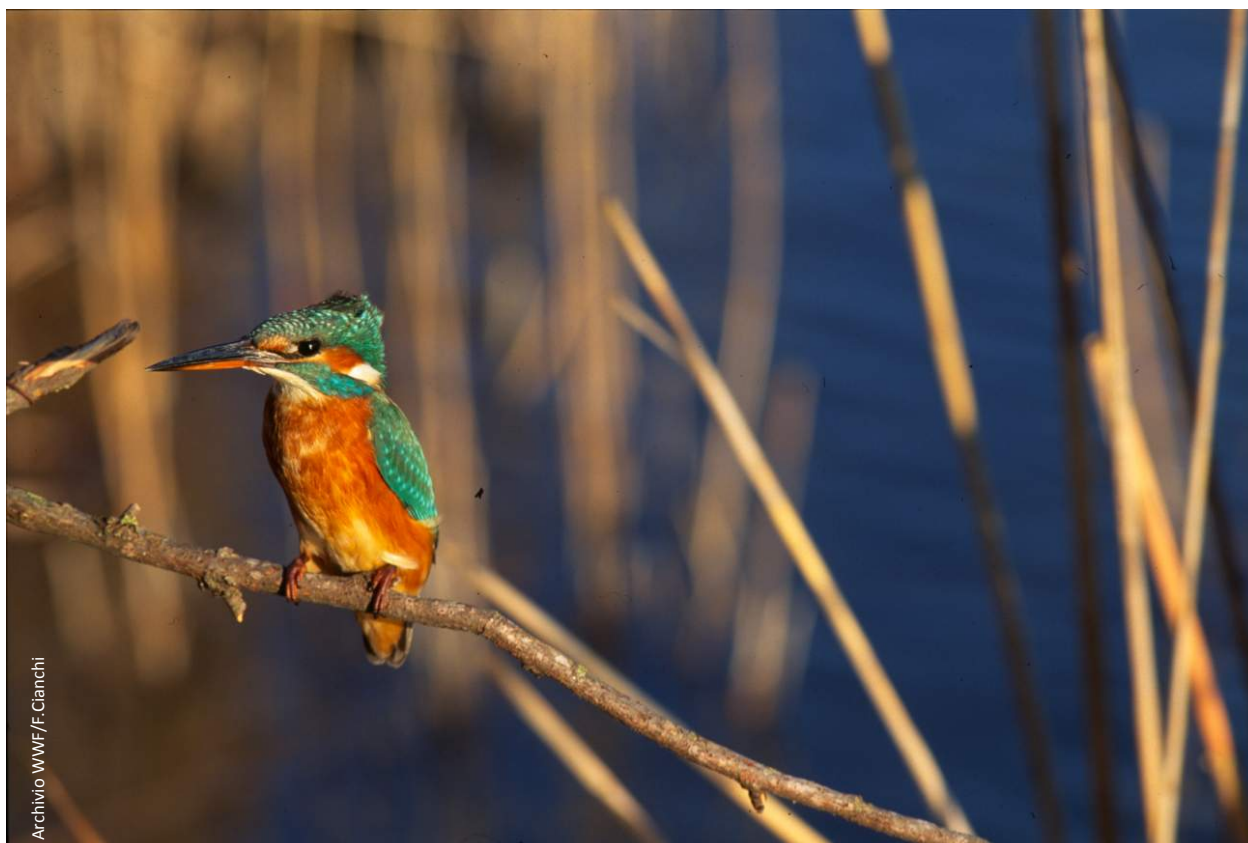
Il lavoro di indagine mostra come l'Averla piccola tiene, sebbene con alcuni casi critici, nelle Oasi mediterranee, mentre evidenzia un crollo nelle Oasi della regione continentale. Questo è in linea con quanto osservato da altri ricercatori. Il ruolo della regione alpina come area rifugio non è invece riscontrabile in quanto le Oasi alpine sono poche e quindi poco significative. I recenti modelli gestionali degli habitat per la specie possono senz'altro essere messi in pratica in alcune Oasi WWF, sebbene il futuro della specie è senz'altro legato a politiche agroambientali di area vasta e non a interventi di conservazione su siti specifici. (Casale, Brambilla, 2009)

Alcune specie sono risultate **rare** nelle Oasi tra queste: l'**ortolano** (*Emberiza hortulana*) dato per presente a San Felice (Toscana) e a San Giuliano (Basilicata) però senza ulteriori informazioni sul suo status; il **capovaccaio** (*Neophron percnopterus*), una specie ormai quasi estinta in Italia, è segnalata in 3 Oasi, nel lago di San Giuliano (Basilicata), a Monte S.Elia (Puglia) e alle Saline di Trapani (Sicilia). Altre specie sono "**naturalmente rare**" perché il territorio italiano è al margine del loro areale o non sono sufficientemente rappresentati gli habitat adeguati. Tra queste la **monachella nera** (*Oenanthe leucura*) segnalata al lago di San Giuliano (Basilicata), il **pagliarolo** (*Acrocephalus paludcola*) che è SPEC 1 , indicato dal Formulario Natura 2000 per il Lago Salso (Puglia). La Poiana coda bianca (*Buteo rufinus*) segnalata al Lago Salso (Puglia). Il **gracchio corallino** (*Pyrrochorax pyrrhorax*) è segnalato per l'Oasi Montagna di Sopra (Campania) anche se non è conosciuto il suo status nell'Oasi, per l'Oasi di Guardaregia (Molise) la presenza non è stata confermata. Il **chiurlottello** (*Numenius tenuirostris*) specie di passo o erratica, nel Lago Salso (Puglia) non è stato più segnalato, mentre per Orbetello (Toscana) è segnalato ma senza ulteriori informazioni. Il **picchio dorso bianco** (*Dendrocopos leucotos*) è segnalato solo per le Cascate del Rio Verde (Abruzzo) senza però informazioni sul suo status.

SPECIE FORESTALI ESIGENTI

Nonostante la superficie complessiva di foresta in Italia sia in aumento, la qualità media dei nostri boschi continua ad essere piuttosto bassa. Sembrano infatti essere aumentate, sia come numero sia come distribuzione, molte specie forestali comuni, presenti anche in aree dove erano assenti. Così specie come Picchio rosso maggiore e Picchio verde sono ormai onnipresenti e specie tipiche di bosco hanno raggiunto anche siti fino a poco tempo fa isolati da altri habitat forestali. Al contrario le specie esigenti non sembrano espandere il loro areale né aumentare la loro consistenza in Italia e questo fenomeno è confermato anche dai dati sulle Oasi WWF. Così **picchio dorsobianco**, **picchio rosso mezzano** o altre specie esigenti come la **balia dal collare** confermano i numeri risicati e i loro areali limitati. In Italia non sembrano mancare solo le foreste mature, ma anche le foreste meno complesse ma vaste e poco disturbate, sono elementi molto rari.

La qualità degli ambienti forestali è un elemento cruciale per la conservazione della biodiversità dei prossimi decenni, quando le foreste saranno inevitabilmente soggette a pressioni per l'utilizzo della biomassa a scopo energetico.



Archivio WWF/F. Cianchi

Il **basettino** (*Panurus biarmicus*), specie con una distribuzione piuttosto frammentaria, è nidificante nel Lago di Alviano (Umbria) dove non era segnalata nel Formulario di Rete Natura 2000. Per altre specie si hanno poche informazioni sul loro status nelle Oasi WWF come per il **succiacapre** (*Caprimulgus europaeus*) che seppur ampiamente presente (26 aree) per 10 o non è stata confermata la presenza (3) o non si hanno precise informazioni sul suo status (7). Vi sono poi specie con limitati o particolari habitat come la **magnanina sarda** (*Sylvia sarda*), distribuita nelle isole del Mediterraneo occidentale e segnalata per le due Oasi sarde (Monte Arcosu e Steppe sarde) dove però non si hanno precise informazioni sul suo attuale status, oppure la **magnanina** (*Sylvia undata*), che è SPEC 2, da una più ampia distribuzione mediterranea e segnalata in 6 aree in 4 delle quali non è conosciuto lo status (3) e 1 dove attualmente non è stata confermata la presenza.

Mammiferi

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE.)

I Chiroterri sono ben rappresentati nelle Oasi “mediterranee” con ben 62 segnalazioni ma sono di immediata evidenza le 18 segnalazioni di non conferme (nel senso che non si sa se sono ancora presenti alcune specie indicate dai Formulari) e le 25 segnalazioni di mancanza di informazioni riguardo lo status della specie nell’area. Da tutto ciò vi è la conseguente urgente necessità di approfondimento degli studi affinché una componente così delicata della biodiversità possa essere tutelata nel modo migliore. Tra i pipistrelli il **Rinolofo maggiore** (*Rhinolophus ferrumequinum*) il **Vespertilio maggiore** (*Myotis myotis*) risultano i più diffusi nelle oasi mediterranee. Il **Lupo** (*Canis lupus*) è, come prevedibile, presente nelle oasi abruzzesi, molisane e campane mentre la **Lontra**

(*Lutra lutra*) è presente in 6 oasi tra Abruzzo (Cascate del Rio Verde), la Campania (Serre Persano, Grotte di Morigerati, lago di Conza) e la Basilicata (Policoro e San Giuliano), mentre non è più segnalata per Polveracchio (Campania). Infine, è da segnalare l'importante popolazione di **cervo sardo** (*Cervus elaphus corsicanus*) presente a Monte Arcosu (Sardegna) e principale motivo dell'istituzione dell'oasi WWF e della riserva naturale dello Stato.

Anfibi e rettili

(elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE)

Il **geotritone di Genè** (*Speleomantes genei*) è specie endemica del Sulcis Iglesiente ed è presente nell'Oasi di Monte Arcosu (Sardegna) ed è ritenuta relativamente comune (Lanza B., Pastorelli C., Laghi P., Cimmaruta R. in Lanza et alii, 2007). Si sa molto poco nelle Oasi mediterranee dell'**ululone appenninico** (*Bombina pachypus*): delle 13 segnalazioni 2 sono errori del Formulario natura 2000, ben 6 non sono confermate e 1 non si hanno notizie sul suo status, c'è senza dubbio necessità di approfondimento. Il **discoglossone sardo** (*Discoglossus sardus*) è presente a Monte Arcosu ma segnalato in peggioramento, mentre per le "Steppe sarde" non si sa se la specie c'è o meno. E' un anfibio che "sembra in forte regresso in tutta la Sardegna" (Capula M. in Lanza et alii, 2007) e per il quale necessitano urgenti interventi di tutela dopo, ovviamente un necessario approfondimento. La **testuggine di Hermann** (*Testudo hermanni*) è molto presente nelle Oasi mediterranee (16) e in diverse la popolazione sta molto bene (5); la **testuggine moresca** (*Testudo graeca*) è segnalata per il bosco di San Silvestro (Campania) e le due Oasi sarde: si tratta di una specie che per l'Italia peninsulare è ritenuta probabilmente limitata a individui introdotti dall'uomo, mentre in Sardegna, dove la testuggine moresca è naturalizzata, si trovano popolazioni vitali. La **testuggine palustre di Sicilia** (*Emys trinacris*) è presente nelle Oasi di Torre Salsa e Lago di Preola Gorgi Tondi (Sicilia), all'interno di quest'ultima sono in corso diversi studi di approfondimento (D'Angelo S., Galia F., Lo Valvo M., 2008); si tratta di una specie in rarefazione a causa delle pesanti trasformazioni del suo habitat, in particolare sembra abbiano inciso in modo pesante "le opere di bonifica in diverse zone umide siciliane e l'inaridimento di intere aree per motivi climatici, ma anche per i prelievi d'acqua a scopi civili ed industriali" (Di Cerbo A.R. in Lanza et alii 2007). Numerose sono le segnalazioni (24 su 39 oasi "mediterranee") della **testuggine palustre** (*Emys orbicularis*) che appare, nel complesso, in una situazione discreta grazie alle sedici segnalazioni tra stabili (13) e in miglioramento (3) e altrettante in peggioramento e con alcune aree dove è necessario verificarne la presenza (4) o lo status (1). Vi è, peraltro, una necessità urgente di approfondimento delle popolazioni italiane per garantire una tutela più efficace della specie soprattutto su "a) abbondanza e struttura delle popolazioni italiane; b) capacità di dispersione pre e post riproduttiva delle femmine gravide, c) localizzazione e caratterizzazione degli habitat di nidificazione" (Zuffi M.A.L., Di Cerbo A.R., Fritz U., in Corti et alii, 2011). Alle 24 Oasi "mediterranee" dove è presente la testuggine palustre sono da aggiungere le almeno 14 Oasi "continentali"; si tratta di una rete di aree significativa dove un monitoraggio della specie, promosso dal WWF insieme ad altri soggetti scientifici (Università, *Societas herpetologica italica*¹⁸) consentirebbe di trarre

¹⁸ <http://www-3.unipv.it/webshi/>

importanti informazioni per la sua conservazione ma, se venisse accompagnata da una attenta attività di divulgazione e didattica, potrebbe contribuire non poco alla sensibilizzazione per la salvaguardia della testuggine palustre. Significativa la diffusione del **cervone** (*Elaphe quatuorlineata*), segnalato in 25 oasi “mediterranee” (nel lago dell’Angitola non è dato più presente), che sembra godere di una discreta situazione generale; la specie è a rischio di declino (Capula M., Filippi E., in Corti et alii, 2011) e senza dubbio necessita di particolare attenzione.



Pesci

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Nelle Oasi “mediterranee” è certamente interessante evidenziare la presenza di 3 lamprede: la **lampreda di mare** (*Petromyzon marinus*) da riconfermare a Serre Persano (Campania), la **lampreda di fiume** (*Lampetra fluviatilis*) e la **lampreda di ruscello** (*Lampetra planeri*) queste ultime due segnalate alle sorgenti del Pescara (Abruzzo). La rovella (*Rutilus rubilio*) è ben rappresentata (in 10 oasi), mentre desta preoccupazione la **trota macrostigma** (*Salmo macrostigma*), scomparsa alle Grotte di Morigerati (Campania), in peggioramento alle Cascate del Rio verde (Abruzzo) e senza molte informazioni per le altre 4 segnalazioni; si tratta di una specie in forte pericolo di estinzione per la quale oltre alla necessità di un approfondimento di conoscenza è indispensabile promuovere azioni di salvaguardia attiva.

Invertebrati

(elencati nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Dalle schede delle Oasi mediterranea balza all’occhio immediata la necessità di indagini su Odonati; infatti. Delle 4 specie *Oxygastra curtisii*, *Lindenia tetraphylla*, *Coenagrion mercuriale*, *Cordulegaster trinacriae*, indicate per un totale di 11 segnalazioni

praticamente si sa poco o nulla: 9 segnalazioni dai formulari che non si è in grado di confermare e per le altre sostanzialmente non si sa quasi nulla sul loro status. Il **cerambicide della quercia** (*Cerambyx cerdo*) è invece ben rappresentato e presente in 12 oasi mediterranee. 8 presenze per il **gambero di fiume** (*Austropotamobius pallipes italicus*) per il quale ci sono buone speranze visto che è in atto un ottimo progetto di monitoraggio, allevamento e reintroduzione nell'oasi Cascate del Rio Verde (Abruzzo) e ci sono diverse altre aree con ottime potenzialità come le Sorgenti del Pescara (Abruzzo) o le Grotte di Morigerati (Campania). Incoraggiante la presenza in 6 Oasi di *Euplagia quadripunctata* (= *Callimorpha quadripunctata*) con anche la "nuova" segnalazione rispetto al formulario di Rete Natura 2000 per il lago di Burano (Toscana).

Piante

(elencate nell'allegato II - Direttiva 92/43/CEE)

Importante la presenza del **lino delle fate piumoso** (*Stipa austroitalica*), particolare endemismo dell'Italia meridionale, nel lago di san Giuliano (Basilicata) e in due oasi pugliesi, quali a Torre Guaceto e Le Cesine, dove risulta come "nuova segnalazione" rispetto ai formulari di Rete Natura 2000. Da rilevare, inoltre, le 3 "nuove" segnalazioni a Monte Arcosu (Sardegna) del **cavolo di Sardegna** (*Brassica insularis*), della **firrastrina bianca** (*Rouya polygama*) e *Linaria flava* (Poiret) Desf. ssp. *Sardoa*.



5

LE MINACCE

Nella scheda excel di monitoraggio sono state raccolte, nella sezione “dati generali” principali “pressioni e minacce” del sito, scegliendo tra le tipologie fornite nell’allegato E “Indicazioni per la compilazione del formulario Natura 2000 - Fenomeni e attività che influenzano lo stato di protezione del sito” della direttiva “Habitat”. In questo contesto non si è ritenuto opportuno richiedere indicazione specifiche per ogni componente biotica (specie o habitat), per la necessità di un elevato dettaglio non consona riguardo le risorse di questo lavoro e l’impegno volontario dei compilatori e si è optato per le principali “pressioni e minacce” per il sito. Ovviamente vi è l’intenzione in una seconda fase di maggior approfondimento di recuperare anche questo tipo di informazione di dettaglio perché si è ben consapevoli che le “pressioni e minacce” a cui sono soggette le popolazioni delle specie e gli habitat sono funzionali alla valutazione delle prospettive future. Di seguito vengono prospettate alcune considerazioni critiche su quanto emerso dall’indicazione delle principali “pressioni e minacce” per ogni sito.

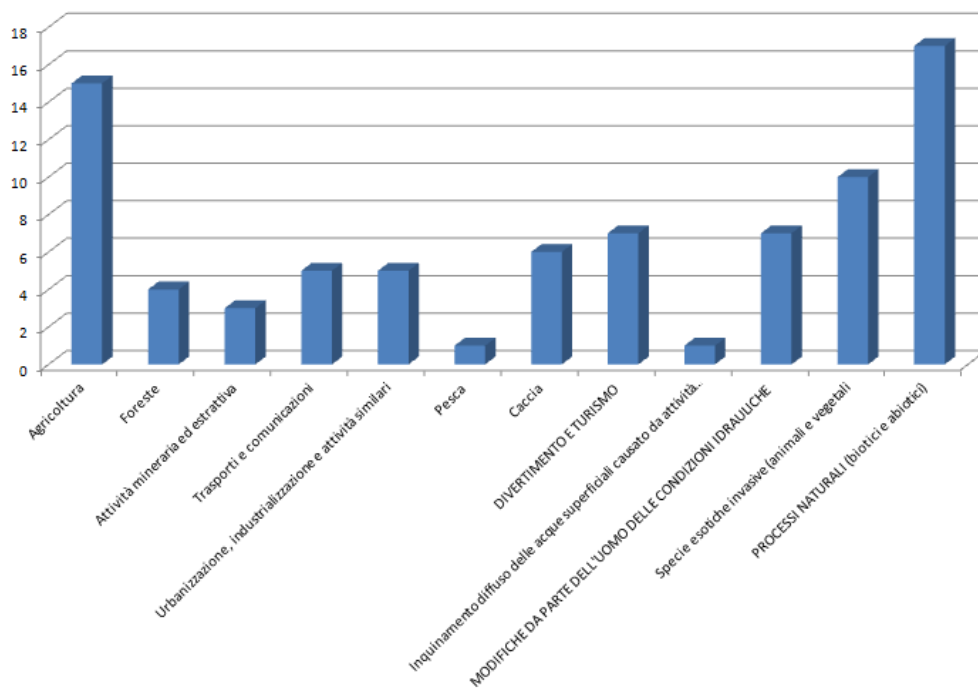
LA BIOREGIONE ALPINA

Le 5 Oasi “alpino – appenniniche” sono troppo poche per rappresentare le minacce dell’ecoregione di appartenenza ma è comunque importante prendere in considerazione le 23 pressioni e minacce che sono state indicate nelle schede di monitoraggio. Tra le criticità spiccano “i processi naturali”, nei quali sono incluse quelle derivanti dalle “Specie esotiche invasive”, dalle “Specie indigene problematiche” e dalla “Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglieto)”; se le specie aliene sono certamente un problema riconosciuto a livello nazionale ed internazionale e le modalità di azione per l’intervento su di esse sono diversificate e dipendono dalle diverse situazioni¹⁹, sono da tener presente le problematiche di certe specie indigene o anche la naturale evoluzione di alcuni ambienti che rischiano di compromettere la presenza di specie e habitat prioritari. Qui la necessità di studi e piani di gestione adeguati che consentano di definire strategie di gestione mirate. Tra le attività di “sviluppo economico” per le aree protette quelle legate al “divertimento e turismo” sono le più “gettonate” ma sono anche spesso fonte di impatti; nelle oasi “alpine” l’utilizzo di “veicoli fuoristrada” e lo “sci, fuoripista” sono tra minacce segnalate che, tra l’altro, per le caratteristiche stagionali dei due sport rischiano di premere su alcuni habitat o specie tutto l’anno.

LA BIOREGIONE CONTINENTALE

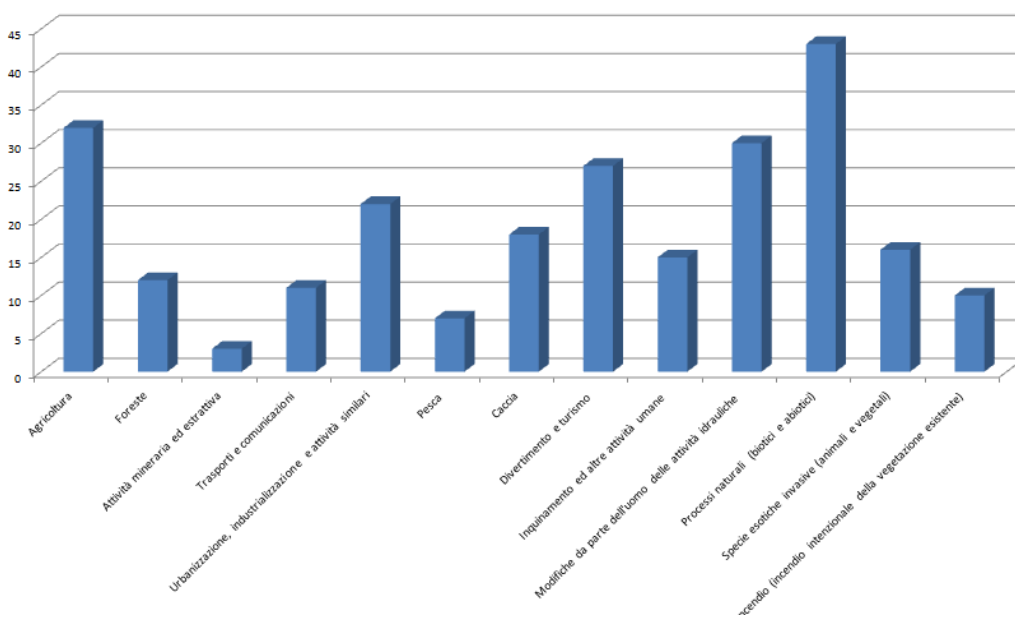
I processi naturali (17) ai quali bisogna aggiungere le specie esotiche invasive (10) risultano tra le minacce più segnalate per le Oasi continentali, seguono poi l’agricoltura nelle sue forme più varie, dall’aumento della superficie agricola a discapito di quella naturale, al pascolo intensivo, all’uso di biocidi o fertilizzanti. Vi sono poi le modifiche delle condizioni idrauliche che va dal “riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d’acqua, paludi o torbiere”, alle “Canalizzazioni e deviazioni delle acque” al “Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda)”. Ben rappresentati sono le minacce derivanti dall’attività venatoria o le conseguenze di attività di “Divertimento e turismo”.

¹⁹ Vedi il resoconto del Tavolo tecnico del Ministero dell’Ambiente: Genovesi P. (Coordinamento scientifico), Agapito Ludovici A. (coordinamento tecnico) et alii, 2009 – *Verso la strategia nazionale per la biodiversità. Esiti del tavolo tecnico L’impatto delle specie aliene sugli ecosistemi: proposte di gestione*. Min. Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, DPN: 1-38.



LA BIOREGIONE MEDITERRANEA

Anche per la bioregione mediterranea i processi naturali (69), rappresentati principalmente dalle specie invasive esotiche (16), gli "incendi" (10), l'erosione (5), l'eutrofizzazione (5), l'interramento (3) sono tra le minacce prevalenti, seguite poi da quelle attribuibili all'attività agricola (32) all'interno delle quali vi sono segnalazioni per "l'aumento dell'area agricola a scapito di quella naturale" (4), il "pascolo intensivo di bovini" (3), la "fertilizzazione" (3). Spiccano però anche le "modifiche da parte dell'uomo delle condizioni idrauliche" (30) con particolare riferimento ai "cambiamenti delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo" (5), il "prelievo di acque superficiali per agricoltura" (3) e le "canalizzazioni e deviazioni delle acque" (2). Ben rappresentate sono anche il "divertimento e turismo" (27) e "l'urbanizzazione, industrializzazione e attività similari" (22).



AGRICOLTURA

L'analisi delle minacce dovute dall'attività agricola (qui intesa in senso lato) merita sicuramente degli approfondimenti specifici e puntuali ma consente di fare alcune riflessioni più ampie. Sembra strano che, mentre gli indicatori dell'ISTAT¹ mostrano una costante diminuzione dell'area coltivata in Italia¹, una delle minacce registrate è proprio quella dovuta all'aumento dell'area agricola. E' anche vero che per piccole aree, anche il "semplice" taglio di una siepe o l'ampliamento di un campo coltivato per alcune migliaia di metri quadri, può rappresentare un deciso impoverimento ma, probabilmente questo è un dato da approfondire. E' grave invece che molte delle minacce per le aree protette potrebbero essere mitigate o annullate dalle misure dei piani di sviluppo rurale (PSR) che prevedono invece contributi per evitare attività segnalate come limitanti per la conservazione della natura: rimozione praterie per far posto a coltivi, aumento boschi a scapito di praterie, taglio di siepi, uso di biocidi, ormoni, prodotti chimici.... Le Oasi WWF potrebbero invece essere dei luoghi privilegiati dove sperimentare e mettere in pratica queste misure, come già fatto per esempio a Le Bine (Lombardia), Ripa Bianca(Marche), ma anche in altre strutture del WWF come la Fattoria del Panda "Quercia della Memoria". Nella discussione del nuovo pacchetto di misure agricole a livello europeo (novembre 2012) e, nonostante molte difficoltà, sembra che l'insieme delle misure ambientali possa essere confermato. Al di là di questo occorre da parte dei gestori delle aree protette avviare un confronto con il mondo agricolo per la promozione ed applicazione di queste misure



6

CONSIDERAZIONI FINALI

Il 98,6% delle Oasi inserite in Rete natura 2000 ha risposto adeguatamente a questo primo monitoraggio consentendo la **definizione di una complessiva fotografia sulle conoscenze e sulle necessità di tutela** degli habitat e delle specie, inseriti negli allegati delle direttive “Habitat” e “Uccelli”, presenti nel Sistema delle Oasi del WWF Italia. Un obiettivo notevole ottenuto grazie alla collaborazione volontaria di circa 190 tra esperti e referenti Oasi. Nonostante le Oasi WWF che appartengono, in parte o del tutto a Rete Natura 2000, siano solo 76 su 2295 SIC italiani, cioè il 3,3% del totale, si riscontra una buona **rappresentatività delle biodiversità italiana**, almeno riguardo gli habitat dell’allegato II: nelle oasi del WWF sono rappresentati il 66% degli habitat per la bioregione “alpina”, il 57% per quella “continentale” e il 65% per quella “mediterranea”.

Il presente lavoro è un **“working progress”** e i 7051 dati contenuti nelle schede compilate sono una base di partenza, senz’altro non esaustiva, ma sufficientemente solida sulla quale impostare indagini d’approfondimento e progetti di conservazione. Inoltre, questa banca dati può concretamente contribuire al monitoraggio avviato dalle regioni nei Siti d’Importanza comunitaria ad esempio verificando e integrando, con le 1191 (84 habitat e 1107 specie) segnalazioni “nuove”, i Formolari di Rete Natura 2000; oppure considerando che 1,5%, (109) di habitat o specie inclusi nei formolari considerati non sembra siano stati mai presenti.

Risulta fondamentale un **aggiornamento della nomenclatura** negli allegati della Direttiva “Habitat” in quanto, soprattutto per alcuni taxa (es anfibi), è molto cambiata ed esiste il rischio di non dare il giusto peso a entità tassonomiche nuove e spesso endemiche e minacciate.

Altrettanto indispensabile è l'**integrazione degli allegati** con molte specie che sono rimaste “fuori”. Uno dei casi più eclatanti è rappresentato dall'ittiofauna italiana che versa in una condizione piuttosto grave: le 22 specie endemiche o sub endemiche presenti nel nostro Paese, sono da considerare, a diverso grado, in pericolo di estinzione. Tra queste molte sono escluse dall'Allegato II della Direttiva “Habitat” come è il caso del **carpione del Garda** (*Salmo carpio*), del **carpione del Fibreno** (*Salmo fibreni*) e del **panzaro** (*Knipowitschia punctatissima*) (Zerunian, 2003, 2007). L'integrazione va certamente fatta tenendo conto delle diverse liste rosse che in questi ultimi due decenni sono state realizzate in Italia per diversi taxa, considerando anche il considerevole impegno per definire una check list completa della fauna italiana²⁰. Situazione analoga per le piante dove già dal 1992 il WWF Italia, in collaborazione con la Società Botanica Italiana e il Ministero dell'Ambiente, aveva redatto un primo “Libro Rosso delle Piante d'Italia”, seguito qualche anno dopo da uno analogo sulle liste regionali; sono comunque state redatte e aggiornate liste rosse regionali, nel sito del Ministero dell'Ambiente è stato predisposto un “Repertorio della flora italiana protetta” e, recentemente, è stata proposta la redazione di liste rosse in modo estremamente dettagliato (Rossi et alii, 2011). C'è comunque l'esigenza anche per le piante di integrare ulteriormente le conoscenze e di conseguenza gli allegati della Direttiva “Habitat”.

Una delle priorità, che emerge dal presente monitoraggio, è l'assoluta **urgenza di approfondire le conoscenze su habitat e specie**. Infatti, complessivamente per il 30% degli habitat e il 38,3% delle specie inserite nelle schede censite c'è la necessità di seri approfondimenti scientifici. Questa urgenza, che verosimilmente è generalizzabile ai 2985 siti d'importanza comunitaria in Italia²¹, è indispensabile per migliorare l'azione di conservazione di Rete Natura 2000, ma anche per valutare lo “stato soddisfacente” degli habitat e dell'intera Rete. Inoltre, la conoscenza delle caratteristiche di specie ed habitat è il presupposto principale per garantire corrette **“Valutazioni d'incidenza”**. Infatti, invece di impedire a priori la realizzazione di determinati interventi all'interno o intorno ai Siti della Rete Natura 2000, la Direttiva prevede, sia per i piani che per i progetti, una “valutazione di incidenza” sugli habitat e le specie di interesse comunitario legata alla conoscenza della biologia delle specie, della tassonomia e sintassonomia, della dinamica successionale e della caratterizzazione ecologica.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare ha avviato in questi ultimi anni diverse azioni per favorire una corretta interpretazione per garantire la tutela

²⁰ AAVV, 1993 – Checklist delle specie della fauna d'Italia. Ministero dell'Ambiente e Comitato scientifico per la fauna d'Italia, Calderini.

²¹ Recentemente la Commissione europea ha approvato l'ingresso di 235 nuovi siti, fra cui 12 italiani. I siti prescelti in Italia che entrano a far parte delle riserve tutelate a livello dell'Unione europea sono distribuiti in sei regioni e sono tutte aree marine: Abruzzo (Torre del Cerrano); Campania (Fondali marini di Baia e Fondali marini di Gaiola e Nisida); Friuli Venezia Giulia (area marina di Miramare); Sicilia (Fondali delle isole Pelagie e Fondali del Plemmirio); Veneto (Tegnue' di Chioggia e Tegnue' di Porto Falconera); Toscana (Secche della Meloria, scoglietto di Portoferraio, scarpata continentale dell'Arcipelago toscano e scoglio dell'Argentarola). La superficie della rete protetta Natura 2000 copre adesso 768.000 km² (17,9%) di superficie terrestre dell'Ue e oltre 217.000 km² (circa il 4%) di mari e oceani, per un totale di 26.406 siti coperti dalle direttive Habitat e Uccelli.

di habitat (es “*Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*”) e specie (es *Gustin et alii, 2011- Valutazione dello Stato di conservazione dell’avifauna italiana. Volume II Passeriformes.*); quindi a fronte di strumenti sempre più dettagliati e aggiornati è necessario che di pari passo vengano integrate le conoscenze necessarie per una corretta azione di salvaguardia.

Dal monitoraggio emergono anche alcuni dati **negativi e numerose criticità**, oltre quelle già illustrate. In particolare il dato più preoccupante è rappresentato dalle 186, tra specie e habitat (10 habitat e 176 specie), cioè il 2,58%, che non sono più presenti, che sono scomparse o sostituite da altre entità. Una profonda riflessione sulle cause di queste estinzioni, almeno locali, dovrà essere fatta per evitare o ridurre il ripetersi di queste situazioni. Ad esempio il fatto che nell’Oasi di Valle Averno (Veneto), nella bioregione “continentale” non siano più presenti gli habitat ascrivibili a “Lagune costiere” (cod 1150), ai “Prati di Spartina (*Spartinion maritimae*)” (cod.1320) e alle “Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)” (cod.1510) richiama fortemente l’attenzione su quest’area²².

Vi sono poi situazioni molto diverse da quelle indicate dai Formulari di riferimento con **evidenti cambiamenti e dove l’interpretazione non è semplice**: vi sono situazioni: nell’Oasi di Ripa Bianca (Marche), ad esempio, su 11 habitat prioritari segnalati, 8 sono “nuovi”, 2 sono scomparsi e solo 1 era già presente. Situazione per certi versi analoga all’Oasi di Le Bine (Lombardia) dove su 8 habitat prioritari segnalati, 5 sono “nuovi” e 3 erano già presenti, mentre ne sono scomparsi altri che però non erano inseriti nell’allegato II. Anche l’Oasi di Vajo Galina (Veneto) presenta cambiamenti consistenti: su 5 habitat prioritari ben 4 sono nuovi e solo 1 era già stato segnalato. Si tratta, in questi casi, di ambienti “umidi” per i quali la scomparsa e/o nuova comparsa di habitat può essere spiegata dalla vivace dinamica evolutiva, ma anche da interventi di rinaturazione. Gli habitat “scomparsi” a volte sono legati a normali evoluzioni ambientali e vengono sostituiti da “habitat” comunque importanti e/o anche inseriti nell’allegato II della Direttiva.

Sono poi state rilevate 866 tra specie (791) e habitat (75) in **peggioramento dello status** rispetto al Formulario di rete Natura 2000. Tra gli habitat, ad esempio, nella bioregione “alpina” vi sono le “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile (cod. 6430)”, presente solo nell’Oasi di Lago Secco (Lazio), mentre in quella “continentale” è stato rilevato un trend negativo per le “Depressioni umide interdunali” (cod.2190) all’oasi Dune degli Alberoni (Veneto). Nella bioregione “mediterranea” l’habitat “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” (cod.1210) è piuttosto rappresentato, ma su 10 segnalazioni ben 6 sono di segno negativo; ma anche le “Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*” (cod.2210) preoccupano in quanto delle 7 Oasi in cui è (era) segnalato in 1 è scomparso e in 3 è in regresso.

Vi sono diverse **specie che destano preoccupazione** come il **tritone crestato italiano** (*Triturus cristatus*) delle cui 20 segnalazioni solo in 17 è confermato ed è dato per scomparso in 3 Oasi (La Francosa, Le Bine e Valle Averno), in 3 è in peggioramento e in 5 non si sa nulla del suo status. Ma sono molte le specie per le quali si è registrato un declino, spesso confermato a scala più ampia, come la **trota macrostigma**, il **gambero di fiume**, l’**averla piccola** o il **fraticello** (*Sterna albifrons*). Inoltre si è notato come gruppi di

²² Peralto la situazione è già sotto l’attenzione del WWF in quanto è in corso il Piano di gestione anche per garantire un più adeguato controllo dei livelli idrici della zona umida.

specie sono in difficoltà come è il caso delle specie “forestali esigenti” come il picchio dorsobianco, il picchio rosso mezzano o come la balia dal collare che confermano i numeri risicati e i loro areali limitati. In questo caso il WWF potrà farsi promotore di progetti o potrà valorizzare interventi già in corso al fine di favorire azioni coordinate e a rete di conservazione; ad esempio per il gambero di fiume è in svolgimento un progetto avanzato nell’Oasi Cascate del Rio Verde (Abruzzo) che può fare da traino per altre Oasi dove quella specie non c’è più o è in regresso.

Oltre alla doverosa attenzione per quanto fin qui detto, il WWF può certamente avere un ruolo rilevante per alcuni habitat e specie particolarmente rappresentati nel proprio Sistema di Oasi. E’ il caso ad esempio delle “Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*” (cod.3150), delle “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)” (cod. 91EO), oppure di specie quali la **testuggine palustre europea** (*Emys orbicularis*) presente in circa 40 Oasi (36 SIC e 4 non inserite in Rete Natura 2000) o la **rana di Lataste**, specie endemica della pianura padano – veneta, presente in una decina di Oasi “continentali”.

La priorità d’azione di un’associazione come il WWF che agisce su un sistema di aree, da una parte è certamente data dalla grande diffusione di alcuni habitat o specie, ma dall’altra dalla responsabilità di proteggere in alcune oasi degli endemismi, dove consistenti popolazioni sono presenti proprio in quelle aree. In Sardegna, ad esempio, oltre alla nota e storica popolazione di **cervo sardo** presente a Monte Arcosu, è bene ricordare, il **geotritone di Genè** (*Speleomantes genei*), specie endemica del Sulcis Iglesiente, come invece in Sicilia la **testuggine palustre di Sicilia** (*Emys trinacris*) presente nelle Oasi di Torre Salsa e Lago di Preola Gorghi Tondi dove il WWF sta svolgendo da anni approfonditi studi e monitoraggi. Altrettanto importanti sono gli studi su taxa poco conosciuti come, ad esempio, per i **Chiroteri** per i quali sono in corso studi particolari in alcune oasi (Gole del Sagittario e Calanchi d’Atri in Abruzzo). Ma anche la **lontra** (*Lutra lutra*), specie tipica degli ambienti acquatici e presente in diverse oasi del centro sud Italia, rappresenta una importante specie chiave e per la quale il WWF ha promosso studi e progetti gestendo anche un centro Lontra aperto al pubblico nell’Oasi lago di Penne (Abruzzo).

Tra le attività che s’intende avviare dal prossimo anno vi saranno monitoraggi su specie poco conosciute nelle Oasi, nonostante siano piuttosto diffuse, come, ad esempio, diversi rapaci notturni o il succiacapre.

Inoltre verranno confermati ed ampliati ad altre aree alcuni monitoraggi che vengono già regolarmente svolti in molte Oasi (ad esempio nell’Oasi delle Bine i monitoraggi della rana di Lataste si fanno da metà degli anni ’80); ma sarà anche fondamentale **favorire collaborazioni con istituzioni scientifiche**, università e società scientifiche mettendo a disposizione le oasi, il personale, i volontari e l’esperienza dell’associazione per iniziative di monitoraggio ad ampia scala.

Il ruolo di un’associazione come il WWF è anche quello di favorire la **sensibilizzazione**. Per questo verranno promosse visite e incontri di **sensibilizzazione** durante momenti particolari di ricerca, accompagnati da esperti naturalisti, per favorire un contatto diretto con la “biodiversità”; si tratta di azioni che vengono già fatte ma che è indispensabile ampliare, rafforzare e alle quali è necessario dare grande eco.

BIBLIOGRAFIA

- AAVV., 2007 – “Aree prioritarie per la biodiversità nella pianura Padana Lombarda.” Pag 1- 193, Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l’Ambiente in collaborazione con WWF Italia.
- Amori G., Angelici F.M., Frugis S., Gandolfi G., Groppali R., Lanza B, Relini G. & Vicini G., 1993 – *Vertebrata*. In Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) *Checklist delle specie della fauna italiana*, 110. Calderini, Bologna.
- Agapito Ludovici A., Pirovano S., 1993 - *Il sistema delle aree protette del WWF Italia: strategie di conservazione*. VII Convegno Ass. A. Ghigi per la Biologia e Conservazione dei Vertebrati. Bologna 1993, Suppl. Ric. Biol.XXI (1993): 299-307.
- Agapito Ludovici A., Zerunian S., 2008 – 2008. *Acque in Italia l’emergenza continua: a rischio molte specie di pesci*. WWF Italia, pag. 48 - www.wwf.it/acque
- Agapito Ludovici A., Trivellini G., 2010 – *Aree prioritarie per la biodiversità in pianura padana*. 126 -130, In: Ferroni F., Romano B. (Eds.), 2010 – *Biodiversità, consumo di suolo e reti ecologiche. La Conservazione della natura nel governo del territorio*. WWF Italia, Ministero dell’Università e della ricerca Scientifica. Cogecstre Ed.
- Amori et alii, 1993 – *Checklist delle specie della fauna d’Italia. Vertebrata*. 110: 1-83, Calderini.
- Andreone F., 2000 – *Pelobates fuscus insubricus: distribuzione, biologia e conservazione di un Taxon minacciato. Piano d’Azione – Action Plan. Progetto Life Natura 1998 “Azioni urgenti per la conservazione di Pelobates fuscus insubricus”* n.B4-3200/98/486. Relazione al WWF Italia e alla Comunità europea.
- Biondi E., Blasi C. , Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009 - *Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*. Direzione per la Protezione della Natura, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare- <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>.
- Bogliani G., Agapito Ludovici A., Arduino S., Brambilla M., Casale F., Crovetto G., Falco R., Siccardi P., Trivellini G., 2007 – *Aree prioritarie per la biodiversità nella pianura Padana lombarda*. Fondazione cariplo per l’ambiente e Regione Lombardia, Milano
- Boitani L., Lovari S., Vigna Taglianti A., 2003 – *Fauna d’Italia. Mammalia III. Carnivora – Arctiodactyla*. Calderini editore, pag 434.
- Bulgarini F., Agapito Ludovici A., Clarino R., Costantini M., Casale P., Catullo G., Petrella S., Teofili C., 2009 – *Strategie per la biodiversità in uno scenario di cambiamenti climatici*. Relazione alla Conferenza “Cambiamenti climatici nel Mediterraneo e in Italia: gli scenari attuali e le strategie d’intervento”, Roma 1-4 ottobre 2008.
- Bulgarini F., Petrella S., Teofili C. (a cura di), 2006 – *Biodiversity Vision nell’Ecoregione Mediterraneo Centrale*. WWF Italia – MIUR, Roma
- Casale F. e Brambilla M., 2009 – *Averla piccola. Ecologia e conservazione*. Fondazione Lombardia per l’Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- Cassola F., 1986 – *La Lontra in Italia. Censimento, distribuzione e problemi di conservazione di una specie minacciata*. Serie Atti e Studi n.5: 1-135, World Wildlife Fund.
- Contl F., Manzl a., Pedrotti F., 1992 – *Libro rosso delle piante d’Italia*. associazione Italiana WWF in collaborazione con il Ministero dell’Ambiente e la Società Botanica Italiana, Roma.
- Botanica ed ecologia, univ. camerino, camerino. Corti C., Capula M., Luiselli L., Razzetti E., Sindaco R., 2010 – *Fauna d’Italia. Reptilia*. Calderini editore, pag.869.
- D’Angelo S., Galia F., Lo Valvo M., 2008 – *Biometric characterization of two Sicilian pond turtle (Emys trinacris) populations of south-western Sicily*. Rev.Esp.Herp. (2008), 22:15-22.

- Genovesi P. (Coordinamento scientifico), Agapito Ludovici A. (coordinamento tecnico) et alii, 2009 – *Verso la strategia nazionale per la biodiversità. Esiti del tavolo tecnico L'impatto delle specie aliene sugli ecosistemi: proposte di gestione*. Min. Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, DPN: 1-38.
- Fromhage L., Vences M. & Veith M., 2004 – *Testing alternative vicariance scenarios in Western Mediterranean discoglossid frogs*. *Molecular Phyl.Evol.*, 31(1):308-322;
- Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (A cura di), 2010 – *Valutazione dello Stato di conservazione dell'avifauna italiana. Volume II Passeriformes*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), 1- 1186
- ISTAT, 2010, 6° *Censimento nazionale dell'agricoltura*, 2010 - www.istat.it.
- Lanza B., 2012 - *Fauna d'Italia. Mammalia V. Chiroptera*. Calderini editore, per 786.
- Lanza B., Andreone F., Bologna M.A., Corti C., Razzetti E., 2007 – *Fauna d'Italia. Amphibia*. Calderini editore. Pag. 533.
- Panzacchi M., Genovesi P., Loy A., 2009 - *Piano d'Azione Nazionale per la Conservazione della Lontra (Lutra lutra)*. Min. Ambiente - ISPRA.
- Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C., 2005 – *Libro Rosso degli Habitat d'Italia della Rete Natura 2000*. WWF Italia, realizzato con il contributo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.
- Pignatti S., 1982 – *Flora d'Italia*. Vol I,II,III. Edagricole
- Rossi G, Abeli T., Foggi B., Orsenigo S., Tazzari E.R., Blasi C., Raimondo F.M., 2011 *Schede per una Lista Rossa della Flora vascolare e crittogamica Italiana* InFoRMatoRe Botanico Italiano, (2) 381-458
- Scalicia M, Gibertin G., 2005 “Distribuzione di *Austropotamobius italicus* nel Lazio (Italia centrale). XV congresso Società Italiana di Ecologia, Torino 2005.
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds), 2006 – *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles, Societas Herpetologica Italica*, Edizione Polistampa, Firenze, pag.792.
- Soulè M. E. 1985 - *What is conservation biology?* *Bioscience* 35: 727-734.
- Trivellini G., Agapito Ludovici A., Belardi M., 2010 - *Biodiversity assessment methodology for Priority Conservation Areas and corridors in the Alps*. WWF, in stampa.
- Zerunian, 2002 – *Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia*. Edagricole, Bologna, pag. 220;
- Zerunian S., 2003 – *Piano d'azione generale per la conservazione dei pesci d'acqua dolce italiani*. Quad. Cons. Natura, 17: 1-123, Min. Ambiente – Ist. Naz.Fauna Selvatica.
- Zerunian S., 2007a – *Problematiche di conservazione dei pesci d'acqua dolce italiani*. *Biologia Ambientale*, 21(2): 49-55.
- WWF, AAVV, 2006 (1) - *Ecoregional Conservation and biodiversity vision for the Alps*, pp. 1-152 Patrocinio di Rappresentanza in Italia della Commissione Europea, Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, IUCN Comitato Italiano, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Programma Ambiente Nazioni Unite/Piano d'Azione Mediterraneo.
- WWF, AAVV, 2006 (2) – *La conservazione della biodiversità nell'ecoregione Mediterraneo Centrale*, pp. 1-175. Patrocinio di Rappresentanza in Italia della Commissione Europea, Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, IUCN Comitato Italiano, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Programma Ambiente Nazioni Unite/Piano d'Azione Mediterraneo.



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Gioventù

Realizzato nell'ambito del progetto
*"Natura e territorio: i giovani protagonisti
del loro futuro per un pianeta vivente"*

