

Capitolo 5

**Conclusioni**

## 5.1. Valutazione dei risultati

Con questa relazione si mettono a disposizione degli Enti e delle persone interessate le informazioni, le mappe e le schede relative alle aree di maggior rilevanza per la conservazione della biodiversità del territorio lombardo esterno all'area alpina. L'utilizzo di queste informazioni consentirà di rivolgere un'attenzione particolare e con cognizione di causa alle porzioni di territorio che, nell'ambito della pianificazione territoriale, meritano una destinazione rivolta alla salvaguardia. Inoltre, l'individuazione delle aree prioritarie consentirà in futuro di utilizzare criteri più oggettivi per valutare progetti d'istituzione di nuove aree protette.

I risultati raggiunti con la prima fase di questa ricerca sono ritenuti molto soddisfacenti, in quanto sono stati pienamente raggiunti gli obiettivi prefissati:

**1.** Individuazione delle aree prioritarie per la biodiversità, delle principali aree di connessione (macro corridoi) e dei macroelementi necessari alla realizzazione di una rete ecologica nella Pianura Padana.

**2.** Realizzazione di un quadro generale di sintesi delle conoscenze delle aree prioritarie per la biodiversità dal quale emergano criticità e punti di forza.

Il coinvolgimento di un numero elevato di specialisti, scelto fra i maggiori esperti del campo con conoscenze approfondite sul territorio oggetto dello studio, ha consentito di raccogliere molti dati in breve tempo. L'elevato grado di collaborazione mostrato dal gruppo di lavoro e dall'insieme degli esperti sia durante le riunioni dei gruppi tematici sia durante le riunioni plenarie, ha portato a un risultato, l'individuazione delle aree prioritarie, che il 100% degli specialisti ha condiviso. A questo proposito sono molto interessanti i giudizi espressi dagli esperti ai quali era stato sottoposto, in modo anonimo, un questionario di valutazione.

Fra gli aspetti certamente positivi della prima fase sono stati segnalati:

- a) la metodologia utilizzata, che è stata definita utile, efficace, valida, buona, funzionale, stimolante, interessante o concreta dal 97% dei partecipanti;
- b) l'opportunità di un confronto con altri esperti,

soprattutto quando questo è avvenuto in modo multidisciplinare durante le due riunioni plenarie;

- c) l'acquisizione di una migliore conoscenza e di una visione d'insieme della biodiversità della Pianura Padana lombarda.

Secondo le dichiarazioni degli esperti sulle schede di valutazione, l'88% è disposto a continuare il processo, il 75% sicuramente o probabilmente userà nel proprio lavoro i risultati della prima riunione plenaria (l'individuazione delle aree prioritarie) e il 63% userà nel proprio lavoro i risultati della seconda plenaria (la definizione delle minacce e delle misure di gestione per le aree prioritarie). La prima fase del progetto, quindi, non ha consentito solo di raggiungere gli obiettivi del progetto stesso, ma ha anche arricchito la comunità scientifica che vi ha partecipato.

È possibile confrontare i risultati di questa ricerca con quelli conseguiti in analoghi studi a livello ecoregionale, in particolare per quanto riguarda l'Ecoregione Alpi e l'Ecoregione Mediterraneo Centrale. Va per altro rimarcato come il livello di dettaglio raggiunto con il lavoro sull'Ecoregione Pianura Padana sia stato maggiore. Questo è dovuto al fatto che l'area interessata dall'indagine era più ristretta; ciò ha anche consentito di utilizzare le competenze di un numero elevato di esperti, che è stato possibile individuare grazie alla particolare collocazione dell'area e all'approfondita esplorazione scientifica di cui storicamente è stata oggetto. La presenza consolidata di tre Università con tradizioni di ricerca naturalistica, di diversi Musei di Storia Naturale, di Orti Botanici, di associazioni di studiosi di varie branche delle scienze della natura e di professionisti di notevole livello scientifico, ha consentito di disporre di un bagaglio di conoscenze molto ricco, articolato e originale. Va riconosciuto ai realizzatori dei progetti relativi all'Ecoregione Alpi e all'Ecoregione Mediterraneo Centrale il merito di aver sperimentato l'uso di diverse metodologie e di aver consentito di trasferire al progetto Ecoregione Pianura Padana le abilità acquisite.

## 5.2 Raccomandazioni, sviluppi e suggerimenti

La descrizione delle caratteristiche naturalistiche, l'individuazione dei problemi di conservazione e l'indicazione di possibili misure per la gestione

conservativa delle 35 aree prioritarie dell'ecoregione Pianura Padana lombarda viene messa a disposizione degli amministratori, dei funzionari e dei tecnici delle pubbliche amministrazioni, delle organizzazioni che si occupano di conservazione della natura, dei naturalisti e del vasto pubblico di appassionati. È possibile che una lettura attenta della relazione e la consultazione delle mappe allegare generino perplessità e insoddisfazione. Alcuni conoscitori di situazioni locali potrebbero rilevare l'esclusione di biotopi importanti e di piccole dimensioni dai poligoni che delimitano le aree prioritarie per la biodiversità. Quando i biotopi poco estesi si trovavano in aree contigue ai poligoni individuati dagli esperti, sono stati inclusi. In alcune occasioni, invece, questo non è stato possibile, in quanto l'allargamento dell'area prioritaria avrebbe comportato un'abnorme inclusione di territorio di valore naturalistico non rilevante. Si è consapevoli del fatto che, in un paesaggio semplificato e fortemente trasformato dall'uomo, alcune aree di piccola estensione possano esercitare un ruolo importante per la conservazione della biodiversità e per la realizzazione delle reti ecologiche. Proprio per questo, nel corso della seconda fase del lavoro, che vedrà realizzare una mappatura più dettagliata, si recupereranno le informazioni e le delimitazioni all'esterno delle aree prioritarie.

Il territorio è stato oggetto di un livello di atten-

zione molto elevato. La maggior parte degli specialisti consultati aveva conoscenze dirette di vaste porzioni di territorio. Solo nel caso di alcune porzioni dell'area si ritiene che un approfondimento dell'indagine, da condurre nella seconda fase del progetto, potrebbe fornire informazioni supplementari di grande utilità. Ci si riferisce in modo particolare alla porzione situata più a oriente del territorio regionale lombardo, in provincia di Mantova, che s'incunea fra le province di Verona e di Reggio Emilia, Modena e Ferrara.

L'individuazione dei corridoi è in gran parte insita nella definizione delle aree prioritarie, che disegnano sul territorio oggetto dell'indagine un reticolo di connessioni ampie e articolate. Tuttavia, ulteriori connessioni sarebbero desiderabili, soprattutto in corrispondenza delle aree poste al centro dello stesso territorio indagato. In questa fase si è scelto di evidenziare con semplici tratti la necessità di individuare in maggior dettaglio le connessioni da mantenere o ripristinare, all'occorrenza. Analoga operazione è stata svolta per quanto riguarda le connessioni da mantenere o da ripristinare verso l'esterno dell'area di studio. La definizione dei criteri per l'individuazione di dettaglio delle aree per le quali si proporrà il mantenimento quali elementi di connessione e la delimitazione cartografica delle stesse sarà oggetto di approfondimento con un adeguato dettaglio nel corso della seconda fase.

## Contenuti del CD-ROM

Allegato I	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Flora e vegetazione”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Briofite e licheni”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Miceti”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Invertebrati”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Cenosi acquatiche e pesci”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Anfibi e rettili”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Uccelli”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Mammiferi”
	Schede 1 “Aree importanti per il gruppo tematico Processi ecologici”
Allegato II	Schede 2 “Aree prioritarie”
Allegato III	Schede 3 “Analisi delle Aree prioritarie”
Allegato IV	Carta delle Aree importanti per gruppo tematico flora e vegetazione
Allegato V	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico briofite e licheni
Allegato VI	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico miceti
Allegato VII	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico invertebrati
Allegato VIII	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico cenosi acquatiche e pesci
Allegato IX	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico anfibi e rettili
Allegato X	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico uccelli
Allegato XI	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico mammiferi
Allegato XII	Carta delle Aree importanti per il gruppo tematico processi ecologici
Allegato XIII	Carta delle Aree prioritarie per la biodiversità

## Bibliografia

*È inclusa sia la bibliografia citata nel testo sia quella cartacea, su Cd-Rom e on line consultata dal Gruppo di lavoro per approfondire la descrizione delle Aree importanti e prioritarie (fonti utilizzate per la compilazione delle Schede 1, 2 e 3).*

**A.A.V.V.** 1992. La Palude Brabbia. LIPU. Publinova Edizioni Negri, Varese, 103 pp.

**A.A.V.V.** 1995. Il territorio lariano e il suo ambiente naturale. Amministrazione provinciale di Como, 271 pp.

**A.A.V.V.** 1997. Guida al parco delle Groane. WWF Sez. Groane, 163 pp.

**A.A.V.V.** 2000. I SIC delle Groane. *Parchi e Riserve Naturali* 2/2000.

**A.A.V.V.** 2005. Conservazione Ecoregionale, Reti Ecologiche e Governo del Territorio. Atti del Convegno, Abbadia di Fiastra, 9-10 giugno 2005. WWF Italia, Provincia di Macerata, 104 pp.

**Andreis C., Baratelli B., Beltracchini M., Cerabolini B., Poggiagliolmi M., Rovelli P.** 2002. Monte Canto fra pianura e montagna. Il bosco come guida. Provincia di Bergamo, Servizio Gestione Vincoli-Parchi, Bergamo.

**Antignati E., Blumer F., Leoni L., Santagata I.** 1995. La natura fuori porta. Alberi, arbusti e fauna selvatica del territorio trevigliese. Comune di Treviglio, 111 pp.

**Arduino S., Mörschel F., Plutzer C.** 2006. A Biodiversity Vision for the Alps: Proceedings of the work undertaken to define a biodiversity vision for the Alps. Technical Report. WWF European Alpine Programme, Milano.

**Bassi E.** 2005. Monitoraggio dei rapaci diurni e notturni nel Parco regionale dei Colli di Bergamo. Parco dei Colli di Bergamo. Relazione non pubblicata.

**Battisti C.** 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, 248 pp.

**Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentili A., Razzetti E., Scali S.** (a cura di) 2004. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia. *Monografie di Pianura* 5. Provincia di Cremona, Cremona.

**BirdLife International** 2004. Birds in Europe: populations estimates, trends and conservation status. *Birdlife International Conservation Series* 12. Cambridge, UK.

**Bogliani G., Bontardelli L., Giordano V., Lazzaroni M., Rubolini D.** 2003. Biodiversità ambientale degli ambienti terrestri nei parchi del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, 178 pp.

**Bogliani G., Cova C., Polani F.** 2004. Il Giardino di Pietra Corva. Territorio, ambienti, itinerari. Provincia di Pavia, 143 pp.

**Bonali F., D'Auria G., Ferrari V., Giordana F.** 2006. Atlante corologico delle piante vascolari della provincia di Cremona. Inventario floristico provinciale. *Monografie di Pianura* 7. Provincia di Cremona, Cremona, 344 pp.

**Bordignon L.** 2004. Gli uccelli della provincia di Novara. Provincia di Novara, 272 pp.

**Brambilla S., de Carli E., dal Mas F., Fornasari L.** 2001. Rilevamento, mappatura e monitoraggio di specie di uccelli indicatrici di qualità dell'ambiente agricolo del parco del Serio. Fauna Viva. Relazione non pubblicata.

**Brichetti P.** 2002. Relazione ornitologica per il Progetto LIFE Natura. Consorzio Riserva Naturale Torbiere del Sebino. Relazione non pubblicata.

**Brichetti P., Cambi D.** 1985. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Brescia (Lombardia) 1980 – 1984. *Monografie di Natura Bresciana* 8. Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.

**Brichetti P., Fasola M.** 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987. Ed. Ramperto, Brescia, 242 pp.

**Brunner A., Celada C., Gustin M., Rossi P.** 2003. Manuale per la gestione di ZPS e IBA. Progetto "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla

base della rete delle IBA (Important Bird Areas)". Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio-Direzione Conservazione della Natura, LIPU-BirdLife Italia.

**Brunner A., Celada C., Gustin M., Rossi P.** 2004. Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas). Relazione finale. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio-Direzione Conservazione della Natura, LIPU-BirdLife Italia.

**Bulgarini F.** 2006. Metodologia per la selezione di priorità di conservazione applicata all'Ecoregione Mediterraneo Centrale. Tesi di Laurea in Scienze Naturali. Univ. degli Studi "La Sapienza" di Roma.

**Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli E., Petretti F., Sarrocco S.** (eds.) 1998. Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. WWF Italia, Roma.

**Bulgarini F., Petrella S., Teofili C.** (a cura di) 2006. Biodiversity Vision dell'Ecoregione Mediterraneo Centrale. WWF Italia, MIUR, Roma.

**Capelli S., Bertoli R., Carletti M.** 1999. Gli uccelli del Parco del Mella. *Quaderni del Mella* 1, Azienda Regionale delle Foreste, Milano, 72 pp.

**Caproni R., Ferlinghetti R., Lorenzi M., Plebani F., Resini M., Canotti E.** 2003. L'Oglio. Tra storia e natura da Cividate al Piano a Torre Pallavicina. Provincia di Bergamo, Servizio Gestione Vincoli-Parchi, Bergamo.

**Casale F., Gallo-Orsi U., Rizzi V.** 2000. Italy. In: Heath M.F., Evans I. (eds). Important Bird Areas in Europe: Priority Areas for Conservation. 2: Southern Europe: 357-430. *Birdlife Conservation Series* 8. Cambridge, UK.

**Cervini M., Gabba G., Macchi P.** 2000. Censimenti dei funghi della Provincia di Varese. AMB Gruppo di Varese.

**Ciocca S., Facoetti R.** 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. *Rivista del Museo Civico di Scienze naturali "Enrico Caffi"* 23 (2004).

**Conti F., Manzi A., Pedrotti F.** 1992. Libro rosso

delle piante d'Italia. WWF, Società Botanica Italiana, Roma.

**Conti F., Manzi A., Pedrotti F.** 1997. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. WWF, Società Botanica Italiana, Camerino.

**Corbetta F., Abbate G., Frattaroli A., Pirone G.** 1998. SOS verde. Vegetazioni e specie da conservare. Edagricole, Bologna.

**Cuizzi D.** (a cura di) 2005. Gestione delle zone umide e conservazione attiva degli habitat e delle specie di importanza comunitaria. Il progetto LIFE-Natura 2000/IT7161 delle Paludi di Ostiglia. *Quad. Ris. Nat. Paludi di Ostiglia*, 2. Amministrazione Comunale di Ostiglia, Ostiglia.

**D'Auria G., Zavagno F.** 2005. I fontanili della provincia di Cremona. Censimento 1998-2004. *Monografie di Pianura* 6. Provincia di Cremona, Cremona.

**Dinerstein E., Powell G., Olson D., Wikramanayake E., Abell R., Loucks C., Underwood E., Allnutt T., Wettengel W., Ricketts T., Strand H., O'Connor S., Burgess N.** 2000. A workbook for conducting biological assessments and developing biodiversity visions for ecoregion-based conservation – part 1: terrestrial ecoregions. WWF Conservation Science Program, Washington D.C.

**Di Fidio M., Ferrari A., Lazzeri O.** (a cura di) 2001. I Parchi Locali di Interesse Sovracomunale in Lombardia. Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano, 280 pp.

**Dolci F., Lorenzi M., Petruzzo G.** 2003. Il medio corso dell'Adda. Il fiume, la valle e il Parco Adda Nord. Provincia di Bergamo, Servizio Gestione Vincoli-Parchi, Bergamo

**Fasola M., Villa M., Canova L.** 2003. Le zone umide. Colonie di aironi e biodiversità nella pianura lombarda. Regione Lombardia, Provincia di Pavia, 142 pp.

**Ferrari V.** 1995. La vegetazione in provincia di Cremona. Quaderni 7. Centro di Documentazione Ambientale, Provincia di Cremona.



- Ferrari V., Lavezzi F.** 1995. I fontanili e i bodri in provincia di Cremona. Centro di Documentazione Ambientale, Provincia di Cremona.
- Ferrario E., Crestani C., Barcella M., Pantini P., Facchetti R., Usubelli F.** 2002. Studio naturalistico della Riserva naturale Malaga-Basella. Parco regionale del Serio. Relazione non pubblicata.
- Fornasari L., Bani L., de Carli E., Massa R.** 1999. Species sensitivity concept as an approach for landscape evaluation. *Vogelwelt* 120 Suppl: 135-140.
- Fracasso G.** 2000. L'impatto del pirodiserbo sulla comunità ornitica del canneto. In: Bernardoni A., Casale F. (a cura di). Atti Conv. Zone umide d'acqua dolce – Tecniche e strategie di gestione della vegetazione palustre. *Quad. Ris. Nat. Paludi di Ostiglia* 1: 71-80.
- Furlanetto D.** (a cura di) 2002. Atlante della biodiversità nel Parco del Ticino (2 voll.). Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Furlanetto D., Manfredi M., Trotti F.** 2005. La rete ecologica del Parco del Ticino. Consorzio parco Lombardo della valle del Ticino.
- Gagliardi A., Guenzani W., Preatoni D.G., Saporetti F., Tosi G.** (a cura di) 2007. Atlante Ornitologico Georeferenziato della provincia di Varese. Uccelli nidificanti 2003 – 2005. Provincia di Varese; Civico Museo Insubrico di Storia Naturale di Induno Olona; Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese, 295 pp.
- Genghini M.** 2004. Interventi di gestione degli habitat agro-forestali a fini faunistici. Risultati delle ricerche realizzate in Emilia-Romagna e sul territorio nazionale. Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, Regione Emilia Romagna, INFS, S.t.e.r.n.a. Forlì, 224 pp.
- Grimaldi E.** 2001. I pesci del Lago Maggiore e degli altri laghi prealpini. Alberti Libraio Editore, Verbania, 168 pp.
- Grimaldi E. et al.** 1999. Ricerca sulla fauna ittica del Fiume Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Groppali R.** 2006. Atlante della biodiversità del Parco Adda Sud. Primo elenco delle specie viventi nell'area protetta. Parco Adda Sud. *Conoscere il Parco* 4.
- Lambeck R.J.** 1997. Focal Species: A Multi-Species Umbrella for Nature Conservation. *Conservation Biology* 11: 849-856.
- La Posta S.** 2001. Repertorio della Fauna Italiana protetta. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma.
- La Posta S., Tartaglioni N.** 2001. Repertorio della Flora Italiana protetta. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma.
- Longo L., Nadali A.** 2001. Vertebrati di un bosco planiziario padano: Bosco della Fontana. Quaderni Conservazione Habitat 1. Corpo Forestale dello Stato, Centro nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale di Bosco Fontana. Gianluigi Arcari Editore, 96 pp.
- Lorenzi M., Ferlinghetti R.** (a cura di) 2006. Rete Natura 2000. I Siti di Importanza Comunitaria in provincia di Bergamo. Provincia di Bergamo-Servizio Aree Protette, Bergamo, 512 pp.
- Mabel Schiavo R.** 2001. Gli anfibi in provincia di Cremona. Provincia di Cremona.
- Macchi P.** 2005. La flora della provincia di Varese. Provincia di Varese, 203 pp.
- Maiorano L., Falcucci A., Boitani L.** 2006. Gap analysis of terrestrial vertebrates in Italy: Priorities for conservation planning in a human dominated landscape. *Biological Conservation* 133: 455-473.
- Mason F., Cerretti P., Tagliapietra A., Speight M.C.D., Zapparoli M.** 2002. Invertebrati di una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana. Primo contributo. *Conservazione Habitat Invertebrati* 1. Gianluigi Arcari Editore, Mantova, 176 pp.
- Massa R., Bani L., Masimino D., Bottoni L.** 2003. La biodiversità nelle foreste valutata per mezzo delle comunità degli uccelli. Regione Lombardia.
- Minelli A.** 2001. Risorgive e fontanili. Acque sor-

genti di pianura dell'Italia settentrionale. Quaderni Habitat 2. Ministero dell'Ambiente e del Territorio, Museo Friulano di Storia Naturale.

**Morbioli M., Sighele M.** 2006. Gli uccelli del laghetto del Frassino. *Boll. Museo Civico Storia Naturale di Verona* 30: 275-291.

**Mörschel F.** 2004. Le Alpi: un patrimonio naturale unico. Uno scenario per la conservazione della biodiversità. WWF European Alpine Programme, Francoforte.

**Pagani L.** (coord.) s.d. Parco Locale di Interesse sovracomunale del basso corso del fiume Brembo. Università degli Studi di Bergamo.

**Persico G.** 1998a. La vegetazione del territorio mantovano. Scuola di cultura contemporanea, Mantova.

**Persico G.** 1998b. Guida alla flora di Bosco della Fontana. Novastampa, Verona.

**Pezzoli E.** s.d. I molluschi e i Crostacei delle sorgenti e delle acque sotterranee della Lombardia. Regione Lombardia, D.G. Qualità dell'Ambiente, U.O. Parchi e Aree protette. CD-Rom.

**Prigioni C., Cantini M., Zilio A.** (eds.) 2001. Atlante dei Mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia, Università degli Studi di Pavia.

**Puzzi C. M., Monicelli F., Trasforini S., Riva M., Gentili G.** 2001. Monitoraggio dei fiumi della Provincia di Mantova. Relazione non pubblicata.

**Regato P.** 2001. Po Basin mixed forests Ecoregion -Italy (PA0432). WWF. Da <http://www.nationalgeographic.com/wildworld/terrestrial.html>

**Rubolini D., Longoni V., Vigorita V., Cucè L., Fasola M.** 2006. Censimento annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2006. Regione Lombardia, Milano.

**Rubolini D., Pelliteri Rosa D., Vigorita V., Cucè L., Fasola M.** 2005. Censimento annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resocon-

to 2005. Regione Lombardia, Milano.

**Rubolini D., Vigorita V., Cucè L., Fasola M.** 2004. Censimento annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2004. Regione Lombardia, Milano.

**Ruffo S.** 2001. Le foreste della Pianura Padana. Un labirinto dissolto. Quaderni Habitat 1. Ministero dell'Ambiente e del Territorio, Museo Friulano di Storia Naturale.

**Sartorio G.** (a cura di) 2004. L'uomo e il fiume nella realtà della Valle Olona e della "Valmorea". Atti del convegno, Castiglione Olona, 6 e 7 ottobre 2001. Nicolini Editore, Gavirate (VA), 166 pp.

**Sindaco R., Doria G., Razzeti E., Bernini F.** (eds.) 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica. Edizioni Polistampa, Firenze, 792 pp.

**Sindaco R., Mondino G.P., Selvaggi A., Ebone A., Della Beffa G.** 2003. Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat in Piemonte. Regione Piemonte, 220 pp.

**Soave G., Rizzi D.** 1997. Atlante degli uccelli del Parco Alto Milanese (Lombardia) 1992-1995. Consorzio parco Alto Milanese, 100 pp.

**Tucker G. M., Heath M.F.** 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International. *BirdLife Conservation Series* 3. Cambridge, UK.

**Viganò A., Baratelli D.** 2000. Il contenimento degli incendi nelle zone umide e la gestione della vegetazione palustre: l'esperienza della Riserva Naturale Regionale e oasi LIPU Palude Brabbia (VA). In: Bernardoni A., Casale F. (a cura di). Atti Conv. Zone umide d'acqua dolce - Tecniche e strategie di gestione della vegetazione palustre. *Quad. Ris. Nat. Paludi di Ostiglia* 1: 101-112.

**Vigorita V., Rubolini D., Cucè L., Fasola M.** 2002. Censimento annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2002. Regione Lombardia, Milano.

**Vigorita V., Rubolini D., Cucè L., Fasola M.** 2003. Censimento annuale degli Uccelli Acquatici Sver-



nanti in Lombardia. Resoconto 2003. Regione Lombardia, Milano.

**Zanotti E.** 1991. Flora della pianura bresciana centro-orientale. *Monografie di Natura Bresciana* 16.

**Zerunian S.** 2002. Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Edagricole, Bologna, 220 pp.

**WWF Italia** (a cura di) 2006. Ecoregional Conservation and Biodiversity Vision for the Alps. La Conservazione Ecoregionale e la Biodiversity Vision delle Alpi. Contributi al Piano Nazionale per la Biodiversità.

Siti internet consultati tra il 20 novembre 2006 e il 20 gennaio 2007

- [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) (Lista Rossa IUCN 2006)
- [http://62.101.84.82/direzioni/cd\\_pianopaesistico/norme\\_indirizzi/norme/index.htm](http://62.101.84.82/direzioni/cd_pianopaesistico/norme_indirizzi/norme/index.htm) (Piano Territoriale Paesistico Regionale)
- [www.parks.it/parco.basso.chiese](http://www.parks.it/parco.basso.chiese)
- [www.parks.it/parco.basso.mella](http://www.parks.it/parco.basso.mella)
- [www.parks.it/parco.lura](http://www.parks.it/parco.lura)
- [www.parks.it/parco.san.lorenzo](http://www.parks.it/parco.san.lorenzo)
- [www.parcoaltomilanese.it](http://www.parcoaltomilanese.it)
- [www.parcodelticino.it](http://www.parcodelticino.it)
- [www.parcodelroccolo.it](http://www.parcodelroccolo.it)
- [www.parcomolgora.it](http://www.parcomolgora.it)
- [www.parcoticino.it](http://www.parcoticino.it)

- [www.parcogroane.it](http://www.parcogroane.it)
- [www.parcocollibergamo.it](http://www.parcocollibergamo.it)
- [www.parcoaddasud.it](http://www.parcoaddasud.it)
- [www.parcopineta.org](http://www.parcopineta.org)
- [www.parcovallelambro.it](http://www.parcovallelambro.it)
- [www.parcodelmincio.it](http://www.parcodelmincio.it)
- [www.parcocurone.it](http://www.parcocurone.it)
- [http://parco.ogliosud.it](http://http://parco.ogliosud.it)
- [www.provincia.milano.it/parcosud](http://www.provincia.milano.it/parcosud)
- [www.life-paludidiostiglia.it](http://www.life-paludidiostiglia.it)
- [www.parcodelserio.it/palata](http://www.parcodelserio.it/palata)
- [www.pontevico.net/vincellate/](http://www.pontevico.net/vincellate/) (PLIS dello Strone)
- [www.castiglioneolona.it/parco\\_rto/plisrto/index](http://www.castiglioneolona.it/parco_rto/plisrto/index) (PLIS Rile Tenore Olona)
- [www.zenale.it/plis-geradadda/index.htm](http://www.zenale.it/plis-geradadda/index.htm) (PLIS Geradadda)

Altro materiale consultato

- Formulare Natura 2000 di SIC e ZPS forniti dalla Regione Lombardia (aggiornamento settembre 2006).
- Formulare Natura 2000 di SIC e ZPS della Regione Veneto (sito web: [www.regione.veneto.it/Territorio+ed+Ambiente/Territorio/Reti+Ecologiche+e+Biodiversità/Cartografia/](http://www.regione.veneto.it/Territorio+ed+Ambiente/Territorio/Reti+Ecologiche+e+Biodiversità/Cartografia/); consultato nel periodo 20 novembre 2006-20 gennaio 2007).
- Formulare Natura 2000 di SIC e ZPS della Regione Piemonte (sito web: [http://gis.csi.it/parchi/datialfa\\_2k.htm](http://gis.csi.it/parchi/datialfa_2k.htm); consultato nel periodo 20 novembre 2006-20 gennaio 2007).

## Glossario

**Gruppo di lavoro:** è il gruppo dei coordinatori e degli organizzatori del progetto. Comprende membri del Consiglio Tecnico-Scientifico, staff e ricercatori della Fondazione Lombardia per l'Ambiente, e staff del WWF Italia.

**Gruppo tematico:** è il gruppo di esperti che hanno lavorato per ogni dato tema. Nell'ambito del progetto sono stati individuati nove gruppi tematici, uno per ogni tema di biodiversità (Flora e vegetazione, Briofite e licheni, Miceti, Invertebrati, Anfibi e rettili, Cenosi acquatiche e pesci, Uccelli, Mammiferi, Processi ecologici).

**Pianura Padana lombarda:** è l'area di studio del progetto, che corrisponde al settore lombardo dell'Ecoregione Pianura Padana e che include anche l'Oltrepò pavese e le colline moreniche e prealpine. La Pianura Padana lombarda non costituisce un'ecoregione vera e propria perché segue perlopiù confini amministrativi anziché ecologici. La vera ecoregione di riferimento, l'Ecoregione Pianura Padana dal Piemonte al Veneto, non è stata affrontata nella sua interezza ma solo nella parte lombarda.

**Temi di biodiversità (temi):** sono gli argomenti in cui è stata "scomposta" la biodiversità della Pianura Padana lombarda per poterla analizzare. Si sono affrontati nove temi: Flora e vegetazione, Briofite e licheni, Miceti, Invertebrati, Anfibi e rettili, Cenosi acquatiche e pesci, Uccelli, Mammiferi, Processi ecologici.

**Aree importanti:** sono le aree considerate più importanti per ogni tema alla scala dell'intera Pianura Padana lombarda: aree di importanza solo provinciale o locale non possono quindi essere incluse fra le aree importanti. Sono individuate con il consenso di tutti gli esperti che costituiscono un gruppo tematico. Si riferiscono ai singoli temi di biodiversità (Flora e vegetazione, Briofite e liche-

ni, Miceti, Invertebrati, Anfibi e rettili, Cenosi acquatiche e pesci, Uccelli, Mammiferi, Processi ecologici).

**Aree di importanza continentale:** fra le Aree importanti per un dato tema, sono quelle con un'importanza riconosciuta oltre i confini della Pianura Padana. Sono designate con il consenso di tutti gli esperti che costituiscono un gruppo tematico.

**Aree peculiari:** fra le Aree importanti per un dato tema, sono quelle particolarmente significative e con caratteristiche uniche in quanto a popolazioni, densità o condizioni ecologiche; sono pertanto considerate irrinunciabili. Sono designate con il consenso di tutti gli esperti che costituiscono un gruppo tematico.

**Macro-aree:** sono Aree importanti molto vaste, con naturalità diffusa in una matrice territoriale non sempre di pregio naturalistico (per esempio la fascia centrale dei fontanili o le risaie). Poiché diffusa, la loro naturalità non è ovunque alta ma "a macchia", e pertanto la loro importanza "assoluta" è considerata inferiore rispetto a quella delle altre aree importanti. La conservazione può non essere la forma di gestione più appropriata per l'intera macro-area, ma solo per alcuni suoi settori.

**Layer:** sono le mappe delle Aree importanti dei diversi temi; a ogni layer (strato) corrisponde una mappa. La sovrapposizione delle Aree importanti per i nove temi di biodiversità equivale alla sovrapposizione di nove layer.

**Aree prioritarie:** si riferiscono non a singoli temi ma alla biodiversità nel suo complesso. Sono ottenute dalla sovrapposizione tramite GIS dei nove layer, cioè delle Aree importanti per i nove temi considerati (Flora e vegetazione, Briofite e licheni, Miceti, Invertebrati, Anfibi e rettili, Cenosi acquatiche e pesci, Uccelli, Mammiferi, Processi ecologici). Sono individuate ovunque si sovrappongano le Aree importanti di almeno tre layer.



## **Libri pubblicati dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente**

- 1.** *Banca Dati dell'Ambiente '94. Quali ricerche, chi e dove: il catalogo dei progetti*, a cura di A. Ballarin Denti, Milano 1995.
- 2.** A. Capria e L. Martinelli, *Ricerca Ambientale. Indirizzi della ricerca ambientale: legislazione e politiche pubbliche*, Milano 1995.
- 3.** G. Cordini, *Diritto Ambientale. Elementi giuridici comparati della protezione ambientale*, edito con CEDAM, Milano 1995.
- 4.** *Incenerimento. Il ruolo dell'incenerimento nello smaltimento dei rifiuti. Atti del convegno internazionale Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri". Milano, 25-26 ottobre 1994*, a cura di R. Fanelli, E. Benfenati e A. Ballarin Denti, Milano 1995.
- 5.** *Dottori Ambientali. Le pagine gialle dei dottori ambientali, anno accademico 1993/94*, a cura di A. Ballarin Denti, Milano 1995.
- 6.** *Acta '94. Rapporto dell'attività scientifica 1994*, a cura di A. Ballarin Denti, Milano 1995.
- 7.** *Rifiuti. Rifiuti da attività industriali. Atti del convegno nazionale. Milano, 16 dicembre 1994*, a cura di V. Ragaini, Milano 1995.
- 8.** S. Carboni, *Riciclare. Riciclare il vetro*, Milano 1995.
- 9.** K. F. Bernar, G. La Franca e P. Tamai, *Parco Trotter. Un'idea per il Parco Trotter. Il ciclo dell'acqua e l'ambiente urbano*, Milano 1995.
- 10.** G. Rasario, *Riciclare. Riciclare la plastica. I contenitori per liquidi*, Milano 1995.
- 11.** T. Bonomi, *Gestire le acque sotterranee. SIT per la valutazione del bilancio del sistema idrogeologico milanese*, Milano 1995.
- 12.** G. Chiellino, *Nitrati nelle acque. Contaminazione da nitrati negli acquiferi del vicentino*, Milano 1995.
- 13.** E. Lux, *Val d'Ossola. L'impatto ambientale in ambiente alpino*, Milano 1995.
- 14.** B. Neto, *Inquinamento transfrontaliero. L'inquinamento atmosferico a lunga distanza nel diritto internazionale*, Milano 1996.
- 15.** E. Dal Lago, *Carbon-tax. Tasse ambientali e l'introduzione della carbon-tax*, Milano 1996.
- 16.** *Acta '95. Rapporto dell'attività scientifica 1995*, a cura di A. Ballarin Denti, Milano 1996.
- 17.** L. Lazzati, *Contaminazione da fitofarmaci. Individuazione di aree a rischio. Il caso del Parco Sud a Milano*, Milano 1996.
- 18.** G. Giannerini e G. Stagni, *Raccolta differenziata. Finanziamenti per la raccolta differenziata dei rifiuti. Il caso del Frisl (Fondo Ricostituzione Infrastrutture Sociali Lombardia)*, Milano 1996.
- 19.** *Tesinbreve. Acqua, aria, recupero ambientale, rifiuti*, Milano 1996.
- 20.** *Termoutilizzazione. Termoutilizzazione nello smaltimento dei rifiuti*, a cura di R. Fanelli, E. Benfenati e A. Ballarin Denti, Milano 1996.
- 21.** *La tossicità dei fanghi di depurazione. Presenza di xenobiotici organici*, a cura di P. L. Genevini, Milano 1996.
- 22.** G. Cordini, *Diritto ambientale comparato*, edito con CEDAM, Milano 1996.
- 23.** W. Epis, *Rifiuti solidi urbani. Raccogliere e smaltire i rifiuti a Milano*, Milano 1996.
- 24.** A. Camba, *Formazione ambientale. Analisi comparativa dei corsi post-universitari*, Milano 1996.
- 25.** C. Testori, *Bosco delle Querce. Seveso: un progetto per il Bosco delle Querce*, Milano 1996.
- 26.** *Banca dati dell'Ambiente '97. Nomi e ricerche per l'ambiente italiano: il catalogo dei progetti*, Milano 1997.

27. *I dottori ambientali dalla A alla Z, anno accademico 1994/95*, Milano 1997.
- *Ecolo '97: il CD-ROM globale*, contenente la Banca dati dell'Ambiente '97 e *I dottori ambientali dalla A alla Z, anno accademico 1994/95*, Milano 1997.
28. *Acta '96. Rapporto dell'attività scientifica 1996*, a cura di A. Ballarin Denti, Milano 1997.
29. *L'inquinamento da ozono. Diagnosi e terapie per lo smog del Duemila*, a cura di A. Ballarin Denti, Rocca San Giovanni (CH) 1997.
30. *1.000 giorni di ricerca in Lombardia. Relazioni finali delle borse di formazione 1994/96*, a cura di E. Tromellini, Milano 1997.
- *Ricerche & Risultati – Valorizzazione dei progetti di ricerca 1994/97*, contenente *Individuazione, caratterizzazione e campionamento di ammassi abusivi di rifiuti pericolosi; Criteri per la valutazione della qualità dei suoli; Criteri per la realizzazione di impianti di stoccaggio di rifiuti residuali*, a cura di D. Pitea, A. L. De Cesaris e G. Marchetti (confezione in cofanetto), Milano 1998.
  - *Ricerche & Risultati – Valorizzazione dei progetti di ricerca 1994/97*, contenente *Dati di inquinamento atmosferico dell'area metropolitana milanese e metodologie per la gestione della qualità dell'aria; Il benzene e altri composti aromatici: monitoraggio e rischi per l'uomo; Le emissioni industriali in atmosfera: inventario e trattamento*, a cura di B. Rindone, P. Beltrame e A. L. De Cesaris (confezione in cofanetto), Milano 1998.
  - *Ricerche & Risultati – Valorizzazione dei progetti di ricerca 1994/97*, contenente *Bioindicatori ambientali; Compost e agricoltura; Monitoraggio delle foreste sotto stress ambientale*, a cura di A. Ballarin Denti, S. M. Cocucci, P. L. Genevini e F. Sartori (confezione in cofanetto), Milano 1998.
  - *Ricerche & Risultati – Valorizzazione dei progetti di ricerca 1994/97. Idrogeomorfologia e insediamenti a rischio ambientale. Il caso della pianura dell'Oltrepò Pavese e del relativo margine collinare*, a cura di G. Marchetti, F. Cavanna e P. L. Vercesi, Milano 1998.
31. *La Direttiva Seveso 2 – Incidenti da sostanze pericolose e normativa italiana*, a cura di S. Nespor e A. L. De Cesaris, Milano 1998.
32. *Seveso vent'anni dopo – Dall'incidente al Bosco delle Querce*, a cura di M. Ramondetta e A. Reposi, Milano 1998.
33. *Seveso 20 years after – From dioxin to the Oak Wood*, a cura di M. Ramondetta e A. Reposi, Milano 1998.
34. M. Chiappa, *Ecologia umana. Dalla possibile ecocatastrofe all'ecologia umana*, Milano 1998.
35. *I dottori ambientali dalla A alla Z, anno accademico 1995/96*, Milano 1998.
- *Ecolo '98: il CD-ROM globale*, contenente la Banca dati dell'Ambiente '98 e *I dottori ambientali dalla A alla Z, anno accademico 1995/96*, Milano 1998.
36. *Acta '97. Rapporto dell'attività scientifica 1997*, Milano 1998.
37. *Tesinbreve. Reinventiamo l'Italia. Sette lavori un unico obiettivo: investire in territori di qualità*, a cura di A. Foti e S. Gaiara, Milano 1998.
38. M. N. Larocca, *Sentieri didattici. Aspetti geografici dell'educazione ambientale*, Milano 1999.
39. *Inquinamento da ozono nella Valle Padana. Atti del convegno Fondazione Lombardia per l'Ambiente – Regione Lombardia. Milano, 25-26 giugno 1997*, a cura di L. Bonini, Milano 1999.
- *Guida europea all'Agenda 21 Locale. La sostenibilità ambientale: linee guida per l'azione locale*, a cura di Stefano Pareglio, edito con ICLEI, Milano 1999.
  - *Il "Chi è" della ricerca ambientale in Italia. Valutazione statistica della produzione scientifica italiana nel settore ambientale*, a cura di M. Gatto, G. De Leo, G. Paris, Milano 1999.
40. *Acta '98. Profilo e attività scientifica della Fondazione Lombardia per l'Ambiente*, Milano 1999.

- *Chemistry, Man and Environment. The Seveso accident 20 years on: monitoring, epidemiology and remediation*, a cura di A. Ballarin Denti, P. A. Bertazzi, S. Facchetti, R. Fanelli e P. Mocarelli, edito con Elsevier, Amsterdam 1999.
- 41.** *Guida al trasporto di sostanze pericolose. Come prevenire e gestire le emergenze nel trasporto su strada*, a cura di R. Fanelli e R. Carrara, Roma 1999.
  - M. Grasso, *Effetti ambientali degli investimenti pubblici. Una guida sintetica alla valutazione economica*, Milano 2000.
- 42.** *L'educazione ambientale nella scuola secondaria superiore. L'esperienza del corso di formazione per docenti: "Gli indicatori di qualità della vita urbana"*, a cura di S. Michelagnoli, A. Amati, P. Agostini, L. Xodo e R. Gloria, Milano 2000.
- 43.** *Acta '99. Profilo e attività scientifica della Fondazione Lombardia per l'Ambiente*, a cura di R. Gloria, Milano 2000.
- 44.** *Qualità delle acque lacustri della Lombardia alle soglie del 2000*, a cura di G. Tartari, A. Marchetto e D. Copetti, Milano 2000.
- 45.** *Acta 2000. Profilo e attività scientifica della Fondazione Lombardia per l'Ambiente*, a cura di R. Gloria, Milano 2001.
- 46.** *I Parchi Locali di Interesse Sovracomunale in Lombardia*, a cura di M. Di Fidio, A. Ferrari e O. Lazzeri, Milano 2001.
  - *Per una cartografia tematica lombarda. Metodologie di raccolta, elaborazione e rappresentazione di dati ambientali territoriali*, a cura di F. Sartori, Macherio (MI) 2001.
- 47.** *Biodiversità animale in ambiente urbano. Il caso della città di Pavia*, a cura di V. Giordano, M. Lazzarini e G. Bogliani, Milano 2002.
  - *Rapporto sullo stato dell'ambiente. Comuni di Cesano Maderno, Desio, Meda e Seveso*, a cura di Stefano Pareglio, testi di Paolo Ruiu, Milano 2002.
- 48.** *Carta Naturalistica della Lombardia, CD-ROM allegato*, a cura di M. G. Mariotti e C. Margiocco, Milano 2002.
- 49.** *Applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) al sistema idrografico del Fiume Ticino*, Milano 2002.
  - *Rapporto sullo stato dell'ambiente del Comune di Arese*, a cura di Stefano Pareglio, Anna Crimella, Paolo Ruiu, Mirko Valente, Tiziana Casa, Gianluca Vitali, Chiara Vona, Milano 2004.
  - *Guida europea all'Agenda 21 Locale. La sostenibilità ambientale: linee guida per l'azione locale, seconda edizione*, a cura di Stefano Pareglio, edito con ICLEI, Milano 2004.
  - *Cambiare aria* a cura di G. Matteo Crovetto e Riccardo Falco, *CD ROM allegato* a cura di Elena Ferrario e Andrea Piazzalunga, Milano 2004.
  - Autori vari, *OSSERVATORIO DEI LAGHI LOMBARDI. Qualità delle acque lacustri in Lombardia. 1° Rapporto OLL - 2004, CD-ROM allegato*, Milano 2005.
  - Alessandra Repossi, Paolo Ruiu, *Educare alla sostenibilità ambientale*, hanno collaborato all'opera Giovanni Bottari, G. Matteo Crovetto, Riccardo Falco, Milano 2005.
  - *Assago allo specchio. Rapporto di sostenibilità*, a cura di Stefano Pareglio, Milano 2007
- 1.** *Biodiversità: la sfida, i pericoli. Dalle proposte di Rio alle verifiche di Johannesburg pensando all'Europa. Atti del Convegno Fondazione Lombardia per l'Ambiente. Milano, 25 ottobre 2002*, a cura di G. M. Crovetto e S. Giannella, Milano 2002.
- 2.** *Etica e Ambiente. Discipline a confronto per uno sviluppo sostenibile. Atti del convegno - Fondazione Lombardia per l'Ambiente - Milano, 18 giugno 2003* a cura di Antonio Ballarin Denti e Elio Sindoni in collaborazione con Fondazione Ambrosianeum, Milano 2004.



**3. Etica e Ambiente. Gli OGM, dall'ideologia all'etica e alla ricerca scientifica. Atti del convegno - Fondazione Lombardia per l'Ambiente - Milano, 26 novembre 2004** a cura di Antonio Ballarin Denti e Elio Sindoni in collaborazione con Fondazione Ambrosianeum, Milano 2005.



Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda

in collaborazione con:



ISBN 978-88-8134-063-7