

DARIO GUECI

LA PROVINCIA DI PALERMO:
UN'IPOTESI DI RETE ECOLOGICA

RIASSUNTO

Il presente lavoro affronta uno studio del territorio provinciale di Palermo nei suoi aspetti naturali e antropici. Analizza in particolare il sistema delle aree naturali protette che, proprio per l'alto valore ambientale, rappresenta l'ossatura portante per la realizzazione della Rete Ecologica Siciliana (RES). Partendo da una conoscenza attenta delle caratteristiche del territorio e attraverso l'utilizzo di carte tematiche, consapevoli dell'interdisciplinarietà del lavoro, sono stati definiti due momenti principali: il primo ha permesso di costruire la "Carta della frammentazione" con l'individuazione di punti cardine di discontinuità ambientale, il secondo, la "Carta della Rete Ecologica" con alcune analisi specifiche sull'avifauna e sulla fitodiversità del territorio provinciale.

SUMMARY

The province of Palermo: a hypothesis of Ecological Network. Object of the present study is to introduce the reader into the natural and anthropological aspects of the territory in the province of Palermo (Sicily). It analyses the system of protected natural areas that represent, for their intrinsic environmental value, the structural body and the key starting point to successfully realize the Sicilian Ecological Network (RES). By starting with a deep knowledge of the intrinsic characteristics of the area and with the use of thematic maps, nonetheless bearing in mind an effective interdisciplinary approach, the work has unfolded following two parallel topics: a "Fragmentation Map" along with the identification of the so-called "cardinal" points of environmental discontinuity has resulted in the first case, whilst an "Ecologic Network Map" with specific analysis on the bird and plants wildlife in the area of study has resulted in the second case.

INTRODUZIONE

Lo scopo di questo studio è di proporre un metodo di analisi/progetto del territorio provinciale di Palermo, basato sui principi della conservazione e tutela dei valori e delle potenzialità presenti. È questo un primo tassello di un unico lavoro a scala regionale, che solo per facilità di elaborazione si è limitato ai confini provinciali¹.

L'analisi ha portato alla necessità di confrontarsi con vari fenomeni di degrado ambientale e di frammentazione degli habitat naturali, legati soprattutto all'incessante edificazione ad "utilizzazione stagionale" nella fascia costiera che, insieme ai sistemi infrastrutturali, sembra dividere nettamente in due il territorio. Questi, insieme all'inquinamento delle coste, all'inadeguata gestione del patrimonio forestale, alla perdita dei caratteri peculiari del paesaggio, rappresentano i problemi più rilevanti con i quali le azioni di politica ambientale a livello provinciale devono confrontarsi. La valorizzazione del territorio non può prescindere dalle tematiche ambientali alle quali si deve assegnare un ruolo fondamentale nella pianificazione territoriale.

Sulla base di queste premesse, e partendo dalle risorse naturali esistenti, è stato dato avvio allo studio di una "Rete Ecologica" provinciale che, rapportata ai sistemi di pianificazione ordinaria, rappresenterà il mezzo per avviare processi di progettazione nel territorio, anche a scala locale, ecologicamente orientata.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

In questi anni è venuto delineandosi un quadro normativo a livello regionale, nazionale, comunitario ed internazionale che ha fornito un fondamentale contributo allo sviluppo delle aree naturali protette e delle politiche di conservazione. Le Direttive Comunitarie fondamentali attraverso le quali, grazie poi alle leggi nazionali di recepimento, viene a delinearsi la Rete Ecologica Nazionale (REN) sono:

- Direttiva "Uccelli" n. 79/409/CEE, concernente la conservazione

¹ Lo studio ha preso l'avvio in occasione della Tesi di Laurea dell'Autore, discussa nel Luglio 2002 presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo, titolo della tesi "La provincia di Palermo: un'ipotesi di rete ecologica", relatori la Prof. Arch. Ignazia Pinzello e l'Arch. Filippo Schilleci. La tesi è stata presentata in occasione della 8° Mostra internazionale di architettura NEXT all'interno della Biennale di Venezia e al Workshop "Planning in Ecological Network" presso l'Università degli Studi dell'Aquila.

degli uccelli selvatici; prevede attraverso una serie di azioni la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS);

- Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche; obiettivi della direttiva sono quelli della creazione della Rete Ecologica Europea Natura 2000, attraverso l'individuazione per tutti gli Stati membri dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), e quello della conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione stessa, ed in particolare della tutela di una serie di habitat, specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II.

Il recepimento della direttiva Habitat è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. n° 357. L'Italia, già dal 1995 al 1997, aveva individuato nel proprio territorio nazionale le aree proponibili come SIC, attraverso il programma "Bioitaly". Le linee fondamentali di tale programma riguardavano la raccolta, l'organizzazione e la sistemazione delle informazioni sull'ambiente, ed in particolare sui biotopi e sugli habitat al fine di individuare Siti di Interesse Comunitario e Zone a Protezione Speciale.

In Sicilia, in seguito al progetto Bioitaly, è stata avviata l'individuazione dei SIC e ZPS. In tale processo, ad oggi ancora in itinere, sono stati perimetrati circa 276 Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) e 46 Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.). Potenzialmente il sistema delle aree protette siciliane, se si considera quelle individuate con la legge regionale n° 98/81 "Istituzione nella Regione Siciliana di parchi e riserve naturali" (poi integrata dalla L.R. 14/88), le aree SIC e ZPS, costituisce circa il 15% dell'intero territorio regionale. È subito chiara l'importanza che assume tale sistema, sistema su cui basare una diversa e attiva politica di conservazione e di tutela, che consideri queste aree come nodi prioritari della Rete Ecologica Siciliana, con la prospettiva di un loro rafforzamento per il raggiungimento di migliori livelli di qualità e di connessione ambientale in un territorio ormai fortemente impoverito.

COS'È LA RETE ECOLOGICA?

Una delle valenze primarie di una rete ecologica è quella di incrementare e diffondere le diverse specie animali e vegetali sia tramite la costruzione di nuovi ecosistemi sia creando un corretto equilibrio tra le zone di attività antropica e gli ambienti naturali circostanti. Bisogna passa-

re dal concetto di conservazione di specifiche aree protette a quello di conservazione dell'intero sistema di queste, in quanto la conservazione delle risorse naturali e del paesaggio si ottiene attraverso il mantenimento della biodiversità.

Volendo dare una definizione della rete ecologica possiamo dire che: *"...la rete ecologica può essere intesa o come un insieme di aree naturali (o seminaturali) interconnesse attraverso delle 'infrastrutture lineari' o, in maniera più traslata e astratta, come relazioni e connessioni tra soggetti, anche indipendentemente dalla localizzazione dei percorsi, che tendano ad annullare il confinamento delle aree naturali in tante piccole isole negate le une alle altre"* (SCHILLECI, 1999). Un concetto è estremamente chiaro, la rete è costituita da "nodi" e "linee" che si rapportano con precise relazioni orizzontali e verticali. Per la formazione della Rete Ecologica, assumono il ruolo di "nodi" le aree di rilevante interesse naturalistico (*core areas*), interconnesse tra di loro attraverso elementi lineari (*ecological corridors*), a cui si frappongono zone cuscinetto o di transizione (*buffer zones*) in modo da costruire una vera e propria "infrastruttura naturale" dell'intero territorio. A questi elementi bisogna aggiungere anche quelle aree che all'analisi si presentano come habitats danneggiati (*nature restoration areas*), che necessitano di un intervento di recupero, e le cosiddette (*stepping stones*), letteralmente "pietre di guado" interposte tra le aree ad alta naturalità, così da rafforzare il sistema della rete ecologica.

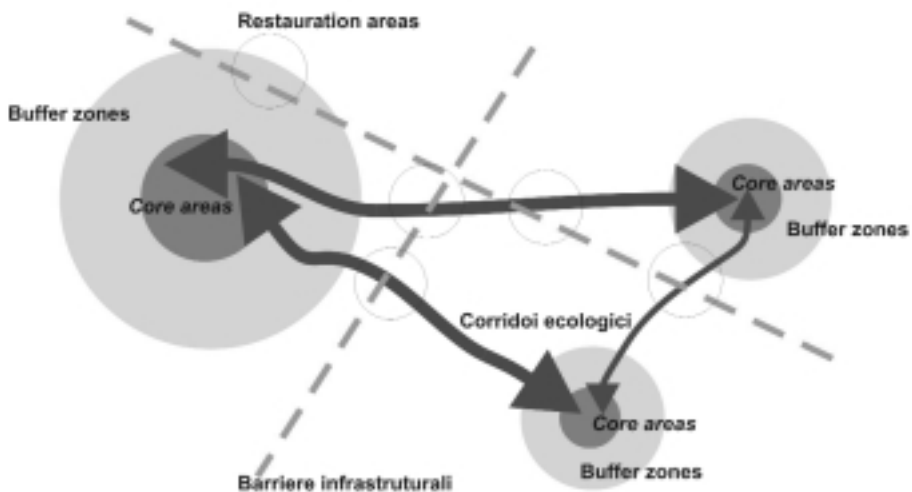


Fig. 1 — Gli elementi della Rete Ecologica.

Da quanto sopra descritto risulta chiaro che, nell'ambito della costruzione della Rete Ecologica Siciliana, assumono un ruolo di "nodo" i Parchi e le Riserve Naturali, come pure i Siti di interesse Comunitari e le Zone di protezione Speciale.

LA PROVINCIA DI PALERMO: UN'IPOTESI DI RETE ECOLOGICA

Aspetti generali

La provincia di Palermo presenta un territorio articolato e differenziato sia dal punto di vista naturale che socio-economico. A nord si affaccia sul Mar Tirreno, ad Ovest il limite provinciale è delineato da una vallata argillosa che la separa da Alcamo (primo comune del trapanese); a Sud confina con la provincia di Agrigento. Il limite ad Est è contrassegnato dal massiccio carbonatico delle Madonie che ne delinea il confine con la provincia di Messina. Il paesaggio si presenta con caratteri naturali ed agricoli diversificati: quello della pianura legato all'immagine degli agrumeti e dei vigneti, che ha subito nel corso degli anni, in prossimità delle aree costiere e per effetto dell'espansione edilizia incontrollata e indiscriminata, diverse trasformazioni;



Fig. 2 — Ideogramma della carta geomorfologia. Agli elementi isolati dei massicci carbonatici, si contrappone il sistema dei fondovalle, unici elementi di "taglio" naturale del territorio.

quello collinare si presenta invece con caratteri morfologici più aspri e contrastanti in cui si compenetrano una successione di dolci colline, dove in modo irregolare, si distribuiscono delle masse calcaree spesso isolate e lontane ma a volte aggregate.

Attraverso la lettura di carte tematiche del territorio provinciale, si è messo in risalto la particolare struttura morfologica evidenziando il sistema dei terrazzamenti marini costieri, al quale si contrappone quello dei massicci montuosi nelle parti più interne, e il sistema dei fondivalle che rappresenta l'unico elemento naturale di "taglio" e collegamento tra la costa e l'entroterra.

Fattori di Frammentazione del territorio provinciale.

L'aspetto del territorio provinciale di Palermo è profondamente mutato nel corso dell'ultimo secolo, soprattutto nell'ultimo trentennio dagli anni '70 ad oggi. Fattori di degrado diffuso (nuove infrastrutture viarie, insediamenti residenziali "spontanei", abusivismo costiero, ecc.) hanno radicalmente e in alcuni casi irreparabilmente trasformato la struttura originaria dei luoghi.



Fig. 3 — Elemento lineare di frammentazione. Qui la Strada Statale 113 Marineo-Corleone, costituisce un ostacolo allo spostamento dei rospi comuni (*Bufo bufo*).

La valutazione dello stato di frammentazione del territorio si è basata sull'individuazione dei fattori che hanno causato discontinuità ambientale, il primo dei quali è rappresentato dal sistema infrastrutturale che, soprattutto nella costa, sembra dividere nettamente in due il territorio generando un tipo di frammentazione definita "multipla". Un esempio può essere quello della ferrovia che corre parallelamente alla strada statale e che, in alcuni tratti, è affiancata anche dall'autostrada. Questo sistema di frammentazione lungo la costa tirrenica ha caratterizzato l'evoluzione dell'impianto insediativo urbano, determinando, spesso, una esponenziale pressione antropica legata principalmente alla realizzazione disordinata di insediamenti "spontanei" utilizzati per pochi mesi l'anno, e impoverendo o cancellando gli ecosistemi presenti.

Nella parte più interna del territorio provinciale, alcuni tratti di strada costituiscono elementi di frammentazione lineare "singola", e di fatto interrompono la continuità ambientale di grossi sistemi naturali, rappresentando delle vere e proprie barriere per lo spostamento naturale di alcune specie animali. Caso emblematico è quello del tratto della statale statale 118 di collegamento tra Marineo e Corleone. Qui la strada separa il Bosco della Ficuzza dal

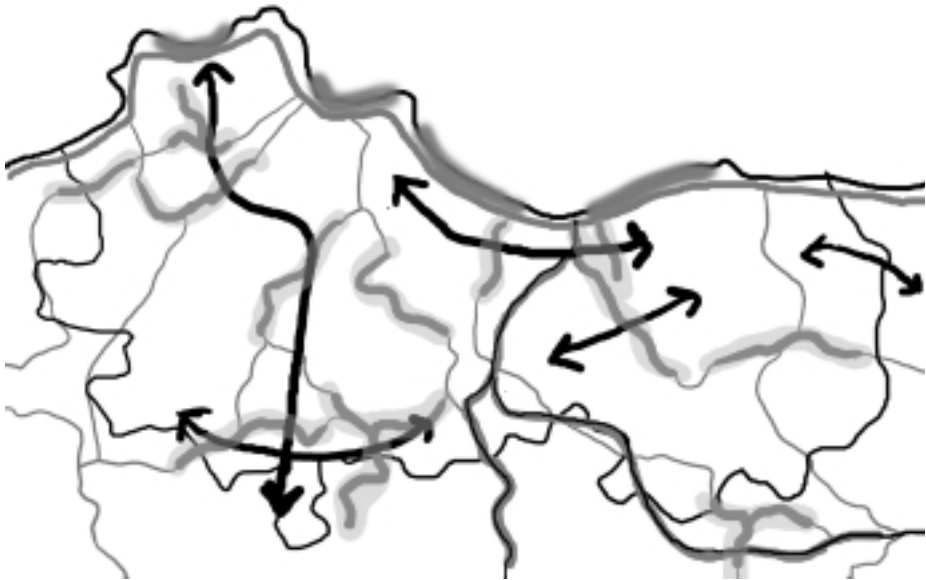


Fig. 4 — Ideogramma della carta della frammentazione. I maggiori punti di discontinuità ambientale individuati sono: lungo la costa e alcuni tratti di strada interna. Questi rappresentano delle vere e proprie barriere per lo spostamento naturale di alcune specie animali.

lago Scanzano (zona S.I.C.) determinando la morte per schiacciamento dei rospi comuni (*Bufo bufo*) che durante il periodo di riproduzione attraversano la strada statale per raggiungere lo specchio d'acqua.

Analogo ragionamento è stato effettuato su tutti quei tratti di strada e lungo il tracciato ferroviario, dove l'elemento infrastrutturale lineare costituisce un ostacolo alla migrazione delle popolazioni biologiche e soprattutto in corrispondenza di sistemi naturali di rilevante valore ambientale.

Questo metodo di lavoro ha permesso di costruire la Carta della Frammentazione Provinciale, con lo scopo di costituire un punto di partenza per una mirata pianificazione territoriale.

La rete ecologica provinciale come sistema di connessione del territorio

La metodologia adoperata per la costruzione della Rete Ecologica Provinciale, trova i suoi presupposti nell'idea di proporre uno strumento atto a costruire, attraverso la riduzione della frammentazione degli habitat, una rete di connessioni naturali in grado di conciliare bisogni umani e conservazione della biodiversità.

La provincia di Palermo ha una struttura territoriale complessa e variegata sia dal punto di vista naturale che antropico. Lo scopo che si prefigge lo studio è di valutare le risorse del territorio nella sua complessità (ambientale e socio-culturale) riducendo gli effetti della frammentazione ambientale e degli impatti prodotti dalla matrice umana, valorizzando e connettendo tutte quelle aree naturali (attualmente isolate), indispensabili a garantire gli spostamenti delle popolazioni biologiche.

L'analisi ha permesso di individuare nel sistema dei "fondivalle" e nelle aree naturali protette gli elementi principali su cui strutturare la rete ecologica provinciale. Il sistema dei Parchi e delle Riserve Naturali siciliane rappresenta una vera e propria maglia di elementi naturali presenti nel territorio, e ben si addicono al ruolo di nodi della rete (*corea areas*). Queste aree hanno caratteristiche profondamente diverse, si passa da ambienti aperti di alta montagna come ad esempio Rocca Busambra e il massiccio carbonatico delle Madonie, fino ad arrivare ai sistemi ipogei delle grotte del palermitano.

La rete ecologica ipotizzata individua come nodi della rete i sistemi ad alta naturalità (*Core Areas*), con quelle aree già riconosciute come S.I.C. e Z.P.S., che spesso al loro interno includono le riserve naturali regionali. I sistemi dei fondivalle, unici elementi di taglio naturale trasversale del territorio, assumono un ruolo rilevante di connessione tra il sistema costiero e le parti più interne, e non a caso vengono individuati come corridoi eco-

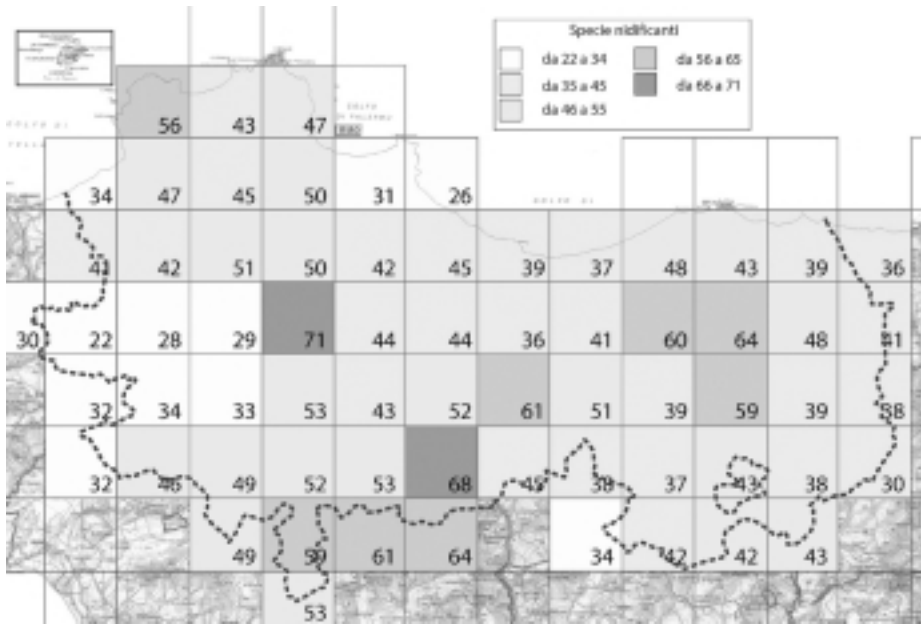


Fig. 5 — Distribuzione delle specie nidificanti nella provincia di Palermo.

logici esistenti preferenziali ai fini del miglioramento della continuità ambientale.

Il progetto della rete ecologica si completa con i sistemi dell'agrumeto e del vigneto, delle aree boscate e dei beni culturali. Per quest'ultimo punto nell'ambito della riconnessione del territorio, assume un ruolo fondamentale il recupero delle vecchie linee ferrate a scartamento ridotto, con le relative stazioni, che seguono la direttrice nord-sud.

Due analisi specifiche sono state condotte nell'ambito della costruzione della rete ecologica. La prima ha focalizzato l'attenzione sulla fauna tipica di questi ambienti attraverso la ricerca delle specie sensibili; lo studio effettuato limitatamente alla avifauna² (LO VALVO *et al.*, 1994) ha evidenziato come esiste una correlazione fra dimensioni delle aree protette e numero di specie in

² Per questa analisi si è fatto riferimento alla pubblicazione "Uccelli e paesaggio in Sicilia" di LO VALVO *et al.* (1993), dove vengono elencate le specie di uccelli siciliani e la loro distribuzione qualitativa e quantitativa sul territorio, oltre che le zone di nidificazione specie per specie. Gli AA. nello studio a livello regionale, hanno realizzato una griglia con quadranti UTM di 10X10 km all'interno dei quali vengono stimate le singole specie. La rielaborazione dei dati, per la provincia di Palermo, ha riunificato le specie su singolo quadrante al fine di evidenziare le zone di maggiore presenza di specie.

esse presenti. Va sottolineato come all'interno di zone protette di grandi dimensioni, oltre ad aumentare la popolazione di specie, si nota una maggiore presenza di tutte quelle specie rare o vulnerabili che in altre zone della provincia di Palermo risultano totalmente assenti.

La seconda analisi ha fatto riferimento ha uno studio che mostra la distribuzione e la ricchezza della flora, evidenziando l'elevata fitodiversità e la presenza di numerosi endemismi (RAIMONDO *et al.*, 2001). Le zone di particolare interesse sono quelle relative ai quadranti delle Madonie, Rocca Busambra, Piana degli Albanesi, la zona delle Serre della Pizzuta e PizzoTrigna o dove generalmente la pressione antropica è inferiore.

Risulta chiaro, dalle analisi condotte, la corrispondenza delle aree ad alto valore ambientale con la maggiore diversità sia faunistica che floristica, che ha portato a riconoscere nella nord-sud di collegamento tra il sistema dei Monti di Palermo e il sistema dei Monti Sicani e la est-ovest tra i Monti Sicani e il massiccio delle Madonie, le direttrici da considerare per migliorare la continuità ambientale provinciale.



Fig. 6 — Ideogramma dell'ipotesi di Rete ecologica provinciale. Si mostrano le direttrici da considerare per migliorare la continuità ambientale.

CONCLUSIONI

Appare chiaro, come il ruolo del sistema dei Parchi, delle Riserve naturali, dei SIC e ZPS risulti determinante per la creazione della Rete Ecologica Siciliana, ma nello stesso tempo si è consapevoli che così come attualmente strutturato, risulta essere debole e privo di una pianificazione comune. In quest'ottica è necessario un rafforzamento del sistema delle aree naturali protette visto non più come elemento isolato e frammentato da tutelare ma come sistema unico in grado di garantire una migliore continuità ambientale. Ciò deve necessariamente passare attraverso una maggiore consapevolezza degli organi preposti alla pianificazione: una corretta connessione e pianificazione del territorio passa attraverso una corretta sensibilizzazione degli ambienti politici e degli amministratori con poteri decisionali.

La classe politica regionale e gli amministratori locali, in questi anni, si sono soffermati più all'utilizzo dei finanziamenti pubblici per la costruzione di opere infrastrutturali senza una reale programmazione, piuttosto che mirare l'attenzione ai problemi legati alla frammentazione e alla pianificazione del territorio. Il problema della frammentazione ambientale e delle conseguenti riduzioni della biodiversità e della locale estinzione delle popolazioni biologiche viene affrontato, solo come un problema marginale. Con queste premesse la costruzione della rete ecologica siciliana diventa lo strumento cardine su cui basare una nuova politica della pianificazione. Una maggiore attenzione progettuale, insieme all'individuazione mirata degli interventi da effettuare nel territorio, risulterebbe sufficiente a garantire la riconnessione dei sistemi naturali ad alto valore ambientale per superare la politica delle "isole", e ridisegnare il sistema nella sua complessità.

Ringraziamenti — Desidero ringraziare la Prof. Arch. Ignazia Pinzello e il Prof. Arch. Filippo Schilleci per la disponibilità e la lettura critica del testo. Un sentito ringraziamento va inoltre al Prof. Bruno Massa ed al Prof. Rosario Schicchi per la consulenza sugli aspetti, rispettivamente, faunistici e botanici del territorio provinciale. Inoltre un ringraziamento va a Luisa Fischetti, per gli utili consigli durante la stesura del lavoro.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1996 — Linee guida del piano territoriale paesistico regionale. — *Ass. BB. CC. AA e PI. Regione Siciliana*, Palermo
- BALDI M.E., 1999 — La riqualificazione del territorio. Progettualità naturalistica e storico-culturale nella pianificazione degli spazi aperti per la sostenibilità della bellezza. — *Ed. La Zisa*, Palermo.
- BATTISTI C., 1999 — Le connessioni tra aree naturali attorno alla città di Roma. — In: Dimaggio C., Ghiringhelli R., "Atti del seminario Reti ecologiche in aree urbanizzate", ANPA, Prov. di Milano. *Ed F. Angeli*, Milano,

- BATTISTI C., GUIDI A. & PANZARASA S., 2000 — Reti ecologiche in Provincia di Roma: un caso di studio. — *Parchi*, 29: 40-46,
- BATTISTI C., 1999 — Effetti della frammentazione e dell'isolamento degli ambienti naturali sulla fauna selvatica: una sintesi preliminare sullo stato delle conoscenze. — *Attenzione*, WWF, 16, Dossier Reti ecologiche: X-XIII,
- BOITANI L., 2000 — Rete ecologica nazionale e conservazione della biodiversità. — *Parchi*, 29: 66-74.
- BOMBACE M, LO VALVO F, LO VALVO M., MERLO F. & SCHICCHI R., 1998 — Guida alle riserve naturali della provincia di Palermo. — *Ed. Arbor*, Palermo.
- CARTA M., 1997 — Pianificazione territoriale e urbanistica. Dalla conoscenza alla partecipazione, Laboratorio di pianificazione territoriale. — *Ed. Medina*, Palermo.
- CARTA M., 1999 — L'armatura culturale del territorio, il patrimonio culturale come latrice di identità e strumento di sviluppo. — *Ed. Franco Angeli*, Milano.
- DIMAGGIO C. & GHIRINGHELLI R. (eds.), 1999 — Reti ecologiche in aree urbanizzate. - Atti del seminario, 5.2.1999. — *Ed. Franco Angeli*, Milano
- DINETTI M., 2000 — Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per la progettare e costruire le opere urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione della biodiversità. — *Il Verde editoriale*, Milano.
- GAMBINO R., 1995 — Separare quando necessario, integrare ovunque possibile. — *Urbanistica* 104, INU, Roma,
- GAMBINO R., 1997 — Conservare Innovare. — *Utet*, Torino,
- GUCCIONE M., 1997 — Ridefinizione degli strumenti di pianificazione e tutela della naturalità diffusa del territorio, le iniziative Anpa sulle reti ecologiche. — In: Sintesi dei lavori Workshop "Governare sostenibile del territorio e conservazione della natura in relazione agli strumenti di pianificazione in Europa", 13.11.97. Roma.
- INGEGNOLI V., 1993 — Fondamenti di ecologia del paesaggio. — *Citta Studi Ed.*, Torino.
- LO VALVO F. & LONGO M. A., 2001 — Anfibi e rettili in Sicilia. — *Doramarkus ed.*, Palermo.
- LO VALVO M., MASSA B. & SARÀ M., 1993 — Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. — *Naturalista sicil.*, 17 (Suppl.).
- MALCEVSCHI S., BISOGNI L. G. & GARIBOLDI A., 1996 — Reti ecologiche e interventi di miglioramento ambientale — *Il Verde editoriale*, Milano.
- MALCEVSCHI S., 1998 — Territorio italiano e reti ecologiche: quali criteri di azioni? — *Attenzione* WWF, 9: 9-10,
- MALCEVSCHI S., 1999 — La rete ecologica della provincia di Milano. — In: Quaderni del Piano per l'area metropolitana milanese, n. 4. *Ed. Franco Angeli*, Milano.
- MALCEVSCHI S., 2000 — Nuovi ecosistemi e Reti ecologiche. — In atti del Convegno internazionale Reti ecologiche. Centro Studi "V. Giacomini", Gargnano, Palazzo Feltrinelli, 12-13. Ottobre.
- MONTSENY Y. & DOMENECH A., 1999. — L'anella Verda, una proposta de planificatiò i gestió dels espais naturals de la regió metropolitana de Barcelona. — *Area*, 6, Diputació de Barcelona.
- NEGRINI G., 1997 — La rete ecologica Europea. — In: Peano A., Parchi naturali in Europa, *Urbanistica*, dossier, 7, INU, Roma,.
- RAIMONDO F.M., SCHICCHI R., SURANO N., & DI MARTINO A., 2001 — Biodiversity and important plants areas in the Palermo province (N Sicily). — *Atti X OPTIMA Meeting*, Palermo, 13-19/09.
- ROMANO B., 1996 — Oltre i parchi, la rete verde regionale. — *Andromeda Ed.*, Teramo.
- ROMANO B., 1997 — La continuità ambientale in Italia, corridoi ecologici per i parchi e le aree protette. — *Atti XVIII Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Europa e Mediterraneo*, Siracusa, Volume 3.

-
- ROMANO B., 1999 — La continuità ambientale nella pianificazione. — *Urbanistica*, 112, INU, Roma.
- ROMANO B., 2000 — Continuità ambientale, Pianificare per il riassetto ecologico del territorio. — *Andromeda Ed.*, Teramo.
- SCHILLECI F., 1999 — La rete ecologica, uno strumento per la riqualificazione del territorio. — In: Baldi M.E., *La riqualificazione del paesaggio*. — *La Zisa Ed.*, Palermo.
- SCHILLECI F., 2000 — Rete ecologiche e strumenti di pianificazione. — *In Folio*, 9: 35-50.
- WWF, 1998 — Linee guida WWF per il Piano del Parco. — *Attenzione*, Dossier WWF, 12.

Indirizzo dell'autore — D. GUECI, Via Bonanno 27 - 90100 Palermo; e-mail g.dario@tiscali.it

