

Reti ecologiche, greening e green infrastructure nella pianificazione del territorio e del paesaggio



L'EDITORIALE di *Chiara Vicini* - ISPRA

PROVINCE E SPENDING REVIEW: PRE-OCCUPAZIONI PER LE COMPETENZE AMBIENTALI

Il disegno di legge sul riordino delle Province, recentemente approvato dal Governo Monti ed avviato all'iter parlamentare, inserendosi in questioni che si trascinano da tempo sulla necessità di una riforma dei livelli intermedi di governo locale, poteva essere l'occasione per un intervento sugli organi territoriali con una specifica attenzione alla gestione di problematiche territoriali più ampie, quali quelle ambientali, che travalicano i confini amministrativi comunali e per un riforma condivisa, in un'ottica di revisione e di recupero di efficienza delle istituzioni locali.

Il [D.L. 6 luglio 2012 n. 95](#), recante

“Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini”, c.d. Decreto *spending review*, si pone l'obiettivo dell'eliminazione di inefficienze nella spesa della pubblica amministrazione, al fine di reperire risorse da destinare alla crescita economica del Paese. Nell'ottica di contribuire al conseguimento degli obiettivi di finanza pubblica imposti dagli obblighi europei, tale decreto prevede che le Province vengano soppresse o accorpate, e che i criteri per tale riordino, siano da individuarsi nella dimensione territoriale e demografica delle stesse. I tempi per tale riordino, che ha come risultato la riduzione del numero delle Province dalle attuali 86 a 51, sono stabiliti nel decreto legge, mentre è compito dei Consigli delle Autonomie Locali e delle Regioni proporre i piani di riordino delle medesime.

Alcune criticità permangono sul fronte delle competenze dei nuovi Enti, in materia di gestione del territorio e dell'ambiente, limitate a quelle indicate all'art. 17 comma 10 del D.L. 95. Le nuove Province, infatti, continueranno ad esercitare le competenze in materia ambientale, di trasporto e di viabilità, mentre le

(continua a pag. 17)

IN PRIMO PIANO

RETI ECOLOGICHE E RETI SOCIALI: NUOVI PARADIGMI PER UNA PIANIFICAZIONE ECOLOGICA

Alessandra Melucci - Coordinatrice del PREL Progetto Reti EcoLogiche

Nel 1997 il Progetto di Piano Territoriale della Provincia di Vercelli proponeva la rete ecologica (RE) provinciale come strumento di conservazione della biodiversità della pianura risicola, che interessava la rete idrografica principale e le aree di pregio naturalistico presenti. Avendo svolto la mia tesi di laurea sulla RE vercellese, mi rimase sempre l'interrogativo di come sarebbe stato possibile realizzarla.

È su questo aspetto che dal 2000 si è sviluppato il Progetto Reti EcoLogiche PREL, promosso dalla Provincia di Vercelli e sperimentato, dal 2006 al 2010, anche in Provincia di Novara, con il supporto tecnico del Centro Italiano per la Riquilificazione Fluviale CIRF, su aree pilota di otto Comuni. La finalità è stata quella di definire e attuare una strategia per realizzare le reti ecologiche individuate dagli strumenti pianificatori a scala locale (per entrambe le province si è trattato del PTCP). La realizzazione della RE, per la sua natura diffusa sul territorio, è difficilmente raggiungibile attraverso norme vincolistiche, tipiche delle aree protette. Per questo è stato necessario spostare l'attenzione dal “cosa fare e dove” al “come fare”, ovvero dal risultato finale al processo necessario per ottenerlo.

Così come la frammentazione degli habitat naturali è la principale causa di perdita della biodiversità, la “frammentazione culturale” e la mancanza di consapevolezza del ruolo della biodiversità nel fornire i servizi ecosistemici necessari alla vita, sembrano essere i maggiori ostacoli alla realizzazione della RE.

Per questo il PREL individua, nell'attivazione di un processo partecipativo rivolto alle realtà locali, lo strumento necessario alla costruzione di reti sociali che agendo in maniera ecoLogica ovvero coerente e coordinata, ottimizzano sinergie dando vita alla rete ecologica. Questo obiettivo implica la ‘costruzione di un senso condiviso’ rispetto a quello che si sta facendo.

Il processo assume quindi un ruolo educativo esplicitato nel Progetto *I Parchi e le Città: cosa c'è nel mezzo?* che, affiancando il PREL, ha consolidato una rete di soggetti attivi (scuole, amministrazioni locali, Parchi, aziende agricole, associazioni locali) sugli aspetti educativi legati alla biodiversità e che agisce a livello territoriale promuovendo i *Nodi Culturali della Rete ecologica* (NCR).

L'inclusione del Processo Partecipativo nella realizzazione della RE introduce un nuovo livello di analisi e di rappresentazione cartografica della RE provinciale prevista dal PTCP che diventa il risultato dell'integrazione di tre livelli di rete tra loro comunicanti e interagenti:

(continua a pag. 2)



Laboratorio di Progettazione Partecipata che ha coinvolto nel 2006 gli amministratori dei Comuni dell'area pilota di Vercelli.



Rete di Pianificazione – RE.PI.

La Re.Pi. emerge dall'integrazione della RE del PTCP con gli elementi naturali o seminaturali esistenti a scala locale (Stato di fatto degli elementi naturali esistenti) e con il quadro normativo vigente a favore della realizzazione/tutela della RE (Stato di fatto normativo). A questo livello si può verificare lo stato di recepimento della RE a scala locale da parte dei PRG e, quindi, gli eventuali ambiti di interferenza della RE con le politiche settoriali.

Rete di Partecipazione – RE.PA.

La Re.Pa. è il risultato del processo partecipativo che agisce sia ad un livello istituzionale che informale. In questa fase sono recepite le disponibilità di intervento, raccolte attraverso il "Sistema delle tre Schede" (Scheda di Segnalazione, Scheda di Sopralluogo, Scheda di Intervento) che rappresenta lo strumento operativo con cui si costruisce il passaggio dalla Re.Pi. alla rete di realizzazione Re.Re. Si tratta di tre livelli di approfondimento applicati allo stesso sito segnalato direttamente dal potenziale soggetto attuatore. In questo modo viene costruito un quadro informativo georeferenziato degli interventi potenziali da realizzare e della rete dei soggetti attivi nel processo di realizzazione (rete sociale).

Rete di Realizzazione – RE.RE.

La Re.Re. è la piattaforma progettuale che rappresenta sia l'Agenda di realizzazione della RE, sia la fotografia dello 'stato di attuazione' della RE prevista dal PTCP. È la rappresentazione cartografica delle Schede di Intervento, in cui le segnalazioni sono state tradotte in sintetici studi di fattibilità, con una valutazione dei costi di realizzazione. La Re.Re. costituisce, quindi, un quadro coerente di proget-

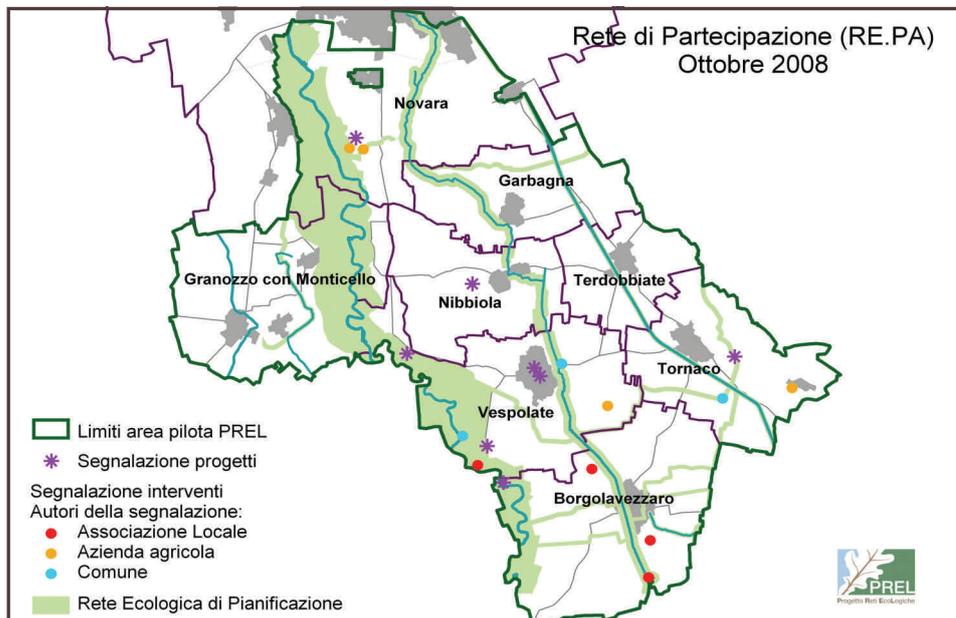
tualità che troveranno via via le risorse finanziarie per la loro realizzazione, con il vantaggio di poter attingere a fonti diversificate, mantenendo la coerenza propria di un progetto unico e complessivo.

La rappresentazione delle "Tre reti" accoglie la necessità di ripensare il progetto di RE come qualcosa di dinamico in grado di recepire i contributi del processo partecipativo e di modificare, di conseguenza, le indicazioni a livello pianificatorio, nel rispetto degli obiettivi di funzionalità ecologica che la rete si pone.

L'esperienza del PREL ha evidenziato come la realizzazione di una RE imponga un cambiamento di paradigma nella pianificazione territoriale ancora figlia di un modello meccanicista che separa e contrappone. Come gli ecosistemi ci insegnano, per tutelare la biodiversità, la Vita, è necessario contemplare la complessità, l'interconnessione, la dinamicità e l'evoluzione che caratterizzano tutti i sistemi viventi (compreso quello sociale) a tutti i livelli di organizzazione.

Il PREL concepisce il territorio come un sistema vivente in cui sistemi naturali e sistemi sociali interagiscono. La RE è quindi l'insieme di elementi fisici e di relazioni-azioni (econnesi) che influenzandosi reciprocamente, agiscono in modo cooperativo e sinergico dando forma ad interventi di riqualificazione ambientale del territorio. La connettività fisica di tali interventi sarà il risultato del coordinamento e della condivisione di intenti costruita a livello sociale.

In questo senso la RE rappresenta sia uno strumento pratico che un principio teorico a sostegno di una pianificazione ecoLogica in cui la conservazione dei processi ecologici che la biodiversità garantisce non è più un'opzione, ma la base su cui poter costruire nuovi scenari di sviluppo eco-compatibile.



Carta della Re.Pa. dell'area pilota della Provincia di Novara.

Per approfondimenti:

Melucci A., 2006. Progetto Reti Ecologiche: una proposta metodologica per realizzare reti ecologiche. Atti del Convegno "faREte", Provincia di Vercelli.

Provincia di Novara, 2007. La rete ecologica della Provincia di Novara – Linee Guida di attuazione. Graziano L., Melucci A., Porzio V. A cura di CIRF - Centro Italiano per la Riqualificazione Fluviale www.provincia.novara.it/Urbanistica/RetiEcologiche.php

In Provincia di Vercelli l'esperienza del PREL ha avuto seguito nel Progetto Life EcoRice www.ecorice.it



IL MONITORAGGIO DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE: WORK IN PROGRESS

VERSO UN “LINGUAGGIO” DELLA RETE NELLA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO TERRITORIALE

Lorenzo Pedullà - paesaggista

Il recepimento del concetto di connettività ecologica all'interno dei diversi strumenti della pianificazione territoriale, ai vari livelli di gestione, sembra essere oggi un traguardo finalmente raggiunto nel panorama nazionale: infatti l'89% dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) presentano riferimenti alla rete ecologica, come evidenzia [l'indicatore Recepimento della rete ecologica nella pianificazione ordinaria dell'Annuario Dati Ambientali ISPRA \(pgg. 48-51\)](#). L'indicatore rileva la presenza/assenza del tema rete ecologica all'interno dei PTCP o strumenti analoghi e fornisce informazioni sulle azioni svolte da parte delle Amministrazioni Pubbliche al fine di contrastare la frammentazione territoriale e tutelare elementi naturali fondamentali anche al di fuori delle aree protette.

Resta tuttavia di primaria importanza che la “prassi pianificatoria” continui quotidianamente a confrontarsi con quelle che sono le esigenze della rete ecologica, al fine di contrastare l'avanzamento del degrado ambientale e di tutelare ecologicamente il territorio con una visione coerente con le specificità locali e con le strategie di area vasta. Per fare ciò è necessario, tra le altre cose, una forte condivisione dei concetti di base, degli elementi che compongono la rete, delle azioni previste per la sua attuazione e delle misure per il monitoraggio della sua efficacia.

Un tirocinio, avviato da ISPRA nel 2011, in accordo con la Facoltà di Architettura della Sapienza Università di Roma, ha permesso di compiere un primo monitoraggio qualitativo sui modi del recepimento dei concetti di connettività e di rete ecologica negli strumenti di pianificazione di livello provinciale. La tesi di tirocinio, [La rete ecologica nei piani provinciali](#), è pubblicata sul sito ISPRA.

Dall'analisi dei PTCP delle 18 province campione è emersa una forte disomogeneità nei modi con cui sono definiti e trattati gli elementi relativi alla rete ecologica all'interno dei piani di gestione del territorio, da cui si evince la mancanza di un “linguaggio di rete” condiviso, come sintetizzato nella tabella. Ciò crea molte difficoltà sia nelle fasi di definizione e costruzio-

ne che in quelle di messa a sistema delle misure operative adottate dalle singole amministrazioni e, soprattutto, nella loro possibile applicazione su aree territoriali contigue. Uscire dai confini amministrativi, e guardare invece ai confini fisici e quindi, inevitabilmente, copianificare per dare continuità territoriale alle misure intraprese, è sicuramente un fattore decisivo affinché la rete possa svolgere al meglio la sua funzione di collegamento e di salvaguardia della biodiversità sia a livello locale che di area vasta.

La grande diversità di termini utilizzati per individuare e descrivere la rete ecologica (corridoi ecologici, corridoi biologici, riserva di naturalità, sistema polivalente di nodi, ecc) fa affiorare il dubbio che ci sia ancora poca chiarezza sulla funzione che la rete ecologica deve assolvere e sull'importanza che riveste per uno sviluppo sostenibile e partecipato del territorio. L'attivazione di programmi di formazione, rivolti alle pubbliche amministrazioni, su specifiche problematiche ambientali e l'organizzazione di occasioni di confronto tra tutti gli attori coinvolti nel processo di pianificazione potrebbero rappresentare strumenti importanti al fine di una condivisa applicazione, su tutto il territorio nazionale, di tali concetti.

Dalla ricerca svolta è emerso che sulle 18 province monitorate, solo in 3 piani si ravvisa la necessità della promozione di attività di educazione e formazione sui valori ambientali. Caso indicativo è la Provincia autonoma di Trento, che ha istituito una scuola di formazione per il governo del territorio, rivolta ad amministratori tecnici e professionisti che operano nel campo della pianificazione del paesaggio.

Utile ad una maggiore comprensione delle norme di piano sarebbe anche la presenza di cartografie, specifiche sul tema della rete ecologica. La facilità di reperimento e la chiarezza delle informazioni e dei dati del piano dovrebbero rappresentare, infatti, gli obiettivi specifici di tutti i livelli amministrativi anche attraverso la semplificazione e l'univocità del linguaggio normativo, compreso quello che fa riferimento alla rete ecologica.



provincia	La Rete Ecologica nei piani provinciali
Aosta approv. 1998	Corridoi ecologici costituiti da elementi lineari, quali corsi d'acqua e sistemi spondali alberate e siepi, atti a collegare le aree e le risorse di interesse naturale.
Trento approv. 2007	Reti idonee ad interconnettere gli spazi e le risorse naturali sia all'interno del territorio provinciale che nei rapporti con i territori circostanti.
Biella approv. 2006	Insieme delle aree protette articolate in: riserve naturali, aree di individuazione dei biotopi, Siti di Importanza Comunitaria, aree naturali protette di interesse locale, insieme con gli ambienti lacuali e fluviali che ne costituiscono l'anima.
Grosseto approv. 2010	Corridoi biologici e Rete Ecologica sono visti come aree di collegamento ecologico funzionali , che assumono come riferimento primario per la loro individuazione il sistema delle aree protette e gli A.R.P.A.
Genova approv. 2002 var. 2011	Fanno parte del sistema del verde gli ambiti fluviali dislocati lungo i principali corsi d'acqua costituenti corridoio ecologico e gli elementi puntuali di interruzione del territorio insediato (art. 11 NTA). Questi sono fondamentali per la Rete Ecologica e ne formano la sua componente essenziale. (Ulteriori informazioni sono presenti nella VBP del 2011 all'interno della relazione metodologica)
Chieti approv. 2002	Corridoi biologici e di connessione (artt. 14 e 15 NTA)
Belluno approv. 2010	Sono elementi della Rete Ecologica (art. 19 NTA): a) i nodi ecologici costituenti l'insieme dei siti di elevato valore naturalistico; b) i sistemi di connessione ecologica costituenti l'insieme delle aree che danno continuità ecologica alla rete provinciale attraverso la conservazione dei meccanismi di collegamento funzionale tra i nodi ecologici; c) i biotopi di interesse provinciale.
Cremona approv. 2003 var. 2009	Creazione di una serie di corridoi ecologici, meglio se collegati tra loro a formare una rete ecologica, in grado di mettere e/o mantenere in comunicazione le aree meglio conservate tra loro, oltre che con gli altri ambienti di minor pregio presenti in vasti territori. (Ulteriori informazioni sono rintracciabili nell'allegato 2 <i>Progetto di Rete Ecologica provinciale</i>).
Ancona approv. 2003 var. 2008	Riserva di naturalità - la continuità tra aree in cui gli insediamenti sono scarsi o assenti rappresenta la condizione minima necessaria, insieme ad altre, perché vi si possa svolgere la funzione dei corridoi biologici ed, in generale, per la difesa della biodiversità. (pag. 47 documento D4)
Cosenza approv. 2009	Sono tutelati i corpi idrici superficiali e le formazioni ripariali ad essi collegate che costituiscono i principali corridoi ecologici alla scala territoriale (Reti ecologiche norma B.4.5).
Enna approv. 2008	La Rete Ecologica Provinciale è elemento strutturale di specificazione del sistema paesistico ambientale del PTP la cui funzione è di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando in tale modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli ecosistemi e la riduzione della biodiversità. (art. 64 Norme operative)
Campobasso In fase di approv.	L'individuazione dei corridoi ecologici ha lo scopo di integrare e completare il quadro delle aree protette e sono da considerarsi vincolanti per i Comuni interessati, i quali, nell'ambito della propria strumentazione urbanistica e mediante specifico "accordo di pianificazione" con la Provincia, ne individuano in maniera dettagliata i perimetri, le specifiche tutele e salvaguardie. (art. 10 NTA)
Roma approv. 2010	La REP costituisce nell'ambito del PTPG il riferimento per le politiche e le azioni di competenza dell'Ente Provincia, degli Enti locali e degli altri soggetti titolari di potestà pianificatorie generali e settoriali finalizzate alla tutela ecologica del territorio e lo strumento per la valutazione della compatibilità ambientale delle previsioni degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale. (art. 24 NTA)
Perugia approv. 2002	Aree aventi forti connotati di naturalità meritevoli di maggiore tutela e che costituiscono l'attuale Rete Ecologica faunistica territoriale. (Sistema reticolare principale di riferimento per le zoocenosi - Boschi, pascoli, aree nude, fasce di rispetto dei fiumi e dei laghi).
Cagliari approv. 2011	Restituire condizioni di funzionalità ecologica ai sistemi territoriali e migliorare ulteriormente le caratteristiche di elevata qualità ambientale diffusa e di funzionalità ecologica del territorio montano e collinare provinciale, perseguendo il raggiungimento di livelli più elevati di effettiva interconnessione ecosistemica tra le aree di maggiore valore ambientale e le aree di tutela della natura e della biodiversità, migliorando le potenzialità del territorio anche sotto il punto di vista della fruizione delle risorse. (vedi pag. 447 Normativa)
Salerno approv. 2012	Azioni territoriali atte a mitigare gli effetti della frammentazione ambientale di origine antropica ad ogni livello di organizzazione degli ecosistemi naturali. (Relazione generale pag. 37)
Foggia approv. 2009	La Rete Ecologica è un sistema polivalente di nodi (intesi come aree di dimensione e struttura tali da costituire luogo di conservazione di biodiversità e di produzione di risorse eco compatibili) e di corridoi (intesi come elementi di collegamento tra nodi, che svolgono funzione di rifugio, sostentamento, transito e habitat per nuove specie) che innervando il territorio favorisce la tutela, la conservazione e l'incremento della biodiversità flora - faunistica, legata alla presenza e permanenza di ecosistemi naturali e semi - naturali. (art. 2.3 NTA)
Modena approv. 2009	La Rete Ecologica è un sistema polivalente di nodi rappresentati da elementi ecosistemici tendenzialmente areali dotati di dimensioni e struttura ecologica tali da svolgere il ruolo di "serbatoi di biodiversità" e possibilmente di produzione di risorse ecocompatibili in genere, nonché corridoi rappresentati da elementi ecosistemici sostanzialmente lineari di collegamento tra nodi, che svolgono funzioni di rifugio, sostentamento, via di transito ed elemento captatore di nuove specie. I corridoi, innervando il territorio, favoriscono la tutela, la conservazione e l'incremento della biodiversità flora - faunistica legata alla presenza - sopravvivenza di ecosistemi naturali e semi-naturali. (art. 26 NTA)



LA RETE SEGNALA

L'UTILIZZO DI CARTA DELLA NATURA NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE RETI ECOLOGICHE A LIVELLO DI MACRO E MESOSCALA

Pietro Massimiliano Bianco - ISPRA

La realizzazione della Carta della Natura è prevista dalla L. 394/91 che, all'art. 3, la identifica come strumento conoscitivo per evidenziare i valori ed i profili di vulnerabilità dell'ambiente naturale in Italia e per contribuire alla stesura delle linee d'assetto del territorio. Il Servizio Carta della Natura di ISPRA, in collaborazione con università ed altri enti pubblici, ha sviluppato un Sistema Informativo Territoriale in grado di integrare la fase cartografica, identificativa delle unità ambientali, con una fase valutativa delle stesse.

L'utilità di questo strumento si è rivelata fondamentale per la stesura di linee di assetto del territorio, di studi di valutazione di impatto ambientale, della realizzazione di reti ecologiche, degli studi relativi alla biodiversità e per il raggiungimento di tutti gli obiettivi che necessitano di strumenti approfonditi di conoscenza del territorio con particolare riferimento ai sistemi naturali. L'analisi comparata dei diversi strati informativi che compongono il sistema di Carta della Natura concorre, infatti, all'individuazione delle reti ecologiche a livello di mesoscala e all'individuazione di problematiche relative alla loro istituzione con particolare riferimento alla frammentazione delle zone costiere e di pianura.

L'integrazione delle emergenze naturali all'interno di reti ecologiche efficienti è possibile, per la maggior parte del territorio nazionale ed in particolare per le aree costiere, collinari e pianiziali, solo attraverso l'integrazione di biotopi, non indicati espressamente dalla Direttiva 92/43/CEE, ma che in Italia sono fondamentali per la protezione di specie rare e protette e che, se di estensione superiore ad un ettaro, sono individuabili dal sistema di Carta della Natura. Infatti, specialmente a bassa quota, tali aree, generalmente aventi funzioni di stepping stone o core area, rappresentano l'unica possibilità per una reale tutela, in particolare della fauna.

A livello di mesoscala (ambiti territoriali delle province, distretti idrografici e grandi comuni), uno dei problemi maggiori nella creazione delle reti ecologiche è la presenza di estesi sistemi agricoli e urbani che rendono difficile la connessione tra le aree di pregio montane e quelle costiere. Considerato che non sempre la disposizione dei corsi d'acqua permette il loro utilizzo come corridoi ecologici (vedi ad esempio la [provincia di Gorizia](#)), emerge sempre più spesso la necessità di individuare connessioni trasversali alle emergenze naturalistiche esistenti.

Il Valore Ecologico è uno degli strati derivati mediante algoritmi dalla Carta degli Habitat (visualizzabile sul sito [ISPRA](#) e i cui dati sono disponibili, su richiesta, a cartanatura@isprambiente.it) ed è di notevole importanza come strumento conoscitivo nella progettazione territoriale. Ad esempio, nella pianura veneta è possibile osservare le [emergenze collinari dei Colli Euganei](#) che possono essere collegati con le aree ad alto valore ecologico dei sistemi deltizi e lagunari costieri e degli ambiti prealpini soltanto basandosi sulla rete fluviale essendo l'area ad intensa urbanizzazione con frammentazione dello stesso contesto agricolo.

La stima della Sensibilità Ecologica è finalizzata, invece, ad evidenziare quanto un biotopo è soggetto al rischio di degrado perchè popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio di estinzione (Direttiva 92/43/CEE, presenza potenziale di vertebrati a rischio, sensibilità del biotopo per la presenza potenziale di flora a rischio) oppure per caratteristiche strutturali (distanza dal biotopo più vicino appartenente allo stesso tipo di habitat, ampiezza, rarità).

È frequente il caso in cui un'alta Sensibilità Ecologica è legata alle basse quote, in cui massima è la pressione agricola e urbanistica. Sono questi gli ambiti in cui è particolarmente importante l'individuazione delle stepping stone residuali che, per mezzo anche di sistemi lineari come le siepi o le opere di mitigazione delle infrastrutture, possono condurre all'individuazione di adeguate reti ecologiche.

Gli indicatori per la determinazione della Pressione Antropica forniscono una stima sintetica del grado di disturbo indotto su un biotopo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti sul territorio. Si stima che le interferenze maggiori sono dovute a: frammentazione prodotta dalla rete viaria, adiacenza con aree ad uso agricolo, urbano ed industriale, propagazione del disturbo antropico. Tali indicatori permettono di stimare il rischio per le specie protette e minacciate legate ad habitat inclusi in ambiti agricoli o fortemente antropizzati. Nel caso della Regione Umbria, ad esempio, viene posto in evidenza il significativo addensamento urbano e infrastrutturale del [territorio circostante Perugia](#). Questo strato informativo è utile per l'individuazione delle emergenze rappresentate da core area e stepping stone in ambiti ad intensa antropizzazione.



La Fragilità Ambientale, invece, deriva dalla combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi:

		Sensibilità ecologica				
		Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
Pressione antropica	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Bassa	Media
	Bassa	Molto bassa	Bassa	Bassa	Media	Alta
	Media	Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
	Alta	Bassa	Media	Alta	Alta	Molto alta
	Molto alta	Media	Alta	Molto alta	Molto alta	Molto alta

Tabella: Matrice di calcolo della Fragilità Ambientale

La Carta della Fragilità Ambientale esprime le relazioni tra aree ad alto valore ecologico e aree urbane o ad alta pressione agricola ed infrastrutturale ponendo in evidenza le aree dove sono fondamentali, ai fini della tutela della rete ecologica, interventi di mitigazione o opportuni piani gestionali. Nel caso della Sicilia emergono come aree di forte tensione i territori di Palermo, Messina e Catania, aree a forte pressione urbana con permanenza di importanti emergenze naturalistiche (in figura).

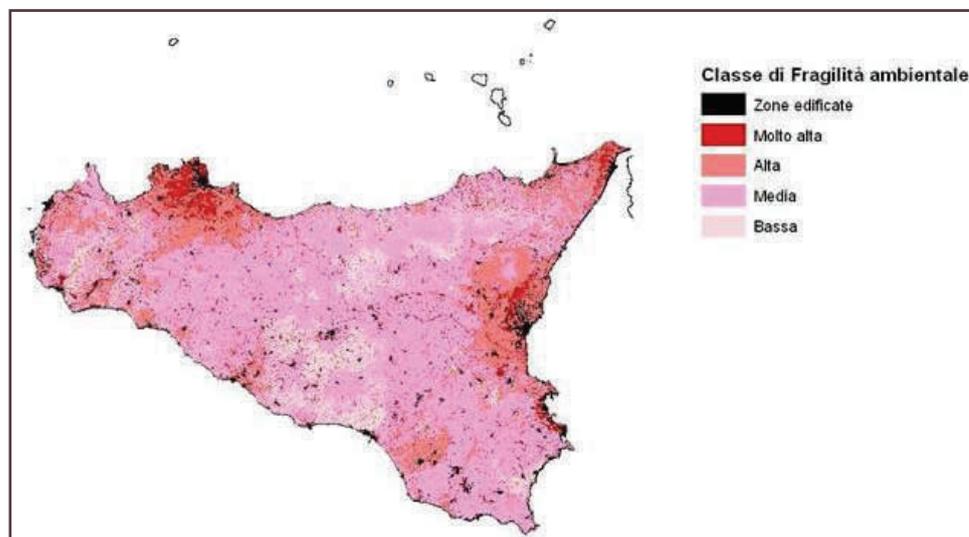
Utilizzando l'opportuno livello gerarchico o strato informativo è quindi possibile porre in risalto le situazioni di rischio e le aree che necessitano di appropriati interventi per la creazione di reti ecologiche o per la riqualificazione

ambientale. Il set di informazioni del Sistema Carta della Natura si presta a molteplici usi anche in relazione alla protezione di specie e habitat. Al sistema è, infatti, collegato un database in cui alle specie di flora e fauna minacciate e protette sono associati gli habitat in cui esse sono presenti. La rarità della specie può essere confrontata con il pattern ambientale e con la pressione antropica ponendo in evidenza emergenze e strategie di tutela conseguenti.

Le informazioni raccolte sono ottime basi per l'identificazione di reti ecologiche. Basandosi sulla normativa vigente (Direttiva 92/43/CEE), possiamo identificare alcune linee fondamentali emerse dall'analisi della Cartografia fino ad adesso prodotta: le caratteristiche degli habitat prioritari come core-area, le potenzialità degli ambiti fluviali come corridoi ecologici e la presenza di habitat di interesse comunitario come stepping stone.

Insieme a questi fattori, in cui le relazioni possono essere quantificate per mezzo degli indici e degli indicatori utilizzati dal sistema informatico di Carta della Natura, vanno segnalate ulteriori emergenze poste in essere dall'analisi complessiva dei dati attualmente in possesso di ISPRA:

- la necessità di integrare le reti ecologiche attraverso la riqualificazione ambientale e la tutela delle aree agricole;
- l'identificazione di habitat non di importanza comunitaria ma fondamentali per la sopravvivenza di numerose specie protette e per la realizzazione delle reti ecologiche;
- la necessità di ridurre la pressione antropica e mitigare le interferenze dovute alle infrastrutture nelle zone ad alta fragilità ambientale;
- la necessità di connessioni trasversali alle emergenze naturalistiche esistenti mediante sistemi di siepi e mitigazioni infrastrutturali.



Carta della Fragilità ambientale della Sicilia

Per approfondimenti:

<http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura>

European Commission, 1991: CORINE Biotopes manual, habitats of the European Community. A method to identify and describe consistently sites of major importance for nature conservation. EUR 12587/3. Office for Official publications of the European Communities. Luxembourg.

European Commission, 2007. Interpretation manual of European union habitats - EUR 27. DG Environment, Nature and biodiversity.



STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DELLE RETI ECOLOGICHE NELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE PIEMONTESE

Giovanni Paludi - Responsabile Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica della Regione Piemonte, *Maria Quarta* - Funzionario Settore Pianificazione Territoriale e Paesaggistica della Regione Piemonte, *Francesca La Greca* - Collaboratrice CSI Piemonte

I due principali strumenti di governo del territorio di livello regionale - il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 2011, e il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), adottato nel 2009 – perseguono politiche di trasformazione del territorio orientate principalmente allo sviluppo sostenibile, al contenimento del consumo di suolo, alla salvaguardia dei paesaggi di eccezionale valore ed alla valorizzazione dei paesaggi ordinari o degradati.

Il PTR disincentiva gli interventi di nuova edificazione, favorendo la riqualificazione delle aree urbanizzate e degli insediamenti esistenti, prevedendo il ricorso a misure di compensazione ecologica e paesaggistica, quale contropartita al suolo consumato.

Il PPR promuove la tutela e la valorizzazione del paesaggio mediante il riconoscimento degli elementi identitari, dei beni e degli ambiti di pregio e di quelli da riqualificare; definisce altresì un sistema integrato di reti di valorizzazione, con riferimento al concetto di **“reti ecologiche multifunzionali”** (art. 42 del PPR).

La finalità principale di tale strumento è la combinazione complessiva degli obiettivi inerenti la biodiversità e quelli di riequilibrio degli ecosistemi a livello di area vasta, integrandoli con quelli relativi alle altre fondamentali prospettive di sistema: il paesaggio e il territorio. Il sistema delle reti comprende: gli elementi della rete ecologica regionale (prevista dalla LR 19/2009), la rete storico-culturale e la rete fruitiva.

L'attuazione della rete ecologica presenta, però, alcune criticità connesse alla difficoltà di realizzare le trasformazioni territoriali previste dagli strumenti di pianificazione; pertanto, occorre definire e sperimentare nuovi modelli e modalità operative che si dimostrino efficaci per il conseguimento di tale obiettivo. La Regione Piemonte ha individuato nel Programma finalizzato a tutela della biodiversità¹, che si realizza attraverso un insieme di misure e azioni del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, una delle modalità per incentivare l'implementazione della rete ecologica.

Il PTR individua, quali possibili strumenti per l'attuazione delle reti ecologiche alla scala locale, la perequazione territoriale ed urbanistica (art. 14 del PTR) e la compensazione ambientale e paesaggistica (art. 31 del PTR). Tali strumenti pensati per finalità più ampie e generali, rappresentano modalità operative, che richiedono di essere verificate attraverso sperimentazioni concrete su specifici ambiti territoriali, utili alla realizzazione delle reti ecologiche.

La perequazione, territoriale e urbanistica, rappresenta un

importante strumento per la definizione di modelli di governance fra i diversi livelli istituzionali volti a mitigare e superare gli effetti negativi della concorrenza fra territori, in funzione del raggiungimento di una serie di obiettivi comuni: equità territoriale, efficienza allocativa, costruzione di maggior consenso sulle finalità e sulle scelte alla scala intercomunale.

La compensazione ambientale e paesaggistica, così come intesa dal PTR, prevede che ad ogni processo di sottrazione del valore ambientale corrisponda un'azione di riequilibrio del sistema e di compensazione. La compensazione vuole essere, quindi, un'azione di ricomposizione della frammentazione generata dal crescente consumo di suolo, volta al ripristino o alla creazione di nuovi valori ambientali e paesaggistici del territorio.

Tale strumento sottende, dunque, un principio di responsabilità: ogni trasformazione territoriale che determini alterazione o copertura permanente di suolo, deve farsi carico dell'impatto determinato sull'ambiente in cui viene consumata una quota di risorsa suolo. Le trasformazioni territoriali vengono così ad essere accompagnate da un processo di valutazione della sostenibilità dell'intervento che evidenzierà la reale necessità di trasformare in maniera irreversibile un determinato suolo o piuttosto la possibilità di localizzare la funzione prevista in aree dismesse o sottoutilizzate.

Il PTR fornisce alla pianificazione locale alcune direttive per il contenimento del consumo di suolo tra cui l'onere di dimostrare che, a fronte della necessità di impiegare nuovo suolo a fini insediativi e infrastrutturali, non sussistano alternative di riuso e di riorganizzazione degli insediamenti esistenti. Ciò implica che, alla fine del processo di valutazione, qualora si giunga alla conclusione che l'occupazione di suolo libero sia inevitabile, intervenga l'obbligo a carico del trasformatore di controbilanciare tale impatto con un **“credito ecologico”** che abbia la funzione di **“compensare”** quella sottrazione di valori ambientali e paesaggistici connessi alla trasformazione.

La Regione Piemonte intende verificare la possibilità di dare concreta attuazione a tale principio e quindi alla rete ecologica prevista dal PPR, mediante l'esperienza del progetto europeo RURBANACE² di prossima attivazione che tratterà proprio il rapporto tra ambiti urbani e rurali.

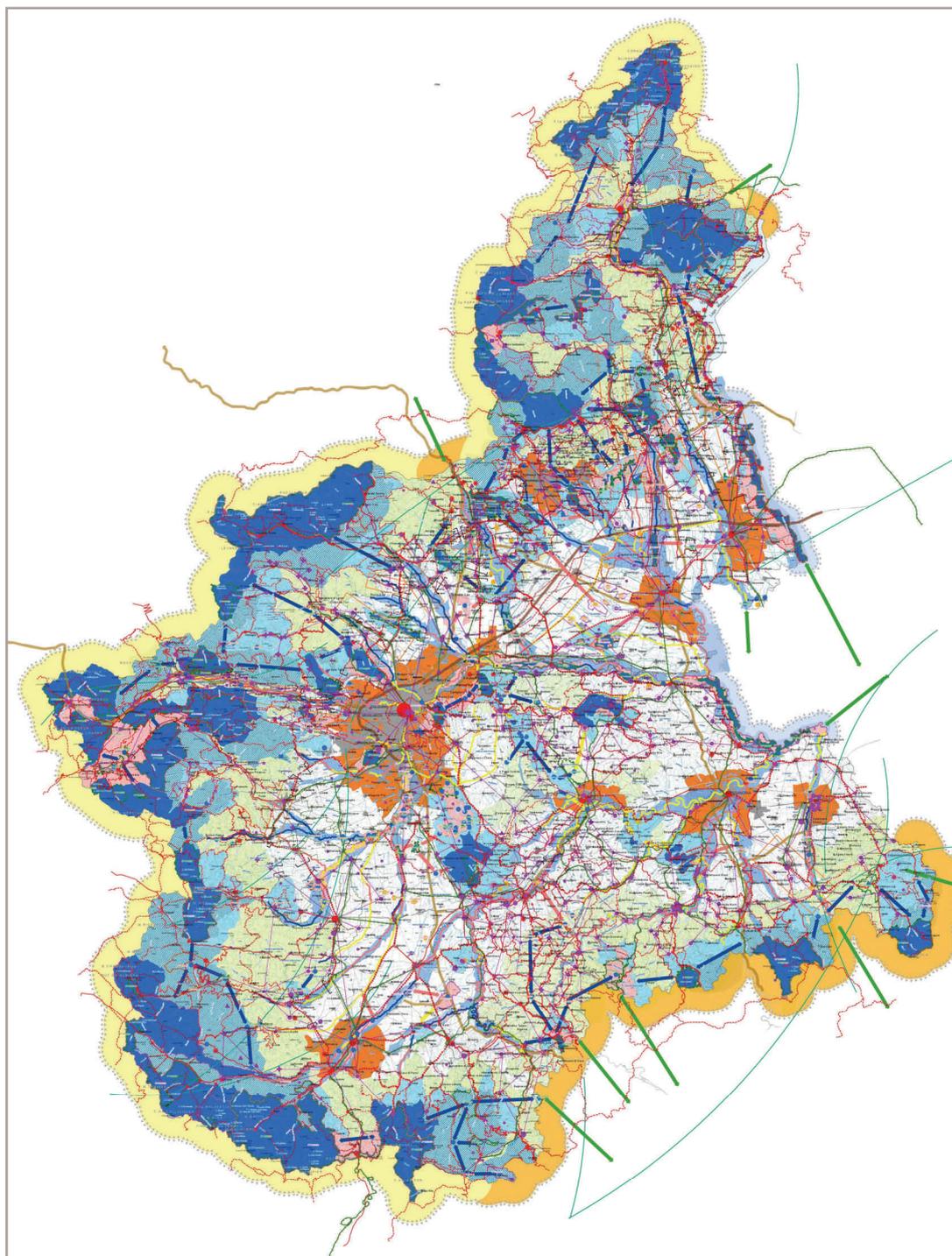
Con tale iniziativa si intendono approfondire i temi che riguardano la conservazione del paesaggio e delle connessioni ecologiche tra gli ambiti agricoli periurbani e le valli

alpine, il contenimento del consumo di suolo, la perequazione e la compensazione territoriale, ecologica e paesaggistica.

¹Il Programma è stato approvato con DGR n. 12-7383 del 1-1.10.2010 e prevede, attraverso la misura 323 "Tutela e riqualificazione delle aree rurali", il finanziamento di interventi per la

redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 e per interventi di conservazione e riqualificazione di siti di grande pregio naturale.

²Il Progetto RURBANCE rientra nel Programma europeo di cooperazione transnazionale "Spazio Alpino", Programmazione 2007-2013.



Piano Paesaggistico Regionale - [Tavola P5: Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva](#)

SPUNTI DI CONNETTIVITÀ IN ASSENZA DI INDIRIZZI STRATEGICI: LE ESPERIENZE PORDENONESI

Roberto Sbruazzo - ARPA Friuli Venezia Giulia

Si è appena conclusa la fase di monitoraggio sullo stato di recepimento del concetto di rete ecologica nella pianificazione territoriale di livello comunale nella Regione Friuli Venezia Giulia che prevedeva la compilazione e l'invio ad ISPRA dei questionari riguardanti i Comuni di Trieste, Gorizia, Udine e Pordenone.

L'indagine ha messo in rilievo sia l'assenza di qualsiasi indirizzo strategico sovraordinato, basti pensare che è tutt'ora vigente il PURG – Piano Urbanistico Regionale Generale datato 1978 (il 2 agosto 2012 la Giunta regionale con deliberazione n.1406 ha adottato in via preliminare i documenti che compongono il Progetto del Piano di Governo del Territorio, il Piano Paesistico Regionale è in via di formazione, mentre i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale sono assenti per legge), sia lo scarso contenuto metodologico ed operativo dei Piani Regolatori Generali Comunali (così ancora si chiamano) in tema connettività.

Tuttavia è stato osservato che il concetto di rete ecologica, ancorché non declinato con norme attuative, è comunque presente negli studi e nelle analisi preparatorie dei Piani e, laddove sono state espletate o sono in corso procedure di valutazione degli stessi, riferimenti al tema delle reti ecologiche si possono trovare anche all'interno dei Rapporti Ambientali previsti dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

I Piani Regolatori dei quattro comuni indagati contengono, sotto questo aspetto, alcuni spunti interessanti di cui vale la

pena render conto, a cominciare dal Comune di Pordenone oggetto della presente nota.

La variante n.77/2011 al PRGC del Comune di Pordenone L'oggetto principale della Variante è la ridefinizione dei vincoli urbanistici e a tal fine si pone l'obiettivo di verificare lo stato di attuazione delle zone residenziali e produttive e ridefinire ed ampliare le aree verdi e le zone agricole. Durante il processo di formazione della variante sono state inserite alcune modifiche alle norme tecniche di attuazione in tema di verde pubblico e connettività.

In particolare al verde in ambito urbano sono state riconosciute funzioni essenziali di natura ecologica oltreché paesaggistica, mentre, con la disciplina delle zone agricole, si è

voluti inserire l'obiettivo della ricostituzione di corridoi ecologici di collegamento tra la bassa e l'alta pianura.

Si è trattato di modifiche normative volte ad assicurare la creazione di aree verdi di qualità e la formazione di una rete ecologica comunale.

A queste si aggiungono altre azioni significative a tutela degli ambiti naturali quali la salvaguardia delle aree verdi esistenti lungo il fiume Noncello e la loro valorizzazione con funzione di connettivo urbano, la ridefinizione delle aree di tutela dei corsi d'acqua e dei laghi in riferimento ai vigenti disposti normativi, l'individuazione di una zona agricola di interesse agricolo-paesaggistico a tutela dell'ambito dei fiumi Meduna e Noncello e la perimetrazione dei prati stabili così come individuati dalla Legge Regionale 9/2005.

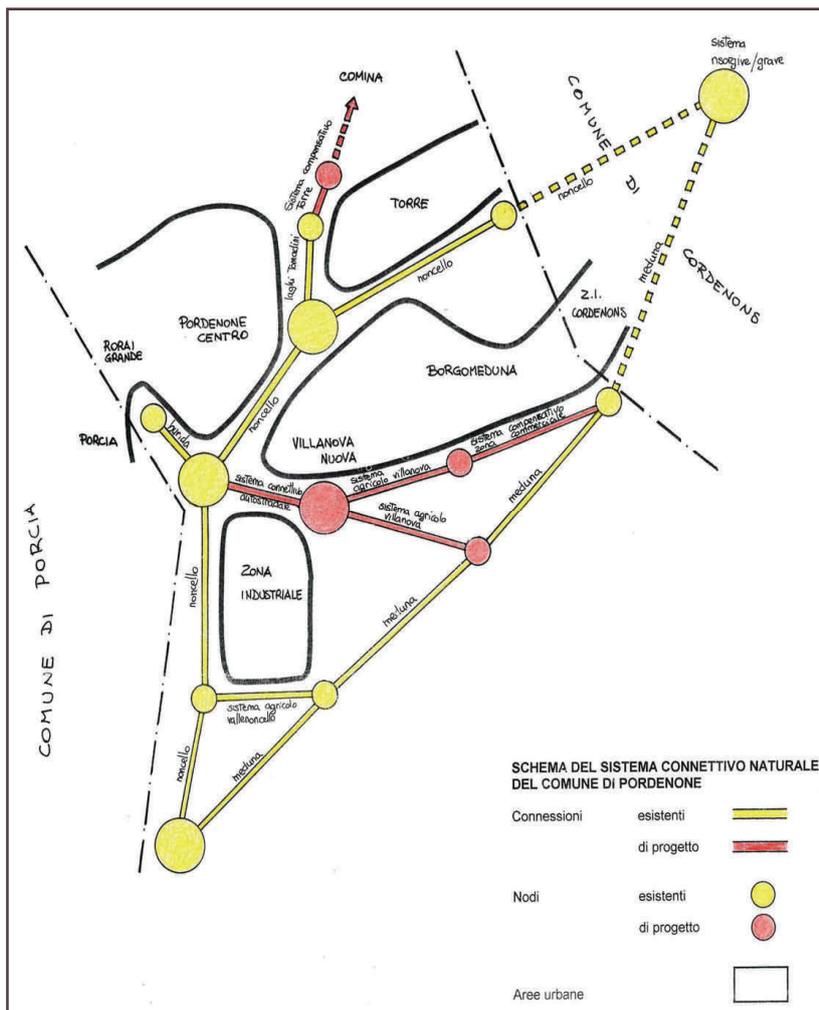


Figura 1 - Schema del sistema connettivo naturale del Comune di Pordenone. I nodi rappresentano i punti di incrocio del sistema mentre le connessioni indicano una serie di elementi naturali sufficientemente densa (da Studio Ecoteam, 1996. Variante n. 38 al PRGC di Pordenone – Relazione Tecnico ambientale)

La VAS della Variante 77

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica ha permesso di indagare sullo stato dell'ambiente e allo stesso tempo di prefigurare il sistema connettivo del territorio comunale.

Il quadro conoscitivo contenuto nel Rapporto Ambientale oltre che caratterizzare l'ambiente fornisce un quadro valutativo della qualità degli ambienti indagati verificando la loro capacità di svolgere un ruolo connettivo sulla base della loro localizzazione, composizione e struttura vegetazionale e dei caratteri faunistici.

Dal quadro esplorativo del Rapporto Ambientale emerge invece come il tema della connettività sia stato già approfondito in sede della variante n. 38/2000 attraverso la redazione della Carta del Pregio Naturalistico (Studio Ecoteam, 1996) basata sulla valutazione qualitativa delle formazioni arboree ed arbustive. Le conoscenze acquisite con questa modalità di analisi furono utilizzate per redigere lo schema connettivo naturale in grado di riportare in sintesi la struttura del sistema naturale del Comune di Pordenone (figura 1).

A questi studi di carattere locale, ai quali se ne affiancano altri riguardanti singole tematiche (Seriani, 1997), si integrano quelli a scala più ampia, come nel caso dell'analisi riguardante la bassa pianura (Dassi e Pollastri, 1999).

Recentemente, in funzione della redazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Pordenone (Guarino, 2008), è stata eseguita un'indagine naturalistica (Seriani, Pasut, 2008) al fine di valutare la qualità ambientale delle aree collegate al sistema idrologico del territorio comunale ed individuare alcune linee guida per migliorarne lo stato di fatto. Lo studio ha valutato lo stato della connettività ecologica del territorio comunale fornendo un quadro del sistema connettivo aggiornando di fatto lo studio eseguito da Ecoteam nel 1996.

Sulla base delle analisi effettuate e degli studi considerati è stato delineato lo schema del sistema connettivo del territorio comunale (figura 2) i cui elementi sono stati rappresentati da connessioni (areali, lineari e intermittenti) e barriere, cioè elementi che interrompono in modo costante e permanente la connettività:

- le connessioni areali sono rappresentate da habitat di discreta dimensione che consentono lo spostamento di specie o fungono da aree di sosta e rifugio per la fauna selvatica (nel territorio considerato sono presenti solamente due areali);
- le connessioni lineari hanno la medesima funzionalità, ma sono caratterizzate da una direzione di sviluppo coerente con l'elemento strutturante che nel caso in esame è il sistema dei corsi d'acqua;

- le connessioni intermittenti sono rappresentate da formazioni arboree che bordano gli appezzamenti agricoli o che occupano il verde pubblico e privato ma che sono continuamente interrotte dall'edificato;
- le barriere sono costituite da assi viari e ferroviari principali, più o meno agilmente superabili a secondo della tipologia di passaggi, che tagliano il territorio comunale come la linea ferroviaria, la strada provinciale n. 35, la statale n.13 e l'Autostrada A28.

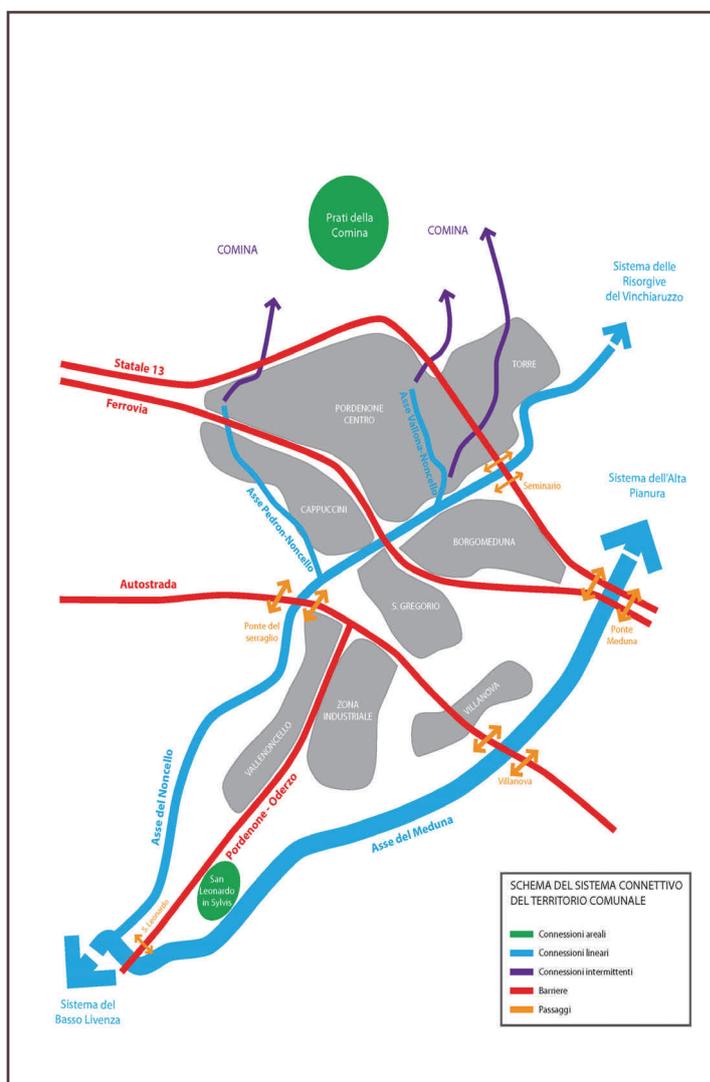


Figura 2 - Schema del sistema connettivo del Comune di Pordenone. (da Seriani, Pasut, 2008. Analisi della qualità ambientale degli ambienti ripariali del sistema idrologico Noncello – Meduna. Comune di Pordenone)

VERDE STRADALE A RISCHIO SCOMPARSA? QUANDO LA NORMA ENTRA IN CONFLITTO CON LE BUONE PRATICHE

Raffaele Di Marcello – Servizio Urbanistico Provincia di Teramo

La vegetazione lungo le strade costituisce, in filari o in strutture vegetali più complesse, un elemento di salvaguardia dell'ambiente mitigando l'impatto paesaggistico delle infrastrutture, contribuendo, inoltre, all'integrazione della rete ecologica. Alberi e cespugli, inoltre, rappresentano un rifugio per l'avifauna e per la fauna arboricola, permettendo una seppur minima compensazione dell'interruzione dei corridoi ecologici.

La letteratura tecnica, e diversi strumenti di pianificazione territoriale (ad esempio il PTCP della Provincia di Vicenza – Relazione sulla rete ecologica), sono pieni di consigli ed esempi per la mitigazione, attraverso la vegetazione, dell'impatto delle infrastrutture stradali sul paesaggio e sull'ambiente: impianto di filari, cortine e barriere vive, eseguite con uno o più strati di specie arboree e arbustive; rivestimenti di manufatti con specie vegetali rampicanti o ricadenti; interventi di integrazione dei caratteri vegetazionali del paesaggio circostante fino a raggiungere i bordi della strada; interventi di compensazione su aree esterne alla fascia viaria eseguiti con impianti vegetali; contenimento di scarpate attraverso tecniche di ingegneria naturalistica (idrosemia, impianti arbustivi o tappezzanti, fascinate vive, ecc.). Tali opere hanno anche lo scopo di incrementare la biodiversità e l'instaurarsi di specie spontanee autoctone che favoriscano l'evoluzione naturale delle aree, nonché la creazione di corridoi ecologici e di micro-nodi di sviluppo ecologico e sono, pertanto, utilissime non solo dal punto di vista paesaggistico.



Alberature stradali protette da guard rail

Purtroppo, però, la normativa in vigore rischia di annullare tali buone pratiche. Il codice della strada (D.lgs. 285/1992, art. 16) ed il rela-

tivo regolamento di esecuzione e di attuazione (D.P.R. 495/1992, art. 26), infatti, vietano, sulle strade extraurbane, di piantare alberi sulle fasce di rispetto per una distanza di 6 metri dal ciglio stradale.

Una recente sentenza della Cassazione (Cassazione penale sez. IV - 15 aprile 2010 n. 17601), ribadendo tale divieto, ha riaperto il dibattito sulla necessità o meno di eliminare la vegetazione esistente, problematica già affrontata nel 1966. In quell'anno, infatti, a seguito della decisione dell'ANAS di abbattere quasi tutti gli alberi adiacenti le strade di competenza sulla base della loro presunta pericolosità, il ministro dei Lavori Pubblici, con un'apposita circolare, mise un freno agli indiscriminati abbattimenti e prescrisse le norme per garantire la "salvaguardia del patrimonio arboreo in rapporto alla sicurezza della circolazione", parlando, per la prima volta in un documento ufficiale, della necessità di realizzare, anche nelle strade di nuova costruzione, un vero e proprio "paesaggio stradale".

D'altra parte studi sull'incidentalità dimostrano che la presenza di alberi ai lati della viabilità sono causa diretta di incidente in un numero limitatissimo di casi. Tra l'altro la sentenza della Cassazione del 2011 sottolinea che il "pericolo" costituito dalla presenza di un albero può risolversi con il posizionamento di appositi guard rail. Ma il timore di incappare in sanzioni civili e penali porta gli Enti proprietari delle strade a preferire l'eliminazione, non appena se ne presenti l'occasione, della vegetazione esistente, e a non prevedere nuove piantumazioni, anche in sostituzione degli esemplari abbattuti. E così le infrastrutture stra-



Alberature stradali con massiccia potatura, preliminare all'abbattimento



dali, già elemento forte di interferenza con le reti ecologiche, diventano ancora di più causa di frammentazione delle reti stesse.

Rispetto alla pronuncia della Corte di Cassazione maggiore chiarezza è data dalla risposta (Atto Senato - Risposta scritta pubblicata nel fascicolo n. 125 all'Interrogazione 4-04511 in data 01/06/2011) ad un'interrogazione in Senato dell'allora Ministro delle Infrastrutture e Trasporti (Atto Senato - Interrogazione a risposta scritta 4-04511 presentata da Francesco Ferrante mercoledì 9 febbraio 2011, seduta n.498) il quale specifica che il problema della "legittimità" degli alberi impiantati lateralmente alla strada si riduce, per così dire, a definire il regime temporale della disposizione, ovvero se essa debba applicarsi a tuffi gli alberi da impiantare o già impiantati, o se debba valere unicamente per le nuove piantumazioni. Occorre evidenziare come il termine "impiantato", utilizzato nel codice della strada, non si ritiene sia adoperato per caso, riferendosi nell'accezione comune, a nuovi alberi... Tale lettura dell'articolo 26 porterebbe a dire che gli alberi già impiantati prima dell'entrata in vigore del codice della strada, anche se non rispettassero la disposizione del comma 6 dell'articolo 26, ovvero la distanza minima dal confine stradale di 6 metri, non sarebbero comunque "fuorilegge", poiché la norma impedisce di impiantare nuovi alberi ma non obbliga la rimozione di quelli esistenti. Pertanto, ad avviso del Mini-

stero, gli alberi impiantati prima dell'entrata in vigore del codice della strada, nelle fasce di rispetto ad una distanza inferiore ai 6 metri, non devono essere rimossi, né si deve provvedere alla rimozione degli alberi già impiantati lateralmente alla strada nella fascia di pertinenza.

Da quanto sopra emerge chiaramente l'orientamento di tutela della vegetazione esistente ma si ravvisa il divieto di nuovi impianti, cosa che complica notevolmente la possibilità di mitigazione delle nuove infrastrutture nonché la riqualificazione ambientale di quelle esistenti.

Occorrerebbe, quindi, una modifica del Codice della Strada, che tenga conto, oltre alle misure di tutela della sicurezza della circolazione, anche la necessità di integrazione delle infrastrutture nel territorio e nella rete ecologica, ripartendo dalla Circolare ministeriale del 1966, che rimane, nonostante siano passati quasi cinquant'anni, un documento innovativo e lungimirante.



Filare di alberi appena abbattuto
fonte Coordinamento nazionale del paesaggio

Per approfondimenti:

AA.VV. ["Frammentazione del territorio da infrastrutture lineari – Indirizzi e buone pratiche per la prevenzione e la mitigazione degli impatti"](#) - ISPRA, Manuali e Linee Guida 76.1 /2011. Dicembre 2011.

Atti del Convegno "Infrastrutture viarie e biodiversità. Impatti ambientali e soluzioni di mitigazione"

Pisa, 25 nov 2004 a cura di: Marco Dinetti

Maria Luisa Boriani, Anna Letizia Monti - Studio e progettazione del paesaggio – su Il Divulgatore – Bologna – n°6/2005 Fasce di ambientazione e corridoi ecologici – pagg. 14-23

Ministero dei Lavori Pubblici - Ispettorato Generale Circolazione e Traffico – Servizio Tecnico, Circolare n. 8321 del 11.08.1966 "Alberature stradali. Istruzioni per la salvaguardia del patrimonio arboreo in rapporto alla sicurezza della circolazione stradale"

LA CONNESSIONE ECOLOGICA PER LA BIODIVERSITÀ E IL LIFE TIB IN PROVINCIA DI VARESE: CORRIDOI ECOLOGICI TRA PARCO DEL TICINO E PARCO DEL CAMPO DEI FIORI

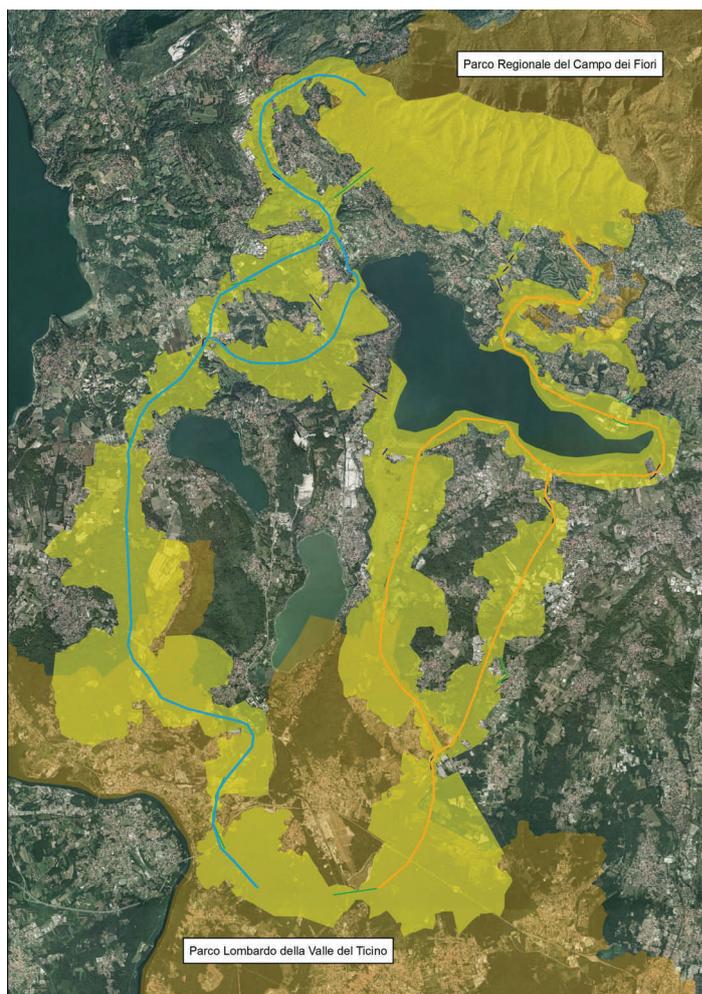
A Cura di LIPU – BirdLife Italia

In territori fortemente antropizzati, come quelli che caratterizzano la fascia prealpina ed in particolare la Provincia di Varese, la nuova sfida per la conservazione della natura si gioca sul fronte del contenimento del consumo di suolo e del mantenimento di una rete di connessione tra le aree sorgenti di biodiversità su piccola e media scala. Per questo, dal 2008, la Provincia di Varese, la LIPU e la Regione Lombardia, grazie al sostegno di Fondazione Carialo, stanno conducendo una serie di progetti per la definizione e la salvaguardia della Rete ecologica che sono sfociati in un progetto LIFE denominato “Trans Insubria Bionet - Connessione e miglioramento di habitat lungo il corridoio ecologico Insubrico Alpi - Valle del Ticino” o più semplicemente “TIB”.

Durante i primi tre anni, nell’ambito dei progetti preliminari “Natura 2000VA” e “Rete biodiversità”, è stata redatta una carta di connessione ecologica dei siti appartenenti a Rete Natura 2000 presenti in Provincia di Varese (14 in totale) che ha permesso di rilevare punti di forza e di debolezza della rete, verificando sul campo le condizioni dei varchi (nodi strategici della rete) presentanti situazioni critiche (es. forti restringimenti, presenza di barriere antropiche di notevole importanza), per valutarne le potenzialità in termini di connessione (permeabilità ecologica ancora buona oppure critica o compromessa) e formulare indicazioni per la loro gestione e/o il loro miglioramento in termini di funzionalità ecologica.

A seguito di questa prima indagine si è deciso di concentrare l’attenzione sulla porzione centrale del territorio indagato, tra i Parchi Regionali del Campo dei Fiori a nord e Valle del Ticino a sud, studiando due possibili corridoi, uno ad est e uno ad ovest del Lago di Varese, per una superficie di circa 15.000 ettari. In questa fase è stato realizzato uno Studio di fattibilità che ha preso in esame tutte le variabili esistenti (politico sociali, economiche, ingegneristiche, naturalistiche, urbanistiche) al fine di realizzare concretamente le opere necessarie a rendere funzionale un corridoio ecologico di collegamento tra la fascia prealpina e la pianura. Un importante tassello nell’area più vasta tra le Alpi e gli Appennini.

Consapevoli del fatto che per salvaguardare realmente le aree di connessione è necessario agire sugli strumenti di pianificazione urbanistica, agli studi tecnico-scientifici è stato affiancato un costante lavoro di comunicazione e sensibilizzazione rivolto ai cittadini ma soprattutto indirizzato ai



Area di progetto

tecnici e agli amministratori comunali. Questo processo ha portato alla sottoscrizione di uno strumento politico-amministrativo volontario da parte degli Enti coinvolti, denominato “Verso il Contratto di Rete”, con il quale gli Enti si sono impegnati a preservare i tratti del Corridoio Ecologico presenti sul territorio di competenza attraverso le forme più idonee previste dalla propria regolamentazione urbanistica, in Lombardia i PGT (Piani di Governo del Territorio).

Infine, per dare un segnale concreto e attuare lo studio di fattibilità prodotto, è stato chiesto ed ottenuto il cofinanziamento della Commissione Europea sulla call 2010 del Programma LIFE Natura per il progetto TIB, che ha preso il via nell’ ottobre 2011 e che conclude, in questo periodo,



Il suo primo anno di attività. Il TIB realizzerà parte degli interventi previsti dallo studio di fattibilità nonché ulteriori azioni di miglioramento di habitat nel corridoio e di sensibilizzazione della popolazione.

Per attuare gli obiettivi del progetto verranno condotte molteplici azioni: in particolare si prevede la realizzazione di strutture idonee per il superamento delle infrastrutture lineari presenti all'interno dei varchi (13 sottopassi per la piccola e media fauna e mensole per migliorare i passaggi lungo i corsi d'acqua in corrispondenza dei ponti), interventi di riqualificazione ambientale lungo i corridoi (creazione di 8 piccole zone umide per la riproduzione degli anfibi, ripristino di due zone umide esistenti e realizzazione di 500 m di muretti a secco), azioni a favore della fauna saproxilica (creazione di necromassa e impianto di log pyramids), azioni per contrastare l'espansione di specie esotiche invasive.

Per quest'ultima azione verranno sperimentate diverse tecniche di rimozione o contenimento di idrofite esotiche invasive in due corpi idrici dell'area di progetto, *Nelumbo nucifera* nel SIC/ZPS IT2010007 "Palude Brabbia" e *Ludwigia grandiflora* nella ZPS IT 2010501 "Lago di Varese".

Al fine di dare maggiore sostegno al progetto, grazie al sostegno di Fondazione Cariplo, si sta provvedendo alla sti-

pula di convenzioni coi proprietari terrieri o l'acquisto delle aree in prossimità dei sottopassi, nonché alla realizzazione di ulteriori studi e approfondimenti nelle aree interessate al progetto e nei territori limitrofi.

Il TIB prevede, inoltre, un articolato piano della comunicazione indirizzato a diverse fasce di pubblico, dai semplici cittadini agli insegnanti fino agli amministratori locali. Approfondimenti specifici saranno dedicati a chi agisce in campo ambientale e nella pianificazione territoriale anche attraverso il coinvolgimento degli ordini professionali. Si agirà strategicamente sia a livello di comunità locale (area di progetto) che su scala spaziale superiore, almeno provinciale e regionale. Per questo è già attivo il sito web del progetto aggiornato costantemente e consultabile all'indirizzo www.lifetib.it.

Grazie al TIB, i partner di progetto si aspettano l'incremento della funzionalità ecologica del corridoio tramite il miglioramento della qualità ambientale e il superamento della frammentazione causata dalle barriere infrastrutturali. Si auspica inoltre un rafforzamento del consenso in ambito locale e la diffusione dei risultati a livello regionale, nazionale ed europeo, al fine di incoraggiare altre parti interessate a utilizzare le tecniche e i metodi dimostrati nel progetto per contrastare la perdita di biodiversità.



Aree invase dalla presenza del fior di loto nel SIC/ZPS IT2010007 "Palude Brabbia"

Per approfondimenti:

[La connessione ecologica per la biodiversità. Corridoi ecologici tra Parco del Ticino e Parco del Campo dei Fiori](#)

è un utile riassunto di questi tre anni di progetto che ha visto, per la prima volta in Italia, una squadra multidisciplinare di 35 esperti indagare con grande accuratezza un'area molto vasta. Il volume, finanziato da Fondazione Cariplo e realizzato da LIPU e Fondazione Lombardia per l'Ambiente con il supporto di Provincia di Varese e Regione Lombardia, descrive il metodo utilizzato, le analisi sulla vegetazione e la fauna, la fattibilità degli interventi nonché i risultati e le prospettive future.

La pubblicazione è richiedibile anche in formato cartaceo (con il pagamento delle sole spese di spedizione) all'indirizzo volontariato@lipu.it



RETICULA NEWS

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DI INCIDENTI STRADALI CAUSATI DA FAUNA SELVATICA NELLA PROVINCIA DI PESCARA

di [S. Ciabò](#) e [M. Fabrizio](#)



Lo studio oggetto del presente volume, pubblicato dalla Provincia di Pescara, si prefigge il duplice obiettivo di individuare i tratti stradali provinciali a maggior rischio di incidenti causati da fauna selvatica e di fornire delle linee guida per la progettazione di misure di mitigazione degli impatti, rivolte sia alla prevenzione degli incidenti, sia alla tutela dei corridoi ecologici specie-specifici.

Nella prima parte del libro viene illustrata l'analisi territoriale che ha portato, attraverso l'uso di appositi indici e la raccolta di dati sulla mortalità stradale, all'individuazione delle aree a maggiore criticità.

La seconda parte del volume è dedicata alla descrizione delle diverse soluzioni adottabili. Oltre a fornire una panoramica dei possibili interventi finalizzati all'attenuazione dell'effetto barriera delle infrastrutture, il lavoro intende offrire soprattutto una guida per le analisi propedeutiche alla scelta degli interventi di mitigazione.

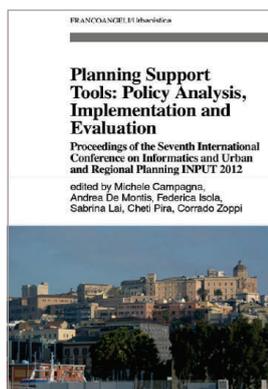
È possibile richiedere gratuitamente una copia cartacea del volume contattando gli autori o scaricarne la versione PDF dal seguente link:

http://www.ecoview.it/doc_ev.html

LANDSCAPE FRAGMENTATION IN ITALY. INDICES IMPLEMENTATION TO SUPPORT TERRITORIAL POLICIES

di [B. Romano](#) e [F. Zullo](#)

Ogni territorio accoglie qualche forma di biodiversità e la sua biopermeabilità può essere definita come la capacità di ospitare e far transitare specie animali e vegetali. Naturalmente alcuni territori saranno dotati più di altri di biopermeabilità per le componenti vegetazionali e faunistiche allo stato selvatico e di interesse conservazionistico. La biopermeabilità a livello di paesaggio può essere configurata utilizzando differenti categorie di territorio come



alcune tipologie agricole, suoli abbandonati e degradati, aree forestali e pascoli. Per queste aree così definite (circa il 62% del territorio nazionale) il presente lavoro elabora un nuovo indicatore per valutare la loro frammentazione geografica, ma anche per calibrare i livelli di decisione ai quali impostare le attività progettuali o di pianificazione per ripristinare la continuità alla scala di paesaggio.

Lo studio è pubblicato nel volume [Planning Support Tools: Policy Analysis, Implementation and Evaluation. Proceedings of the Seventh International Conference on Informatics and Urban and Regional Planning INPUT2012](#)

STUDI SULLE GREEN INFRASTRUCTURE

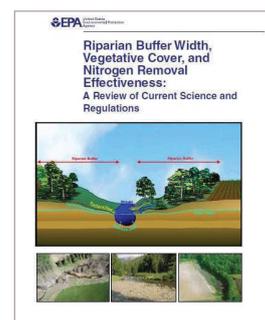


La Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2020, all'obiettivo 2, stabilisce che entro il 2012 la Commissione Europea svilupperà una Strategia per la GI. La DG Ambiente, al fine di supportarne la preparazione, ha finanziato una serie di studi su diversi aspetti della GI. Questi sono disponibili sul sito web della DG Ambiente al seguente link:

<http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#science>

RIPARIAN BUFFER WIDTH, VEGETATIVE COVER, AND NITROGEN REMOVAL EFFECTIVENESS: A REVIEW OF CURRENT SCIENCE AND REGULATIONS

L'EPA presenta i frutti di un imponente lavoro di meta-analisi sul tema dell'efficacia delle fasce tampone nel miglioramento della qualità dei corsi d'acqua attraverso la rimozione dell'azoto antropogenico in eccesso dalle acque superficiali e sub-superficiali. Nonostante gli sforzi significativi verso la comprensione delle funzioni ecologiche delle fasce tampone non esiste ancora un consenso diffuso su quale sia il design ottimale o la larghezza necessaria per la costituzione di una fascia riparia efficace. Questo report non fornisce una risposta univoca riguardo tali aspetti ma identifica caratteristiche generali e trend estratti dalla letteratura scientifica in modo da orientare decisori ed amministratori verso idonee soluzioni a scala di bacino.



<http://ccrm.vims.edu/education/seminarpresentations/fall2006/Workshop%20CD/Other%20References/Riparian%20Buffers%20&%20Nitrogen%20Removal.pdf>



PROGETTO SIMBIOSYS (IRLANDA) CONFERENZA CONCLUSIVA, DUBLINO, 28 GIUGNO 2012



Si è tenuta a Dublino, Irlanda, presso la prestigiosa sede del Trinity College, il 28 giugno scorso, la

conferenza conclusiva del progetto SIMBIOSYS – Sectorial Impacts on Biodiversity and Ecosystem Services (Impatti settoriali su biodiversità e servizi ecosistemici), un progetto compreso nella SSTI Strategy for Science, Technology and Innovation 2006 – 2013, ovvero un’iniziativa di programmazione a medio – lungo termine del Ministero per l’impresa il commercio e l’impiego della Repubblica d’Irlanda, a sua volta interna al Piano Nazionale Irlandese di Sviluppo. All’interno di tale strategia, sono state finanziate numerose attività, tutte tese a individuare una via nuova, tecnologicamente evoluta e ambientalmente sostenibile, per il futuro dell’Irlanda. SIMBIOSYS, assume specifico significato nello scenario europeo poiché uno dei primi progetti esplicitamente indirizzato alle relazioni che esistono tra attività antropiche e componenti naturali. Il Progetto SIMBIOSYS ha affrontato lo studio degli impatti di alcune principali attività settoriali in Irlanda (in particolare: la coltivazione di colture bioenergetiche, lo sviluppo delle infrastrutture stradali, l’acquicoltura, l’energia eolica) sulla genetica delle specie, biodiversità e paesaggio, servizi ecosistemici da essi forniti tra cui l’impollinazione, controllo biologico dei parassiti, il sequestro del carbonio e la resistenza alla invasione delle specie aliene. Un progetto veramente lodevole, non solo da osservare ma possibilmente da imitare.

<http://www.tcd.ie/research/simbiosys/>

FARE RETE PER NATURA 2000 IN ITALIA



FARENAIT è un progetto finanziato dal programma LIFE sulla linea natura e biodiversità a cui partecipa anche ISPRA attraverso il dipartimento Difesa della Natura

con la collaborazione del Dipartimento per le Attività Bibliotecarie, Documentali e per l’informazione.

FARENAIT si pone come obiettivo generale quello di offrire agli agricoltori e agli amministratori un quadro esatto delle opportunità legate alla Rete Natura 2000 impostando un’idonea strategia di comunicazione sia a livello nazionale che locale.

Saranno coinvolti e formati in tutta in tutte le 20 regioni

italiane oltre 1.200 amministratori pubblici, attraverso l’organizzazione di 60 seminari e saranno raggiunti e informati almeno 10.000 imprenditori agricoli tra gli associati della Coldiretti e coinvolti attivamente almeno 1000 agricoltori agli eventi e ai 60 workshop e seminari, organizzati a livello regionale. Inoltre, per rafforzare il rapporto dei giovani con il territorio in cui vivono, verrà coinvolto anche il mondo della scuola.

<http://www.farenait.it/it>



IL PTCP DELLA PROVINCIA DI BARLETTA ANDRIA TRANI - BAT

La Provincia di BAT, con l’approvazione dell’Atto di Avvio del PTCP, intraprende il primo processo di pianificazione alla scala provinciale interamente strutturato secondo il Documento Regionale di Assetto Regionale. Tale atto, ricco di alcuni elementi di novità rispetto all’impalcato degli indirizzi regionali si identifica come una dichiarazione di intenti contenenti gli obiettivi generali e le politiche del PTCP a cui si è giunti avendo preventivamente strutturato una rete stabile di soggetti per la copianificazione, concertazione, partecipazione e con cui si sono condivisi una serie di considerazioni assolutamente preliminari, definiti dai [documenti di Piano](#).

Il destino del PTCP è legato alle vicende sul riordino delle Province. Un riordino connesso prevalentemente agli aspetti territoriali e spaziali, nel senso di ipotesi di nuove geografie amministrative, giacché le competenze in materia di coordinamento degli assetti territoriali sono tra quelle ancora in capo ad esse. Nel dibattito in corso, il diritto all’autodeterminazione è emerso forte, quale esito di una stagione lunga circa vent’anni: dal Comitato di lotta per Barletta Provincia a quella della programmazione negoziata, dal Patto Territoriale al Piano Strategico dell’area vasta Vision 2020.

Il tema della rete ecologica, così come quello del fiume Ofanto, ed altri ancora che la compongono, rappresentano uno dei più grandi patrimoni di questioni e di attenzioni, che assumono la valenza di “invariante” del PTCP, lasciati da questa lunga attività di programmazione e pianificazione volontaria elaborata in questi anni. La rete ecologica, nell’Atto di Avvio permane quale primaria strategia per il conseguimento degli obiettivi di innalzamento della biodiversità e deframmentazione degli habitat naturali, trasformandosi in una nuova e più contemporanea accezione di green infrastructure, come concetto attrattivo e sinergico di reti com-



presenti alle diverse scale e prodotte nel tempo: dalla Rete Ecologica del Piano di Azione Ambientale (Agenda 21 del Patto Territoriale alla scala di area vasta - 2007), alla Rete Ecologica del PTCP di Foggia, a quella della Regione Basilicata, alla Rete Ecologica Polifunzionale del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia 2011.

<http://ptcp.provincia.barletta-andria-trani.it/>

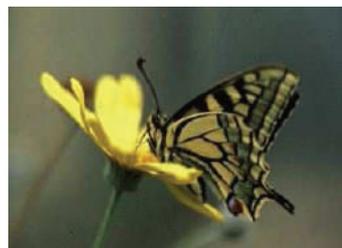
CONVEGNO IL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITÀ NELLA RETE NATURA 2000

Roma 14 dicembre 2012

Il Convegno, organizzato da WWF Italia intende favorire un confronto sulla conservazione nei SIC prendendo spunto dalla valutazione dello stato di conservazione di specie ed habitat prioritari nelle aree SIC o ZPS gestite dal WWF. Si

tratta di un primo "monitoraggio" per il quale è stato predisposto un metodo di valutazione "speditivo" e basato sulla "conoscenza" diretta delle aree da parte dei gestori e degli esperti delle oasi (*expert based*). A questa iniziativa ha aderito anche il Corpo Forestale dello Stato

Nel Convegno verranno illustrati i risultati di questo primo "monitoraggio" ed evidenziate le criticità ed emergenze su cui concentrare l'attenzione di conservazione. Inoltre, s'intende promuovere un confronto con le attuali linee guida



preparate dal Ministero dell'Ambiente con il contributo di ISPRA, favorendo anche uno sguardo più ampio su esperienze di altri soggetti europei che seguono la gestione di reti di aree protette.

www.wwf.it

(L'editoriale *continua da pag. 1*)

rimanenti funzioni verranno demandate ai Comuni, come stabilito nel decreto *Salva Italia*.

Il riordino delle Province determinerà, probabilmente, una *sorta di declassamento* della presenza sul territorio delle funzioni cosiddette *centrali*, rimandando a nuovi e non ancora chiaramente identificati, enti territoriali, sia la gestione della pianificazione sovra locale che gli interventi di tutela ambientale. Tali interventi saranno, per effetto del decreto legge, ricollocati in reti di dimensioni diverse, governati in modo più centralistico, determinando possibili sovrapposizioni degli strumenti di governo territoriale ed un generale indebolimento dell'*accessibilità* a queste funzioni istituzionali. La speranza e l'auspicio è che il legislatore, o meglio, l'alto burocrate chiamato a determinare il percorso finale e gli strumenti applicativi di questa legge di riordino delle Province, sia sufficientemente accorto a conservare ciò che va conservato evitando di azzerare ogni trascorso faticosamente costruito. Ciò, per la dimensione dell'ecopianificazione, significa non disperdere o rendere inutilizzabile il patrimonio di strumenti e di prassi operativa, cercando di dare una logica continuazione di tali impegni, pena una serie di ripercussioni negative sulle diverse tematiche ambientali che hanno necessità di una visione e di una gestione a carattere territoriale, oggi difficilmente immaginabili.

È possibile iscriversi a Reticula compilando l'apposito [form di registrazione](#) ad oggi vanta 400 iscritti

Chiunque volesse contribuire al prossimo numero, per quanto di propria specifica competenza, è invitato a contattare ISPRA settore Pianificazione Territoriale – Dipartimento Difesa della Natura reticula@isprambiente.it

Visitate la pagina web del [Progetto Reti Ecologiche e Pianificazione Territoriale](#) per approfondimenti sulle attività del GdL e per accedere ai numeri precedenti di Reticula

ISSN 2283-9232