

Definizione di rete ecologica e applicazione alle politiche di salvaguardia e miglioramento della qualità del territorio

di Lucio Graziano

Reti ecologiche: breve storia

Il nuovo approccio alla tutela della natura, basato sulla **priorità di conservazione della biodiversità**, orienta le strategie per la conservazione della natura a garantire la funzionalità dei processi biologici a lungo termine, in altre parole, a mantenere e rafforzare i processi naturali dai quali dipende la sopravvivenza degli ecosistemi, che sono poi i serbatoi della biodiversità.

Ecco che il centro di gravità delle politiche ambientali si sposta, finalmente, dalla tutela delle specie alla tutela degli habitat, dalla tutela dei singoli siti alla tutela degli ecosistemi e infine dalla dimensione nazionale alla dimensione internazionale.

I prodromi di quest'approccio si vedono tra la fine degli anni ottanta e l'inizio degli anni novanta in vari paesi del mondo. In Olanda, con il progetto EECONET (1991) dell'Istituto per le Politiche Ambientali Europee (IEEP), si introduce il concetto di Rete Ecologica, che diventerà più tardi di dominio pan-europeo. Nello stesso periodo, anche negli Stati Uniti viene proposto un progetto simile: il *Wildlands Project*, un progetto messo a punto dall' *American Society for Conservation Biology* che disegna un unico sistema costituito da aree protette (*core areas*), aree *tampone* aree tutelate, ma a minor livello di protezione rispetto alle aree protette¹) e da una "rete ecologica", costituita da corridoi che le connettono.

Queste esperienze e la nuova visione della quale sono portatrici, insieme al bagaglio di conoscenze, consapevolezze e preoccupazioni degli esperti mondiali intorno al problema della conservazione della biodiversità, vengono portate alla *Conferenza Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo sostenibile di Rio de Janeiro* nel 1992, dove viene disegnato e condiviso a livello mondiale il nuovo corso delle politiche di conservazione della natura.

Qui viene scritta e firmata, da 157 Paesi di tutto il mondo, la **Convenzione sulla Diversità Biologica**, che detta l'impegno dei governi mondiali a conoscere e monitorare il proprio patrimonio di biodiversità e ad identificare le componenti che contribuiscono alla sua conservazione e uso sostenibile, nonché ad adottare appropriate misure di conservazione *in-situ*, dentro e fuori le aree protette e di riabilitazione dell'ambiente laddove degradato.

Tale Convenzione costituisce in definitiva un approfondimento tematico della **Dichiarazione di Rio sull'ambiente e sullo sviluppo**, redatta a conclusione della Conferenza Mondiale. La politica di conservazione della natura viene arricchita di motivazioni nuove: essa diventa inseparabile dal processo di sviluppo, imprescindibile dalla partecipazione democratica di tutti i cittadini coinvolti, dalla lotta alla povertà (e quindi da uno sviluppo realmente globale) e dalla pace.

Il collegamento tra le tematiche ambientali, sociali ed economiche viene quindi finalmente compreso e sancito dai governi, ma manca ancora di un forte presupposto etico, che può emergere, però, solo da un movimento della Società Civile. Dal 1994 al 2000 si compie il processo che, su iniziativa dell'Earth Council e dell'Associazione Green Cross international (due ONG), ha portato alla redazione della **Carta della Terra**, un trattato dei popoli del mondo contenente i fondamenti dell'etica del rispetto per tutta la comunità della vita. Tale dichiarazione è emersa a seguito di un lungo processo di dialogo tra vari attori in tutto il mondo, mirato ad individuare obiettivi comuni e valori condivisi che trascendano i confini culturali, religiosi e nazionali. La Carta della Terra costituisce così una visione ispiratrice condivisa dei valori etici fondamentali per **dare alla moderna e globalizzata società civile gli strumenti per guidare attivamente** la pianificazione, la creazione di politiche e l'azione, nella direzione di tali valori.

Ad esempio la tutela della vitalità, della diversità e della bellezza della Terra viene definita come "un impegno sacro", da perseguire come punto di partenza per lo sviluppo, per la pace e per una rivoluzione della coscienza degli esseri umani, come la più alta espressione della democrazia e della giustizia, perché riguarda un bene assolutamente e innegabilmente globale. La Carta della Terra è così, forse, il momento più alto di innovazione nell'approccio dell' uomo alla protezione della natura.

¹ E' opportuno ricordare che le aree protette americane, a differenza dei parchi europei, sono aree selvagge e disabitate, dove la presenza umana è ridottissima.

Negli anni successivi alla Conferenza di Rio si è assistito ad un processo di lento recepimento dei principi contenuti nei trattati internazionali sopraccitati, sia attraverso strumenti normativi nazionali o sovra-nazionali, sia attraverso iniziative locali volontarie.

A livello europeo un primo importante momento normativo è rappresentato dalla Direttiva UE 92/43 "Habitat" che impone agli Stati Membri dell'Unione di individuare, sul proprio territorio, specie e habitat di interesse comunitario da sottoporre ad un sistema integrato di tutela, denominato **Rete Natura 2000**, orientato all'incremento del patrimonio di biodiversità europeo, al raggiungimento o mantenimento di uno "stato di conservazione soddisfacente" delle specie e degli habitat individuati ed al mantenimento della "coerenza globale" nel sistema. Rete Natura 2000 è formata da Zone Speciali di Conservazione (ZPS), istituite appositamente per la protezione di una o più specie o habitat di interesse comunitario. Queste Zone possono essere coincidenti o meno con aree protette ed ogni stato membro deve prevedere varie misure di gestione e protezione orientate agli obiettivi previsti.

Nel 1995 nel corso della Conferenza dei ministri dell'ambiente europei viene redatta la *Pan European Biological Diversity Strategy* (PEBLDS), che rappresenta, da un lato, uno schema di riferimento per l'unificazione in un approccio omogeneo delle molte iniziative europee in materia di conservazione della biodiversità, dall'altro, pone l'accento sull'integrazione nei settori economici e sociali delle considerazioni sulla diversità biologica e paesistica. La strategia si articola in una serie di Piani d'Azione quinquennali stabilendo così un ordine di priorità nelle questioni da affrontare a livello europeo per ecosistemi, paesaggi, specie e regioni che richiedono particolare attenzione. Il più importante strumento operativo individuato dalla Strategia per l'implementazione di questi indirizzi è senza dubbio la **Realizzazione di Reti Ecologiche** concetto che potrebbe essere definito come una via operativa all'applicazione completa della PEBLDS.

E' stato elaborato nel 1991 dall'Istituto per la Politica Ambientale Europea (IEEP) in Olanda nell'ambito del Progetto EECONET (European Ecological Network) che ne prevedeva l'applicazione a livello nazionale con l'individuazione di una Rete Ecologica Nazionale olandese, Nella Conferenza Internazionale "*Conserving Europe's Natural Heritage Towards a European Ecological Network*" a Maastricht nel 1993, il concetto di rete ecologica diventa un componente integrante della politica europea. La PEBLDS sancisce definitivamente l'obiettivo di realizzazione di una Rete Ecologica Pan-Europea (*PEEM*) inserendolo al primo punto del Piano d'Azione 2000-2006.

Reti Ecologiche: il concetto

Il concetto di Rete ecologica sta ad indicare essenzialmente una strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua e rappresenta un'integrazione al modello di tutela focalizzato esclusivamente sulle Aree Protette, che ha portato a confinare la conservazione della natura "in isole" immerse in una matrice territoriale antropizzata.

Le aree di primario interesse ambientale, corrispondenti agli ecosistemi più significativi sono le aree centrali ("core areas") della Rete Ecologica nelle quali attuare misure rivolte alla conservazione e al rafforzamento dei processi naturali che sostengono tali ecosistemi, tra questi la migrazione delle specie costituenti gli ecosistemi stessi, prevedendo la protezione dei corridoi ecologici ("ecological corridors"): In più per completare il quadro è prevista l'individuazione di aree di riqualificazione (nature development areas) significative dal punto di vista della funzionalità della rete ecologica e dei suoi sub-sistemi.

Un elemento rilevante del concetto di rete ecologica è la scala geografica, la rete ecologica infatti è un sistema gerarchico, segue cioè un gradiente di scala, dal locale all'area vasta e perciò ad esso si deve sempre riferire. Esisteranno quindi reti ecologiche locali basate su elementi (aree centrali e corridoi) di piccola dimensione e reti ecologiche di area vasta basate su elementi a scala regionale o addirittura nazionale e transnazionale.

Nel nostro Paese il tentativo di applicare concretamente il concetto di reti ecologiche al governo del territorio, ovvero il passaggio alla realizzazione pratica di reti ecologiche ha portato i tecnici e gli esperti di pianificazione a calare nella realtà del proprio territorio tale concetto. Sono nati così diversi modi di intendere la rete ecologica (ANPA, 2001 – in corso di pubblicazione):

- Rete ecologica come sistema interconnesso di habitat;
- Rete ecologica come sistema di parchi e riserve;
- Rete ecologica come sistema di unità di paesaggio fruibile;
- Rete ecologica come scenario ecosistemico polivalente.

Rete ecologica come sistema interconnesso di habitat

La rete ecologica coincide in questo caso con il dominio geografico delle specie animali e vegetali autoctone, ovvero il sistema formato dai luoghi dove tali specie vivono e si riproducono formando popolazioni o metapopolazioni e dagli areali di dispersione che utilizzano per spostarsi alla ricerca di cibo, per esplorare il territorio, per colonizzare nuovi habitat o per altro tipo di flusso migratorio. Esiste dunque una rete ecologica per ogni specie. La conservazione delle reti ecologiche specifiche e in particolare il mantenimento di una certa connettività tra gli habitat di queste specie ha una importanza fondamentale per la conservazione, in quanto evita l'isolamento e il rischio di estinzione locale di singole metapopolazioni. La scala di riferimento della rete ecologica è variabile a seconda della capacità di dispersione delle specie di riferimento.

Un'applicazione a scala locale di questo modo di intendere la rete ecologica implica spesso la necessità di considerare il problema dell'interferenza tra le reti lineari antropiche (infrastrutture di trasporto) e le reti ecologiche delle specie considerate, che è la causa di investimenti a carico di molte specie faunistiche. Paradossalmente, quando il patrimonio di conoscenze sulla presenza e dispersione di specie in un dato territorio è limitato, il ritrovamento di animali morti sulle strade può essere l'unico indizio dell'esistenza di flussi di dispersione delle specie in questione.

Rete ecologica come sistema di parchi e riserve

Nelle reti ecologiche come sistema di parchi (o aree tutelate di altro genere), le aree centrali vengono fatte coincidere con i parchi stessi e la rete tra questi viene intesa in senso pianificatorio, come azione coordinata di gestione tesa ad un obiettivo di conservazione e/o all'ottimizzazione della fruizione dei parchi stessi.

La Rete Ecologica Natura 2000, concepita nella Direttiva CEE 92/43 (Habitat) e costituita dall'insieme delle Zone Speciali di Conservazione, è un'esempio di "rete gestionale" di biotopi, la salvaguardia e gestione dei quali, attuate con diversi strumenti, sono finalizzate al raggiungimento di un comune obiettivo, o meglio di tre obiettivi specifici: l'incremento della biodiversità a livello comunitario; il raggiungimento dello "stato di conservazione soddisfacente" per un pool di specie/habitat di interesse comunitario; il mantenimento della "coerenza globale" della rete ecologica stessa.

Rete ecologica come sistema di unità di paesaggio fruibile

Nelle reti ecologiche di elementi del paesaggio a scala locale, si fa riferimento alla riconnessione e ricucitura dei frammenti di naturalità e pregio paesistico dispersi nei territori rurali più antropizzati: la realizzazione di una rete ecologica è intesa in senso locale come ricostruzione di quegli elementi seminaturali del paesaggio quali siepi, filari, fasce boscate, macchie di bosco, luoghi della memoria e posti di ristoro che costituiscono i tratti distintivi di un paesaggio rurale tradizionale, al fine di potenziarli e renderli più leggibili, per restituire un'identità territoriale a quei luoghi nei quali l'espansione urbana, in assenza di un criterio pianificatorio affidabile, ha trasformato il territorio in un mero spazio di sfruttamento, a danno della biodiversità e della qualità della vita degli abitanti.

Rete ecologica come scenario ecosistemico polivalente

La rete ecologica come sistema di unità di paesaggio integra e allo stesso tempo si compone degli approcci precedenti. Geometricamente è formata da "gangli" costituiti da matrici ambientali naturali o seminaturali e fasce territoriali di connessione (assimilabili ai corridoi) costituite da agroecosistemi (o aree assimilabili) con caratteri di sostenibilità. Si tratta di un sistema territoriale interconnesso, generalmente a scala di area vasta, nel quale si propone di intervenire per cambiare il modello di sfruttamento del territorio in senso sostenibile, in modo da pervenire ad un riequilibrio dei flussi di energia e materia all'interno degli ecosistemi e ad un recupero di funzionalità ecosistemiche compromesse o a rischio, ovvero ad esempio: processi di autodepurazione, ricarica delle falde, controllo demografico sugli organismi nocivi ed infestanti, aumento della permeabilità del territorio agli spostamenti degli organismi delle biocenosi locali, produzione di ossigeno, assorbimento dell'anidride carbonica, tamponamento dell'erosione del suolo e del rischio idrogeologico, ecc.

I quattro approcci sopra delineati non si escludono a vicenda, anzi possono integrarsi e compenetrarsi: molto spesso nei progetti di realizzazione di reti ecologiche si nota come vengano utilizzati contemporaneamente più modi di intendere le reti stesse, spesso questa diversificazione è dovuta al fatto che nell'ambito di uno

stesso progetto vengono considerate, contemporaneamente, più scale geografiche oppure più criticità ambientali diverse.

Reti ecologiche: l'importanza

L'inserimento del paradigma delle reti ecologiche nella pianificazione territoriale ha una importanza strategica sia dal punto di vista tecnico, sia dal punto di vista politico, poiché permette di "progettare" in maniera integrata il territorio non trascurando, anzi partendo dagli ambiti di interferenza locale tra i flussi antropici e naturali. In tal modo le Reti Ecologiche rappresentano il luogo della riqualificazione dello spazio naturale nei contesti antropizzati, pertanto, nell'ambito della pianificazione urbanistica locale, hanno direttamente a che fare con problemi quali il consumo di suolo, la frammentazione territoriale, la sostenibilità dello sviluppo insediativo.

Avendo come oggetto di tutela la funzione di corridoio ecologico attribuibile agli ecosistemi ripariali, costituiscono un valido strumento per progettare in maniera integrata le attività di tutela e restauro ambientale delle aste fluviali e torrentizie nel territorio regionale, con ricadute immaginabili sul monitoraggio e sulla protezione idrogeologica delle stesse.

Avendo come obiettivo quello della salvaguardia della biodiversità e della naturalità dei paesaggi più antropizzati, la realizzazione di reti ecologiche rappresenta l'occasione per promuovere a livello delle amministrazioni locali, in maniera organica, incisiva ed estensiva, quelle buone pratiche di gestione del territorio rurale da anni auspiccate a livello normativo ma sinora applicate in maniera discontinua e contraddittoria, con pochi effetti visibili sulla qualità dell'ambiente della vita della popolazione.

Nel contempo costituiscono il terreno ideale di integrazione dei vari indirizzi di sviluppo ecosostenibile e si pongono come strumento fondamentale per il rafforzamento della tipicità e dell'identità territoriale, in molti casi sminuita dai processi di degrado in atto.

Per la loro natura "trasversale" rivolta alla connessione e all'integrità ecologica del territorio le reti ecologiche rappresentano un ambito ideale per l'integrazione tra i vari aspetti della tutela ambientale, la tutela dell'acqua, dell'aria, degli ecosistemi, della biodiversità.

In conclusione si può confermare che la rete ecologica, più che un'entità fisica predefinita o un elemento statico del paesaggio rappresenti un paradigma applicato alla pianificazione del territorio e alla politica di conservazione della natura e incremento della qualità del territorio stesso. In altre parole la rete ecologica è una politica di intervento, che prevede l'individuazione degli elementi residuali delle reti ecologiche esistenti, di quelli da riqualificare e delle misure appropriate per completare il "disegno" della rete ecologica da realizzare, secondo la scala geografica e il modello concettuale adottati.

La realizzazione di reti ecologiche è in pratica sinonimo di riqualificazione, anzi, essa può essere pensata come un processo progressivo di riqualificazione che, partendo, dagli ambiti già riqualificati (ad esempio anche le fasce fluviali) si estenda andando a "inglobare" nel reticolo altre aree vicine (altre aree centrali, corridoi o aree di riqualificazione). Le reti ecologiche diventano così uno degli strumenti operativi più importanti per la riduzione della frammentazione territoriale, riconosciuta come una delle principali cause di degrado ecologico degli habitat naturali con la conseguente perdita di biodiversità.