

PTC
provincia di prato

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

NOVEMBRE 2003

ELABORATI DI PROGETTO

*NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
ALLEGATO 5*

Allegato 5

Schema di rete ecologica provinciale e linee d'azione per la sua attuazione.

1. *Modello di rete ecologica adottato*
2. *Elementi del progetto di rete ecologica della Provincia di Prato*
3. *Priorità ed indirizzi normativi*
4. *Schema della rete ecologica*

1. Modello della rete ecologica adottato

Riferimenti teorici

La progettazione della rete ecologica della Provincia di Prato richiede preliminarmente la definizione del modello tecnico adottato.

Le reti ecologiche sono state storicamente intese in modi diversi. Si possono riconoscere almeno quattro modelli tecnici fondamentali :

Tipo A) Rete ecologica come sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità';

Tipo B) : Rete ecologica come sistema di parchi e riserve, inseriti in un sistema coordinato di infrastrutture e servizi;

Tipo C) : Rete ecologica come sistema di unità' di paesaggio, a supporto prioritario di fruizioni percettive e ricreative;

Tipo D) : Rete ecologica come scenario ecosistemico polivalente, a supporto di uno sviluppo sostenibile.

Tipo A) Rete ecologica come sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità'

Nel primo dei casi indicati, la rete ecologica ha obiettivi primari legati alla conservazione della natura, ma non necessariamente coincidenti con le aree protette istituzionalmente riconosciute.

Esso riassume in termini istituzionali il principale indirizzo della direttiva CEE "Habitat": proteggere luoghi inseriti in un sistema continentale coordinato di biotopi tutelati in funzione di conservazione di specie minacciate ("liste rosse" della Direttiva).

Il riferimento fondamentale è' quello dato dal rapporto tra sistema di habitat e metapopolazioni di specie interessanti ai fini del mantenimento e del miglioramento della biodiversità'. L'attenzione prioritaria è' rivolta alle specie animali potenzialmente minacciate, o comunque quelle importanti ai fini degli obiettivi adottati per la conservazione della natura.

La geometria della rete ha in questo caso una struttura (ormai ampiamente riconosciuta) fondata sul riconoscimento di aree centrali (core areas) ove la specie focale mantenga popolazioni sostenibili nel tempo, fasce di protezione (buffer zones) per ridurre i fattori di minaccia alle aree centrali, fasce di connessione (corridoi) che consentano lo scambio di individui tra le aree precedenti, in modo da ridurre i rischi di estinzione delle singole popolazioni locali.

Le scale delle reti di questo tipo sono molto variabili : potranno infatti essere di livello locale o sovra-regionale, in funzione delle specie considerate; le unità' di riferimento a loro volta potranno essere costituite da microhabitat locali, da unità' ecosistemiche spazialmente definibili, da ecosistemi a matrice naturale collegati attraverso una struttura di rete fortemente articolata in diverse unità geografiche.

Tipo B) : Rete ecologica come sistema di parchi e riserve, inseriti in un sistema coordinato di infrastrutture e servizi

Il secondo approccio si basa sulla presa d'atto che, all'interno del sistema territoriale complessivo, le singole aree protette devono essere inquadrare in un'azione di governo coerente, che le doti delle necessarie infrastrutture di supporto (ad esempio di tipo viabilistico), che ne gestisca in modo coordinato i servizi offerti (accoglienza turistica, musei didattici ecc.); tali infrastrutture e servizi devono essere inseriti in reti coerenti per generare sinergie e non sovrapposizioni.

Rispetto al precedente gli obiettivi sono in questo caso primariamente di tipo territoriale, volti ad ottimizzare la fruizione delle aree protette, e sono tipicamente perseguiti dalle istituzioni che si occupano specificamente della conservazione della natura.

La geometria della rete e' fondata sulle aree protette riconosciute, inserite in un sistema di infrastrutture e di servizi coordinati. Le connessioni da incentivare possono basarsi sulla ricostruzione di nuovi corridoi ecologici (o sulla valorizzazione di quelli esistenti), oppure sul semplice potenziamento delle infrastrutture di collegamento alle aree protette e sulla creazione di sinergie tra i servizi offerti da differenti istituti. La scala di questo tipo di rete e' di livello regionale o sovraregionale, tendenzialmente nazionale.

Tale approccio non e' da considerare alternativo al precedente, ma piuttosto una sua espressione (necessaria ma non sufficiente) ai fini del governo del territorio, di cui esprime specificamente le politiche di Conservazione della Natura in termini pianificatori e gestionali.

Tipo C) : Rete ecologica come sistema di unita' di paesaggio, a supporto prioritario di fruizioni percettive e ricreative

Nel terzo caso (come nel secondo) l'obiettivo e' di tipo primariamente territoriale, finalizzato alla costituzione di unita' di paesaggio fruibile sul piano estetico e culturale. Il paesaggio e' peraltro spesso inteso in modo riduttivo, come semplice oggetto della percezione da parte delle persone che lo attraversano. Non necessariamente vi sono attenzioni specificamente rivolte al mantenimento di specie minacciate.

L'ottica e' piuttosto quella di un miglioramento dell'ambiente extraurbano effettivamente fruibile dalle popolazioni locali, aumentando e riqualificando le componenti naturali e degli agroecosistemi, intese come elemento essenziale di qualita'.

La geometria di questo tipo di rete, che si applica soprattutto alla scala locale o comprensoriale, e' alquanto variabile, dipendente dalla natura e dalla forma dei paesaggi e dei sistemi insediati. Un elemento molto importante di tali sistemi e' dato dai percorsi a basso impatto ambientale (sentieri, piste ciclabili) che consentono alle persone di attraversare e fruire in modo efficace il mix di risorse paesaggistiche (boschi, siepi e filari ecc.) e territoriali (luoghi della memoria, posti di ristoro ecc.) che danno valore aggiunto agli spazi extraurbani. Esprime il concetto, caro soprattutto negli Stati Uniti ma oramai diffusosi anche nel nostro continente, delle "Greenways", grandi percorsi verdi in grado di interconnettere tra loro parchi urbani e naturali, città e campagne, luoghi storici ed aree naturali, attraverso una "rete viabile verde" fatta più per l'uomo che per gli elementi naturali, ma di grande interesse anche come elemento di continuità ecologica.

Tipo D) : Rete ecologica come scenario ecosistemico polivalente, a supporto di uno sviluppo sostenibile

Nel quarto caso la rete ecologica si fonda sul presupposto che uno degli elementi di insostenibilita' dell'attuale modello di sviluppo e' la rottura avvenuta del rapporto tra l'ecosistema (con i suoi flussi di acqua, sostanze, organismi) ed il territorio (inteso in modo riduttivo come risorsa da sfruttare e sistema di infrastrutture individuate in funzione unica delle esigenze produttive).

Tale rottura non ha comportato solo perdite sostanziali di biodiversita' (nonche' ulteriori minacce per quella residua), ma anche un aumento ingiustificato dei rischi idrogeologici, perdite indebite di funzioni primarie (tamponamento dei microclimi, autodepurazione, ricarica delle falde, controllo intrinseco degli organismi nocivi ed infestanti, produzione di

ossigeno ecc). Non si tratta in questo caso solo di garantire connettività tra isole di valore minacciato, ma di puntare ad un nuovo scenario ecosistemico in cui vengano riacquisite le funzioni perdute.

La geometria della rete è variabile, in funzione dei casi di applicazione, basata peraltro su una struttura fondamentale che prevede matrici naturali di base, gangli (capisaldi, nuclei) funzionali di appoggio, fasce di connessione, agroecosistemi (o matrici assim

Su tali basi sono stati individuati i seguenti elementi della Rete :

- A. Ganglio principale (area nucleo) dell'Acquerino-Cantagallo
- B. Matrici naturali interconnesse del sistema appenninico settentrionale
- C. Ambiti montani e collinari della ricostruzione ecosistemica polivalente
- D. Isole primarie di biodiversità da salvaguardare
- E. Ambito urbano e peri-urbano della ricostruzione ecologica diffusa
- F. Agroecosistema della Piana
- G. Gangli (aree nucleo) secondari della rete ecologica
- H. Fascia di collegamento ecologico funzionale del Bisenzio
- I. Fascia di collegamento ecologico funzionale della Piana
- J. Linee di connettività ecologica in ambito collinare-montano
- K. Corsi d'acqua esistenti o da realizzare su cui prevedere corridoi ecologici polivalenti
- L. Rete di greenways potenziali delle aree urbanizzate e di frangia
- M. Barriere significative esistenti su cui promuovere interventi azioni di de-frammentazione
- N. Principali varchi la cui chiusura comporterebbe pregiudizio per la funzionalità della rete ecologica
- O. Principali direttrici esterne su cui ricercare continuità di governo

3. Priorità ed indirizzi normativi

Si espongono di seguito le principali caratteristiche attribuite agli elementi della Rete ed i relativi indirizzi normativi, espressi in termini di priorità di obiettivi perseguiti (indicate dal numero delle crocette assegnate) e di azioni prioritarie suggerite per il governo degli ecosistemi.

Si propongono infine alcuni possibili contenuti normativi di carattere generale per aumentare il successo della rete ecologica provinciale.

A) Ganglio dell'Acquerino-Cantagallo

Ambiti montani e collinari della ricostruzione ecosistemica polivalente (il Montalbano)

L'ambito del Montalbano si caratterizza per una elevata frammentazione degli elementi naturali, che dovranno essere inseriti in uno specifico sistema, da verificare su basi puntuali, di nuove connettività e di interventi di de-frammentazione.

Vale sostanzialmente quanto detto per il punto precedente, salvo una maggior importanza relativa della componente antropica (paesaggio percepibile, usi qualificati del suolo) rispetto a quella naturale.

Anche il perseguimento di obiettivi di sfruttamento di risorse naturali rinnovabili ha probabilmente un'importanza minore rispetto agli ambiti dell'Appennino settentrionale, mentre la maggiore e più diffusa presenza antropica rende più interessanti possibili usi dell'ecosistema naturale per alleggerire o risolvere problemi di corretto assetto idraulico o di pressione da inquinamento delle acque.

Dato l'alto interesse per gli aspetti di turismo sostenibile e di qualità dei prodotti previsti, ai fini della rete ecologica si potranno individuare specie-guida in grado di focalizzare sensibilità ed attenzioni da parte dei fruitori futuri.

Sarà opportuno puntare a strumenti di ecobilancio che tengano conto non solo dei fattori di pressione attuali ed attesi, ma anche degli aspetti di qualità e funzionalità della biodiversità.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversità e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	+
O.EC	Miglioramento della qualità complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecosistemi nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	++(+)
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	+++

D) Isole primarie di biodiversita' da salvaguardare

Isola di biodiversita' del Monteferrato

Il Monteferrato costituisce un'emergenza naturalistica da salvaguardare con particolare attenzione.

Le specificita' geologiche (rocce ofiolitiche) sono state all'origine del selezionamento locale di specie di elevato interesse per la biodiversita' (specie rare, endemismi).

In tali casi il favorire una generica connettivita' ecologica potrebbe anche essere negativo, consentendo l'ingressione di organismi estranei potenzialmente in grado di favorire estinzioni di specie locali o di inquinare geneticamente le popolazioni presenti.

Particolare interesse vegetazionale e avifaunistico rivestono le brughiere xeriche a ginestrone *Ulex europaeus* presenti sul Monte lavello in formazioni estese e ininterrotte (fra le più estese della Toscana).

La delimitazione dell'"isola" ai fini della Rete Ecologica Provinciale potrebbe coincidere con i confini del SIC, istituto specificamente deputato al mantenimento della biodiversita'. Possiamo ricordare che i Siti di importanza comunitaria (SIC), sono "regioni biogeografiche in uno stato di conservazione soddisfacente che concorrono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale, contribuendo al mantenimento della diversità biologica dell'ambiente in cui sono situati" (Direttiva 92/43/CEE). Gli indirizzi mirano quindi a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	++
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	(+)
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	+

Isola di biodiversita' dei monti della Calvana

I monti della Calvana costituiscono emergenze naturalistiche da salvaguardare con particolare attenzione.

Le specificita' geologiche (ambiente carsico) sono state all'origine del selezionamento locale di specie di elevato interesse per la biodiversita' (specie rare, endemismi, habitat di particolare interesse). Il sito è caratterizzato da sistemi ambientali con notevolissimi valori di eterogeneità ambientale e ricchezza di specie (molte presenti con elevate densità), in buona parte legate alla permanenza di forme tradizionali di uso del suolo (pascolo). Di particolare valore risultano gli habitat prativi sommitali e gli ambienti ipogei caratterizzati da ricchi popolamenti di chirotteri.

Anche in tal caso, come per il Monteferrato il favorire una generica connettività ecologica potrebbe anche essere negativo, consentendo l'ingresso di organismi estranei potenzialmente in grado di favorire estinzioni di specie locali o di inquinare geneticamente le popolazioni presenti.

La delimitazione dell'isola ai fini della R.E.P. (Rete Ecologica Provinciale) potrebbe coincidere con i confini del SIC, istituto specificamente deputato al mantenimento della biodiversita'; andrebbero comunque impostati (attraverso il governo del SIC o in altra forma), strumenti di governo coordinato che si facciano carico della parte dell'ambito in Provincia di Firenze.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	+++
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	++

F) Agroecosistema della Piana

Il sistema delle aree a sud di Prato ha ancora caratteristiche fondamentali di area agricola, sia pure da migliorare sotto il profilo ecologico in un'ottica di sviluppo sostenibile. Di specifico interesse ambientale sono i resti dell'antico sistema di gore, sia pure in massima parte tombinati o perduti per i deflussi idrici ordinari.

Pare opportuno prevedere una politica di ridisegno delle vie d'acqua esistenti (ad esempio attraverso riprofilamenti delle sezioni) in modo da acquisire valenze multiple e non solo idrauliche : miglioramento delle capacita' di autodepurazione, aggiunta di elementi di naturalita', losir.

Tali politiche dovranno combinarsi per quanto possibile con un'evoluzione ecosostenibile delle modalita' attuali di coltivazione.

Gli ambiti agricoli, individuati negli strumenti urbanistici comunali, sono aree rurali in cui si esercita l'attivita' agricola e si qualificano come importante risorsa ambientale rinnovabile, anche per la collettivita'. In realta' negli ultimi decenni le modalita' di industrializzazione dell'agricoltura ne hanno fatto una significativa sorgente di criticita' per l'ambiente; si pone il problema di un riequilibrio in senso sostenibile di tali modalita'.

Un altro aspetto fondamentale e' quello del paesaggio agrario, in particolare la' ove segni del paesaggio storico forniscono agli spazi elementi di identita'.

Si assume che gli indirizzi del PTCP per la riqualificazione del paesaggio agrario mirano alla tutela e conservazione dei suoi elementi costitutivi, anche attraverso la diversificazione delle produzioni agricole nonche' il mantenimento di forme di agricoltura di elevato significato storico-paesistico, al fine di favorire la biodiversita' e la complessita' ambientale.

Si assume altresì un' 'incentivazione dell'agricoltura biologica, ivi comprese la coltivazione di prodotti tipici della tradizione locale.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	+++
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	+++
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	+

G) Gangli (aree nucleo) secondari della rete ecologica

Il PTCP individua, i gangli secondari, ovvero zone che presentano ruolo complementare a quello dei gangli primari. Essi svolgono soprattutto una funzione di caposaldo locale di naturalità all'interno di ambiti più o meno fortemente antropizzati.

Nel caso della Provincia di Prato, situazioni con queste caratteristiche sono da considerare l'area di Tavola, ed il complesso delle zone umide occidentali della Piana. Tali zone possono svolgere un ruolo significativo anche rispetto ad un ipotetico sistema interprovinciale di zone umide della piana fiorentina. Si può ricordare che ecosistemi di questo tipo, caratterizzati da acque lentiche basse e contraddistinte dalla elevata produttività primaria, rivestono un ruolo importante in termini di biodiversità, costituendo importanti punti di sosta per gli uccelli di passo.

Indirizzi del progetto sono quello di un consolidamento di tali realtà, mantenendo sul territorio aree naturali sufficientemente vaste ed in buone condizioni ambientali ove possano autosostenersi gli ecosistemi ospitati. Essi costituiranno anche meta rilevante degli spostamenti di animali provenienti dalle matrici circostanti, più o meno antropizzate. Da rilevare anche l'importante ruolo che gli habitat palustri, opportunamente inseriti nel sistema di scorrimento delle acque superficiali, possono svolgere come ecosistema-filtro.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversità e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	+
O.EC	Miglioramento della qualità complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecosistemi nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	++(+)
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	++

H) Fascia di collegamento ecologico funzionale del Bisenzio

Il fiume Bisenzio costituisce il fulcro centrale del sistema vallivo (quindi di una parte altamente significativa della Provincia di Prato).

Al contrario del sistema degli affluenti (vedi punto precedente), il sistema del Bisenzio e delle relative fasce di pertinenza appare compromesso sotto il profilo ecologico, soprattutto a causa dell'occupazione intensiva del fondovalle, anche in fregio al fiume stesso, da parte di edifici ed annessi.

Si impone quindi un progetto di ricostruzione che punti a finalita' multiple (qualita' naturalistica, loisir, tutela dei valori archeologici, salvaguardia idraulica).

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	<i>PRIORITA'</i>	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	+++
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	+++

I. Fascia di collegamento ecologico funzionale della Piana

Se l'obiettivo del Piano e' quello di disegnare un sistema a tre componenti (l'Appennino settentrionale, la Piana, il Montalbano) che si integrino tra loro anche sotto il profilo ambientale, l'unica linea di connettivita' ecologica possibile tra ambito settentrionale e Montalbano e' data dalla fascia ancora non edificata che affianca i torrenti Bagnolo e Calice. Nella parte meridionale della piana i territori agricoli dalla fascia occidentale della Provincia di Prato dovranno per quanto possibile essere preservati da nuove occupazioni di suolo da parte di edificazioni, infrastrutture lineari, recinzioni. In ogni caso dovranno essere conservate (e quando necessario ricostruite) linee di continuita'. I varchi a rischio per la possibile avanzata di ulteriori urbanizzazioni dovranno essere specificamente controllati nell'evoluzione degli strumenti urbanistici.

L'ipotesi di realizzazione di una nuova infrastruttura stradale entro tale fascia dovra' pertanto essere attentamente verificata sotto il profilo della compatibilita' ambientale e, nel caso, del sistema di mitigazioni e compensazioni da adottare per non pregiudicare le valenze ambientali (attuali e potenziali) di tali aree.

Le modalita' di coltivazione dovranno essere rese progressivamente piu' eco-compatibili, attraverso la riduzione dell'uso di sostanze di sintesi, e l'individuazione di nuovi prodotti inquadrabili in logiche di sviluppo sostenibile; punto di forza sara' la realizzazione di mosaici con funzioni polivalenti (coltivazioni biologiche, ruolo idraulico, nuovi habitat di interesse per la biodiversita', opportunita' di fruizioni ricreative, produzione di biomasse come fonti di energia rinnovabile utilizzabili nel distretto).

Il sistema dell'Ombrone, e piu' in generale dei corpi idrici attuali e potenziali della parte meridionale della Piana, si propone con evidenza quale fascia entro cui organizzare azioni finalizzate al migliore governo del ciclo dell'acqua, sia dal punto di vista della salvaguardia idraulica, sia da quello del miglioramento idroqualitativo (potenziando le capacita' di autodepurazione). E' evidente che in tale ottica si dovranno tutelare i valori ecologici locali, ove esistenti, da inserire peraltro in piu' complessive logiche di rete.

Di importanza primaria appare il perseguimento di azioni in grado di migliorare la connettivita' ecologica interprovinciale con la parti della Piana nelle Province di Pistoia e di Prato.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	+++
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	+++
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	++

J. Linee di connettività ecologica in ambito collinare-montano

Linee di connettività ecologica dell'Appennino settentrionale

Il progetto di Rete Ecologica individua alcune fasce che, presentando una continuità ecologica e territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra di loro, agevolando lo spostamento della fauna.

Gli indirizzi del progetto mirano a favorire l'equipaggiamento vegetazionale del territorio per permettere gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento altrimenti precluse.

La connessione del ganglio di Acquerino-Cantagallo con i sistemi esterni potrà, oltre che avvenire in modo diffuso e spontaneo attraverso le matrici interconnesse dell'Appennino tosco-emiliano, essere favorita dall'individuazione di specifiche linee di connessione da potenziare.

Il Piano dovrà porsi, nel suo insieme, obiettivi di rinforzamento delle connettività ecologica lungo le linee individuate. Azioni in questo senso potranno essere effettuate dai soggetti amministrativi (provinciali, regionali, nazionali) responsabili dell'attuazione della Rete Natura 2000. Il Piano individuerà intanto le fasce al riguardo, definendo condizionamenti alle attività antropiche, soprattutto per quanto riguarda azioni in grado di trasformare habitat o di frammentare gli ecosistemi esistenti.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversità e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	
O.EC	Miglioramento della qualità complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	++

Linee di connettività ecologica del Montalbano

Anche nella parte meridionale della Provincia si riscontra una situazione di matrice naturale diffusa (prevalentemente boscata), sia pure con caratteristiche strutturali significativamente differenti dalla precedente. In particolare si possono individuare almeno due situazioni diverse, una prima nel sistema collinare meridionale un ruolo specifico, ai fini della rete ecologica, e' acquisito dal sistema boscato sommitale, che di fatto assume la consistenza di una linea dorsale di continuita' che interessa piu' province (Prato, Firenze, Pistoia). Una situazione differente e' quella relativa al complesso degli elementi naturali minori che possono peraltro essere inquadrati in termini di rete di interconnessioni ecologiche in grado di aumentare la qualita' intrinseca del sistema.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	+
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecosistemi nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	+++

K. Corsi d'acqua esistenti o da realizzare su cui prevedere corridoi ecologici polivalenti

Il reticolo idrografico (attuale e potenziale) svolge un ruolo primario ai fini di un progetto di rete ecologica di area vasta.

Nel caso della provincia di Prato si prevede come categoria funzionale un insieme che comprende :

- alcuni corsi localmente rilevanti (i torrenti Ombrone, Indice, Bagnolo, Furba, Elzana);
- alcune linee d'acqua da prevedere come riqualificazione o ricostruzione ex-novo del sistema di gore della piana; in quest'ultimo caso le linee del progetto sono da considerare indicative, da ridefinire attraverso uno specifico studio che le potenzialita' polivalenti del sistema attuale e potenziale.

Non sono considerati :

- il fiume Bisenzio trattato con uno specifico insieme di disposizioni (voce "H" del progetto) con le sue aree di pertinenza come fascia di collegamento funzionale;
- gli affluenti montani del Bisenzio, trattati come elementi delle rispettive aree di progetto.

Indirizzo fondamentale del progetto e' quello di sviluppare per quanto possibile ruoli polivalenti dei corsi d'acqua, ovvero:

- favorire il naturale evolversi dei fenomeni di dinamica fluviale e degli ecosistemi, mantenendo deflussi vitali e diversificazione degli habitat a supporto della biodiversita';
- offrire risorse irrigue per un'agricoltura ecocompatibile;
- migliorare le caratteristiche idrauliche del sistema in condizioni sia ordinarie, sia straordinarie (aumentando la capacita' di laminazione delle piene);
- incrementare le capacita' di autodepurazione delle acque sia lungo gli alvei, sia attraverso ecosistemi-filtro puntuali;
- offrire opportunita' per fruizioni ricreative qualificate delle fasce laterali;

In tal senso l'insieme delle disposizioni applicabili si presenta abbastanza articolata, presumibilmente in buona parte sovrappoentesi con quella prevista da altre politiche di settore (es. difesa del suolo).

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	+++
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	+++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	+++
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	+++

L.Rete di greenways potenziali delle aree urbanizzate e di frangia

Il progetto di Rete Ecologica assume che, nelle aree urbane e perturbane, sia favorito un sistema interconnesso di opportunita' fruibili che si sviluppa anche attraverso percorsi ciclopedonali ed equestri, lungo linee di interesse sotto il profilo del paesaggio agrario e naturale che mettano in relazione tali aree con il sistema delle aree tutelate e con i luoghi di interesse storico-architettonico.

I percorsi potranno essere affiancati da elementi naturali (alberi, prati polifiti, piccoli stagni), configurandosi come vere e proprie greenways di significato locale.

Una rilevante importanza ai fini della rete ecologica potra' essere assunta da percorsi di questo tipo che si insinuino nelle aree di frangia urbana, con il raggiungimento di obiettivi plurimi:

- creare micro-connessioni ecologiche locali, comunque suscettibili di sostenere elementi di biodiversita';
- offrire occasioni di educazione ambientale a diretto contatto con gli ambienti di vita, ponendo quindi le premesse per un miglioramento delle sensibilita' ambientali alla base delle decisioni di governo;
- ridurre i rischi di ulteriori espansioni dell'edificato, con le conseguenti distorsioni dei cicli ecologici naturali.

I tracciati potranno essere valorizzati nei loro caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o che costituiranno gli elementi di riconoscibilita' e di specificita', anche funzionale, del percorso.

Il sistema di greenways del mosaico urbanizzato potra' poi connettersi a percorsi ciclopedonali esterni (ad esempio nell'Agroecosistema della Piana), ove la struttura realizzativa potra' essere differente, privilegiando visuali piu' ampie del paesaggio agrario e naturale.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	PRIORITA'	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	+
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	+
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	+
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	+++

M. Barriere significative esistenti su cui promuovere interventi di de-frammentazione

Il Progetto di Rete Ecologica individua le interferenze tra le principali infrastrutture viarie o ferroviarie esistenti e programmate e gli elementi della rete ecologica. Indirizzo del PTCP sarà quello, per quanto possibile, di rendere permeabile la cesura determinata da tali infrastrutture.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	<i>PRIORITA'</i>	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversità e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	
O.EC	Miglioramento della qualità complessiva degli ecosistemi	+++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	

N.Principali varchi la cui chiusura comporterebbe pregiudizio per la funzionalita' della rete ecologica

Il Progetto di rete ecologica individua alcuni varchi, in corrispondenza delle principali linee di connessione ecologica, dove l'espansione urbana e del sistema delle infrastrutture ha determinato una significativa riduzione degli spazi aperti di interesse ecosistemico. Si assume che la presecuzione in tali punti dei processi di urbanizzazione produrrebbe facilmente il completamento della frammentazione ecologica e territoriale, con le criticita' conseguenti.

L'indirizzo del progetto e' pertanto quello di impedire per quanto possibile la chiusura di tali varchi a rischio.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	<i>PRIORITA'</i>	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	+++
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	++
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecosistemi nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	

O. Principali direttrici esterne su cui ricercare continuita' di governo

Il Progetto di Rete Ecologica tiene conto del fatto che attraverso i confini amministrativi provinciali si sviluppano significative relazioni ecologiche con le aree circostanti. Si devono quindi evitare azioni di governo configurino un "incapsulamento" strutturale e funzionale delle realta' ambientali provinciali, favorendo invece, la' ove opportuno o necessario, condizioni di continuita' nel governo dell'ambiente.

La Carta della Rete Ecologica individua a tal fine le principali e direttrici di permeabilita' verso i territori esterni, ovvero zone poste al confine amministrativo della Provincia che, in funzione della distribuzione topografica degli ambienti naturali esterni ed interni, rappresentano punti di continuita' ecologica.

Indirizzi normativi :

OBIETTIVI PRIORITARI DI GOVERNO DEGLI ECOSISTEMI	<i>PRIORITA'</i>	
O.CN	Protezione prioritaria della biodiversita' e/o degli attuali usi del suolo di interesse ecologico	
O.RN	Offerta sostenibile e qualificata di risorse naturali rinnovabili	
O.EC	Miglioramento della qualita' complessiva degli ecosistemi	
O.RK	Miglioramento del ruolo tampone degli ecomosaici nei confronti di hazard (rischi) naturali ed antropici	
O.QV	Offerta di occasioni di loisir qualificato e di miglioramento dell'ambiente di vita complessivo delle popolazioni	

Schema della rete ecologica

