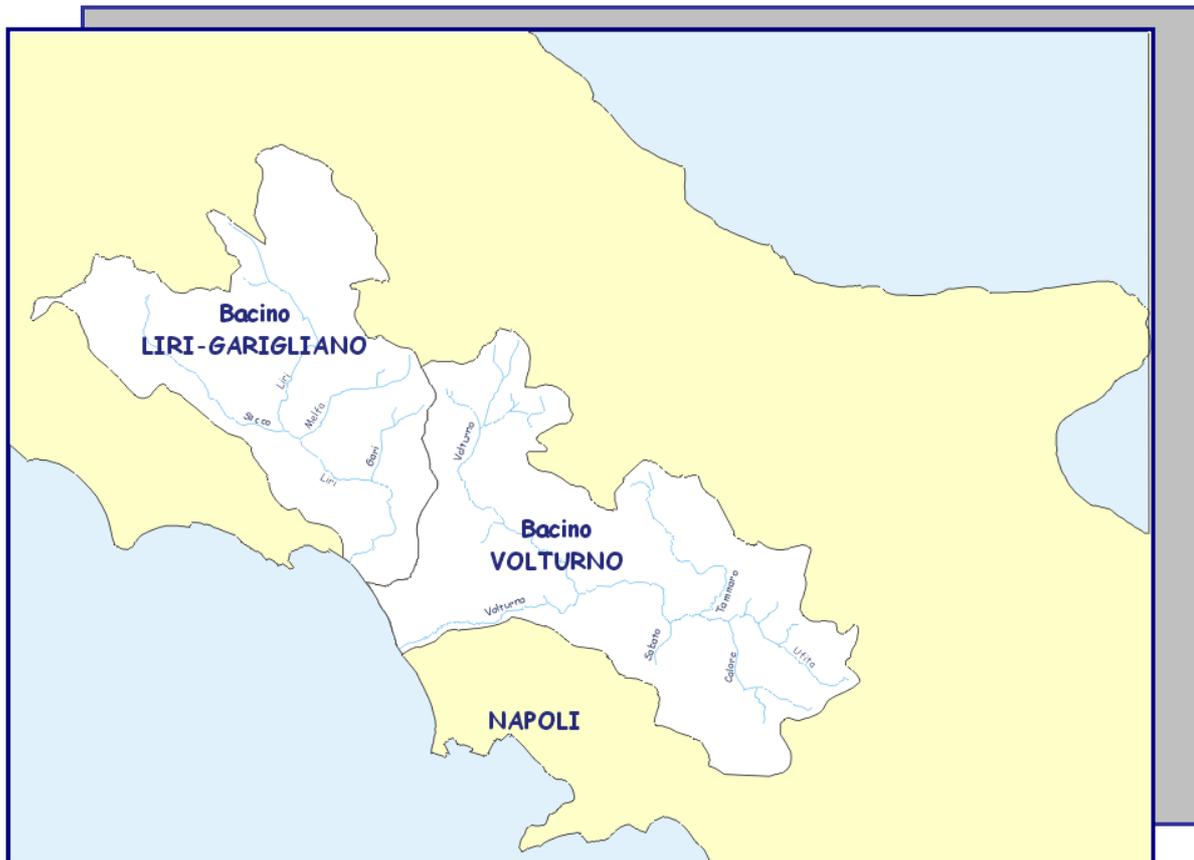




*Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*



LINEE GUIDA

**Documento d'indirizzo ed orientamento per la Pianificazione
e la Programmazione della Tutela Ambientale**



Autorità di Bacino
dei fiumi Liri- Garigliano e Volturno

Capitolo 1: Introduzione alle Azioni di Tutela Ambientale	2
1. <i>Premessa</i>	3
2. <i>Carte di orientamento</i>	5
3. <i>Linee Guida</i>	16
Capitolo 2: Specifica alle azioni di tutela attiva per sistema ambientale	18
1. Specifica delle azioni per il SISTEMA MONTANO	19
1.1 Azioni dirette	20
1.2 Azioni indirette	22
2. Specifica delle azioni per il SISTEMA COLLINARE:	24
2.1 Azioni dirette	26
2.2 Azioni indirette	27
3. Specifica delle azioni per il SISTEMA della PIANURA PEDEM. E TERRAZZATA:..	30
3.1 Azioni dirette	32
3.2 Azioni indirette	32
4. Specifica delle azioni per il SISTEMA PIANURA ALLUVIONALE E DI COSTA:	36
4.1 Azioni dirette	39
4.2 Azioni indirette	40
5. Azioni erapporti con gli enti	44



Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Capitolo 1
Introduzione alle Azioni di Tutela Ambientale



Autorità di Bacino

dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

1. Premessa

Il “**Documento d’indirizzo ed orientamento per la pianificazione e la programmazione della tutela ambientale**” concorre allo sviluppo della **cultura ambientale** tesa a diffondere **un buon governo del territorio**, capace di coniugare le azioni di difesa e di salvaguardia delle risorse con quelle di promozione e valorizzazione delle stesse; nella consapevolezza della valenza strategica (economica e territoriale) dell’ambiente e della fragilità e del degrado del territorio la cui valorizzazione e promozione non si risolvono con una rigida logica di tutela vincolistica.

Il Documento **non definisce pertanto norme attuative di disciplina d’uso del suolo cui attenersi**, ma gli strumenti di lettura, interpretazione, attenzione, pianificazione e gestione dell’ambiente cui riferirsi nell’attività ordinaria dell’Autorità di Bacino e degli altri Enti Territoriali.

Il Documento **definisce, dunque, un insieme di orientamenti** che collocano l’ambiente in tutte le azioni di pianificazione, programmazione e realizzazione di interventi nell’ambito del territorio di Bacino, secondo una logica ed una metodologia unitaria ed integrata.

L’attuabilità avviene attraverso il trasferimento di metodi ed indirizzi di tutela attiva che si esplicano con **azioni dirette ed indirette**.

Le **azioni dirette** sono riferibili maggiormente all’attività propria dell’Autorità di Bacino, sia attraverso l’elaborazione e la gestione dei propri strumenti di pianificazione, sia attraverso la programmazione e realizzazione di azioni mediante risorse finanziarie all’uopo destinate, sia attraverso l’attività continua di prevenzione e monitoraggio. Pertanto, per **azioni dirette** si intendono l’insieme degli interventi specifici di buon governo del territorio rivolti alla tutela ambientale, in attuazione degli art. 3 e 17 della legge 183/1989.

Le **azioni indirette** si attuano attraverso l’ordinaria attività di legislazione, pianificazione e programmazione territoriale degli Enti a cui il Documento è rivolto (Enti Parco, Regioni, Province, Comunità Montane, Comuni,...). Pertanto, per **azioni indirette** si intendono l’insieme di interventi “orientati” e/o suggeriti tesi a proporre sia una metodologia conoscitiva del territorio che azioni non strutturali di tutela, riqualificazione e valorizzazione attiva, che gli altri Enti Pubblici possono recepire ed adottare nell’ambito della propria programmazione in seno alle proprie competenze.

Le “azioni dirette ed indirette” del Documento contengono, quindi, non solo i principi di tutela e promozione ambientale cui allocare le varie programmazioni, ma anche orientamenti, integrazioni e suggerimenti, quali contributi alle legislazioni regionali in fase di elaborazione, quali eventuali modifiche agli strumenti legislativi già varati ed alle pianificazioni territoriali e comunali in atto o da elaborare, per conseguire le più idonee politiche ambientali.

Infatti, particolare attenzione richiede oggi l’attuazione degli artt. 135 e 143 del D.Lvo 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) che affida alle Regioni il compito della elaborazione non più dei Piani Territoriali Paesaggistici (PTP) estesi alle sole aree oggetto di vincolo e tutela ambientale ex legge 1497/1939 ed ex legge 431/1985, ma la **redazione di un unico Piano Territoriale con valenza paesaggistica esteso all’intero territorio regionale**, con la necessaria individuazione di ambiti ad azione di tutela differenziata.



Autorità di Bacino *dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

Inoltre se si considera l'ordinaria attività legislativa delle Regioni in settori che riguardano direttamente o indirettamente l'ambiente (*pianificazione del territorio, agricoltura e sviluppo rurale, beni culturali e paesaggistici, parchi ed aree protette, acque e risorse idriche, difesa del suolo,*), risulta evidente che le competenze e le possibilità di azioni affidate alla responsabilità delle regioni in campo ambientale sono già molteplici.

Analogamente, le attività di pianificazione e programmazione affidate agli altri Enti territoriali (*Enti Parco, Province e Comunità Montane*), richiedono la definizione di indirizzi unitari, di metodologie coordinate e di azioni finalizzate rivolte all'ambiente, soprattutto per superare la sovrapposizione di pianificazioni e di competenze, che, lungi dall'essere risolta da una legislazione nazionale definita per settori, rischia di creare un ingorgo normativo autolesivo.

L'elaborazione e la gestione dei Piani Regolatori richiede anche dai Comuni una diversa politica di attenzione ambientale: si tratta di passare da una concezione statica del territorio e dell'ambiente – intesi come *tabula* disponibile a risolvere comunque i fabbisogni edilizi ed infrastrutturali di una comunità – ad una visione di compatibilità tra l'ambiente, risorsa limitata ed irripetibile, ed i possibili bisogni antropici che possono essere accolti. In altri termini è il territorio, con le sue potenzialità e le sue vulnerabilità, a determinare lo sviluppo possibile, il limite dei bisogni risolvibili, ma anche le soluzioni (culturali, paesaggistiche, naturali) metodologicamente corrette.

All'infinita prosopopea tecnologica e quantitativa – che tanti danni, a volte irreversibili, ha creato nella supponenza di una illimitata capacità – si sostituisce la coscienza della qualità e della specificità delle risorse ambientali, da cui dedurre le condizioni dello sviluppo possibile.

L'insieme delle competenze degli Enti territoriali e locali, che costituiscono oggi il quadro organico ed articolato dello "Stato", appare già oggi molteplice e definito, anche se a volte confuso e sovrapposto. Spetta all'Autorità di Bacino fornire, non già un ulteriore apparato normativo – magari con velleità vincolistiche salvifiche – ma un **equilibrato e ragionato metodo di salvaguardia e valorizzazione ambientale**, che possa attuarsi attraverso l'ordinaria azione delle competenze degli altri Enti pubblici.

Si tratta, dunque, non di sovrapporsi, ma di fornire il necessario supporto di guida ed orientamento affinché la tutela ambientale diventi una buona pratica costante e continua.

Ciò non sottrae l'Autorità di Bacino dal proprio impegno e dalla propria responsabilità nell'operare quale Ente delle politiche di difesa del sistema territoriale e, di conseguenza, quale Ente di coordinamento delle politiche ambientali, che trovano proprio nella tutela delle risorse suolo ed acqua le proprie finalità.

L'ottica del coordinamento è rivolta alla costruzione di una **concertazione continua con gli altri Enti**, di una compartecipazione a scelte consapevoli, di un **confronto basato sulla sussidiarietà e sulla collaborazione istituzionale**, tesa ad obiettivi comuni e condivisi di salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente.

Ciò è concepito nel rispetto dell'ambiente fisiografico rappresentato dal bacino idrografico le cui unità di riferimento per l'elaborazione del Documento di indirizzo sono:

- Unità macro: Bacino Idrografico
- Unità intermedie: i sistemi ambientali
- Unità micro: aree di pregio ambientale



Autorità di Bacino

dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Gli strumenti del Documento di indirizzo per la diffusione e la buona pratica delle politiche ambientali sono:

- **La Relazione Illustrativa**
- **Le Carte di orientamento (carte di piano)**
- **Le Linee Guida (questo elaborato).**

Ricordando che la relazione illustrativa evidenzia, gli obiettivi, le finalità e l'attuabilità del Documento di indirizzo, nonché gli elementi principali della conoscenza ambientale del territorio e le strategie attuative per le politiche ambientali; in questo elaborato sono approfondite le carte di orientamento e, ovviamente, le linee guida.

2. Carte di orientamento

Le **Carte di orientamento**, rappresentano, nel loro insieme e nella specificità di ognuna, le situazioni di potenzialità, di criticità, di tutela in atto e da attivare sul territorio. Altresì evidenziano delle situazioni differenziate e graduate di azioni da intraprendere a partire dalla ricostruzione del sistema ambientale connesso alla rete idrografica di Bacino.

Nel merito le otto **Carte** sono:

1. **Carta delle Unità Macro/Inquadramento del Bacino:** l'inquadramento del Bacino idrografico con specifico riferimento al reticolo idrografico principale e secondario;

2. **Carta delle Unità Intermedie/sistemi ambientali:** l'individuazione dell'aggregazione ragionata di grandi sistemi di terre caratterizzati da potenzialità ambientali, rischi di degradazione e tendenze evolutive ragionevolmente omogenei ai fini della pianificazione di bacino;

3. **Carta dell'Unità Micro/aree di pregio ambientale:** l'individuazione di ambiti territoriali definiti dalla presenza di componenti naturali e culturali la cui tutela rientra nelle finalità che la legge 183/89 persegue;

4. **Carta delle potenzialità:** individua aree di potenzialità evidenziando sia l'insieme di zone con caratteristiche naturali, ambientali e culturali differenziate che la connessione tra ambienti diversificati (montani, collinari, di pianura e di costa);

5. **Carta delle criticità:** evidenzia i fenomeni di trasformazione urbana e le loro condizioni di pressione sui sistemi ambientali;

6. **Carta della valutazione di incidenza del sistema di tutela vigente** evidenzia, attraverso la lettura delle tutele vigenti, la necessità di passare da una politica di puro vincolo ad una politica di tutela attiva;

7. **Carta Manifesto delle politiche ambientali:** individua le aree a differente grado di valore/potenzialità o criticità ambientale, ed evidenzia le attenzioni e le azioni di tutela anche in funzione degli obiettivi da raggiungere per i quattro sistemi ambientali di riferimento;

8. **Carta del Progetto della rete ambientale:** individua, in relazione alle potenzialità, criticità, incidenze degli strumenti vigenti, politiche ambientali proposte, in maniera esemplificativa e metodologica, un' *infrastruttura ecologica portante* di connessione con la rete ecologica nazionale.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Le Carte delle “**Potenzialità**”, delle “**Criticità**”, delle “**Incidenze**”, del “**Manifesto delle Politiche Ambientali**” e del “**Progetto della Rete Ambientale**” contribuiscono a delineare una visione del territorio di bacino inteso come sistema ambientale fortemente integrato. Esse costituiscono uno strumento di programmazione in grado di orientare una nuova politica di governo del territorio verso la gestione di processi di sviluppo integrati con le specificità ambientali delle varie aree.

Sono di seguito descritte nel dettaglio le due carte, “**Manifesto delle Politiche Ambientali**” e “**Progetto della Rete Ambientale**”, di piano considerate di sintesi delle altre e di riferimento alle Linee Guida.

2.1 Carta “Manifesto delle politiche ambientali”

Nel **Manifesto delle politiche ambientali** gli ambiti non sono perimetrati e delimitati (non vi possono essere confini netti nell’ambiente e nelle sue interrelazioni fisiche, naturali e biologiche), ma rappresentati da porzioni di territorio alle quali riferire le politiche ambientali ed i possibili interventi.

Gli ambiti individuati sono 21; essi sono stati definiti attraverso la messa in evidenza di valori e criticità secondo una matrice i cui parametri sono definiti dall’intersezione degli usi del territorio, urbanizzato e non, con le aree di pregio e l’incidenza del sistema di tutela di valori scaturiti. La matrice evidenzia i diversi livelli (minimi e massimi) di *valore/criticità* oggetto di politiche differenziate di *tutela/valorizzazione*, per cui partendo da *Aree di elevato valore ambientale oggetto di politiche di tutela attiva*, si giunge ad *Aree di elevata criticità ambientale non oggetto di politiche di riqualificazione ambientale*.

I diversi livelli scaturiti dalla matrice sono associati a valori numerici ed a possibili azioni di tutela, che sono nulle in situazioni di qualità del territorio e coesistenza di politiche di tutela, molteplici in situazioni critiche e con assenza di politiche di tutela.

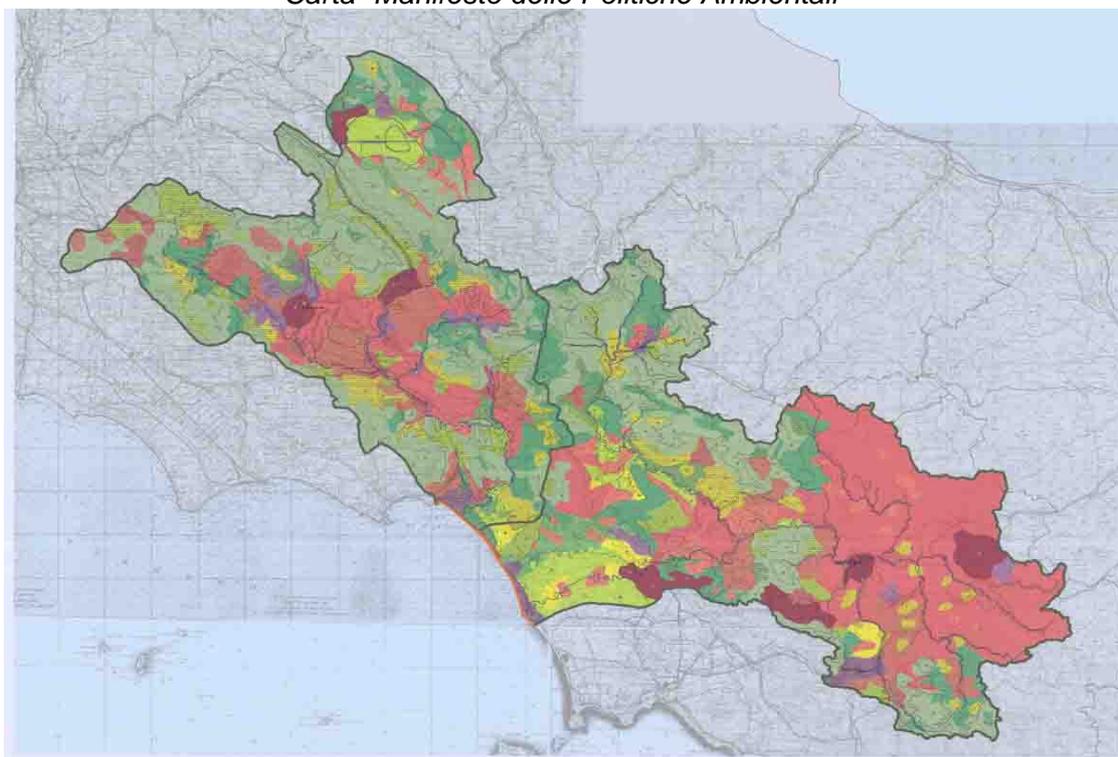
La rappresentazione grafica, concepita secondo una gradualità di colori in funzione della matrice e, quindi, delle aree di alto, medio e basso valore e/o criticità, consente di avere una visione complessiva ed organica di interventi di tutela attiva su tutto il territorio in maniera diversificata evitando di focalizzare l’attenzione su di una particolare zona piuttosto che su di un’altra.

In conclusione la carta del Manifesto delle politiche ambientali individua le aree a differente grado di valore/potenzialità o di criticità ambientale, evidenziando quindi le attenzioni e le azioni di tutela anche in funzione degli obiettivi da raggiungere per 4 Sistemi Ambientali di riferimento: sistema montano, sistema collinare, sistema della pianura terrazzata, sistema della pianura alluvionale e costiera. La tavola e la legenda di seguito riportate esplicitano la casistica delle aree individuate.



*Autorità di Bacino
dei fiumi Liri- Garigliano e Volturno*

Carta "Manifesto delle Politiche Ambientali"





*Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

Legenda

	ZONE CON PRESENZA RILEVANTE DI AREE DI PREGIO SOTTOPOSTE A STRUMENTI DI TUTELA	ZONE CON MEDIA PRESENZA DI AREE DI PREGIO SOTTOPOSTE O MENO A STRUMENTI DI TUTELA	ZONE CON SCARSA PRESENZA DI AREE DI PREGIO IN ASSENZA DI STRUMENTI DI TUTELA
AREE NON URBANIZZATE CON USI AGROFORESTALI COMPATIBILI			
AREE NON URBANIZZATE CON USI AGROFORESTALI DIFFERENZIATI			
AREE SCARSAMENTE URBANIZZATE			
AREE URBANIZZATE E/O CON CENTRI DI MODERATA ESPANSIONE			
AREE URBANIZZATE INTERESSATE DA FENOMENI RILEVANTI DI INTERAZIONE COI CORSI D'ACQUA			
AREE URBANIZZATE CON ESPANSIONI RILEVANTI DEI CENTRI			
AREE URBANIZZATE CON ESPANSIONI RILEVANTI DEI CENTRI TENDENTI ALLA FORMAZIONE DI NUCLEI DI TIPO COMPATTO			



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

	ZONE CON PRESENZA RILEVANTE DI AREE DI PREGIO SOTTOPOSTE A STRUMENTI DI TUTELA	ZONE CON MEDIA PRESENZA DI AREE DI PREGIO SOTTOPOSTE O MENO A STRUMENTI DI TUTELA	ZONE CON SCARSA PRESENZA DI AREE DI PREGIO IN ASSENZA DI STRUMENTI DI TUTELA
AREE NON URBANIZZATE CON USI AGROFORESTALI COMPATIBILI	area di eccellente valore ambientale già oggetto di politiche di tutela da sottoporre comunque a conservazione	area di elevato valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela attiva in cui necessita un rafforzamento di azioni per il mantenimento della biodiversità	area di elevato valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di azioni per il mantenimento e la cura della biodiversità
AREE NON URBANIZZATE CON USI AGROFORESTALI DIFFERENZIATI	area di elevato valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il mantenimento della biodiversità e per la corretta gestione agroforestale	area di elevato valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela attiva in cui necessita un rafforzamento di azioni per la corretta gestione agroforestale, per la corretta gestione agroforestale e per il ripristino idrogeologico	area di alto valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il ripristino idrogeologico e per il ripristino ambientale
AREE SCARSAMENTE URBANIZZATE	area di elevato valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il mantenimento e la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale e per il recupero dell'urbanizzato	area di alto valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela in cui necessita un rafforzamento di azioni per la cura della biodiversità, per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale e per il recupero dell'urbanizzato	area di buon valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale e per il recupero dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità
AREE URBANIZZATE E/O CON CENTRI DI MODERATA ESPANSIONE	area di alto valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il ripristino idrogeologico, per il recupero dell'urbanizzato e per la tutela delle risorse	area di buon valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità	area di valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il ripristino idrogeologico, per il recupero dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la cura del paesaggio
AREE URBANIZZATE INTERESSATE DA FENOMENI RILEVANTI DI INTERAZIONE COI CORSI D'ACQUA	area di buon valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per la cura della biodiversità, per il ripristino e la ricomposizione ambientale, per il recupero dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la salvaguardia dei corsi d'acqua	area di valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela in cui necessita un rafforzamento di azioni per la cura della biodiversità, per il ripristino ambientale, per il recupero e la ricomposizione dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la cura del paesaggio, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la salvaguardia dei corsi d'acqua	area di medio valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di azioni per la cura della biodiversità, per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e la ricomposizione dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la cura del paesaggio, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità, per la salvaguardia dei corsi d'acqua
AREE URBANIZZATE CON ESPANSIONI RILEVANTI DEI CENTRI	area di valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il ripristino ambientale, per il recupero e la ricomposizione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato	area di medio valore ambientale in cui necessita un rafforzamento di azioni per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e la ricomposizione dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità	area di basso valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di azioni per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e la ricomposizione dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità ed alla creazione di servizi di qualità
AREE URBANIZZATE CON ESPANSIONI RILEVANTI DEI CENTRI TENDENTI ALLA FORMAZIONE DI NUCLEI DI TIPO COMPATTO	area di valore già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e la ricomposizione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato, per la ricomposizione dei nuclei e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità e per la realizzazione di aree verdi	area di basso valore ambientale in cui necessita un rafforzamento di azioni per il ripristino idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e la ricomposizione dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato, per la ricomposizione dei nuclei e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità ed alla creazione di servizi di qualità, realizzazione di aree verdi	area di scarsa valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attuazione di interventi puntati ad ampio raggio per la ricostruzione della qualità, per il ripristino della biodiversità, per il ripristino idrogeologico, per la ricomposizione dell'urbanizzato e per la salvaguardia degli spazi rurali, per l'innovazione di sviluppi sostenibili, per la ricomposizione dei nuclei, per la gestione corretta delle attività antropiche, per la realizzazione di aree verdi

LIMITI

GIUGNO 2005

— Limite di Bacino (G.U. del 22.10.1998 n. 247)

— Limite Regionale

— Limite Provinciale

— Linea di Costa

S.T.O.: Settore Urbanistico Ambientale



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Nello specifico le aree sono state classificate sono le seguenti:

0 area di elevatissimo valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita solo un rafforzamento di azioni di conservazione;

1 area di elevato valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela attiva in cui necessita un rafforzamento di azioni per il mantenimento della biodiversità;

2 area di elevato valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attivazione di azioni per il mantenimento e/o la cura della biodiversità;

1 * area di elevato valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il mantenimento della biodiversità e per la corretta gestione agroforestale;

2 * area di elevato valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela attiva in cui necessita un rafforzamento di azioni per il mantenimento e/o la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale e per il riequilibrio idrogeologico;

3 area di alto valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attivazione di azioni per la cura della biodiversità per la corretta gestione agroforestale, per il riequilibrio idrogeologico e per il ripristino ambientale;

2** area di elevato valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il mantenimento e/o la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il riequilibrio idrogeologico e per il recupero dell'urbanizzato;

3* area di alto valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela in cui necessita un rafforzamento di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale e per il recupero dell'urbanizzato;

4 area di buon valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attivazione di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità;

3** area di alto valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agroforestale, per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero dell'urbanizzato e per la tutela delle risorse;

4 * area di buon valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela in cui necessita un rafforzamento di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agraria, per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse;

5 area di valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attivazione di azioni per la cura della biodiversità, per la corretta gestione agraria, per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la cura del paesaggio;

4** area di buon valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per la cura della biodiversità per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino e la riqualificazione ambientale, per il recupero dell'urbanizzato e per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela



Autorità di Bacino dei fiumi Liri- Garigliano e Volturno

delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la salvaguardia dei corsi d'acqua;

5* area di valore ambientale oggetto in parte di politiche di tutela in cui necessita un rafforzamento di azioni per la cura della biodiversità, per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la cura del paesaggio, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la salvaguardia dei corsi d'acqua;

6 aree di medio valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attivazione di azioni per la cura della biodiversità, per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la cura del paesaggio, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità, per la salvaguardia dei corsi d'acqua;

5** area di valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua e per la ricomposizione del paesaggio degradato;

6* aree di medio valore ambientale in cui necessita un rafforzamento di azioni per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità;

7 aree di basso valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attivazione di azioni per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità ed alla creazione di servizi di qualità;

6** aree di medio valore ambientale già oggetto di politiche di tutela attiva in cui necessita un monitoraggio di azioni per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato, per la riqualificazione dei suoli e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità, la realizzazione di aree verdi;

7* aree di basso valore ambientale in cui necessita un rafforzamento di azioni per il riequilibrio idrogeologico, per il ripristino ambientale, per il recupero e riqualificazione dell'urbanizzato, per la creazione di presidi di valorizzazione dell'identità, per la tutela delle risorse, per la protezione della quantità e qualità della risorsa acqua, per la ricomposizione del paesaggio degradato, per la riqualificazione dei suoli e per l'innovazione di sviluppi tesi alla sostenibilità ed alla creazione di servizi di qualità, realizzazione di aree verdi;



Autorità di Bacino *dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

8 aree di scarso valore ambientale non oggetto di politiche di tutela in cui necessita l'attivazione di interventi plurimi ad ampio raggio per la ricostruzione della qualità, per il ripristino della biodiversità, per il riequilibrio idrogeologico, per la riqualificazione e il risanamento dell'urbanizzato, per la ricomposizione del paesaggio degradato, per la tutela delle risorse, per la salvaguardia degli spazi rurali, per l'incentivazione di sviluppi sostenibili, per la riqualificazione dei suoli, per la gestione corretta delle attività antropiche, realizzazione di aree verdi.

Le aree così individuate sono relazionate ai sistemi ambientali e le azioni perseguono, per i singoli sistemi, obiettivi specifici da raggiungere, **come descritto nel successivo punto 3.**

2.2 Carta “ Progetto della Rete Ambientale ”

Nella carta “**Progetto della Rete Ambientale**” si individuano, in maniera esemplificativa e metodologica, rispetto alle potenzialità, criticità, incidenze degli strumenti vigenti, politiche ambientali proposte, **gli elementi strutturali ambientali del territorio** di interrelazione fra sistemi ambientali e risorse naturali.

“La prospettiva di programmazione e gestione di reticolarità ecologiche rimanda ad un ripensamento degli strumenti di pianificazione e regolazione degli usi del suolo, nel senso di considerare la valutazione della “sostenibilità” dello sviluppo insediativo quale principio prioritario per l'azione e assuma, quindi, come valori irrinunciabili la perennità delle grandi aree libere di rilevante pregio naturale e paesaggistico e la riqualificazione ambientale delle aree di frangia.

L'ottica è quella di un miglioramento prioritario dell'ambiente extraurbano, aumentando e riqualificando le componenti naturali e degli agro-sistemi, intese come elemento essenziale di qualità. Tale ottica esprime il concetto, delle “Greenways”, grandi percorsi verdi in grado di interconnettere tra loro parchi urbani e naturali, città e campagne, luoghi storici e 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.

*L'ottica principale non è solo la conservazione della natura residua, ma anche la ricostruzione di unità ecosistemiche in grado di svolgere funzioni polivalenti (autodepurazione, ecc.), utili ad un nuovo modello di sviluppo che eserciti livelli minori di pressione sull'ambiente naturale ed antropico e fornisca risorse rinnovabili. **“La rete ecologica rimanda infatti ad un sistema aperto, territorialmente, di relazioni tra i differenti elementi biologici e paesaggistici che la costituiscono, e non può, perciò, essere delimitata all'interno di limiti amministrativi rigidamente definiti”**¹*

Il Progetto della rete ambientale di bacino vuole dare, quindi, un contributo sperimentale per aumentare la connettività complessiva del territorio di bacino e per creare la connessione con la rete ecologica nazionale. Inoltre, essa ha un significato di stimolo alla progettazione ambientale agli Enti.

¹ “linee Guida per le Reti Ecologiche” a cura di APAT ed INU - 2003



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Nello specifico la carta suggerisce l'individuazione di un' *infrastruttura ecologica portante* che evidenzia la struttura generale ed il rapporto, di volta in volta di sinergia o criticità, tra sistema urbano e sistema ambientale. Ai fini della costruzione di un progetto di rete ambientale a scala di bacino, il Documento definisce, come parametri di riferimento:

- l'elemento connettivo cardine che è rappresentato dai corridoi idrologici longitudinali principali, le grandi vie d'acqua che percorrono il territorio dell'Autorità, e sui quali concentrare gli sforzi e gli interventi di conservazione e riequilibrio ecologico a scala di bacino, con l'obiettivo di potenziarne la funzione di connessione ecologica, di scambio, comunicazione, fruizione, sicurezza ambientale;
- la "matrice" di congiunzione che è rappresentata dai corridoi trasversali agroforestali che costituiscono nel loro insieme la rete di collegamento in grado di connettere gli ecosistemi di pregio naturalistico presenti nei diversi sistemi ambientali e le vie d'acqua principali - i corridoi longitudinali -, e sui quali orientare gli interventi di valorizzazione e riequilibrio ambientale;
- il sistema dei piccoli comuni, montani e collinari non soggetti a trasformazioni sostanziali, in decremento e localizzati nelle vicinanze dei corridoi di cui sopra, a cui assegnare un ruolo importante di "presidio" per la gestione di aree naturali e la valorizzazione dell'intera area al contorno;
- i patches dello sprawl, le macchie della concentrazione del fenomeno delle case sparse nelle aree rurali collinari e di pianura, a cui assegnare un ruolo di sperimentazione della sostenibilità in termini di riequilibrio tra spazi rurali e naturali e costruito;
- gli areali dei centri urbani con espansioni rilevanti a cui assegnare un ruolo di sperimentazione della ricostruzione della qualità urbana in termini di ridisegno tra spazi interstiziali e costruito e tra uso indiscriminato delle risorse ed utilizzazione parsimoniosa delle risorse.

Sulla base di tali parametri l'individuazione della rete definisce ambiti di intervento diversificati in funzione dei quattro sistemi ambientali principali.

Il ruolo della rete di interconnessione tra aree sensibili assume particolare importanza nei territori collinari, nelle pianure alluvionali, nelle pianure costiere; in quei territori dove le risorse denunciano il raggiungimento di un livello di guardia a causa dell'esposizione maggiore agli agenti endogeni ed esogeni, o, infine all'azione antropica. Si pone l'esigenza, in queste aree, di coniugare gli obiettivi di tutela e della conservazione con quelli della prevenzione al dissesto e dello sviluppo sostenibile.

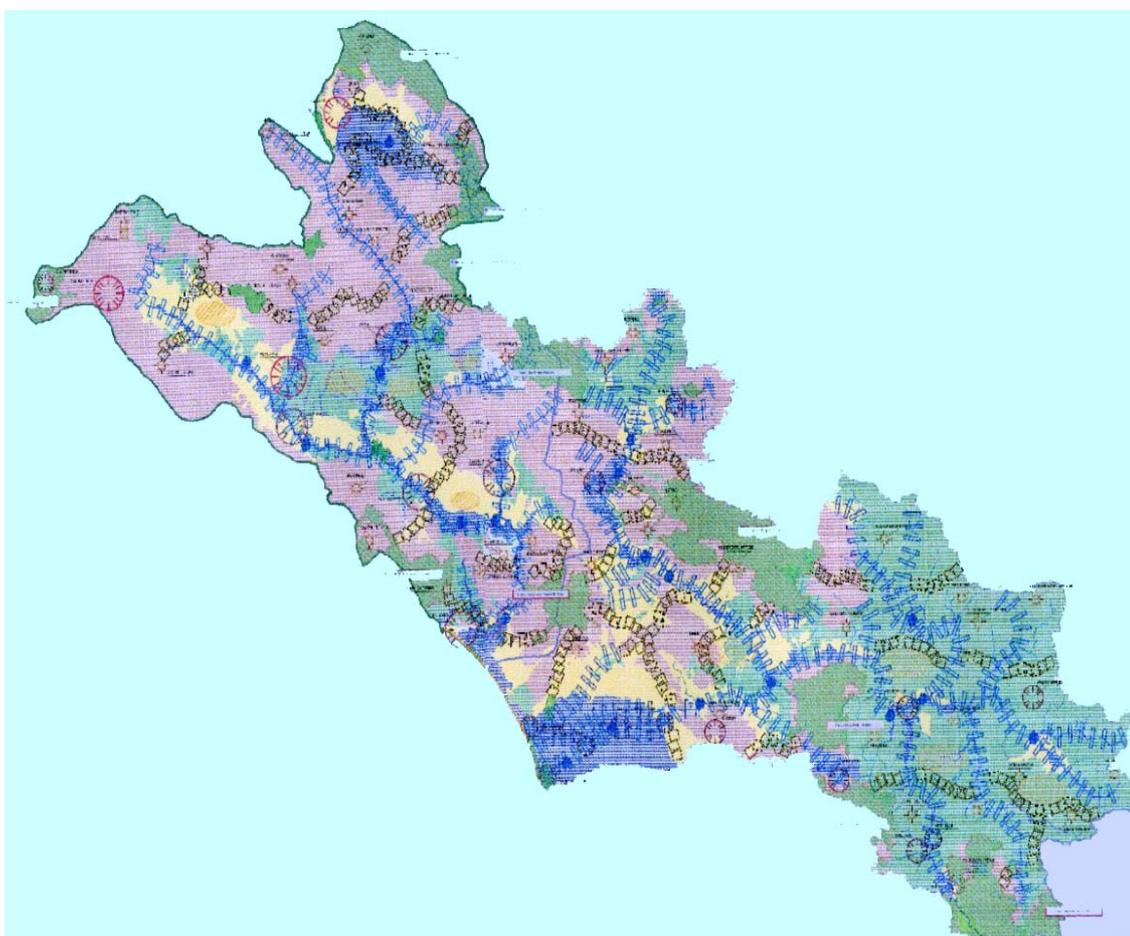
Bisogna, perciò, pensare sempre più alla concezione reticolare delle risorse, per non interrompere i loro legami, per non inficiare le funzioni equilibratrici che esse svolgono all'interno dell'ecosistema bacino, per non proporre azioni discordanti e soprattutto, per costruire le basi di una valorizzazione determinante del territorio, incentrata sulla capillarità e diffusione degli interventi di tutela attiva e sulle prospettive di sviluppo delle comunità territoriali.

L'individuazione proposta, considerata anche la scala di rappresentazione (1:150.000) non intende considerarsi esaustiva: essa riveste in qualche misura un valore emblematico, esemplificativo, metodologico, anche nell'intento di promuovere uno sforzo individuativo e progettuale da parte delle amministrazioni locali, che naturalmente dovrà basarsi su conoscenze di maggior dettaglio.



*Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

Carta di Progetto della Rete ambientale





Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Legenda

LEGENDA	
 SISTEMA MONTANO: Vivere la montagna	 Ambiti di intervento di tutela, conservazione e valorizzazione dei corridoi longitudinali fluviali di monte
	 Ambiti di intervento di tutela conservazione e valorizzazione dei corridoi trasversali agro forestali
	 Ambiti di recupero urbano per la qualità ambientale e per il ruolo di presidio montano
 SISTEMA COLLINARE: curare la diversità	 Ambiti di intervento di riequilibrio, tutela e valorizzazione dei corridoi longitudinali fluviali di collina
	 Ambiti di intervento di riequilibrio e valorizzazione dei corridoi trasversali agroforestali
	 Ambiti di intervento di riqualificazione ambientale ed urbana per il contenimento del fenomeno di sprawl in rapporto alla risorsa acqua e suolo ed ai corridoi trasversali
 SISTEMA PIANURA TERRAZZATA: ricomporre la diversità	 Ambiti di recupero urbano per la qualità ambientale e per il ruolo di presidio montano
	 Ambiti di intervento di riqualificazione, di riequilibrio, tutela e di valorizzazione dei corridoi longitudinali fluviali di pianura
	 Ambiti di intervento di riqualificazione, di riequilibrio, tutela e valorizzazione dei corridoi trasversali agroforestali
 SISTEMA PIANURA ALLUVIONALE E COSTIERA: ricostruire la qualità	 Ambiti di intervento di riqualificazione ambientale ed urbana per il contenimento del fenomeno di sprawl in rapporto alla risorsa acqua e suolo ed ai corridoi trasversali
	 Ambiti di intervento di riqualificazione urbana per la regolamentazione del rapporto costruito/spazio aperto in funzione della salvaguardia della risorsa acqua e suolo
	 Ambiti di intervento di ricostituzione, tutela e valorizzazione dei corridoi longitudinali fluviali di pianura alluvionale
 SISTEMA PIANURA ALLUVIONALE E COSTIERA: ricostruire la qualità	 Ambiti di intervento di ricostituzione, tutela e valorizzazione dei corridoi trasversali agrari
	 Ambiti di intervento per la creazione di zone umide lungo la fascia fluviale della pianura alluvionale
	 Ambiti di intervento di recupero della rete ecologica costiera
PARCHI e RISERVE	 Ambiti di intervento di ricostituzione del rapporto città/fiume e di riqualificazione urbana
	 Parco Nazionale  Parco Regionale  Riserve



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

3. Linee Guida

Le presenti *Linee Guida*, come già descritto, contengono, attraverso le azioni dirette ed indirette, gli *Indirizzi di tutela ambientale* e costituiscono un primo *sistema articolato e dedicato di orientamenti* da applicare in tutte le azioni sul territorio, un riferimento costante per la salvaguardia e valorizzazione del sistema territoriale, un *atlante descrittivo* delle buone pratiche di pianificazione e programmazione degli interventi possibili e attuabili.

In tal senso, ai fini dell'attuazione delle azioni dirette ed indirette, sono stati individuati degli obiettivi sintetici (slogan) per meglio rappresentare le finalità del Documento, ovvero:

- Per il Sistema Montano (*il luogo della nascita del Bacino*): **Vivere la Montagna;**
- Per il Sistema Collinare (*il luogo della crescita del Bacino*): **Curare la diversità;**
- Per il Sistema di Pianura Pedemontana e Pianura Terrazzata (*il luogo della progressiva estensione*): **Ricomporre la diversità;**
- Per il Sistema di Pianura Alluvionale e della Pianura Costiera (*il luogo della libera divagazione e della formazione dei terreni fertili e delle spiagge*): **Ricostituire la qualità.**

Dall'analisi svolta sul territorio del bacino del Liri-Garigliano e Volturno ed in relazione all'esame delle potenzialità e delle criticità ambientali anche in riferimento alle politiche di tutela già in atto (cfr. tav. delle incidenze), possono delinearsi le azioni differenziate da mettere in campo, rapportate ai diversi livelli di valore/vulnerabilità ambientale del territorio, ovvero:

1. **Azioni di salvaguardia delle risorse naturali attraverso la conservazione, la cura e promozione** dei valori, nelle zone di pregio e di potenzialità ambientale;
2. **Azioni di valorizzazione ambientale attraverso il risanamento e la riqualificazione del territorio** nelle zone degradate o compromesse e nelle situazioni di criticità ambientale.

Tra questi due livelli estremi di politiche attive da attuare vanno individuate le azioni intermedie, le gradualità necessarie in relazione alle specificità ambientali delle diverse aree.

L'obiettivo non è certo quello della ricostruzione utopica di una naturalità perduta (che rappresenterebbe una contraddizione strutturale essendo la natura di per se mutevole), ma quello della determinazione di un nuovo equilibrio possibile che elimini o riduca le compromissioni e le alterazioni ambientali e restituisca al territorio ed alle comunità che lo vivono un elevato livello di qualità ambientale.

Tali azioni anche se si differenziano in funzione dei sistemi ambientali, delle unità micro e delle situazioni di criticità determinate dalle attività antropiche su di essi esistenti, si fondano su denominatori comuni, quali:

- A) **la valutazione di scenari di usi corretti del suolo** in relazione al mantenimento delle condizioni di equilibrio dinamico del sistema ambientali (in riferimento alla capacità e all'attitudine d'uso delle terre, alla land suitability, al rischio idrogeologico),



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

finalizzata all'armonizzazione delle esigenze del territorio con le necessità di sviluppo (ambientale, sociale ed economico) delle comunità locali;

B) **la valutazione di scenari di usi corretti della risorsa idrica** in relazione alla salvaguardia e tutela ambientale;

C) **l'identificazione degli strumenti operativi e delle risorse finanziarie** per l'incentivazione delle attività di tutela attiva ed integrata da attuare;

D) **la concertazione tra gli Enti e la partecipazione attiva delle comunità locali** affinché si rendano coprotagoniste della gestione del territorio quali promotori della tutela della diversità culturale ed ecologica.

La tematica e lo sviluppo delle **Linee Guida del Documento** e, quindi, delle azioni dirette ed indirette, è stata progettata:

- secondo la normativa nazionale di riferimento (L.183/89, L.493/93, ecc...);
- in linea con le nuove correnti di pensiero a livello comunitario e nazionale, in materia di acque, suolo e paesaggio;
- per singolo Sistema Ambientale mettendo in relazione l'attuale ruolo dei singoli sistemi con gli slogans conati per esaltare le differenze e le caratteristiche.

La carta di riferimento è il Manifesto delle Politiche Ambientali.

La tematica della **Rete Ambientale del Documento** è stata progettata:

- come contributo alla prevenzione della frammentazione ed isolamento degli habitat naturali;
- come aspetto centrale delle politiche ambientali;
- come contributo alle strategie nazionali ed europee di conservazione delle aree naturali, come APE (Appennino Parco d'Europa) e CIP (Coste Italiane Protette);
- come azione in linea con le indicazioni delle Linee Guida per le Reti Ecologiche a cura dell'APAT e dell'INU (2003)

La carta di riferimento è il Progetto della Rete Ambientale.

Nel capitolo che segue sono specificate, in prima analisi, le Azioni dirette ed indirette da mettere in campo per la tutela ambientale per ognuno dei quattro sistemi individuati che compongono, nella loro articolazione, il territorio di bacino.

Esse saranno meglio definite in seguito al **processo di partecipazione e discussione** che sarà messo in atto con gli Enti territoriali e locali, al fine di determinare un orientamento condiviso delle azioni da intraprendere sia negli atti di pianificazione e programmazione che negli interventi e nelle opere a farsi.

Tuttavia, in questa fase, costituiscono un primo, ragionato, non esaustivo, **quadro di riferimento** riferito agli **obiettivi di tutela attiva** per ogni sistema ambientale.



Autorità di Bacino
dei fiumi Liri- Garigliano e Volturno

Capitolo 2

Specifica delle Azioni di Tutela attiva per Sistema Ambientale



Autorità di Bacino

dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

1. SPECIFICA DELLE AZIONI PER IL SISTEMA MONTANO

Vivere la montagna

Il sistema montano

A) Comprende:

- Le principali aree di alimentazione idrica a scala di bacino;
- Gli ecosistemi dell'orizzonte montano (faggete) e di quello montano superiore (praterie pseudoalpine) che costituiscono un fondamentale elemento di biodiversità a scala di bacino;
- Le più ampie estensioni boschive e di prateria con valore di habitat faunistico, che costituiscono gli elementi cardine della rete ecologica di bacino;
- Le comunità vegetali e porzioni rilevanti degli ecosistemi seminaturali presumibilmente più sensibili a cambiamenti climatici globali in quanto possono funzionare come sink di gas serra;
- I grandi paesaggi dell'alta montagna, di valore strategico per il turismo e l'escursionismo;
- La maggiore quantità di aree protette dei sistemi di protezione regionali e nazionali.

B) Fornisce:

- La riproduzione e la disponibilità della risorsa idrica e vegetazionale;
- Attività produttive tipiche legate alla zootecnia ed alla gestione del bosco;
- Servizi ambientali di valore strategico per il mantenimento degli equilibri locali, regionali, globali;

C) Svolge:

- Funzioni di equilibrio idrogeologico e ecologico;
- Funzione equilibratrice di bilanciamento delle emissioni di gas serra a scala regionale;
- Funzioni turistico-ricreative;

D) Presenta:

- Diffusi sistemi di tutela, legati all'istituzione di aree protette ed alla legislazione in campo paesistico e di vincolo idrogeologico;
- Insufficiente grado di salvaguardia della risorsa idrica, nonostante la presenza di sistemi di tutela;
- Abbandono colturale e/ o carenza manutentiva del bosco che comporta il degrado strutturale delle formazioni boschive;
- Carenza di gestione delle formazioni forestali e o interventi di pratiche forestali non corrette (ceduazione a raso di ampie porzioni di versante) che comporta l'erosione irreversibile dei suoli forestali;
- Ricolonizzazione delle praterie e delle aree agricole da parte di formazioni arbustive e boschive che comportano la "chiusura" degli spazi aperti e, quindi, la perdita di diversità ecologica e paesaggistica;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- Diffuse cave attive e dismesse di versante;
- Abbandono colturale dei pascoli e dell'agricoltura montana che comporta il degrado delle risorse pascolative legato alla distribuzione squilibrata del carico zootecnico (degrado vegetazionale e dei suoli per sovrapascolamento; ricolonizzazione arbustiva per sottopascolamento);
- Diffusa tendenza di crescita del turismo montano, soprattutto se si conferma la tendenza all'innalzamento delle temperature estive riferibile al global change;
- Abbandono dei centri storici e crescita limitata che denuncia una scarsa azione di presidio;

E) Necessita, come evidenziato nella carta del Manifesto delle Politiche Ambientali, di:

- **Gestione innovativa e concertata tra i sistemi di tutela** in considerazione della forte presenza di valori ed al contempo di situazioni di degrado. Dalla gestione integrata e corretta di queste aree dipende dunque la disponibilità idrica e la mitigazione del rischio idrogeologico per le zone collinari e di pianura a maggiore antropizzazione ed urbanizzazione.

- **Vivere la montagna**: una montagna abitata e gestita che può garantire la fornitura a scala di bacino di risorse idriche di qualità, insieme alla protezione delle risorse suolo e della vegetazione.

Gli obiettivi da raggiungere per vivere la montagna, nelle aree individuate nella Carta del Manifesto delle Politiche Ambientali del Documento di indirizzo e nella Carta del Progetto per la Rete Ambientale, sono:

a1) **mantenimento della biodiversità**: gestione agroforestale rivolta alla conservazione delle aree in cui i processi geomorfologici, idrogeologici ed ecologici non sono stati eccessivamente compromessi (con attenzione di tutela a zone di sorgenti e zone boscate);

a2) **fruizione corretta**: salvaguardia, riqualificazione e valorizzazione ambientale del contesto fisico naturale e del paesaggio naturale;

a3) **riqualificazione urbana**: recupero e risanamento dei centri abitati;

a4) **ridisegno del paesaggio montano** compromesso

Tali obiettivi sono suddivisi in azioni dirette ed indirette.

1.1 Azioni dirette

Sono considerate azioni dirette quelle volte **alla difesa e tutela della risorsa idrica (sorgenti, corsi d'acqua, laghi, acque sotterranee) e della risorsa suolo (diversità degli ambienti montani) che si esplicitano nel mantenimento della biodiversità, cioè nel sostenere la tutela attiva dei boschi, nel migliorare, in particolar modo, la stabilità ecologica delle foreste in zone la cui funzione protettiva sia di interesse pubblico**. L'esigenza di tutela della risorsa bosco va supportata per le sue caratteristiche multifunzionali, specificate nel ben noto decreto del 1923 (vincolo idrogeologico), nella Legge 183/89, nella Legge 97/94, nei diversi programmi comunitari



Autorità di Bacino *dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

e nel 6° Programma d'Azione Comunitaria (2001/2010). La copertura boschiva dei suoli, non interessa solo per la sua produttività ma prevalentemente come espressione di permanente equilibrio dinamico che contribuisce alle funzioni di stabilizzazione (riassetto idrogeologico), di equilibrio idrologico (quantità e qualità acqua superficiale e sotterranea) e di ritenzione idrica (difesa idraulica). E' ormai verificato che la funzione della produzione legnosa del bosco, non è l'unica, né quella necessariamente più vantaggiosa ed economicamente produttiva, ve ne sono altre (idrologica, idrogeologica, turistica-ecologica) che vanno sicuramente valorizzate, a fronte dell'inaccettabile livello di rischio che una montagna manomessa non razionalmente mantenuta può provocare, comportando quindi crescenti costi economici e sociali. Bisogna mirare quindi allo sganciamento, disaccoppiamento (decoupling) dell'uso delle risorse, della crescita e produzione intesa in senso tradizionale per migliorare l'efficienza delle risorse, in tutti i termini, anche di economia nuova.

Al fine di perseguire la finalità di "Vivere la Montagna" le azioni da privilegiare si identificano principalmente con **interventi rivolti ad aumentare la qualità delle funzioni idrogeologica, idrologica ed ecologica del territorio**, che, in prima analisi, possono individuarsi in:

- a) rafforzamento di una gestione agroforestale rivolta alla conservazione e tutela delle sorgenti, boschi e fiumi (soprattutto nelle aree di elevatissimo valore ambientale);
- b) protezione delle aree intorno alle sorgenti e delle aree di captazione per la tutela delle acque, evitando potenziali carichi inquinanti;
- c) conservazione e gestione della vegetazione ripariale esistente con l'esclusivo ricorso a criteri di selvicoltura naturalistica;
- d) ripristino naturale della vegetazione ripariale spontanea lungo i corsi d'acqua;
- e) pulizia degli alvei;
- f) cura e gestione dei sistemi fluviali con tecniche integrate con ricorso anche a tecniche di ingegneria naturalistica;
- g) facilitazione dei processi naturali di ripristino della vegetazione spontanea nelle aree denudate, in quelle percorse da incendi e dove il particolare grado di rischio idrogeologico lo richieda;
- h) bonifica montana con il prevalente ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica delle aree ad elevata acclività;
- i) creazione di corridoi ecologici.

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente:

- per quelle di cui alle lettere a), d), e), f) e) g), nei corridoi longitudinali fluviali di monte.
- per quelle di cui alle lettere a), c), h), i), j), nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree montane di rilevante valore ecologico ed idrogeologico.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

1.2 Azioni indirette

Sono considerate azioni indirette quelle volte a **preservare la plurifunzionalità del sistema montano, in generale**, agendo nelle zone ricadenti in aree protette, in quelle di potenzialità ed in quelle urbane; pertanto il presidio e l'attività umana va mantenuta, qualificata, incoraggiata come presupposto per la gestione sostenibile e la tutela degli ecosistemi e dei paesaggi dell'alta montagna. Più in generale la politica per le aree montane deve mirare al riconoscimento del valore plurimo dei servizi ambientali di equilibrio dei processi idrologici e biogeochimici a beneficio delle aree di collina e pianura. In questi ambienti ad elevata naturalità è di importanza strategica la definizione di criteri per il corretto inserimento ambientale e paesaggistico di opere ed infrastrutture.

Al fine di perseguire la finalità di "Vivere la Montagna" devono quindi trovare applicazione privilegiata le azioni volte alla valorizzazione delle risorse produttive, forestali e ricreative a **sostegno di un presidio vitale** ai fini dell'intera azione di tutela ambientale, che, in prima analisi, possono individuarsi in:

- a) gestione forestale sostenibile, privilegiando le attività connesse alla difesa del suolo e assicurando la multifunzionalità dei boschi; conservazione e manutenzione dei boschi esistenti; rimboschimenti con vegetazione autoctona per aiutare i processi di rinaturalizzazione; limitazione al massimo dei tagli boschivi e delle attività agricole incompatibili; rafforzamento delle funzioni di equilibrio di processi idrogeologici e di difesa del suolo, con interventi volti ad evitare il denudamento dei suoli e a garantire di contro, attraverso la copertura vegetale, la massima funzionalità del bosco;
- b) manutenzione e conservazione delle sistemazioni agrarie tradizionali di rilevante interesse conservativo-paesaggistico e di tutela idrogeologica;
- c) esercizio delle attività di pascolo, nei limiti dei carichi di pascolamento (da definirsi con specifici atti regolamentari a opera del soggetto pubblico competente);
- d) sostegno all'agricoltura ed alla zootecnia montana compatibile;
- e) incentivi per il mantenimento degli spazi agricoli aperti nell'obiettivo di conservare la necessaria diversità di habitat;
- f) valorizzazione, a fini multipli, delle risorse forestali e della relativa filiera, attraverso:
 - produzioni legnose, frutti e produzioni minori;
 - uso ricreativo, naturalistico;
- g) sostegno alle misure agroambientali finalizzate alla corretta gestione, utilizzo razionale e miglioramento dei pascoli, anche al fine di mantenere una rete di spazi aperti a funzioni plurime (biodiversità, valore paesaggistico e turistico-ricreativo).
- h) recupero del patrimonio edilizio abbandonato e riqualificazione dei centri storici;
- i) adeguamento e riqualificazione delle abitazioni rurali, integrando le tipologie, le tecniche ed i materiali tradizionali con tecnologie innovative per l'energia, le comunicazioni ed i servizi;
- j) Incentivazione del turismo montano sostenibile, dell'agriturismo e del turismo rurale sostenibile;



Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- k) manutenzione, riqualificazione, recupero delle strutture, infrastrutture e servizi esistenti, anche finalizzata ad un corretto inserimento ambientale e paesaggistico;
- l) infrastrutturazione leggera per la fruizione escursionistica e ricreativa (ripristino e recupero dei sentieri preesistenti; creazione di nuovi percorsi ed aree di sosta per la fruizione sostenibile dell'area);
- m) mitigazione di impatto cave ed infrastrutture in genere.

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente:

- per quelle di cui alle lettere a), b), c), d), e), f), g), m), n), o), nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree montane di rilevante valore ecologico ed idrogeologico
- per quelle di cui alle lettere h), i), j) nei centri di "presidio" per la gestione di aree naturali e la valorizzazione dell'intera area al contorno.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

2. SPECIFICA DELLE AZIONI PER IL SISTEMA COLLINARE: Curare la diversità

Il sistema collinare:

A) Comprende:

- Una gamma di paesaggi e risorse estremamente diversificata (vedi descrizioni dei sottosistemi ed unità micro);
- Un paesaggio a carattere di presidio agricolo prevalente. Qui è l'uomo che plasma e costruisce il territorio agricolo, conservando però sovente significativi aspetti di diversità ecologica ed estetico percettiva. Se nei sistemi dell'alta montagna e della montagna l'uso delle terre è basato sulla prevalenza degli usi forestali e pascolativi sull'agricoltura (rapporto (bosco+pascolo)/aree agricole di 4:1), in collina gli equilibri si ribaltano: gli usi agricoli riguardano il 75% dello spazio, con una presenza minoritaria (25%) ma significativa delle formazioni boschive e delle praterie.

B) Fornisce:

- Patrimonio in termini di risorsa idrica, suolo e vegetazione;
- Attività produttive tipiche legate alla zootecnia ed alla gestione agroforestale;
- Servizi agro/ambientali di valore strategico per il mantenimento degli equilibri locali, regionali, globali.

C) Svolge:

- Funzioni di equilibrio ecologico;
- Funzioni turistiche;

D) Presenta:

- Sistemi di tutela vigente di media azione
- Carezza di aree protette;
- Degrado degli assetti tradizionali e degli elementi di diversità del paesaggio rurale (elementi arborei, boschetti aziendali, filari, siepi);
- Frammentazione dello spazio rurale da parte della rete infrastrutturale;
- Equilibri localmente in evoluzione per azione di processi di differente natura;
- Presenza di cave attive e dismesse di versante;
- Processi di diffusione urbana che assumono localmente elevata intensità, e sono sovente legati alla viabilità di crinale e di versante;
- Domanda crescente per la localizzazione di servizi, attrezzature, impianti tecnologici e produttivi;
- Squilibri significativi dell'espansione incontrollata delle aree urbane, dell'espansione sparsa (fenomeno della "frammentazione")² e delle infrastrutture, legati:
 - alla stabilità ed alle caratteristiche ideologiche dei versanti;

² La frammentazione può essere definita come il processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali ed un aumento del loro isolamento nonché dell'inquinamento: le superfici naturali vengono, così, a costituire frammenti spazialmente segregati e progressivamente isolati inseriti in una matrice territoriale di origine antropica.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- all'inquinamento ambientale ed alla qualità delle risorse idriche;
- allo scadimento dei valori estetico-percettivi che rappresentano uno dei punti di forza del sistema collinare
- all'impatto, legato alla sottrazioni di suoli al sistema agricolo, che se pur presente è da ritenersi non ancora significativo, salvo che in aree caratterizzate da particolare attitudine produttiva (territori viticoli pregiati, es. Valle Telesina, Collina Irpina)
 - Dinamiche degli ordinamenti produttivi agricoli:
 - sono tendenzialmente stabili i paesaggi tradizionali basati su ordinamenti erbacei estensivi (cerealicoltura);
 - sono in fase di evoluzione, riorganizzazione e modernizzazione degli ordinamenti legnosi (vite, olio) nelle aree a migliore accessibilità, prossime ai centri abitati, a morfologia più favorevole;
 - sono tendenzialmente in abbandono gli arboreti e le colture promiscue nelle aree marginali ed a minore accessibilità. Queste aree sono interessate da processi di ricolonizzazione spontanea con aumento delle superfici boschive;
 - sono in aumento attività agricole meccanizzate che tendono al livellamento totale del terreno (scomparsa delle piccole depressioni e terrazzamenti), all'uso dei concimi chimici e dei fertilizzanti, che agiscono sull'inquinamento del suolo e dell'acqua, al consumo di acqua ai fini irrigui (spreco di quantità notevoli)
 - sono in buona parte smantellate le vegetazione di campo e di siepe che giocano invece un ruolo non indifferente sul deflusso delle acque;
 - Rischio di aridità estiva da moderato a elevato.

E) Necessità, come da carta del Manifesto delle Politiche Ambientali, di:

- **Gestione innovativa e concertata tra i sistemi di tutela** in considerazione della presenza di valori ed al contempo di situazioni di degrado diffuso. Dalla gestione integrata e corretta di queste aree dipende la prevenzione al rischio del degrado ambientale.

- **Curare la diversità**: una collina gestita in maniera tale da controllare i processi di crescita, i fattori impattanti il territorio e l'ambiente, e gli usi agricoli. In particolare per le pratiche agricole, il ruolo di produzione può diventare anche servizio per il riassetto del territorio ed il ripristino dell'equilibrio morfodinamico.

Gli obiettivi da raggiungere per curare la diversità della collina, nelle aree individuate nella Carta del Manifesto delle Politiche Ambientali del Documento e nella Carta di Progetto per la Rete Ambientale, sono:

b1) aumento della biodiversità: gestione agroforestale rivolta sia alla conservazione delle aree in cui i cicli geomorfologici, idrogeologici ed ecologici non sono stati eccessivamente compromessi, sia al risanamento delle aree in cui i cicli geomorfologici ed idrogeologici sono stati compromessi;

b2) fruizione corretta: riqualificazione e valorizzazione ambientale del contesto fisico naturale e del paesaggio agrario;

b3) bilanciamento delle aree antropizzate: costituzioni di aree naturali e verdi "tampone" (con attenzione alla costituzione di aree di cura del paesaggio rurale);

b4) riqualificazione urbana: risanamento e riqualificazione dei centri abitati e di aree con espansioni sparse;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

b5) ridisegno del paesaggio collinare compromesso.

Tali obiettivi sono suddivisi in azioni dirette ed azioni indirette.

2.1 Azioni dirette

Sono considerate azioni dirette quelle volte al **rafforzamento della salvaguardia ambientale/rurale legata al sistema di aree a maggiore naturalità (boschi di crinale, di versante, delle incisioni fluviali), con la cura di aree del paesaggio agrario con funzione plurima di mantenimento dei valori estetico-percettivi, della biodiversità, della stabilizzazione idrogeologica e di protezione delle risorse idriche**. Tali aree possono avere più usi e funzioni, se pensiamo o esaminiamo un qualunque habitat naturale, vediamo che ci sono molte specie vegetali ed animali e che vi coesistono molti ruoli cooperativi, lo stesso concetto può essere applicato all'area parco. Le aree possono essere gestite in maniera integrata salvaguardando i coltivi erborati e contemporaneamente garantendo il controllo dell'acqua, delle alluvioni, della siccità, dell'erosione del suolo, nonché per la sopravvivenza degli animali e/o ai fini ricreativi, agrituristici.

Al fine di perseguire la finalità di curare la diversità del sistema collinare le azioni si identificano con **interventi atti a riequilibrare la funzione idrogeologica, idrologica ed ecologica del territorio**, che, in prima analisi, possono articolarsi nel seguente modo:

- a) protezione delle aree intorno alle sorgenti ed alle aree di captazione per la tutela delle acque, evitando potenziali carichi inquinanti;
- b) conservazione e gestione della vegetazione ripariale esistente con l'esclusivo ricorso a criteri di selvicoltura naturalistica;
- c) ripristino naturale della vegetazione ripariale spontanea lungo i corsi d'acqua;
- d) pulizia degli alvei;
- e) cura e gestione dei sistemi fluviali con ricorso anche a tecniche di ingegneria naturalistica;
- f) facilitazione dei processi naturali di ripristino della vegetazione spontanea nelle aree denudate, in quelle percorse da incendi e dove il particolare grado di rischio idrogeologico lo richieda;
- g) incremento della biodiversità del paesaggio rurale mediante l'impianto di siepi, nuclei arborei e filari;
- h) creazione di corridoi biologici;
- i) la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni agrarie tradizionali di rilevante interesse conservativo-paesaggistico e di tutela idrogeologica;
- j) il mantenimento ed il potenziamento della biodiversità del paesaggio rurale (incentivi per il mantenimento degli spazi agricoli aperti nell'obiettivo di conservare la necessaria diversità di habitat);

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente:



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- per quelle di cui alle lettere a,) b, c), d), e), nei corridoi longitudinali fluviali di collina;
- per quelle di cui alle lettere f) e g), h), i), j), nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree di rilevante valore ecologico ed idrogeologico.

2.2 Azioni indirette

Sono considerate azioni indirette quelle volte a **contenere i consumi e sostenere la diversità di questi territori**, che appaiono costantemente in bilico tra marginalizzazione e diffusione acritica di modelli di urbanizzazione non appropriati. Tali azioni hanno il fine specifico di valorizzare le risorse naturali e produttive, di attendere ai valori complessivi del paesaggio agrario collinare, ri-calibrando il rapporto tra i centri urbani e le case sparse del territorio aperto; esaltando, con i nuovi strumenti di politica comunitaria, la capacità di quest'ultimo di fornire servizi produttivi ed ambientali differenziati a beneficio delle comunità locali (*multifunzionalità*), nonché costituendo la risorsa di base per lo svolgimento di molteplici attività economiche e culturali (*multisetorialità*).

Al fine di perseguire la finalità di "Curare la Diversità" devono quindi trovare applicazione privilegiata **le azioni volte a preservare, in generale, la plurifunzionalità del sistema collinare** agendo sulla cura di territori di qualità che in prima analisi, possono individuarsi in:

- a) gestione agroforestale sostenibile, privilegiando le attività connesse alla difesa del suolo e assicurando la multifunzionalità dei boschi collinari;
- b) introduzione e/o mantenimento di sistemi di lavorazione agricola che non modificano la morfologia del substrato e non ne alterano le caratteristiche pedologiche;
- c) l'estensivizzazione delle colture esistenti in accordo con le misure previste dai PSR (Piani di Sviluppo Rurale); (scelta di colture adatte alle condizioni locali in modo da garantire una copertura vegetale permanente; avvicendamenti colturali; razionalizzazione del sistema irriguo attraverso l'introduzione di sistemi ad elevata efficienza; razionalizzazione delle dosi di unità fertilizzanti somministrate alle colture; razionalizzazione dell'uso di prodotti fitosanitari);³
- d) riconversione degli spazi agricoli abbandonati a bosco;

³ E' necessario utilizzare tutti i nuovi approcci della PSR (Politica Agricola Comunitaria) (multisetorialità, multifunzionalità, sostenibilità) puntando a rafforzare l'immagine del sistema collinare come territorio ancora "sano", legato ad un'agricoltura tradizionale, pulita, affidabile. Gli investimenti ed i contributi finanziari previsti dalla PAC devono essere più indirizzati alle esigenze idrogeologiche ed ambientali, per cui le sovvenzioni ed i sussidi devono essere rivolti più al produttore che al prodotto. Anche se gli interventi in agricoltura in questa direzione non sono ancora decollati, è opportuno che i Programmi Operativi Regionali vertano soprattutto ad incentivare la produttività, a prevedere norme di buona pratica agricola in ogni specifico settore, anche orientando i Piani di sviluppo rurale non solo verso l'agricoltura biologica e per la lotta (generica) all'inquinamento. In tal senso gli indirizzi della pianificazione di bacino possono essere di supporto per poter accedere ai sostegni compensativi dei nuovi regolamenti comunitari nei quali si individuano requisiti ambientali obbligatori di carattere generale e specifico per le aziende agricole, rivolti verso la mitigazione della vulnerabilità ed il miglioramento delle condizioni di riassetto morfologico ed idrogeologico, soprattutto perchè questi interventi, a differenza di quelli montani, riguardano prevalentemente aree di proprietà privata.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- e) coesistenza di interrelazione tra le associazioni di aree coltivate e le aree di rinaturalizzazione spontanea;
- f) esercizio delle attività di pascolo, nei limiti dei carichi di pascolamento; da definirsi con specifici atti regolamentari ad opera del soggetto pubblico competente;
- g) Implementazione delle attività legate al turismo, all'accoglienza rurale, alle attività all'area aperta, all'enogastronomia;
- h) valorizzazione, a fini multipli, delle risorse agroforestali e della relativa filiera;
- i) recupero del patrimonio edilizio abbandonato e riqualificazione dei centri storici;
- j) adeguamento e riqualificazione delle abitazioni rurali, integrando le tipologie, le tecniche ed i materiali tradizionali con tecnologie innovative per l'energia, le comunicazione ed i servizi;
- k) incentivazione del turismo sostenibile, dell'agriturismo e del turismo rurale compatibile;
- l) la riqualificazione delle aree di espansione, attraverso il riassetto morfologico e spaziale delle aree di frangia degli insediamenti esistenti;
- m) la realizzazione di interventi di adeguamento alle disposizioni delle leggi vigenti, in particolare del D.Lgs 152/99, in materia di prelievi e scarichi;
- n) la permanenza delle aree agricole, come presidio per il mantenimento dei caratteri paesistico-ambientali, per la salvaguardia delle zone alberate e dei corsi d'acqua, per la conservazione dei caratteri naturalistici, paesistici ed agricoli;
- o) attenzione alla frammentazione del territorio ed incentivare l'accorpamento delle espansioni;
- p) la localizzazione e l'accorpamento delle nuove industrie, se strettamente necessarie e motivate dalla domanda, in zone non a rischio e di pregio (fiumi ed acquiferi, aree boscate, zone rurali);
- q) adeguamento dei nuovi insediamenti produttivi e riqualificazione di quelli esistenti. In particolare le tecniche da adoperare sono:
 - la sistemazione ambientale con inserimento di verde nelle zone di perimetro e nelle aree di pertinenza delle attività produttive e degli spazi scoperti interni per la mitigazione d'impatto;
 - l'adeguamento degli stessi alle disposizioni delle leggi vigenti, in particolare del D.Lgs 152/99, in materia di prelievi, scarichi e riciclo. In particolare i prelievi devono essere, possibilmente non da acquedotti e non da emungimenti, gli scarichi effettuati con adeguati impianti di depurazione, che devono servire, tra l'altro, più industrie.
 - evitare la multifunzionalità delle tipologie industriali.
- r) manutenzione, riqualificazione, recupero delle strutture, infrastrutture e servizi esistenti, anche finalizzata ad un corretto inserimento ambientale e paesaggistico;
- s) infrastrutturazione leggera per la fruizione escursionistica e ricreativa (ripristino e recupero dei sentieri preesistenti; creazione di nuovi percorsi ed aree di sosta per la fruizione sostenibile dell'area);
- t) mitigazione di impatto di cave ed infrastrutture in genere;
- u) manutenzione, ripristino e realizzazione di recinzioni delle aree di pertinenza di edifici esistenti o edificabili, o di coltivi di pregio con siepi di specie autoctone sempre ai fini dell'interesse conservativo-paesaggistico e di tutela idrogeologica.



Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente:

- per quelle di cui alle lettere a), b), c), d), e), f), g), h), nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree di rilevante valore ecologico ed idrogeologico;
- per quelle di cui alle lettere i), j) e k), nei centri di "presidio" per la gestione di aree naturali e la valorizzazione dell'intera area al contorno;
- per quelle di cui alla lettera da l) ad u), negli ambiti di riqualificazione ambientale per il contenimento del fenomeno di sprawl in rapporto alla risorsa acqua e suolo ed ai corridoi trasversali.



*Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

3. SPECIFICA DELLE AZIONI PER IL SISTEMA PIANURA PEDEMONTANA E TERRAZZATA: Ricomporre la diversità

Il sistema di Pianura Pedemontana e Terrazzata

A) Comprende:

- Aree di pianure alte, di raccordo con i versanti montani e collinari, a morfologia ondulata o subpianeggiante;
- Aree dei terrazzi e delle conoidi alluvionali, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base della pianura alluvionale;
- Suoli su sedimenti alluvionali antichi, a profilo molto differenziato, per formazione di orizzonti di superficie spessi inscuriti dalla sostanza organica, decarbonatazione degli orizzonti superficiali, formazione di orizzonti profondi ad accumulo di argilla fluviale;
- Un paesaggio più maturo e diversificato, e da una maggiore stabilità idrogeologica;
- Paesaggi agrari di elevato valore agroecologico ed estetico-percettivo per la presenza di un mosaico di ordinamenti tradizionali e di caratteri di diversità e complessità legate alla diffusione di elementi arborei, boschetti aziendali, filari, siepi;
- Uso del suolo agricolo, con colture legnose specializzate (frutteti, vigneti, nocciolati, colture foraggere, colture cerealicole e industriali da pieno campo, colture ortive in pieno campo ed in coltura protetta.

B) Fornisce:

- Patrimonio in termini di risorsa idrica, suolo e vegetazionale;
- Suoli fertili;
- Mosaico complesso di usi colturali differenziati;
- Attività produttive tipiche legate alla zootecnia ed alla gestione agraria;
- Servizi agro/ambientali di valore strategico per il mantenimento degli equilibri locali, regionali, globali.

C) Svolge:

- Funzioni di equilibrio idrogeologico ed ecologico;
- Funzioni turistiche.

D) Presenta:

- Rischio di aridità estiva elevato;
- Sistemi di tutela vigente di bassa azione;
- Carezza di aree protette;
- Perdita degli assetti tradizionali e degli elementi di diversità del paesaggio rurale (elementi arborei, boschetti aziendali, filari, siepi);
- Scarsa manutenzione delle aste fluviali secondarie che attraversano il sistema;
- Equilibri localmente e diffusamente compromessi per azione di processi di differente natura;
- Corridoi preferenziali per la localizzazione delle reti infrastrutturali di trasporto;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- Concentrazione di localizzazione di impianti tecnologici e produttivi;
- Presenza di cave di fossa;
- Processi di diffusione urbana di elevata intensità, sovente legati all'espansione dei centri, alla viabilità e di interferenza coi corsi d'acqua;
- Squilibri significativi dell'urbanizzazione diffusa, dell'espansione sparsa, delle industrie e delle infrastrutture, legati:
 - al consumo eccessivo di suolo;
 - all'inquinamento ambientale ed alla qualità delle risorse idriche;
 - forte impatto dovuto allo scadimento dei valori estetico-percettivi che rappresentavano uno dei punti di forza del sistema di pianura;
 - forte diminuzione dei suoli agricoli e zone boscate;
- Dinamiche degli ordinamenti produttivi agricoli:
 - sono in atto semplificazione e intensivizzazione degli ordinamenti agricoli tradizionali;
 - sono pochissimi i paesaggi tradizionali basati su ordinamenti erbacei estensivi (cerealicoltura);
 - sono tendenzialmente in abbandono gli arboreti e le colture promiscue;
 - sono in diffusione gli ordinamenti irrigui;
 - sono in aumento attività agricole meccanizzate che tendono al livellamento totale del terreno (scomparsa delle piccole depressioni e terrazzamenti), all'uso dei concimi chimici e dei fertilizzanti, che agiscono sull'inquinamento del suolo e dell'acqua, al consumo di acqua ai fini irrigui (spreco di quantità notevoli)
 - sono in buona parte smantellate le vegetazione di campo e di siepe che giocano invece un ruolo non indifferente sul deflusso delle acque.

E) Necessità, come da carta del Manifesto delle Politiche Ambientali, di:

- **Gestione innovativa e concertata tra i sistemi di tutela** in considerazione della presenza di valori ed al contempo di situazioni di degrado diffuso. La situazione delle aree di pianura è molto grave in quanto il territorio è alquanto compromesso.
- **Ricomporre la diversità della pianura**: mantenere gli spazi aperti di pianura, come strategia per l'equilibrio ecologico ambientale a scala di bacino. Le azioni del sistema di pianura devono avere un approccio multifunzionale.

Gli obiettivi da raggiungere per la ricomposizione della diversità delle pianure, nelle aree individuate nella Carta del Manifesto delle Politiche Ambientali del Documento e nella Carta del Progetto per la Rete Ambientale, sono:

- c1) **ricostituzione della biodiversità**: gestione agraria rivolta al risanamento delle aree in cui i processi geomorfologici ed idrogeologici sono stati molto compromessi;
- c2) **fruizione corretta**: riqualificazione e valorizzazione ambientale del contesto fisico naturale e del paesaggio agrario;
- c3) **bilanciamento delle aree antropizzate**: costituzione di aree naturali e verdi "tampone" (con attenzione alla costituzione di corridoi ecologici);
- c4) **riqualificazione urbana**: risanamento, riqualificazione e riassetto di aree congestionate;
- c5) **qualità ambientale**: mitigazione di impatti;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

c6) **ridisegno del paesaggio di pianura** compromesso.

Tali obiettivi sono suddivisi in azioni dirette ed azioni indirette.

3.1 Azioni dirette

Sono considerate azioni dirette quelle volte **al rafforzamento del mosaico complesso di usi naturali e colturali differenziati**, valorizzando e mantenendo gli elementi di naturalità, che contribuiscono alla funzionalità idrogeologica, ecologica ed alla qualità scenica (boschi dei versanti vallivi, lembi di boschi planiziali, siepi, filari, boschetti aziendali, alberi isolati), e gli elementi agrarii tradizionali di pregio.

Al fine di perseguire la finalità di ricomporre la diversità della pianura le azioni si identificano con **interventi atti a riequilibrare la funzione idrogeologica, idrologica ed ecologica del territorio**, e si articolano, in prima analisi, in:

- a) protezione delle aree intorno alle sorgenti per la tutela delle acque, evitando potenziali carichi inquinanti;
- b) conservazione e gestione della vegetazione ripariale esistente con l'esclusivo ricorso a criteri di selvicoltura naturalistica;
- c) ripristino naturale della vegetazione ripariale spontanea lungo i corsi d'acqua;
- d) pulizia degli alvei;
- e) cura e gestione dei sistemi fluviali con tecniche integrate con ricorso anche a tecniche di ingegneria naturalistica;
- f) ripristino, restauro, ricostituzione di habitat ripariali e delle aree fluviali;
- g) incremento della biodiversità del paesaggio rurale mediante l'impianto di siepi, nuclei arborei e filari;
- h) la creazione di corridoi biologici;
- i) la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni agrarie tradizionali di rilevante interesse conservativo-paesaggistico e di tutela idrogeologica;
- j) il potenziamento della biodiversità del paesaggio rurale (incentivi per il mantenimento degli spazi agricoli aperti nell'obiettivo di conservare la necessaria diversità di habitat).

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento di indirizzo, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente attraverso:

- per quelle di cui alle lettere a,) b), c), d), e), f), nei corridoi longitudinali fluviali di pianura;
- per quelle di cui alle lettere g), h), i), j), nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree di rilevante valore ecologico ed idrogeologico.

3.2 Azioni indirette

Sono considerate azioni indirette quelle volte ad **incentivare la ricomposizione del sistema di pianura**, in generale, agendo sulla cura di territori di qualità e riqualificando



Autorità di Bacino *dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

quelli compromessi. Ciò significa ricomporre i territori di qualità, valorizzare le risorse naturali e produttive, prestare attenzione per i valori complessivi dei paesaggi agrario, che appaiono costantemente manomessi, riqualificare il rapporto tra i centri urbani del bacino e il territorio aperto, esaltare, con i nuovi strumenti di politica comunitaria la capacità di fornire servizi produttivi ed ambientali differenziati a beneficio delle comunità locali (*multifunzionalità*), costituendo la risorsa di base per lo svolgimento di molteplici attività economiche e culturali (*multisetorialità*).

Per far questo occorrono interventi leggeri e diffusi, plurimi ed articolati, in campo agrario, ambientale ed urbanistico per bilanciare lo sfruttamento unidirezionale delle risorse che ha annullato quasi in toto la diversità del sistema. Dalla gestione integrata e corretta di questi aspetti dipende la ricomposizione della diversità. In particolare per le pratiche agricole, il ruolo di produzione può integrarsi con la tutela delle risorse sempre più scarse, fornendo un servizio per il riassetto del territorio ed il ripristino dell'equilibrio ecologico; per le aree urbane c'è necessità di far implodere le città, di avviare il risanamento da dentro, recuperando i buchi neri sparsi sul territorio.

Al fine di perseguire la finalità di "ricomporre la diversità" devono quindi trovare applicazione privilegiata **le azioni volte a preservare la plurifunzionalità del sistema pianura**, bilanciando i diversi usi in una visione integrata e corretta, che, in prima analisi, possono articolarsi in:

- a) gestione agroforestale sostenibile, privilegiando le attività connesse alla difesa del suolo e assicurando la multifunzionalità dei boschi di pianura;
- b) valorizzazione del paesaggio fluviale a fini plurimi (naturalistico, escursionistico-ricreativo,)
- c) riconversione degli spazi agricoli abbandonati a bosco in particolare nelle fasce fluviali;
- d) introduzione e/o mantenimento di sistemi di lavorazione agricola che non modificano la morfologia del substrato e non ne alterano le caratteristiche pedologiche;
- e) l'estensivizzazione delle colture esistenti in accordo con le misure previste dai PSR (Piano di Sviluppo Rurale); (scelta di colture adatte alle condizioni locali in modo da garantire una copertura vegetale permanente; avvicendamenti colturali; razionalizzazione del sistema irriguo attraverso l'introduzione di sistemi ad elevata efficienza; razionalizzazione delle dosi di unità fertilizzanti somministrate alle colture; razionalizzazione dell'uso di prodotti fitosanitari razionalizzazione dell'uso di prodotti per il controllo delle infestanti);⁴
- f) coesistenza di interrelazione tra le associazioni di aree coltivate e le aree di rinaturalizzazione spontanea;
- g) esercizio delle attività di pascolo, nei limiti dei carichi di pascolamento; da definirsi con specifici atti regolamentari a opera del soggetto pubblico competente;
- h) Implementazione delle attività legate al turismo sostenibile.
- i) tutela dell'integrità fisica dello spazio rurale;
- j) attenzione alla frammentazione del territorio ed incentivare l'accorpamento delle espansioni; le dinamiche di consumo di suolo devono essere controllate con tutti gli strumenti a disposizione, con un approccio pianificatorio che riduca i fenomeni di dispersione insediativa (frammentazione) incentivando modelli di sviluppo accentrati

⁴ Cfr. nota 3



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

(smart growth) in aree non di pregio e non soggette a fenomeni di rischio geologico ed alluvionale;

- k) la riqualificazione delle aree di espansione, attraverso:
 - il riassetto morfologico e spaziale delle aree di frangia degli insediamenti esistenti;
 - la realizzazione di interventi di mitigazione degli impatti l'adeguamento alle disposizioni delle leggi vigenti, in particolare del D.Lgs 152/99, in materia di prelievi e scarichi;
 - la permanenza delle aree agricole, come presidio per il mantenimento dei caratteri paesistico-ambientali;
 - la salvaguardia delle zone alberate e dei corsi d'acqua;
 - la conservazione dei caratteri naturalistici, paesistici ed agricoli;
- l) adeguamento e riqualificazione dei centri urbani, integrando le tipologie, le tecniche ed i materiali tradizionali con tecnologie innovative per l'energia sostenibile, le comunicazioni ed i servizi. In particolare le tecniche da adoperare all'interno dei centri urbani sono:
 - evitare l'impermeabilizzazione delle aree di servizio (parcheggi, aree di pertinenza di attrezzature e spazi scoperti);
 - dimensionare le fognature solo per le acque nere, molto minori in quantità e pressoché uniformi nell'arco dell'anno;
 - realizzazione di una rete alternativa per le acque pluviali, recuperando i reticoli drenanti abbandonati o affiancandoli con un reticolo ausiliario;
 - provvedere a sistemi di depurazione efficienti;
 - aumentare le coperture vegetali negli spazi scoperti in particolare in prossimità dei corsi d'acqua;
 - recuperare il più possibile il patrimonio edilizio abitativo e non, e contenere le nuove espansioni;
- m) la localizzazione e l'accorpamento delle nuove industrie, se strettamente necessarie e motivate dalla domanda, in zone non a rischio e di pregio (fiumi ed acquiferi, aree boscate, zone rurali di pregio);
- n) l'adeguamento dei nuovi insediamenti produttivi e riqualificazione di quelli esistenti. In particolare le tecniche da adoperare sono:
 - la sistemazione ambientale con inserimento di verde nelle zone di perimetro e nelle aree di pertinenza delle attività produttive e degli spazi scoperti interni per la mitigazione d'impatto;
 - l'adeguamento degli stessi alle disposizioni delle leggi vigenti, in particolare del D.Lgs 152/99, in materia di prelievi, scarichi e riciclo. In particolare i prelievi devono essere, possibilmente da acquedotti e non da emungimenti, gli scarichi effettuati con adeguati impianti di depurazione, che devono, tra l'altro, servire più industrie.
 - evitare la multifunzionalità delle tipologie industriali.
- o) manutenzione, riqualificazione, recupero delle strutture, infrastrutture e servizi esistenti, anche finalizzata ad un corretto inserimento ambientale e paesaggistico;
- p) sistema di percorsi per la fruizione escursionistica e ricreativa (ripristino e recupero dei sentieri preesistenti in aree fluviali; creazione di nuovi percorsi di collegamento delle aree fluviali alle aree circostanti per la fruizione sostenibile dell'area);



*Autorità di Bacino
dei fiumi Liri- Garigliano e Volturno*

- q) creazione di cinture di verde intorno ai centri abitati;
- r) inserimento ambientale, per le infrastrutture di trasporto, di corridoi verdi con funzione di fasce tampone.
- s) mitigazione di impatto delle cave a fossa ;
- t) manutenzione, ripristino e realizzazione di recinzioni delle aree di pertinenza di edifici esistenti o edificabili, o di coltivi di pregio con siepi di specie autoctone sempre ai fini dell'interesse conservativo-paesaggistico e di tutela idrogeologica.

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente:

- per quelle di cui alle lettere a,) b), c), d), e), f), g), h), nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree di rilevante valore ecologico ed idrogeologico;
- per quelle di cui alla lettera i), j) e k) negli ambiti di riqualificazione ambientale per il contenimento del fenomeno di sprawl in rapporto alla risorsa acqua e suolo ed ai corridoi trasversali;
- per quelle di cui alla lettera da l) a t), negli ambiti di riqualificazione urbana per la regolamentazione del rapporto costruito/spazio aperto in funzione della salvaguardia indiretta delle risorse.



*Autorità di Bacino
dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno*

4. SPECIFICA DELLE AZIONI PER IL SISTEMA PIANURA ALLUVIONALE E DI COSTA: Ricostituire la qualità

Il sistema della pianura alluvionale e costiera

A) comprende:

per la pianura alluvionale

- Aree della pianura alluvionale su sedimenti fluviali attuali e recenti e su depositi antropici di colmata, localmente intercalati a depositi di ceneri, pomici e lapilli da caduta o da flusso piroclastico;
- Aree di pertinenza fluviale, quelle cioè caratterizzate dalla più diretta influenza delle dinamiche idrauliche e morfologiche legate alla naturale evoluzione della rete idrografica di superficie;
- Suoli ad idromorfia profonda, a profilo debolmente o moderatamente differenziato per riorganizzazione podale e redistribuzione interna dei carbonati, nelle aree morfologicamente rilevate;
- Suoli a idromorfia superficiale, a profilo moderatamente o debolmente differenziato per riorganizzazione podale, redistribuzione interna dei carbonati, omogenizzazione degli orizzonti legata alla contrazione/rigonfiamento di argille a reticolo espandibile, nelle aree morfologicamente depresse;
- Aree ripariali con lembi di vegetazione igrofila e boschi planiziali a vario stadio di conservazione: si tratta di risorse strategiche ai fini della definizione della rete ecologica di pianura;
- Aree agricole delle conche interne. Spesso si tratta di ambienti produttivi legati a produzioni orticole di pregio (es. patata del Fucino);
- Uso delle terre agricolo, con seminativi, colture foraggere, colture industriali di pieno campo. Nelle pianure alluvionali più prossime alle grandi conurbazioni prevalgono le colture ortive intensive di pieno campo ed in coltura protetta. Locale diffusione di colture legnose permanenti con vigneti (es. fondovalle del fiume Calore), nocioleti (es. fondovalle del Sabato);

per la pianura costiera

- Aree della pianura costiera a più elevata naturalità, su sedimenti eolici di duna, sedimenti fini di laguna, sedimenti organici e depositi antropici di colmata;
- Suoli calcarei, con proprietà chimico-fisiche influenzate dalla tessitura sabbiosa o da idromorfia superficiale legata alla presenza di falde poco profonde ad elevata salinità. Sono anche presenti suoli su depositi di duna antica e di terrazzi marini, a profilo moderato o molto differenziato per decarbonatazione, rubefazione e formazione di orizzonti profondi ad accumulo di argilla alluvionale;
- Lembi con vegetazione di duna (macchia, leccete, pinete) e vegetazione igrofila planiziale;
- Depressioni retrodunari;
- Aree idromorfe sottoposte a bonifica idraulica per colmata e sollevamento;
- Apparatî dunari antichi;
- Paleodune costituiscono geotopi di elevatissimo valore ambientale;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- Spiagge e dune recenti a vario grado di antropizzazione, con locali lembi di vegetazione psammofila, di macchia mediterranea e pinete costiere;
- Uso attuale ricreativo ed agricolo, con pinete antropiche, macchia, colture ortive di pieno campo ed in coltura protetta.

B) Fornisce:

- Patrimonio in termini di risorsa idrica, suolo e vegetazionale; Si tratta dunque dei grandi corridoi idrologici di interconnessione – *le vie dell'acqua* - a scala di bacino
- Suoli ad elevata fertilità;
- Suoli ad elevata capacità sia per gli usi agricoli che per quelli insediativi ed infrastrutturali;
- Mosaico complesso di usi colturali differenziati;
- Servizi agro/ambientali di valore strategico per il mantenimento degli equilibri locali, regionali, globali;
- Habitat costieri di elevatissimo valore ecologico-ambientale, paesaggistico, ricreativo-turistico.

C) Svolge

- Funzioni ecologiche legate alla presenza di habitat naturali;
- Funzioni turistiche.

D) Presenta:

- Rischio di deficit idrico estivo da moderato a elevato, in pianura alluvionale;
- Rischio di aridità estiva molto elevato, nella zona costiera;
- Sistemi di tutela vigente di bassa azione;
- Carezza di aree protette;
- Per le pianure alluvionali:*
- Perdita delle zone umide;
- Contrazione degli habitat ripariali e perdita degli assetti tradizionali e degli elementi di diversità del paesaggio rurale (elementi arborei, boschetti aziendali, filari, siepi);
- Degrado delle aree ripariali e di pertinenza fluviale (urbanizzazione, escavazioni, collocazione di rifiuti e materiali di risulta ecc.);
- Diminuzione degli specchi liquidi o umidi a causa della minore permanenza e/o della mancanza di vegetazione;
- Riduzione dell'infiltrazione, sia sotterranea sia di circolazione pellicolare nelle aree impermeabilizzate;
- Riempimento delle piccole depressioni superficiali,
- Diminuzione delle portate di acque di magra a causa della scarsa percolazione e della canalizzazione;
- Equilibri localmente e diffusamente compromessi per azione di processi di differente natura;
- Squilibrio qualitativo e quantitativo del bilancio idrologico legato alla crescente domanda idrica da corpi idrici sotterranei e superficiali per usi irrigui, civili, produttivi;
- Presenze diffuse di cave lungo le fasce fluviali (laghetti);



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- Intensa competizione per l'uso delle risorse tra i differenti comparti (agricoltura, edilizia, industria, terziario, infrastrutture);
 - Intensi processi di urbanizzazione diffusa (è il sistema che ha conosciuto, nel corso dell'ultimo quarantennio, la massima espansione urbana);
 - Corridoi preferenziali per la localizzazione delle reti infrastrutturali di trasporto;
 - Concentrazione di localizzazione di impianti tecnologici e produttivi;
 - Scarichi diretti industriali ed indiretti (agricoltura ed insediamenti);
- Per le pianure costiere:*
- Distruzione della sequenza tipica di ambienti costieri (habitat di spiaggia, di duna; habitat umidi di retroduna, habitat di palo duna);
 - Fenomeni di ingressione salina, a ridosso della fascia costiera il sovrasfruttamento delle falde;
 - Degrado strutturale e funzionale del paesaggio rurale a causa dell'espansione urbana diffusa;
 - Frammentazione dello spazio rurale da parte della rete infrastrutturale;
 - Distruzione di habitat e suoli costieri e degli ecosistemi di foce a causa dell'intenso sviluppo urbano ed infrastrutturale;
 - Degrado del paesaggio costiero;
 - Erosione dei litorali sabbiosi.
- Per entrambe le pianure:*
- Degrado del paesaggio rurale in corrispondenza delle aree di frangia dei centri urbani;
 - Squilibri significativi sul sistema a causa dell'urbanizzazione diffusa, dell'espansione sparsa, delle industrie e delle infrastrutture, legati:
 - al consumo eccessivo di suolo;
 - all'inquinamento ambientale ed alla qualità delle risorse idriche;
 - forte impatto dovuto allo scadimento dei valori estetico-percettivi che rappresentavano uno dei punti di forza del sistema di pianura;
 - forte diminuzione dei suoli agricoli e zone boscate;
 - perdita della vegetazione riparia;
 - Squilibri e dinamiche della risorsa agraria, che si manifestano con :
 - paesaggio agrario estremamente semplificato per la larga prevalenza di ordinamenti foraggeri, erbacei ed orticoli di pieno campo irrigui (colture industriali, orticole, colture legnose specializzate);
 - pochissimi i paesaggi tradizionali basati su ordinamenti erbacei estensivi (cerealicoltura);
 - abbandono degli arboreti e delle colture promiscue;
 - diffusione degli ordinamenti irrigui;
 - aumento attività agricole meccanizzate che tendono al livellamento totale del terreno (scomparsa delle piccole depressioni e terrazzamenti), all'uso dei concimi chimici e dei fertilizzanti, che agiscono sull'inquinamento del suolo e dell'acqua, al consumo di acqua ai fini irrigui (spreco di quantità notevoli);
 - smantellamento della vegetazione di campo e di siepe che giocano invece un ruolo non indifferente sul deflusso delle acque.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

E) Necessità come da carta del Manifesto delle Politiche Ambientali, di:

- **Gestione innovativa** in considerazione della presenza di valori ed al contempo di situazioni di forte degrado. La situazione delle aree di pianura alluvionale e di quelle costiere è critica in quanto il territorio è notevolmente compromesso

- **Ricostruire la qualità degli ambienti di pianura alluvionale**: significa rispettare, valorizzare e riqualificare le aree umide e di pertinenza fluviale nei loro aspetti morfologici, naturalistici, ecologici, garantendo la funzionalità e la vitalità dell'ecosistema fiume.

- **Ricostruire la qualità degli ambienti costieri**: significa valorizzare e tutelare i molteplici ecosistemi di costa (foce, spiagge, dune, aree umide retrodunari, dune antiche) nei loro valori naturalistici, ecologici, ricreativi, come base per il turismo sostenibile, il tempo libero, la vita all'aria aperta.

- **Costruire territori di qualità in pianura alluvionale e costiera**: significa mantenere gli spazi aperti di pianura, come strategia per curare gli equilibri ecologici e per la mitigazione del rischio idraulico a scala di bacino.

Gli obiettivi da raggiungere **per la ricomposizione della diversità delle pianure alluvionali e costiere**, nelle aree individuate nella Carta del Manifesto delle Politiche Ambientali del Documento e nella Carta del Progetto per la Rete Ambientale, sono:

d1) **riequilibrio dei processi geomorfologici, idrogeologici ed ecologici molto compromessi**: ricostituzione di habitat naturali (con attenzione alla costituzione di zone umide, di apparati dunali, di corridoi ecologici, di risanamento costiero);

d2) **ricostituzione della biodiversità**: gestione agraria rivolta al risanamento delle aree in cui i processi geomorfologici ed idrogeologici sono stati notevolmente compromessi;

d3) **fruizione corretta**: riqualificazione e valorizzazione ambientale del contesto fisico naturale e del paesaggio agrario;

d4) **bilanciamento delle aree antropizzate**: costituzioni di aree verdi e naturali "tampone";

d5) **riqualificazione urbana**: risanamento, riqualificazione e riassetto di aree notevolmente congestionate;

d6) **qualità ambientale**: mitigazione di impatti;

d7) **ridisegno del paesaggio** di pianura e di costa compromesso

Tali obiettivi si suddividono in azioni dirette ed azioni indirette.

4.1 Azioni dirette

Sono considerate azioni dirette quelle volte **alla ricomposizione del mosaico complesso del corridoio fluviale e della "linea" costiera**, valorizzando e mantenendo gli elementi di naturalità che contribuiscono alla funzionalità idrogeologica, ecologica ed alla qualità scenica (lombi di boschi planiziali, apparati ripari, macchia mediterranea costiera, siepi, filari, boschetti aziendali, alberi isolati).

Al fine di perseguire la finalità di ricomporre la diversità e ricostruire la qualità della pianura alluvionale e costiera le azioni si identificano **con interventi atti a riequilibrare la**



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

funzione idrogeologica, idrologica ed ecologica del territorio, che, in prima analisi, si articolano in:

- a) protezione delle aree intorno alle sorgenti per la tutela delle acque, evitando potenziali carichi inquinanti;
- b) conservazione e gestione della vegetazione ripariale esistente con l'esclusivo ricorso a criteri di selvicoltura naturalistica;
- c) ripristino naturale della vegetazione ripariale spontanea lungo i corsi d'acqua;
- d) pulizia degli alvei;
- e) cura e gestione dei sistemi fluviali con tecniche integrate con ricorso anche all'ingegneria naturalistica;
- f) ripristino, restauro, ricostituzione di habitat ripariali e delle aree fluviali, con riferimento al loro elevato valore per la locale ricostituzione di aree umide;
- g) recupero e ripristino della costa, dei paesaggi e degli ecosistemi costieri e degli habitat a più elevata naturalità;
- h) incremento della biodiversità del paesaggio rurale mediante l'impianto di siepi, nuclei arborei e filari;
- i) la creazione di corridoi biologici;
- j) la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni agrarie tradizionali di rilevante interesse conservativo-paesaggistico e di tutela idrogeologica;
- k) il potenziamento della biodiversità del paesaggio rurale (incentivi per il mantenimento degli spazi agricoli aperti nell'obiettivo di conservare la necessaria diversità di habitat).

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente:

- per quelle di cui alle lettere a), b), c), d), e), nei corridoi longitudinali fluviali di pianura;
- per quelle di cui alla lettera f) nelle aree individuate per la ricostituzione di zone umide lungo la fascia fluviale.
- per quelle di cui alla lettera g) nei corridoi trasversali costieri;
- per quelle di cui alle lettere h), i), j) e k) nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree di rilevante valore ecologico ed idrogeologico.

4.2 Azioni indirette

Sono considerate azioni indirette quelle volte a preservare la qualità del sistema fluviale e di costa in particolare in prossimità delle foci, agendo sulla cura di territori di qualità e riqualificando quelli compromessi. Ciò significa ricostituire territori di qualità, valorizzare le risorse naturali e produttive, prestare attenzione per i valori complessivi dei paesaggi naturali (corridoi fluviali, zone umide, zone di foce) e dei paesaggi agrari, riqualificare il rapporto tra i centri urbani del bacino e il fiume e la costa, con i nuovi strumenti di politica comunitaria la capacità di fornire servizi produttivi ed ambientali differenziati a beneficio delle comunità locali.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Per far questo occorrono interventi leggeri e diffusi, plurimi ed articolati, in campo ambientale, agrario ed urbanistico per bilanciare lo sfruttamento unidirezionale delle risorse che ha annullato quasi in toto la diversità del sistema. Dalla gestione integrata e corretta di questi aspetti dipende la ricostruzione della qualità e della diversità.

Per perseguire la finalità di “ricostruire la qualità” devono quindi trovare applicazione privilegiata **le azioni volte a preservare la plurifunzionalità del sistema pianura alluvionale e costiera**, bilanciando i diversi usi in una visione integrata e corretta, che, in prima analisi, possono così articolarsi:

- a) gestione agroforestale sostenibile, privilegiando le attività connesse alla difesa del suolo e assicurando la multifunzionalità dei boschi di pianura;
- b) valorizzazione del paesaggio fluviale a fini plurimi (naturalistico, escursionistico-ricreativo,)
- c) riconversione degli spazi agricoli abbandonati a bosco in particolare nelle fasce fluviali;
- d) introduzione e/o mantenimento di sistemi di lavorazione agricola che non modifichino la morfologia del substrato e non ne alterino le caratteristiche pedologiche;
- e) l'estensivizzazione delle colture esistenti in accordo con le misure previste dai Piani di Sviluppo Rurale; (scelta di colture adatte alle condizioni locali in modo da garantire una copertura vegetale permanente; avvicendamenti colturali; razionalizzazione del sistema irriguo attraverso l'introduzione di sistemi ad elevata efficienza; razionalizzazione delle dosi di unità fertilizzanti somministrate alle colture; razionalizzazione dell'uso di prodotti fitosanitari, razionalizzazione dell'uso di prodotti per il controllo delle infestanti);
- f) coesistenza di interrelazione tra le associazioni di aree coltivate e le aree di rinaturalizzazione spontanea;
- g) esercizio delle attività di pascolo, nei limiti dei carichi di pascolamento; da definirsi con specifici atti regolamentari a opera del soggetto pubblico competente;
- h) ricostituzione spontanea di habitat a più elevata naturalità mediante la cessazione delle attività produttive secondo le modalità incentivate dai Piani di Sviluppo Rurale;⁵
- i) implementazione delle attività legate al turismo sostenibile;
- j) monitoraggio degli emungimenti da falda per scopi agricoli e residenziali;
- k) monitoraggio dei fenomeni di intrusione delle acque salate nelle falde;
- l) monitoraggio dei processi degradativi dei suoli legati alla salinizzazione;
- m) tutela dell'integrità fisica dello spazio rurale: le dinamiche di consumo di suolo devono essere controllate con tutti gli strumenti a disposizione, a partire da buone pratiche di pianificazione a scala comunale che riducano i fenomeni di dispersione insediativa (sprawl) incentivando modelli di sviluppo accentrati (smart growth);
- n) attenzione alla frammentazione del territorio ed incentivare l'accorpamento delle espansioni;
- o) la riqualificazione delle aree di espansione, attraverso:
 - il riassetto morfologico e spaziale delle aree di frangia degli insediamenti esistenti;

⁵ Cfr. nota 3



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- la realizzazione di interventi di mitigazione degli impatti, l'adeguamento alle disposizioni delle leggi vigenti, in particolare del D.Lgs 152/99, in materia di prelievi, scarichi,
- la permanenza delle aree agricole, come presidio per il mantenimento dei caratteri paesistico-ambientali;
- la salvaguardia delle zone alberate e dei corsi d'acqua;
- la conservazione dei caratteri naturalistici, paesistici ed agricoli;
- p) adeguamento e riqualificazione dei centri urbani, integrando le tipologie, le tecniche ed i materiali tradizionali con tecnologie innovative per l'energia sostenibile, le comunicazioni ed i servizi. In particolare le tecniche da adoperare all'interno dei centri urbani sono:
 - evitare costruzioni ed espansioni lungo il fiume;
 - aumentare le coperture vegetali negli spazi scoperti in particolare in prossimità dei corsi d'acqua;
 - evitare l'impermeabilizzazione delle aree di servizio (parcheggi, aree di pertinenza di attrezzature e spazi scoperti);
 - dimensionare le fognature solo per le acque nere, molto minori in quantità e pressoché uniformi nell'arco dell'anno;
 - realizzazione di una rete alternativa per le acque pluviali, recuperando i reticoli drenanti abbandonati o affiancandoli con un reticolo ausiliario;
 - provvedere ai sistemi di depurazione efficienti;
 - recuperare il più possibile il patrimonio edilizio abitativo e non, e contenere le nuove espansioni.
- q) la localizzazione e l'accorpamento delle nuove industrie, se strettamente necessarie e motivate dalla domanda, in zone non a rischio e di pregio (fiumi ed acquiferi, aree boscate, zone rurali di pregio). Adeguamento dei nuovi insediamenti produttivi e riqualificazione di quelli esistenti. In particolare le tecniche da adoperare sono:
 - la sistemazione ambientale con inserimento di verde nelle zone di perimetro e nelle aree di pertinenza delle attività produttive e degli spazi scoperti interni per la mitigazione d'impatto;
 - l'adeguamento degli stessi alle disposizioni delle leggi vigenti, in particolare del D.Lgs 152/99, in materia di prelievi, scarichi e riciclo. In particolare i prelievi devono essere, possibilmente da acquedotti e non da emungimenti, gli scarichi effettuati con adeguati impianti di depurazione, che devono, tra l'altro, servire più industrie.
- r) tutela e valorizzazione degli ecosistemi costieri e di foce come risorsa di base per la rete ecologica di bacino e per il turismo sostenibile con la messa a punto di modalità di gestione compatibile ai fini turistici delle spiagge, pinete, macchie mediterranee, non umide a fini ricreativi, paesaggistici.
- s) manutenzione, riqualificazione, recupero delle strutture, infrastrutture e servizi esistenti, anche finalizzata ad un corretto inserimento ambientale e paesaggistico;
- t) sistema di percorsi per la fruizione escursionistica e ricreativa (ripristino e recupero dei sentieri preesistenti in aree fluviali; creazione di nuovi percorsi di collegamento delle aree fluviali alle aree circostanti per la fruizione sostenibile dell'area);
- u) creazione di cinture di verde intorno ai centri abitati;
- v) inserimento ambientale, per le infrastrutture di trasporto, di corridoi verdi con funzione di fasce tampone;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

w) manutenzione, ripristino e realizzazione di recinzioni delle aree di pertinenza di edifici esistenti o edificabili, o di coltivi di pregio con siepi di specie autoctone sempre ai fini dell'interesse conservativo-paesaggistico e di tutela idrogeologica;

x) la realizzazione e la manutenzione di aree sistemate a verde e/o parchi agricoli attrezzati aventi funzioni di porte di accesso alle aree fluviali e da destinare anche ad attività di tempo libero; le aree si caratterizzano per la presenza di spazi promiscui con zone di vegetazione autoctona, colture agricole esistenti, in cui è possibile creare percorsi pedonali ed aree di sosta, i quali non devono essere asfaltati, né pavimentati con altri materiali impermeabilizzanti; le attrezzature devono essere mobili, o amovibili e precarie, e non suscettibili di ridurre la funzione idraulica dell'area fluviale;

y) il recupero e la sistemazione dei laghetti esistenti (cave di fossa lungo le fasce fluviali) ai fini ecologici (aree umide) e ai fini sportivi. Per le aree "lacuali" dove si sia sviluppato un habitat naturale di avifauna significativa, che trovi riparo e nutrimento sulle sponde ricche di vegetazione, e comunque in tutti i casi in cui l'ambiente creatosi presenti caratteri di pregio ecologico, si dovranno eseguire soltanto interventi finalizzati al mantenimento dello stato dei luoghi;

z) diffusione di modelli di gestione turistica sostenibile, in particolare nelle zone di costa.

In riferimento alla Rete Ambientale del Documento, l'articolazione delle azioni va avviata principalmente:

- per quelle di cui alla lettera b), nei corridoi longitudinali;
- per quelle di cui alle lettere a), c), d), e), f), g), h) i) e j) nei corridoi trasversali agroforestali di collegamento tra corsi d'acqua ed aree di rilevante valore ecologico ed idrogeologico;
- per quelle di cui alle lettere k) ed l) nei corridoi trasversali costieri;
- per quelle di cui alla lettera da m) a z), negli ambiti di ricostituzione del rapporto città/fiume e di riqualificazione urbana per la regolamentazione del rapporto costruito/spazio aperto in funzione della salvaguardia indiretta delle risorse.



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

5. Azioni e Rapporti con gli Enti

Come già descritto, per l'attuazione delle **Linee Guida** è necessaria la consapevolezza che l'ambiente è una risorsa da tutelare e che tutti gli Enti, nelle reciproche, differenti, competenze sono coinvolti.

Non vi può essere soluzione possibile senza la convinzione e la responsabilizzazione dell'integrazione tra differenti azioni e scelte di programmazione, alle diverse scale territoriali, tra tutti gli Enti e le Amministrazioni cui compete la cura e lo sviluppo del territorio, nell'obiettivo dello *sviluppo sostenibile*, ovvero di un confronto tra capitale naturale e ambientale e le istanze di sviluppo insediative, produttive ed infrastrutturali.

La definizione delle Linee guida, applicabili per tutto il territorio di bacino per l'attivazione di azioni di tutela e la costituzione di reti ambientali, è una operazione che discende:

- **dalla precisazione alla scala territoriale del Bacino fluviale** di azioni che travalicano i confini amministrativi delle diverse realtà di pianificazione;
- **dalla considerazione delle interrelazioni fra le molteplici risorse territoriali,**
- **dalla costituzione di un sistema reticolare di elementi ed ambiti naturali** differenziati che richiedono una tutela specifica;
- **dall'integrazione di questo sistema reticolare con il sistema antropizzato,**
- **dalla maggiore concertazione ed operatività fra Enti e strumenti di loro governo** sia in termini di analisi/interpretazione del territorio che in termini di progettualità ed attuabilità delle azioni di tutela.

I soggetti coinvolti e da coinvolgere costantemente in questo processo volto allo stimolo della pianificazione e progettazione ambientale sul territorio nonché all'individuazione della rete ambientale, possono individuarsi, potenzialmente, in: Unione Europea, Stato Centrale, Autorità di Bacino, Enti parco, Regioni, Province, Comunità Montane e Comuni, ma anche ATO e Consorzi di Bonifica e Sovrintendenze, Associazioni Ambientaliste, Culturali e Sportive, Associazioni di Categoria (agricoltori innanzitutto) e privati.

Relativamente al rapporto di copianificazione e concertazione fra i diversi Enti e soggetti coinvolti, si riportano i concetti e contenuti sia nella Legge 183/89 che nei documenti dell'APAT ed INU (Istituto Nazionale di Urbanistica), ampiamente condivisi e fatti propri dall'Autorità. In particolare:

- il piano di bacino è coordinato con i programmi nazionali, regionali e sub-regionali di sviluppo economico e di gestione del territorio (comma 4 art. 17 della Legge 183/89)
- il coordinamento fra programmi ed azioni, può avvenire in modo operativo, se viene rispettata la natura, integrità ed unitarietà della tutela ambientale;
- la sostanziale unitarietà della tutela ambientale va definita attraverso forme di copianificazione ed attraverso ruoli strategici rispetto ai diversi livelli di competenze e di indirizzo e rispetto ai diversi piani;
- la co-pianificazione ed i ruoli strategici devono essere posti correttamente nell'ambito di processi di piano e deve trovare in essi soluzioni praticabili a partire dalla specificità di ciascun contesto territoriale;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- importante è innescare, ai diversi livelli di pianificazione, programmi di attuazione e gestione di interventi ambientali di riqualificazioni e interventi di sviluppo sostenibili;

In tale ottica **le Linee Guida, il Manifesto delle Politiche Ambientali e il Progetto di Rete Ambientale del Documento** possono introdurre una innovativa componente progettuale e strategica nei piani, ed innescare procedure valutative (valutazione di coerenza strutturale, valutazione di compatibilità ambientale) interne al processo di piano che ne rappresentino le dimensioni compiute della interscalarità e della progettualità.

Infatti, la logica di progettazione ambientale prospettata con il **Documento** è rappresentata dalla ricerca di una più stretta integrazione tra gli strumenti di pianificazione d'area vasta (Piani dei Parchi, Piani Paesistici, Piani di Settore, Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale) e gli strumenti urbanistici di scala comunale (PUC, Piano Strutturale/Piano Operativo). Alla scala comunale, il doppio livello di pianificazione (strategico/operativo) definito da alcune recenti leggi urbanistiche regionali, consente, inoltre, di specificare ed articolare maggiormente le interazioni tra le diverse azioni in corso, che in ciascuna realtà locale si vanno a stabilire sul progetto di rete ecologica. L'individuazione del doppio livello di programmazione, definito alla scala comunale, permette infatti di individuare le linee di indirizzo programmatico che, nello specifico a partire dall'obiettivo di conservazione della biodiversità, possono riguardare il dimensionamento e la morfologia della struttura insediativa nel suo complesso, l'organizzazione e la rinaturalizzazione della rete infrastrutturale di trasporto, la tutela e la valorizzazione delle aree libere, rinviandone ad un livello operativo/attuativo la loro definizione progettuale, quali parametri-guida dello scenario insediativo prospettato.

Le implicazioni per la pianificazione territoriale e urbanistica riguardano la regolamentazione della forma urbana e dell'infrastrutturazione territoriale nella prospettiva dell'integrazione reticolare degli spazi aperti. Ripensare in tal senso all'organizzazione territoriale dello sviluppo insediativo comporta alcune azioni che non riguardano esclusivamente la necessità di controllare e contenere i fenomeni di consumo di suolo libero, ma anche l'esigenza di utilizzare al meglio la rilevante dotazione di risorse ambientali ed infrastrutturali disponibili.

E' significativo non solo agire sulle quantità dell'offerta insediativa, ma anche sulla sua distribuzione spaziale e sulla qualità tipo-morfologica, con l'intento di evitare, ove possibile, che la crescita urbana abbia effetti diffusivi e destrutturanti sul patrimonio naturale, con il conseguente aggravamento dei costi ambientali. A tal proposito è importante, per spazi naturali aperti e frammentati dal processo di consumo del suolo, tentare di giungere alla definizione della sostenibilità dello sviluppo insediativo alla luce di alcuni aspetti fondamentali che riguardano:

- l'estensione e il rafforzamento di azioni di tutela ecologico-ambientali (creazione di corridoi, trame e cinture di aree naturali, ecc.) su parte di quei territori che possono costituire un patrimonio ambientale indisponibile per la nuova urbanizzazione, attraverso la "tessitura" degli elementi caratterizzanti tali aree (canali di irrigazione, alberature, siepi, ecc.) in trame o corridoi continui, con il fine di ripristinare e assicurare il mantenimento della biodiversità;



Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

- l'integrazione e il rafforzamento delle linee di forza e dei nodi intermodali del trasporto locale esistente, con l'obiettivo di attrarre la nuova domanda insediativa e di determinare effetti strutturanti sull'organizzazione territoriale complessiva;
- la tutela-valorizzazione delle risorse culturali non rinnovabili con il fine di salvaguardare gli elementi che caratterizzano il paesaggio come risorsa e testimonianza della cultura umana, superandone quindi la valenza condivisa riferita principalmente ai suoi potenziali di uso ricreativo e turistico;
- l'inserimento del concetto di compensazione ambientale finalizzata al consolidamento della rete ecologica, ogniqualvolta si operino trasformazioni territoriali che inducano una perdita di suolo, e non solo quelle sottoposte a V.I.A., V.A.S. ecc.
- l'organizzazione del sistema insediativo anche in funzione delle potenzialità della rete ecologica, e non solo rispetto allo stato attuale. In tal modo alcune aree residuali o dismesse possono acquisire importanza strategica, sicuramente al di sopra di quella attribuibile al solo stato attuale.

In tale logica di azione, le **Linee Guida** hanno, quindi, tenuto conto dell'irriproducibilità della risorsa suolo e acqua, della salvaguardia del suolo agricolo extraurbano, del mantenimento della biodiversità nelle aree naturali, della riqualificazione ambientale ed ecologica del territorio urbanizzato.

Tali aspetti considerati possono diventare i fondamentali parametri per curare il territorio, per ridisegnare il paesaggio, per integrare le domande di espansione insediativa e di nuova infrastrutturazione in uno scenario di pianificazione, dove la sostenibilità, il controllo della distribuzione territoriale, la qualità degli interventi divengono importanti presupposti per indirizzare il percorso di progettazione e salvaguardia ambientale rispettoso della specificità di ciascun contesto locale.