

PPR

Regione Campania
Piano Paesaggistico Regionale

Verso il Piano Paesaggistico Regionale 4.0

Linee guida

Per la progettazione della rete ecologica
Indirizzi e criteri per la salvaguardia, la gestione sostenibile e la messa in rete delle risorse naturalistiche e ambientali



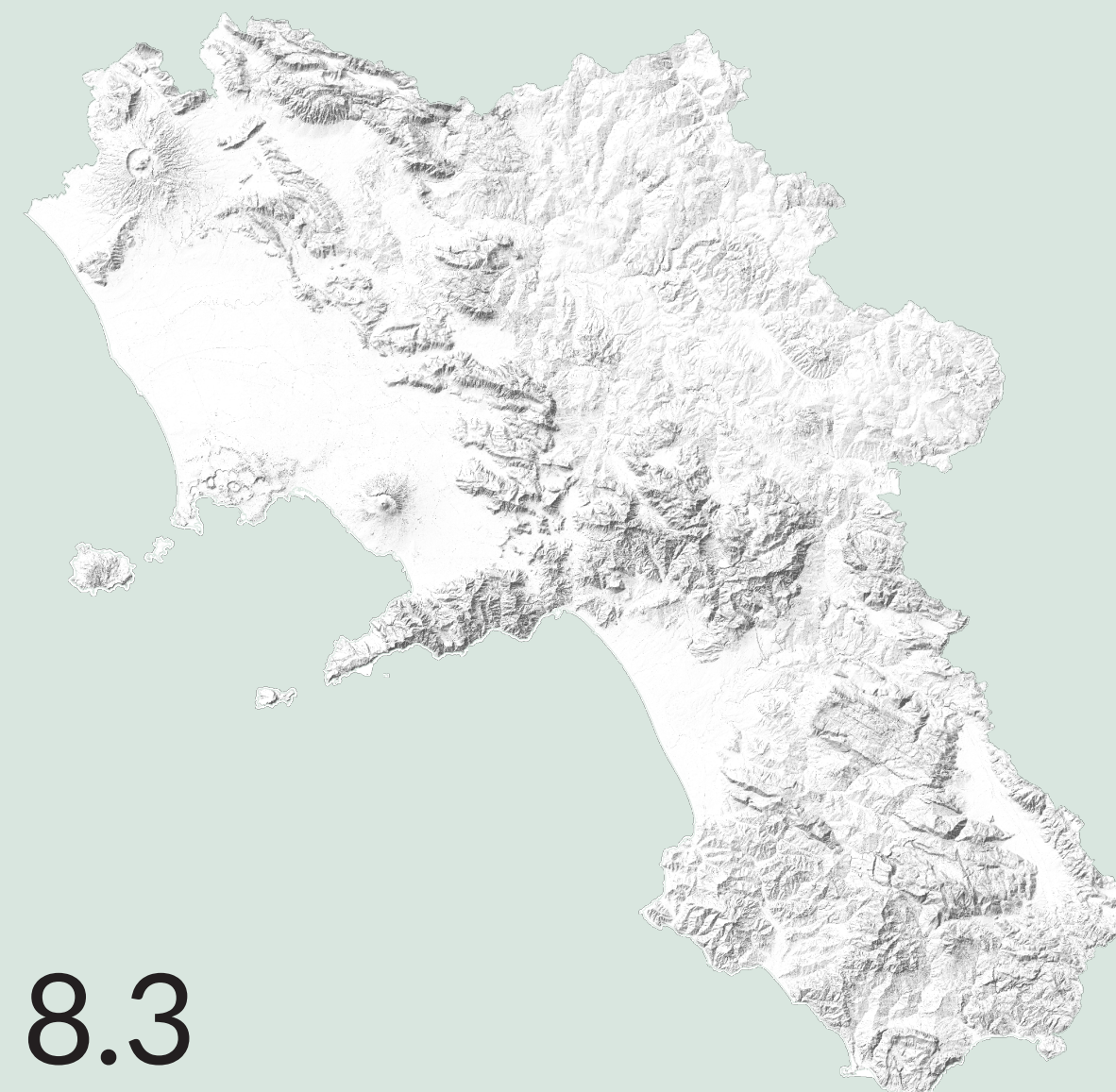
Ministero
della Cultura

direzione generale
archeologia belle arti
e paesaggio



Regione
Campania

assessorato
al governo
del territorio



8.3



Verso il piano paesaggistico regionale 4.0

intesa istituzionale

Ministero della Cultura

Regione Campania

Regione Campania

Vincenzo De Luca – *Presidente della Giunta Regionale*

Fulvio Bonavitacola - *Vicepresidente*

Bruno Discepolo – *Assessore all'Urbanistica e al Governo del Territorio*

Ministero della Cultura

Luigi La Rocca – *Direttore Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio*

Rosario Rocco Tramutola – *Dirigente del Servizio V Tutela del Paesaggio*

Teresa Elena Cinquantaquattro – *Segretario Regionale per la Campania*

Direzione generale governo del territorio

Alberto Romeo Gentile - *Direttore Generale Governo del Territorio*

Vincenzo Russo - *capo progetto*

Paolo Tolentino - *coordinatore*

Marina Scala

Mauro Vincenti

Elaborato a cura di:

DiCEM Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo

Università degli Studi della Basilicata

Maria Mininni - *responsabile scientifico*

Giovanna Di Costanzo - *gruppo di ricerca*

Miriam Romano - *gruppo di ricerca*



LINEE GUIDA

PER LA PROGETTAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA

**Indirizzi e criteri per la salvaguardia, la gestione sostenibile e
la messa in rete delle risorse naturalistiche e ambientali**

Indice

Premessa

PARTE I – RIFERIMENTI GENERALI

I.RETI ECOLOGICHE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO	9
1.1.Inquadramento scientifico	9
1.2.Presenza nel contesto regionale	12
1.3.Glossario	16
2.CAMPO DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA	18
2.1.Finalità: perché progettare una rete ecologica?	18
2.2.Obiettivi generali	18
2.3.Obiettivi operativi e di qualità territoriale e paesaggistica	19
3.TARGET:A CHI SI RIVOLGONO LE LINEE GUIDA?	20
4.QUADRO NORMATIVO	21
4.1.Quadro normativo nazionale	21
4.2.Quadro normativo regionale	23
5.STRATEGIE E POLITICHE REGIONALI SULLE RETI ECOLOGICHE	24
5.1.Il Piano Paesaggistico Regionale della Campania	24
5.2.Il Piano Territoriale Regionale della Campania	31
5.3.Altri piani e strumenti	37
6.METODOLOGIA	48
6.1.Approccio e note metodologiche	48

PARTE 2 – QUADRI DESCRITTIVI E INTERPRETATIVI

I.COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE	51
1.1.Il sistema naturalistico e ambientale regionale	51
1.2.1. Lettura della funzionalità ecologica del territorio	56
2.TIPI D'INTERVENTO	66
2.1.Conservazione e valorizzazione	66
2.2.Completamento e miglioramento	66
2.3. Compensazione e mitigazione	66

PARTE 2 – STRATEGIE, INDIRIZZI E RACCOMANDAZIONI

I.OBIETTIVI	69
2.STRATEGIE	72
3.SCHEDE TECNICHE D'INTERVENTO	74
3.1.Indirizzi e direttive generali per il progetto della rete ecologica	74
3.1.Indirizzi e raccomandazioni	74
a. Riqualificazione e ripristino dei corsi d'acqua	76
b. Mantenimento e costruzione delle unità ecosistemiche naturali	79
c. Riqualificazione ecologica dell'ecosistema urbano e periurbano	82
d. Rafforzamento del ruolo dell'agroecosistema	85



Premessa

Nei primi anni di sviluppo pratico del concetto di rete ecologica, si sono avute modalità differenti di intendere tale strumento: (i) Rete come unità ambientali concorrenti; (ii) Rete per la biodiversità; (iii) Rete per la fruizione antropica; (iv) Rete ecologica polivalente.

Nel primo caso si parte dall'assunto che nelle reti ecologiche concorrono differenti categorie di unità ambientali, sia di tipo naturale (unità terrestri e unità acquatiche), sia di natura antropica (insediamenti e infrastrutture), sia con caratteristiche miste (agroecosistemi). Nella seconda, le esigenze della biodiversità richiedono l'individuazione di nodi, corridoi ecologici e fasce buffer a protezione degli elementi naturali. A differenza di quest'ultima, la Rete per la fruizione antropica, si basa, invece, sulle esigenze antropiche che richiedono l'individuazione di percorsi per la fruizione, nonché di unità connettive in grado di tamponare gli impatti nelle due direzioni del rapporto uomo-natura. Ma in una Rete ecologica polivalente, tutte le esigenze precedenti si fondono, considerando l'ecosistema nella sua completezza, tenendo quindi conto delle interferenze prodotte dalle matrici di supporto (in primo luogo agricole) per quanto riguarda sia gli impatti diffusi generati, sia le opportunità per nuovi servizi ecosistemici.

Obiettivo primario di una rete ecologica è sicuramente quello di offrire alle popolazioni di specie mobili che concorrono alla biodiversità (quindi soprattutto animali) la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente distinte. L'ottica è essenzialmente quella di proteggere popolazioni animali per le quali il restringimento dell'habitat provoca rischi di estinzione, così da preservare la specie animale e il suo contesto di vita. Un modello adeguato di rete ecologica deve, necessariamente, tenere in conto che:

- specie diverse hanno habitat diversi;
- ogni habitat (compresi gli agroecosistemi e gli ecosistemi urbani) può svolgere ruoli importanti per qualche specie di interesse;
- la funzionalità di ogni singola unità ambientale dipende strettamente dai flussi di materia ed energia con cui si relaziona alle unità ambientali circostanti;
- in contesti di media o alta antropizzazione occorre rendere più direttamente conto del rapporto con le attività umane, sia in quanto produttrici di impatti potenzialmente critici (in primis quelli legati ai processi di frammentazione), sia in quanto potenziali utilizzatrici di servizi che possono essere resi da un ecosistema ben equilibrato;
- sono fondamentali gli strumenti di tipo territoriale (a cominciare dai Parchi e dalle altre aree protette) che nel tempo sono stati messi a punto per produrre tutele per l'ambiente.

Oltre alla questione strettamente legata alla tutela della biodiversità, la rete ecologica deve offrire un substrato polivalente alla tutela dell'ambiente e ad uno sviluppo sostenibile del territorio, mettendo a sistema gli elementi che concorrono alla funzionalità dell'ecosistema di area vasta: singole unità ambientali con caratteristiche di naturalità, o comunque capaci di mantenimento per popolazioni di specie animali e vegetali che concorrono alla biodiversità (quindi anche le aree coltivate, almeno a determinate

condizioni); unità ambientali (comprehensive delle precedenti) in grado di svolgere funzioni essenziali per la vita come produttività primaria della vegetazione, ruolo rilevante in fasi critiche del ciclo di vita per determinate specie, supporto per flussi essenziali (idrici, energetici, di sostanze chimiche, di organismi viventi) e, in tal senso, anche i suoli fertili che consentono la produzione primaria di biomasse concorrono alla funzionalità complessiva; unità ambientali con specifico ruolo spaziale rispetto ai flussi precedentemente richiamati, o come siti di stoccaggio per sostanze particolari (primariamente del carbonio), o come direttrici di scorrimento per spostamenti di organismi mobili (corridoi ecologici), o come nodi di interscambio nei flussi di elementi chimici, o come fattore di criticità (barriera) o di rischio (varchi residuali potenzialmente oggetto di occlusione) rispetto ai flussi medesimi (in tal senso anche le aree urbanizzate concorrono alle reti ecologiche).

La Rete Ecologica Regionale della Campania si propone, infatti, come rete ecologica polivalente, unendo quindi le funzioni di tutela della biodiversità con l'obiettivo di rendere servizi ecosistemici al territorio. Uno dei servizi ecosistemici fondamentali per il territorio campano è l'offerta di opportunità specifiche di riqualificazione nel recupero di ambienti a vario titolo degradati (attività estrattive, cantieri, smaltimento rifiuti, bonifica di suoli contaminati, controllo di specie aliene e comunque indesiderate ecc.) a cui si associa anche la concorrenza alla difesa del suolo su versanti potenzialmente soggetti a rischi idrogeologici.

Non meno importante è l'intervento sui flussi di aria contaminata in ambito urbano o periurbano, quali quelli derivanti da strade trafficate o da sorgenti produttive, in modo da svolgere funzione di filtro sul particolato trasportato o funzioni di tamponamento del microclima, nonché sui flussi di acque inquinate, comprese quelle alterate dalle stesse pratiche agricole, in modo da svolgere funzioni di fitodepurazione. Altri servizi che hanno rilevanza sul territorio campano sono la produzione di stock per il trattenimento di carbonio, altrimenti concorrente ai gas-serra ed ai rischi di cambiamenti climatici globali, e la produzione di biomasse come fonte di energia rinnovabile, all'interno di una ripartizione equilibrata dei prodotti degli agroecosistemi (alimentari, energia, valori ecopaesistici).

Ciascuno dei punti precedenti è in grado di produrre condizionamenti o opportunità significative per il governo complessivo del territorio e dell'ambiente.

Singoli aspetti di squilibrio nell'assetto ecosistemico non solo investono politiche specifiche, ma spesso possono condizionare altre politiche in modo non sempre evidente e riconosciuto.

Il rafforzamento della rete ecologica, come riconosciuto nel P.P.R. della Regione Campania con il mantenimento e la ricostruzione degli habitat naturali, è uno degli strumenti fondamentali per contrastare la diffusione delle specie alloctone anche attraverso il riconoscimento delle relazioni critiche tra attività antropiche e processi naturali. Seppure la Regione Campania non presenta Leggi regionali specifiche in materia di reti ecologiche, diverse sono le normative di settore, quali quelle in materia Forestale, Agricola o di Vigilanza Ambientale, che a vario titolo e con obiettivi differenti, hanno fatto riferimento alla rete ecologica e ai corridoi ecologici, che sono ormai inclusi nell'assetto strategico regionale.

Parte I

Riferimenti generali

I.

La Rete Ecologica Regionale

I.1. Inquadramento scientifico

Inquadramento ed evoluzione del concetto di rete ecologica

Il tema delle reti ecologiche si è affermato in Europa all'interno del dibattito relativo alla conservazione degli ambienti naturali e, in particolare, a partire dal riconoscimento dell'inefficacia delle sole politiche per le aree protette e per le specie nell'azione di contrasto alle pressioni ambientali e nell'incremento della conservazione della natura; si è ampliato, dunque, il concetto stesso di conservazione, passando da semplice mantenimento di specifiche aree protette a mantenimento dell'intera struttura degli ecosistemi presenti nel territorio.

A partire dagli anni '90 si afferma, infatti, sempre di più un approccio sistemico alla conservazione degli ambienti naturali e ciò confluisce nel concetto di rete ecologica. Quest'ultima diventa un nodo fondamentale nelle politiche ambientali, soprattutto in relazione al contrasto dei processi di progressiva frammentazione degli ambienti naturali.¹

In Europa si inizia a parlare di reti ecologiche già negli anni settanta, in paesi come la Lituania e l'Estonia e, successivamente, nei primi anni Ottanta, anche in Cecoslovacchia e Danimarca. È, però, in Olanda che, a partire dalla metà degli anni Ottanta, questo concetto assume un valore cruciale, con l'introduzione delle reti ecologiche nella legge nazionale sulla conservazione della natura. Anche in altri paesi europei come Belgio, Spagna e Portogallo, il concetto viene introdotto, ma solo a livello regionale e locale.²

Le conoscenze sul tema della frammentazione, della connettività e delle reti ecologiche sono state in parte acquisite a livello di pianificazione, oltre che normativo, attraverso l'inserimento in Convenzioni internazionali, in Direttive comunitarie (Direttiva 79/409/CE "Uccelli" e Direttiva 92/43/CE "Habitat"), in strategie pan-europee e in linee di indirizzo nazionale.³

In Italia il tema delle reti di connessione ecologica e ambientale si è sviluppato solo recentemente, a partire dal Progetto di rete ecologica nazionale, definito dal Ministero dell'Ambiente nel quadro delle azioni del programma per i fondi strutturali 2000-2006 e dall'elaborazione della Carta della natura. Sul nostro territorio nazionale, infatti, l'introduzione del concetto di rete ecologica è avvenuta molto lentamente; solo nelle regioni con leggi regionali "giovani" o in cui è storicamente consolidata la tutela del paesaggio e dell'ambiente è presente il riferimento alle reti ecologiche nei propri testi di legge (Lombardia 2005, Umbria 2005, Campania 2004, Veneto 2004, Puglia 2004, Calabria 2002, Emilia Romagna 2000, Basilicata 1999) e solo alcune Regioni, come Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Marche, Valle d'Aosta, Toscana e Piemonte, si sono dotate di normative e misure specifiche in tal senso. Nella maggior parte dei casi sono presenti esclusivamente disposizioni per l'adempimento degli obblighi delle Regioni

1 ISPRa-Gestione aree di collegamento ecologico-funzionale

2 Ivi

3 Battisti C., 2004, Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche, Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche ambientali, Agricoltura e Protezione civile

derivanti dall'attuazione delle direttive 92/43/CEE Habitat e 79/409/CEE Uccelli, relative a norme per la salvaguardia e conservazione dei Siti Natura 2000 e per le procedure per la redazione dei Piani di gestione.⁴

L'Emilia Romagna e l'Umbria sono le uniche regioni in cui si fa riferimento esplicito alle reti ecologiche attraverso le proprie leggi urbanistiche con una traduzione in indirizzi specifici e misure operative per la loro realizzazione; altre regioni, però, pur non presentando normative specifiche sulle reti ecologiche, hanno avviato numerosi progetti integrati di rete ecologica già con la programmazione dei fondi strutturali 2000 – 2006, realizzando interventi specifici sull'intero territorio regionale, anche se a volte non particolarmente calzanti con il concetto di rete ecologica.⁵

Il concetto di rete ecologica che si afferma, dunque, a livello comunitario e nazionale è quello di sistema in grado di garantire la conservazione della biodiversità e, dunque, gli obiettivi di una pianificazione di rete ecologica, intesa nel suo più stretto significato conservazionistico, sono quelli di mitigare gli effetti della frammentazione su popolazioni, comunità, processi ecologici mediante:

- la conservazione delle aree naturali esistenti, incrementando il numero e la superficie di quelle sottoposte a tutela nonché di esempi rappresentativi di tutte le tipologie di ecosistemi autoctoni;
- l'incremento della connettività fra gli habitat, riducendone l'isolamento e favorendo il flusso genico tra popolazioni di specie sensibili alla frammentazione, al fine di garantirne la vitalità, tenendo conto delle differenze specie-specifiche nella capacità di dispersione e mantenendo, inoltre, i processi ecologici ed evolutivi;
- elaborazione di azioni atte a mitigare la resistenza della matrice antropizzata alla dispersione delle specie sensibili, soprattutto per quelle specie che mostrano difficoltà di dispersione attraverso matrici ambientali non idonee e che sono strutturate in metapopolazioni; infatti la rete ecologica ha anche una funzione di "politica cuscinetto", finalizzata a minimizzare gli impatti provenienti dalla matrice trasformata dall'uomo;
- in senso più generale, l'inserimento delle problematiche di conservazione della diversità biologica nei processi di pianificazione territoriale.⁶

La definizione di rete ecologica e i suoi componenti⁷

Il concetto di rete ecologica presenta diverse declinazioni, in funzione degli aspetti funzionali che si intendono privilegiare. Indipendentemente dal modello, la rete ecologica si compone di alcuni elementi chiave:

- Core areas (Aree centrali, dette anche nuclei, gangli o nodi), ossia grandi aree naturali di alto valore sia sotto il profilo qualitativo che funzionale, che rappresentano gli elementi centrali della rete, in grado di sostenere popolamenti ad alta biodiversità e complessità;

- Buffer zones (Zone cuscinetto), ossia settori territoriali limitrofi alle core areas che svolgono la funzione protettiva nei confronti delle core areas rispetto agli impatti della matrice antropica circostante;
- Wildlife (ecological) corridors (Corridoi ecologici), ossia collegamenti lineari e diffusi dei diversi elementi della rete, la cui funzione è mantenere e favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni, al fine di limitare al minimo il processo di isolamento;
- Stepping stones ("Pietre da guado"), ossia aree naturali minori poste lungo linee ideali di passaggio dei corridoi ecologici che integrano la connettività laddove i corridoi ecologici non hanno una continuità completa;
- Restoration areas (Aree di restauro ambientale), ossia nuove unità para-naturali in grado di completare lacune strutturali in grado di compromettere la funzionalità della rete che integrano e completano la rete nei tratti dove non esistono elementi naturali.

Sono almeno quattro le interpretazioni che si sono delineate nel corso del tempo e che costituiscono quattro diversi modelli di rete:

- rete ecologica come sistema interconnesso di habitat*, non necessariamente coincidenti con le aree protette istituzionalmente riconosciute, il cui obiettivo primario è la conservazione della natura e della biodiversità; questa segue l'indirizzo principale della direttiva Habitat, ossia proteggere luoghi inseriti in un sistema continentale coordinato di biotopi tutelati in funzione della conservazione di specie minacciate. La geometria della rete si fonda sul riconoscimento di core areas, buffer zones, corridors. Le scale delle reti di questo tipo possono essere di livello locale o sovraregionale, in funzione delle specie considerate.
- rete ecologica come sistema di parchi e riserve*, inseriti in un sistema coordinato di infrastrutture e servizi, il cui obiettivo principale è quello di coordinare le aree protette in un'azione di governo coerente che ne coinvolga le infrastrutture di supporto ed i servizi offerti, per generare sinergie di valorizzazione, cioè un obiettivo prevalentemente di gestione territoriale. Le connessioni da incentivare possono basarsi sulla valorizzazione di corridoi ecologici esistenti o sulla ricostruzione di nuovi e sul potenziamento delle infrastrutture di collegamento tra aree protette che coinvolge i territori esterni alle aree tutelate e in particolare i Sic previsti dalla direttiva Habitat. La scala di questo tipo di rete è il livello regionale e sovraregionale, tendenzialmente nazionale.
- rete ecologica come sistema paesistico*, a supporto prioritario di fruizioni percettive e ricreative, il cui obiettivo primario è quello della conservazione e fruizio-

4 Guccione M. e Schilleci F. (a cura di), 2010. Le reti ecologiche nella pianificazione territoriale ordinaria. Primo censimento nazionale degli strumenti a scala locale. Rapporti 116/2010, ISPRA, Roma

5 Ivi

6 Battisti C., 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche ambientali, Agricoltura e Protezione civile pp.

7 Quanto riportato nel seguente paragrafo è dedotto dalle definizioni sviluppate dall'ISPRA all'interno dei suoi manuali sul tema (IACOVIELLO M., BARONE M., BUONADONNA A., 2011. "La rete ecologica nella pianificazione territoriale delle valli interne e piane costiere. Il caso studio Nord Barese - Ofantino. Rapporti 152/2011, ISPRA, Roma; "Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale- Indirizzi e modalità operative per l'adeguamento degli strumenti di pianificazione del territorio in funzione della costruzione di reti ecologiche a scala locale", Manuali e linee guida 26/2003 APAT)

ne del paesaggio. In questa si considera come componente vivente quella della vegetazione visibile, escludendo il ruolo della componente animale e dei flussi bio-geo-chimici. La geometria di questa rete, con scala locale e sub-regionale, è variabile e dipende dalla natura e dalla forma dei paesaggi; un ruolo importante è rivestito dal sistema dei percorsi di fruizione a basso impatto ambientale (sull'esempio delle "greenways" americane).

- d. *rete ecologica come scenario ecosistemico polivalente*, a supporto di uno sviluppo sostenibile, il cui obiettivo non è solo la conservazione della natura residua, ma anche la ricostruzione di un nuovo scenario ecosistemico orientato ad un nuovo modello di sviluppo sostenibile, affiancando anche la ricostruzione di unità ecosistemiche (neo-ecosistemi) 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 geometria della rete è basata su una struttura composta da matrici naturali di base, gangli funzionali di appoggio, fasce di connessione, agroecosistemi di appoggio ecosostenibili.

In particolare, la Rete Ecologica Regionale (RER), intesa come rete polivalente in grado di produrre sinergie positive con le varie politiche di settore che concorrono al governo del territorio e dell'ambiente, si inquadra come strumento fondamentale per uno sviluppo sostenibile all'interno del più vasto scenario territoriale ambientale delle regioni biogeografiche.

Motivazione fondamentale a premessa dello sviluppo delle reti ecologiche regionali, sulla base delle direttive europee, è il riconoscimento del degrado del patrimonio naturale ed il progressivo scardinamento degli ecosistemi a livello globale, regionale e locale, che impone azioni di riequilibrio in un'ottica di sviluppo sostenibile, di cui deve farsi carico il governo del territorio.

La RER si pone quindi la triplice finalità di:

- tutela, ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;
- valorizzazione, ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- ricostruzione, ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile, rafforzano, quindi, i punti di debolezza dell'ecosistema attuale in modo da offrire maggiori pro-

spettive per un suo riequilibrio (si fa rientrare tra le principali finalità ambientali dell'Unione, la protezione della natura e della biodiversità e, più specificamente, la conservazione delle specie e degli habitat, prevenendone, in particolare, la frammentazione; più in generale si va verso la totale integrazione delle disposizioni in materia di protezione dell'ambiente in tutte le politiche ed azioni comunitarie, definendo obiettivi ambientali, nonché traguardi e scadenze di cui tener conto nei settori rilevanti).

Più specificamente la Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica e dalla nuova Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (SSSE 0917/2006); per tale Convenzione un obiettivo generale è precisamente "migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici", come riportato dall'Agenda 2030.

Rispetto al complesso delle politiche che impegnano il territorio, le reti ecologiche rendono, quindi, conto degli aspetti relativi all'ecosistema, affiancando quelli relativi alle altre fondamentali prospettive di sistema: il paesaggio ed il territorio. In tale ottica, ecosistema, paesaggio e territorio costituiscono la base concreta attraverso cui lo sviluppo sostenibile può affrontare le tematiche classiche dell'ambiente, dell'economia, della società. Gli indirizzi per le reti ecologiche si propongono dunque di chiarire anche la natura e le modalità di partecipazione, complementari e sinergiche, degli aspetti naturalistici ed ecosistemici rispetto agli strumenti tecnico-amministrativi esistenti e previsti in materia di paesaggio e territorio.



8 Legge 157/92 - Norme per la protezione della fauna selvatica onnivora e per il prelievo venatorio

9 Alla data del 31 dicembre 2020, secondo quanto riportato nel QUADRO DI AZIONI PRIORITARIE (PAF) PER NATURA 2000 in Regione Campania ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva Habitat) per il quadro finanziario pluriennale 2021-2027

I.2. Presenza nel contesto regionale

La Campania è la regione italiana con la più alta biodiversità e tra le più interessanti dal punto di vista naturalistico e paesaggistico. Il 50,4% dei comuni della Campania è incluso, parzialmente o totalmente, nel sistema delle aree protette, per 367.548 ettari complessivi che rappresentano circa il 27% del territorio regionale; essa si pone, infatti, tra le prime regioni italiane per estensione territoriale protetta.⁸ Si descrivono, dunque, le caratteristiche salienti della struttura ecologica e naturalistica regionale, specificando, in riferimento al PPR, i contesti territoriali e gli ambiti di paesaggio maggiormente coinvolti nel progetto di una rete ecologica.

Inquadramento generale

Il territorio della regione Campania, situato principalmente lungo la dorsale appenninica, è interessato da più aree bioclimatiche che determinano, quindi, valori naturali e ambientali diversificati che si sommano ai valori storico-culturali regionali accrescendone la "biodiversità".

Il patrimonio naturale custodito dalla Regione Campania conta: 123 Siti della Rete Natura 2000, 2 Parchi Nazionali, 5 Riserve Naturali Nazionali, 5 Aree Marine Protette, 1 Parco archeologico sommerso, 12 Parchi e Riserve Naturali Regionali, 2 Riserve MAB Unesco, 2 Zone Ramsar di interesse internazionale per la migrazione degli uccelli, 1 Geoparco Unesco.

La superficie complessiva dei parchi nazionali e regionali formalmente istituiti è pari a 260.238 ettari e rappresenta il 19,1% della superficie totale della regione. Di questa 186.654 ettari (pari al 13,7% della superficie totale regionale) appartengono ai territori dei due parchi nazionali, mentre i restanti 73.584 ettari (pari al 5,4% del territorio regionale) ricadono nell'ambito dei quattro parchi regionali.⁹

In particolare, la Rete Natura 2000, che rappresenta il primo avvicinamento al tema delle reti di connessione ecologica e ambientale in Italia, conta, invece, in Campania, ben 108 ZSC e 31 ZPS (al 30 dicembre 2020), essendo alcuni siti stati designati sia come ZSC che ZPS, e in particolare: 15 siti tipo A (solo ZPS), 92 tipo B (solo ZSC) e 16 tipo C (ZSC e ZPS).

Tutti i siti della Rete riguardano la Regione Biogeografica Mediterranea e quella Marina Mediterranea e, al loro interno, sono individuati: 57 habitat di all. I Direttiva Habitat; 11 specie vegetali di all. II Direttiva Habitat; 15 specie di invertebrati di all. II Direttiva Habitat; 9 specie di pesci di all. II Direttiva Habitat; 4 specie di anfibi di all. II Direttiva Habitat; 5 specie di rettili di all. II Direttiva Habitat; 13 specie di mammiferi di all. II Direttiva Habitat; 45 specie di uccelli di all. I di direttiva Uccelli, di cui diverse nidificanti.¹⁰ La regione Campania si configura, dal punto di vista ecologico-paesaggistico, come tre grandi sistemi: (i) il sistema costiero, diviso in due quadranti dai Monti Lattari,

interessato da agricoltura di eccellenza ed insediamento, sia compatto che disperso, intervallato da serbatoi di naturalità e delimitato dalla corona appenninica dove si colloca il sistema primario dei parchi regionali; (ii) il sistema appenninico, esteso anche nella zona del Cilento, a matrice forestale prevalente, che riveste un ruolo di serbatoio di naturalità primaria tanto verso la costa quanto verso le colline più interne; (iii) il sistema collinare, a matrice agricola e agroforestale, con un'armatura urbana rada e con poche aree di dispersione insediativa, in cui gli habitat seminaturali e il reticolo idrografico svolgono il ruolo di connessione ecologica multifunzionale.

Il mosaico ecologico delle aree montane, a matrice forestale prevalente, localmente interrotta da habitat aperti seminaturali (cespuglieti radi, praterie) e aree agricole, comprende i due terzi di tutte le aree a vegetazione seminaturale della Campania, e rappresentano la struttura portante della rete ecologica regionale. Le aree montane comprendono, infatti, i più estesi siti di interesse comunitario facenti parte della Rete Natura 2000 e costituiscono il fulcro di gran parte delle aree protette presenti in Campania.¹¹

La struttura ecologica della regione è fondata, quindi, sul sistema delle aree protette costituito dai parchi nazionali e regionali, dalle riserve statali e regionali, dai parchi metropolitani, ecc. su cui si innestano i corridoi ecologici principali. Un corridoio principale è costituito dal sistema dei parchi naturali che, da nord-ovest a sud-est, si snoda lungo i rilievi carbonatici posti sull'asse longitudinale regionale; un secondo corridoio di importanza strategica fa parte del corridoio tirrenico costiero che si snoda lungo la fascia costiera.

Nonostante questo importante patrimonio naturalistico ed ecologico, la Campania è caratterizzata da un forte disastro ambientale che colpisce molte aree del suo territorio andando a impoverire la biodiversità di molte zone, soprattutto quelle più urbanizzate. I problemi di abusivismo edilizio, l'inquinamento, lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, il consumo di suolo, la presenza incontrollata dei rifiuti, sono tutte condizioni che incrementano il livello di criticità ambientale ed ecologica di una regione con una situazione ambientale già fortemente compromessa dal rischio idrogeologico, sismico e vulcanico.

A questi problemi più generali, che presentano ripercussioni sull'assetto ambientale ed ecologico del territorio regionale, si aggiungono azioni con impatto diretto sulla biodiversità come una cattiva gestione forestale, l'adozione di modelli di agricoltura intensiva che favoriscono l'uso eccessivo di prodotti fitosanitari, nonché le introduzioni di specie animali (pesci, uccelli, mammiferi) a scopo venatorio, l'inquinamento luminoso di moltissime aree e gli incendi.¹²

Ad esempio, guardando alle cifre nell'uso di prodotti fitosanitari, quelli classificati come "Molto tossici" sono impiegati nella quantità di 362 tonnellate; a livello provinciale spicca Caserta per l'utilizzo di fungicidi identificati come molto tossici, con 84

tonnellate, mentre Salerno risulta una grande consumatrice di erbicidi nocivi (229 tonnellate). Su scala provinciale è possibile notare come la provincia di Salerno risulti la prima provincia per quantità di prodotti fitosanitari utilizzati, con oltre 3,7 mila tonnellate, seguita dalla provincia di Napoli con la maggior quantità di fungicidi impiegati (745 tonnellate) e con rilevanti quantità di fitosanitari usati per le varie categorie.¹³

Malgrado l'impoverimento della biodiversità, il territorio della regione rimane un territorio con ecosistemi di alto pregio e con una ricchissima biodiversità ed appare come uno dei territori più tutelati dal punto di vista ambientale, in relazione al numero e l'estesa superficie delle aree protette.

In Campania si parla per la prima volta di rete ecologica regionale nella legge regionale n. 16/04 "Norme sul Governo del Territorio" come "elemento strutturante l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio", inserito nel PTR e, successivamente, anche nel PPR come connessione fra sistemi paesaggistici ("naturali", "storico-culturali", "antropici"). È prevista, nel PAF per Natura 2000 della regione Campania 2022-2027, l'individuazione di questa Rete ecologica a completamento della rete Natura 2000.

Le reti ecologiche costituiscono uno strumento strategico per la Regione Campania rispetto all'obiettivo generale di conservazione delle risorse naturali (presenti e potenziali), intese come capitale critico, anche economicamente valutabile, da mantenere al fine di garantire una qualità accettabile dell'ambiente e del paesaggio.

In tal senso la RER interagisce in un'ottica di polivalenza con le diverse politiche che producono trasformazioni sul territorio, fornendo anche un contributo determinante per il raggiungimento dei seguenti obiettivi settoriali del PPR: (i) riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua; (ii) coordinamento tra politiche ambientali e di sviluppo rurale; (iii) sostegno a pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale; (iv) riqualificazione e recupero paesaggistico delle aree degradate o compromesse; (v) miglioramento della qualità dell'aria, dell'acqua, riduzione dell'inquinamento acustico e luminoso, con la finalità di salvaguardare la salute del cittadino.

10 ARPAC - Relazione sullo stato dell'ambiente in Campania 2009

11 CREA, "L'agricoltura nella Campania in cifre 2022", novembre 2022

Ambiti di paesaggio nei quali la tematica assume maggiore rilevanza

Come già detto, gran parte del territorio regionale è interessato da aree di importante valore ecologico, con maggiore rilevanza nelle aree montane della dorsale appenninica. L'intero territorio regionale è, quindi, interessato da un progetto di rete ecologica, sia le aree naturalistiche che quelle antropizzate.

Facendo riferimento alla suddivisione territoriale operata dal PPR della Regione Campania in Sistemi insediativi territoriali¹⁴ e ambiti di paesaggio, ad essere maggiormente interessati dalla costruzione della rete ecologica e difesa della biodiversità (Linea strategica 1 del PPR) sono tutti gli ambiti, eccetto 13-Napoletano e 29-Salernitano che costituiscono gli ambiti a maggiore valenza urbana.

Quindi, sono coinvolti in maniera diretta dal tema della rete ecologica i seguenti ambiti: 1 Alto Garigliano; 2 Basso Garigliano; 3 Litorale Domitio; 4 Vulcano di Roccamonfina; 5 Medio Volturno; 6 Basso Volturno; 7 Tifata; 8 Matese; ; 9 Alto Titerno; 10 Taburno e Valle Telesina ; 11 Casertano ; 12 Agro Aversano ; 14 Campi Flegrei e Isola di Procida ; 15 Isole di Ischia ; 16 Vesuvio ; 17 Agro Nolano e Acerrano ; 18 Fortore e Tammaro ; 19 Beneventano ; 20 Ufita ; 21 Valle del Sabato ; 22 Valle Caudina ; 23 Partenio ; 24 Avellinese ; 25 Irno ; 26 Sarnese ; 27 Penisola Sorrentino - Amalfitana ; 28 Isola di Capri ; 30 Picentini Occidentali ; 31 Picentini Orientali ; 32 Terminio ; 33 Ofanto ; 34 Alta Baronìa ; 35 Alto Sele ; 36 Marzano ; 37 Valle del Tanagro ; 38 Piana del Sele ; 39 Alburni ; 40 Vallo di Diano.

Fondamentali nella costruzione della rete ecologica sono quelli che il PPR definisce come sistemi comunali di area vasta a valenza naturalistica, ossia tutti quegli ambiti o porzioni di ambiti paesaggistici che presentano caratteristiche importanti dal punto di vista ambientale e naturalistico e, in particolare:

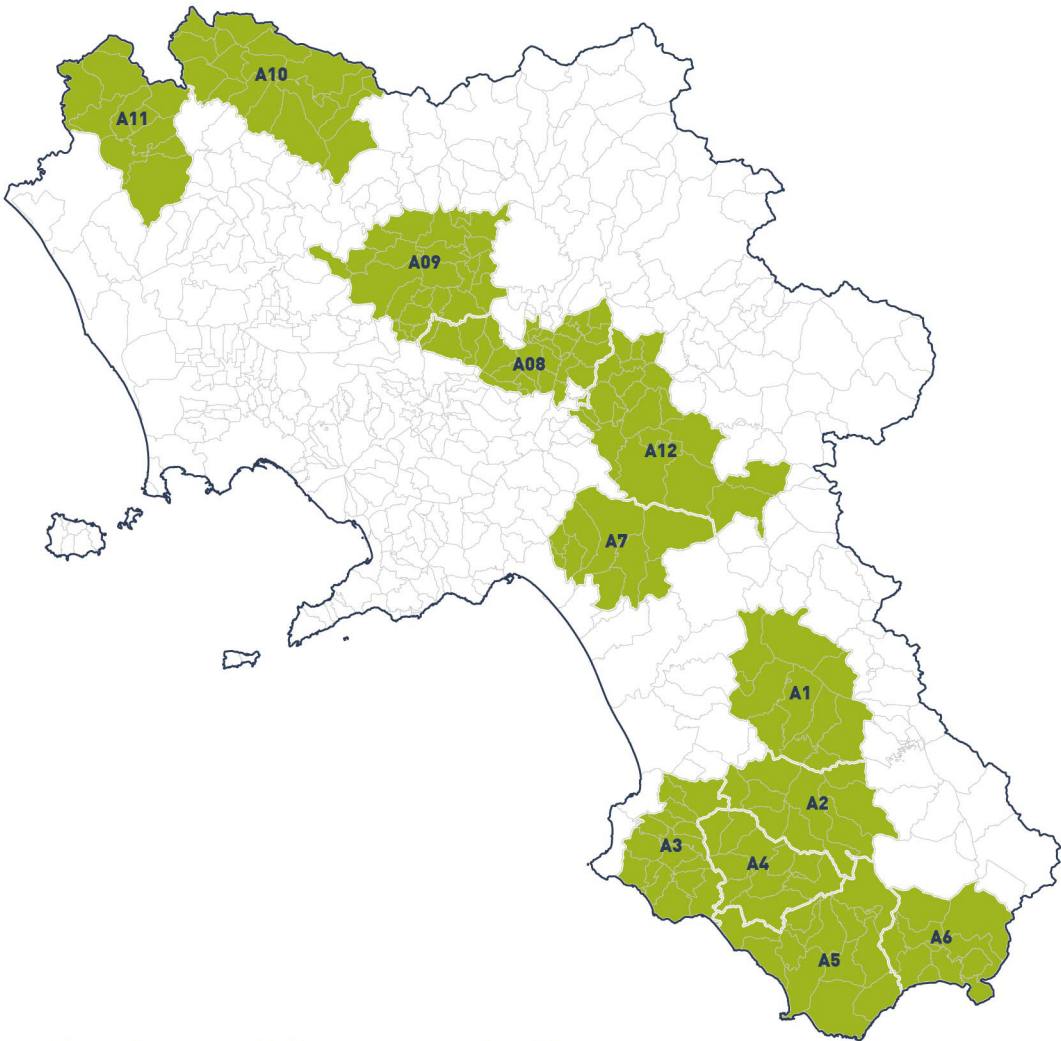
- A1 ALBURNI, che include gli ambiti di paesaggio 37: Valle Del Tanagro; 39: Alburni; 41: Calore Salernitano (Marginalmente: 36: Marzano; 38: Piana Del Sele);
- A2 ALTO CALORE SALERNITANO, che include gli ambiti di paesaggio 41: Calore Salernitano; 42: Chianello; 45: Alento; 46: Gelbison Cervati (Marginalmente: 48: Alto Mingardo);
- A3 ALENTO MONTESTELLA, che include gli ambiti di paesaggio 43: Alto Cilento; 44: Monte Stella; 45: Alento (Marginalmente: 42: Chianello);
- A4 GELBISON CERVATI, che include gli ambiti di paesaggio 45: Alento; 46: Gelbison Cervati (Marginalmente: 48: Alto Mingardo; 49: Lambro; 50: Bulgheria);
- A5 LAMBRO E MINIGARDO, che include gli ambiti di paesaggio 46: Gelbison Cervati; 48: Alto Mingardo; 49: Lambro; 50: Bulgheria (Marginalmente 45: Alento; 47: Alto Bussento);
- A6 BUSSENTO, che include gli ambiti di paesaggio 47: Alto Bussento; 51: Golfo Di

Policastro (Marginalmente: 40: Vallo Di Diano; 48: Alto Mingardo);

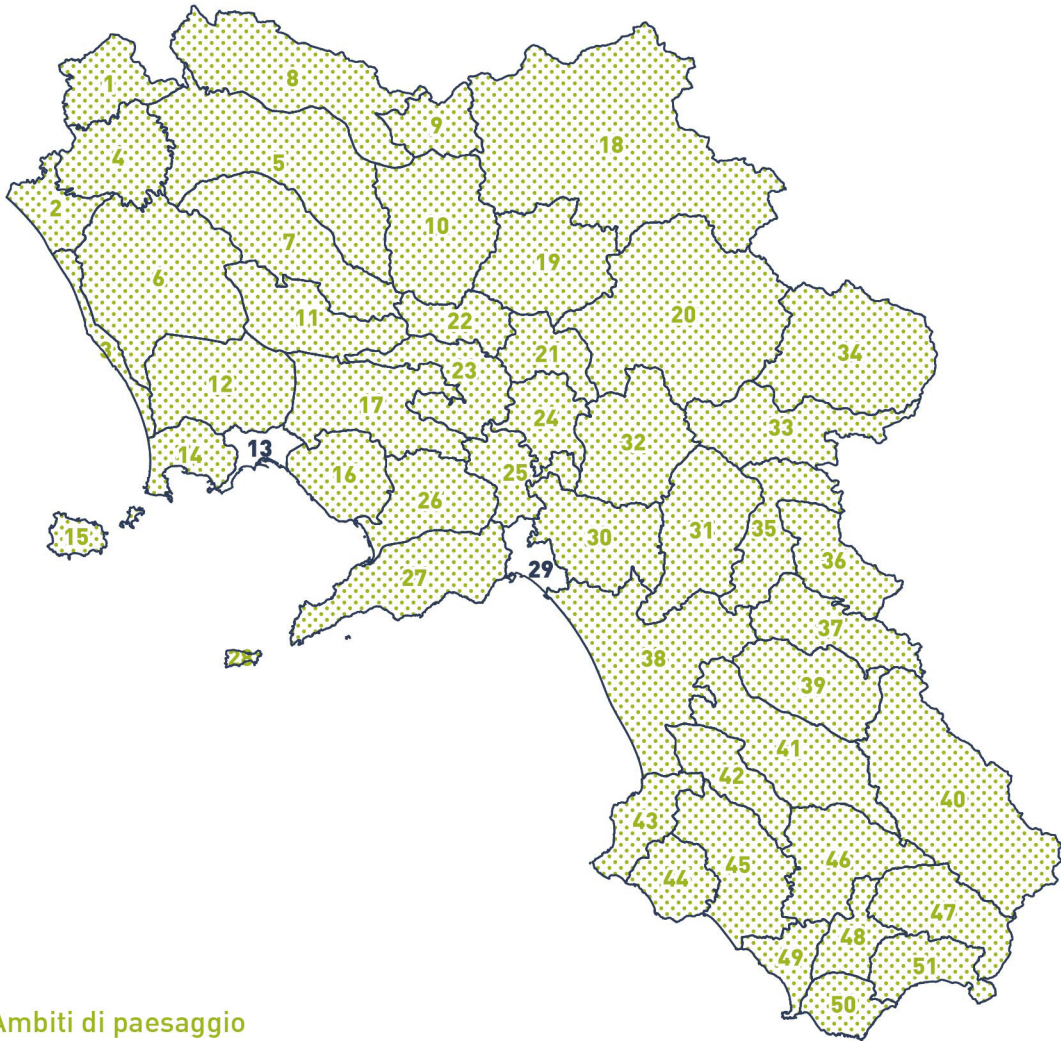
- A7 MONTI PICENTINI TERMINIO, che include gli ambiti di paesaggio 30: Picentini Occidentali; 31: Picentini Orientali; 38: Piana Del Sele (Marginalmente: 25: Valle Irno);
- A8 PARTENIO, che include gli ambiti di paesaggio 20: Ufita; 22: Valle Caudina; 23: Partenio;
- A9 TABURNO, che include gli ambiti di paesaggio 10: Taburno E Valle Telesina; 22: Valle Caudina (Marginalmente: 5: Medio Volturno; 7: Tifata; 11: Casertano; 19: Beneventano; 23: Partenio);
- A10 MATESE, che include gli ambiti di paesaggio 5: Medio Volturno; 8: Matese (Marginalmente: 9: Alto Titerno);
- A11 MONTE SANTA CROCE, che include gli ambiti di paesaggio 1: Alto Garigliano; 4: Vulcano Di Roccamonfina;
- A12 TERMINIO CERVIALTO, che include gli ambiti di paesaggio 20: Ufita; 31: Picentini Orientali; 32: Monte Terminio; 35: Alto Sele (Marginalmente 33: Ofanto; 19: Beneventano; 24: Avellinese).

È importante sottolineare che è indiscutibile l'importanza anche dei contesti urbani e periurbani, oltre a quelli prettamente naturali, nella costruzione di una rete ecologica efficace, nonché di quelli rurali, poiché, pur non costituendo delle core areas, contribuiscono al mantenimento della connettività ecologica del territorio.

¹⁴ Microregioni in trasformazione (Campanie incompiute), individuate con lo scopo di mettere in evidenza l'emergere di città, distretti, insiemi territoriali con diverse esigenze e potenzialità;



Sistemi comunali di area vasta coinvolti
A - SISTEMI COMUNALI A VALENZA NATURALISTICA
A1 Alburni
A2 Alto Calore salernitano
A3 Alento montestella
A4 Gelbison Cervati
A5 Lambro e Minigardo
A6 Bussento
A7 Monti Picentini Terminio
A8 Partenio
A9 Taburno
A10 Matese
A11 Monte Santa Croce
A12 Terminio Cervialto



Ambiti di paesaggio

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 1 Alto Garigliano | 18 Fortore e Tammaro | 35 Alto Sele |
| 2 Basso Garigliano | 19 Beneventano | 36 Marzano |
| 3 Litorale Domitio | 20 Ufita | 37 Valle del Tanagro |
| 4 Vulcano di Roccamonfina | 21 Valle del Sabato | 38 Piana del Sele |
| 5 Medio Volturno | 22 Valle Caudina | 39 Alburni |
| 6 Basso Volturno | 23 Partenio | 40 Vallo di Diano |
| 7 Tifata | 24 Avellinese | 41 Calore salernitano |
| 8 Matese | 25 Irno | 42 Chianello |
| 9 Alto Titerno | 26 Sarnese | 43 Alto Cilento |
| 10 Taburno e Valle Telesina | 27 Penisola Sorrentino - Amalfitana | 44 Monte Stella |
| 11 Casertano | 28 Isola di Capri | 45 Alento |
| 12 Agro Aversano | 29 Salernitano | 46 Gelbison Cervati |
| 13 Napoletano | 30 Picentini Occidentali | 47 Alto Bussento |
| 14 Campi Flegrei e Isola di Procida | 31 Picentini Orientali | 48 Alto Mingardo |
| 15 Isole di Ischia | 32 Terminio | 49 Lambro |
| 16 Vesuvio | 33 Ofanto | 50 Bulgheria |
| 17 Agro Nolano e Acerrano | 34 Alta Baronìa | 51 Golfo di Policastro |

PARTE I: RIFERIMENTI GENERALI

Reti Ecologiche e pianificazione del territorio e del paesaggio

I.3. Glossario

Le linee guida partono dal lessico e dalle definizioni date dal PPR, integrandole in relazione alla maggiore scala di approfondimento e all'angolazione da cui si propone di guardare il tema in oggetto. Il glossario riporta i termini più importanti, pur non esplicando in maniera esaustiva la vasta gamma di argomenti ivi trattati. La selezione di termini e locuzioni è arbitraria, riportando sia parole presenti nelle linee guida che termini di cui si ritiene utile un richiamo e una migliore comprensione. Il glossario vuole essere, infatti, un ulteriore strumento di supporto per gli operatori del territorio⁸.

A

AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Modello di agricoltura che ha come obiettivo principale la produzione primaria, adottando sistemi produttivi efficienti, che ottimizzano l'uso di risorse, minimizzando la generazione di externalità negative e massimizzando quelle positive, senza compromettere le future potenzialità del Pianeta.

AGROECOSISTEMA

Ecosistema di origine antropica che si realizza in seguito all'introduzione dell'attività agricola in un territorio, come campi coltivati, pascoli, frutteti, vigneti, oliveti, ecc., in cui le comunità biologiche (microrganismi, piante e animali) interagiscono fra loro e con i fattori antropici e dove l'uomo interviene per gestire gli equilibri in modo da favorire lo sviluppo di poche specie vegetali e animali di interesse economico; differisce dagli ecosistemi naturali per la rilevanza dell'azione

dell'uomo che determina una riduzione della complessità biologica, la somministrazione di input energetici, l'asportazione di biomassa, un miglioramento produttivo delle parti di pianta utili e maggiori perturbazioni (lavorazioni, irrigazione).

AREA DI COLLEGAMENTO ECOLOGICO

Area o elemento fisico-naturalistico, esterno alle Aree protette ed ai siti della Rete natura 2000, che per struttura lineare e continua o per il suo ruolo di collegamento ecologico è funzionale alla distribuzione geografica ed allo scambio genetico di specie vegetali e animali.

B

BIODIVERSITÀ (O DIVERSITÀ BIOLOGICA)

Termine coniato nel 1988 dall'entomologo americano Edward O. Wilson che definisce la moltitudine e la variabilità di organismi viventi, microrganismi, piante e

animali, di ogni origine e natura, che popolano un determinato ambiente, riferendosi alla diversità come abbondanza, distribuzione e interazione tra le diverse componenti del sistema; quindi, esprime il numero, la varietà e la variabilità degli organismi viventi e come questi varino da un ambiente ad un altro nel corso del tempo. Infatti, la Convenzione ONU sulla Diversità Biologica definisce la biodiversità come la varietà e variabilità degli organismi viventi e dei sistemi ecologici in cui essi vivono, evidenziando che essa include la diversità a livello genetico, di specie e di ecosistema.

C

COMUNITÀ ECOLOGICA

Gruppo o un'associazione di popolazioni di due o più specie diverse che occupano contemporaneamente la stessa area geografica, nota anche come biocenosi, comunità biotica, comunità biologica, comunità eco-

logica o assemblaggio di vita. Il termine comunità ha una varietà di usi.

CONNETTIVITÀ ECOLOGICA

Fattore determinante per la sopravvivenza, la migrazione delle specie e il potenziale di adattamento delle popolazioni, determinata da parametri estrinseci alle specie, relativi alle componenti strutturali (spaziali e geometriche) e qualitative dell'ecomosaico e dalle caratteristiche intrinseche, ecologiche e comportamentali, proprie delle diverse specie. Tiene conto della disposizione spaziale delle tipologie ecosistemiche, della loro continuità fisica, della presenza, tipologia e dimensione degli elementi paesistici, naturali o di origine antropica, ma anche degli aspetti funzionali, dei requisiti ecologici e comportamentali della specie.

D

DEFRAMMENTAZIONE

Operazione di riconnessione di frammenti di un ambiente naturale disgiunti tra loro da processi di origine antropica, in grado di aumentare significativamente le prospettive di sopravvivenza di alcune specie minacciate e di intere comunità.

E

ECOSISTEMA

Insieme delle comunità di organismi animali e vegetali e dell'ambiente in cui essi vivono

e interagiscono, quindi insieme di componenti e fattori abiotici (fisici e chimici) e biotici (microrganismi, piante, animali, comprese le popolazioni umane) tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano complessi identificabili per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale.

F

FUNZIONALITÀ ECOLOGICA

Concetto connesso alla naturalità e al valore conservazionistico degli ambienti presenti in un dato territorio, determinata dal livello di integrità ecosistemica delle sue componenti e garantita, nel tempo, dall'esistenza di connessioni efficienti tra gli ecosistemi a tutte le scale territoriali.

G

GREEN INFRASTRUCTURE

Rete strategicamente pianificata di aree naturali e semi-naturali con altre caratteristiche ambientali, progettata e gestita per fornire una vasta gamma di servizi ecosistemici, migliorando al contempo la biodiversità; una rete di spazi verdi (terra) e blu (acqua) che migliora la qualità dell'ambiente, le condizioni e la connettività delle aree naturali, oltre a migliorare la salute e la qualità della vita dei cittadini. La rete Natura 2000 di aree protette costituisce la spina dorsale dell'infrastruttura verde dell'UE.

H

HABITAT

Tipo di ambiente entro cui vive una determinata specie, ossia l'insieme delle condizioni ambientali fisiche (ad esempio, luce e temperatura) e chimiche (ad esempio, concentrazione di sostanze nutritive) in cui un organismo cresce ed espleta le sue funzioni vitali. Definito dalla Direttiva omonima (Direttiva 43/92/CEE), come una determinata tipologia ambientale (es. boschi di faggio) che può ospitare più specie con esigenze ecologiche almeno in parte simili.

I

INGEGNERIA NATURALISTICA

Disciplina tecnico - naturalistica che utilizza le piante vive autotone come materiale da costruzione negli interventi antierosivi, stabilizzanti, di consolidamento o anche di sola rinaturazione, da sole, o in abbinamento con altri materiali (paglia, legno, pietrame, reti metalliche, biostuoie, geosintetici, etc.).

INTEGRITÀ ECOLOGICA

Capacità di un ecosistema di sostenere e conservare una comunità di organismi equilibrata e con capacità di adattamento, che abbia, quindi, una composizione di specie, diversità e integrità biologica paragonabili a quelle di habitat naturali della stessa regione; è definibile come l'insieme dell'integrità chimica, fisica e biologica che determina

¹³ Alcune delle definizioni riportate sono tratte dai glossari elaborati dall'ISPRA sui vari manuali relativi all'inserimento paesaggistico delle infrastrutture

un sistema che può tollerare e recuperare da perturbazioni imposte da processi ambientali naturali e da molti sconvolgimenti indotti dall'uomo, uno stato di ecosistema maturo in cui tutti i livelli della biodiversità sono soddisfatti e, al contempo, in cui viene esibita un'elevata produzione di biomassa e un alto grado di differenziazione di nicchie ecologiche tra le specie componenti.

M **MITIGAZIONE AMBIENTALE**

Misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione; possono essere interventi direttamente collegati agli impatti (ad esempio le barriere antirumore), opere di "ottimizzazione" (ad esempio le fasce vegetate) oppure opere di compensazione, cioè non strettamente collegati con l'opera ma che vengono realizzati a titolo di "compensazione" ambientale (ad esempio la creazione di habitat umidi o di zone boscate o la bonifica e rivegetazione di siti devastati, anche se non prodotti dal progetto in esame).

N **NICCHIA ECOLOGICA**

Insieme dei fattori e parametri che definiscono le condizioni di esistenza di una specie e quindi il suo ruolo ecologico in una comunità, determinata da fattori come lo spazio abitato, il tipo di

cibo e le relazioni con l'ambiente.

O **OBIETTIVO AMBIENTALE**

Fine ambientale, conseguente alla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire.

P **PAESAGGIO NATURALE**

Parte del territorio che contiene elementi naturali (boschi, montagne, prati, ecc.), in cui è stato nullo (o quasi) l'intervento dell'uomo; si differenzia, dunque, dal paesaggio antropico, in cui l'uomo ha alterato profondamente l'assetto. Si compone di ambienti fluviali, lacustri, boschivi e forestali, prativi, arbustivi.

R **RESILIENZA**

Capacità di un ecosistema o di un organismo di ripristinare condizioni di equilibrio a seguito di pressioni ed impatti esterni; in particolare, in relazione alle reti ecologiche è la capacità di risposta ad impatti negativi di origine antropica ed ai cambiamenti climatici in atto, oppure misura la capacità di ritornare alle condizioni iniziali dopo lo stress ricevuto, come adattamento o modifica permanente mantenendo una buona funzionalità del sistema.

RETICOLARITÀ ECOLOGICA

Livello di connettività funzionale tra gli habitat e per le specie, fondamentale per la funzionalità ecologica; esistono sistemi di reticolarità primaria (presiede al mantenimento delle connessioni tra i principali elementi strutturali) e secondaria (dipende da quella primaria e connette, a scala locale, gli elementi strutturali della rete minori).

RINATURAZIONE

Insieme degli interventi, strutturali e non strutturali, e delle azioni atti a ripristinare le caratteristiche ambientali e bioecologiche, nonché la funzionalità ecologica, di un ecosistema in relazione alle sue condizioni potenziali, determinate dalla sua ubicazione geografica, dal clima, dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del sito e della sua storia naturale pregressa.

S **SERVIZI ECOSISTEMICI**

Benefici che le popolazioni, non solo umane, ottengono dall'ambiente, ossia la conversione di una risorsa naturale (suolo, piante, animali, aria, acqua) in beni che hanno un valore; si distinguono in servizi di fornitura (quali produzione di cibo, fibre, medicinali, acqua potabile, materiali o combustibile, servizi di regolazione (come regolazione del clima e delle maree, depurazione dell'acqua, impollinazione e controllo delle infestazioni di patogeni e parassiti), servizi di supporto (come regolazione del ciclo dei nutrienti, fornitura di risorse genetiche per favorire

la coltivazione di piante e l'allevamento di animali, formazione del suolo e mantenimento delle condizioni per la vita sul pianeta), e servizi culturali (estetici, spirituali, educativi e ricreativi).

T **TUTELA AMBIENTALE**

Insieme di misure tendenti a proteggere una certa area o comunque determinati elementi ambientali (aria, terra, acque, bellezze naturali) da consumi o inquinamenti considerati inaccettabili.

U **UNITÀ ECOSISTEMICA**

Unità elementare dell'ecosistema territoriale in termini di copertura del suolo, ossia area omogenea caratterizzata da specifici ecosistemi per i quali si prefigura una gestione unitaria, con particolare riferimento alle particolarità di stato e valore degli elementi in esse presenti, delle dinamiche in atto, delle criticità e delle alterazioni cui sono soggette.

V **VARCO ECOLOGICO**

Area libera residua con idoneità ecologica in un territorio in progressiva urbanizzazione e, quindi, compresa in uno sviluppo continuo ed esteso di aree caratterizzate da tipologie di uso del suolo ad irreversibilità massima (generalmente, il tessuto urbano continuo), la cui preservazione

è fondamentale per mantenere la connessione ecologica tra ambiti ancora dotati di una loro funzionalità ecologica; può configurarsi come stepping stones in una matrice ricca di detrattori o bruschi restringimenti di corridoi in corrispondenza di aree fortemente antropizzate.

Z **ZONA TAMPONE (BUFFER ZONE)**

Area vegetata che è in grado di garantire un certo livello di protezione ad aree di più alto valore ecologico; si tratta, quindi, delle fasce di protezione che circondano le core areas con funzione protettiva verso il nucleo centrale e riguardo agli impatti negativi che la matrice antropica ha sulle specie più sensibili al disturbo.



2.

Campo di applicazione delle linee guida

Si illustra, di seguito, il campo operativo delle seguenti linee guida, specificandone, innanzitutto, le finalità e gli obiettivi generali, nonché gli specifici obiettivi operativi che intendono perseguire in termini di qualità paesaggistica e territoriale.

2.1. Finalità

Le Linee Guida costituiscono uno strumento attivo di supporto alle decisioni di natura teorica, tecnica e procedurale, che nella pianificazione paesaggistica diventano uno strumento utile alle pratiche progettuali sostenibili e paesaggisticamente orientate. Si tratta di uno strumento di accompagnamento della pianificazione degli altri strumenti di governo e di governance del territorio di tipo orientativo dialogico e non prescrittivo finalizzato a fornire supporti a più livelli, dalla pianificazione alla scala dei piccoli centri, agli strumenti urbanistici esecutivi, agli aspetti caratterizzanti le forme del territorio.

Il proliferare dell'ambiente costruito rischia infatti di dissolvere i valori paesaggistici ambientali che storicamente nel corso del tempo si sono stratificati nel territorio regionale ed è, quindi, necessario salvaguardare questi valori intrecciando fortemente il tema della conservazione con quello dello sviluppo e delle innovazioni del territorio in un'ottica di sostenibilità, non solo ambientale ma anche morfologica e paesaggistica delle trasformazioni. Il problema è di per sé molto complesso in quanto non riducibile a mero tema morfologico pur essendo strettamente connesso a questo. Le questioni sociali-economiche e culturali-simboliche che, nel loro insieme, determinano le pratiche trasformative dello spazio possono essere osservate guardandole nella loro complessità territoriale e paesaggistica.

Lo scopo delle Linee Guida per la progettazione della rete ecologica è di individuare tutte le azioni e tutte le componenti che accompagnano il processo, tanto sul piano procedurale che su quello operativo. Il loro campo di applicazione è tanto alla scala locale, offrendo direttive ed indirizzi alla attuazione della pianificazione a livello comunale, quanto di orientamento per i singoli piani o progetti, per connotare ambientalmente e paesaggisticamente tutte le azioni sul territorio.

Esse possono trovare, quindi, applicazione nella pianificazione locale, in sede di adeguamento alla pianificazione paesaggistica, ecc. come strumenti di accompagnamento alle decisioni, proponendosi come dispositivi propositivi e proattivi, piuttosto che ostativi. Esse nascono come strumento di riferimento per i decisori in materia di governo del territorio, ma anche per i trasformatori del territorio stesso, ai fini della costruzione della rete ecologica regionale e, quindi, della conservazione degli habitat e della loro qualità ambientale, della permanenza delle connessioni ecologiche, della riqualificazione delle aree naturali, compromesse, degradate e frammentate.

2.2. Obiettivi generali

A livello generale, le Linee guida per la progettazione della rete ecologica concorrono a: (a) interconnettere i diversi habitat e ambiti territoriali; (b) conservare, riqualificare e costruire i paesaggi regionali; (c) contenere il consumo di suolo e la frammentazione.

Molti degli obiettivi strategici del PPR concorrono, in maniera diretta o indiretta, alla costruzione delle seguenti linee guida, ma in relazione al tema della rete ecologica assumono particolare rilevanza i seguenti:

SISTEMA FISICO:

Obiettivo strategico 1 - Conservazione dei patrimoni fisiografici, geomorfologici e litologici

Obiettivo strategico 2 - Riqualificazione dei sistemi idrografici e valorizzazione delle componenti geomorfologiche

Obiettivo strategico 3 - Promozione e monitoraggio del sistema fisico

SISTEMA NATURALISTICO:

Obiettivo strategico 1 - Conservazione degli habitat

Obiettivo strategico 2 - Riqualificazione ambientale delle zone degradate o compromesse e delle criticità ambientali nelle zone di pregio e di potenzialità ambientale

Obiettivo strategico 3 - Promozione e monitoraggio del sistema naturalistico

SISTEMA RURALE:

Obiettivo strategico 1 - Conservazione dei territori rurali

Obiettivo strategico 2 - Riqualificazione e valorizzazione dei territori rurali

SISTEMA INSEDIATIVO:

Obiettivo strategico 2 - Riqualificazione integrata dei tessuti insediative e recupero delle aree produttive

2.3. Obiettivi operativi e di qualità territoriale e paesaggistica

Tra gli obiettivi di qualità paesaggistica individuati dal quadro strategico del PPR, ai fini della costruzione della rete ecologica regionale, le seguenti linee guide devono perseguire, principalmente, i seguenti obiettivi:

SISTEMA FISICO

- Ob. 1.2. Conservare i caratteri morfologici delle risorse costiere
- Ob. 1.3. Conservare i caratteri morfologici delle risorse lacustri montane, collinari e di pianura
- Ob. 1.4. Conservare i caratteri morfologici delle risorse fluviali, dei valloni e delle incisioni torrentizie sui versanti collinari e montani
- Ob. 2.1. Riqualificare i versanti montani e collinari
- Ob. 2.2 Riqualificare il sistema litoraneo
- Ob. 2.3 Riqualificare le sponde e i territori lacustri
- Ob. 2.4. Riqualificare i territori perifluviali, le aree spondali e ripariali dei corsi d'acqua
- Ob. 2.7. Valorizzare le zone lacustri, umide e i territori di bonifica
- Ob. 3.3. Promuovere l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e di ingegneria naturalistica

SISTEMA NATURALISTICO:

- Ob. 2.1. Riqualificare gli habitat terrestri e marini
- Ob. 2.3. Riqualificare le aree di cuscinetto ecologico
- Ob. 2.4. Riqualificare le aree naturali e di centralità ecologica
- Ob. 2.5. Valorizzare i sistemi naturali di prossimità ai territori urbanizzati
- Ob. 2.7. Valorizzare le aree costiere e la vegetazione dunale
- Ob. 2.8. Valorizzare le aree di cuscinetto ecologico
- Ob. 2.1. Riqualificare gli habitat terrestri e marini
- Ob. 2.3. Riqualificare le aree di cuscinetto ecologico
- Ob. 2.4. Riqualificare le aree naturali e di centralità ecologica
- Ob. 2.5. Valorizzare i sistemi naturali di prossimità ai territori urbanizzati
- Ob. 2.7. Valorizzare le aree costiere e la vegetazione dunale
- Ob. 2.8. Valorizzare le aree di cuscinetto ecologico
- Ob. 3.1. Monitorare i livelli di cambiamento degli habitat naturali
- Ob. 3.2. Monitorare i livelli di resilienza dei sistemi naturalistici
- Ob. 3.3. Promuovere la rete di connessione tra gli ambienti naturali
- Ob. 3.4. Promuovere la fruizione e l'accessibilità dei territori naturalistici

SISTEMA RURALE:

- Ob. 1.2. Conservare i mosaici agricoli a differente grado di complessità, tessitura agraria e di qualità pedologica
- Ob. 1.3. Conservare i mosaici agricoli contigui agli ambienti naturali
- Ob. 1.4. Conservare la continuità degli spazi rurali aperti
- Ob. 2.2. Riqualificare il reticolo dei canali di bonifica
- Ob. 2.3. Riqualificare le aree agricole abbandonate e sottoutilizzate
- Ob. 2.4. Riqualificare le aree agricole periurbane e urbane
- Ob. 2.5. Valorizzare i sistemi agricoli tradizionali
- Ob. 2.6. Valorizzare le aree agricole interstiziali e/o intercluse degli insediamenti costieri
- Ob. 2.8. Valorizzare le colture antiche e le tecniche tradizionali

SISTEMA INSEDIATIVO:

- Ob. 2.3. Riqualificare le aree interessate da attività estrattive o di escavazione



PARTE I: RIFERIMENTI GENERALI

Target: a chi si rivolgono le linee guida?

3.

Target: chi si rivolgono le linee guida?

Le seguenti linee guida, con i suoi indirizzi e raccomandazioni, sono rivolte ad uno specifico gruppo Target: le istituzioni pubbliche, ossia tutti i livelli istituzionali operanti in materia di assetto del territorio e nell'ambito delle annesse politiche di governo e pianificazione. Rientrano in questa categoria, in particolare, i Comuni e gli altri enti locali, decisori in materia di governo e gestione del territorio. Sono, dunque, dedicate, in particolare, ad enti e attori competenti per il governo del territorio a livello locale. In quanto soggetti decisori e driver delle trasformazioni del territorio, essi necessitano di un supporto e una guida operativa, che sia di aiuto nel processo decisionale e che permetta di orientare le scelte in maniera efficiente ed efficace mettendo in relazione tre elementi: quadro di criticità, bisogni e aspettative future. Tali soggetti dovranno, quindi, utilizzare le informazioni e gli indirizzi qui raccolti per: (i) adottare misure specifiche volte alla salvaguardia, alla riqualificazione e/o alla gestione dell'assetto dell'intero paesaggio; (ii) contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali; (iii) integrare indirizzi che contribuiscono alla costruzione e al mantenimento della rete ecologica regionale.

4. Quadro normativo

Il quadro di riferimento per i contenuti di sostenibilità ambientale è costituito dall'insieme delle normative e degli strumenti di pianificazione e programmazione che, ai diversi livelli istituzionali, nazionale e regionale, delineano le strategie ambientali delle politiche di sviluppo e di governo del territorio o definiscono ed attuano indirizzi specifici delle politiche settoriali in campo ambientale.

4.1. Quadro normativo nazionale

Un ruolo fondamentale nell'evoluzione e affermazione a livello nazionale del concetto di connettività ecologica è svolto da tre importanti leggi nazionali di settore che non introducono di per sé il concetto di "rete ecologica" in maniera esplicita, ma che hanno influito con il loro approccio sui temi dell'acqua, del suolo e delle aree protette sull'importanza di uno sviluppo di progetti di rete nelle azioni di riqualificazione e valorizzazione ambientale. In particolare, questi tre riferimenti normativi sono:

- Legge n.183 del 18 maggio 1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", che ha lo scopo di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi;
- Legge n.394 del 6 dicembre 1991 "Legge quadro sulle aree protette", che è il primo strumento normativo che detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree protette, sottoponendo il patrimonio naturalistico ad uno "speciale regime di tutela e di gestione";
- Decreto Legislativo n.152 del 11 maggio 1999 – "Legge quadro sulle acque", che definisce disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento attraverso il recepimento della direttiva 91/271/CEE, concernente il trattamento delle acque reflue urbane, e della direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Da qui, sono nate diverse normative che hanno rivestito e rivestono un ruolo di rilievo nella conservazione della biodiversità e nella tutela della connettività ecologica.

Per la normativa in materia di biodiversità e aree protette:

- Strategia Nazionale per la Biodiversità. La SNB è stata redatta nel corso del 2010 grazie ad un percorso di partecipazione e condivisione fra i diversi attori istituzionali, sociali ed economici interessati, attraverso specifici Workshop territoriali, ed è culminato nella Conferenza Nazionale per la Biodiversità (Roma, 20 – 22 maggio 2010); Il 5 maggio 2021 è stato adottato il Rapporto conclusivo

sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità che analizza lo stato di conservazione della biodiversità e lo stato di attuazione degli obiettivi specifici delle 15 aree di lavoro, traendo insegnamento dall'esperienza maturata in vista della definizione della nuova Strategia per la Biodiversità al 2030.

- Legge n.394 del 6 dicembre 1991 "Legge quadro sulle aree protette"
- DPR 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" come modificato dal DPR 120/2003
- DM n. 224 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei Siti della rete Natura 2000"
- D.lgs. 152/2006 e smi "Norme in materia ambientale" - parte seconda
- DPR 13-3-1976, n.448 Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come Habitat degli uccelli acquatici; firmata a Ramsar il 2 Febbraio 1971;
- D.lgs 152/06 – Testo unico sull'ambiente che riprende art.1 della direttiva 2000/60 CE perseguendo obiettivo "impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico"
- Legge 14 febbraio 1994, n.124 ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992
- DPR 8 settembre 1997, n.357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (aggiornato e coordinato al DPR 12 marzo 2003, n.120)
- CIPE "programmazione dei fondi strutturali 2000-2006 che promuove l'attuazione della progettazione della rete ecologica nazionale, concepita come "rete di parchi nazionali e regionali ed altre aree protette" e definita quale progetto strategico di riferimento per la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e culturali

Per la normativa in materia di gestione faunistica:

- Legge 11 febbraio 1992, n. 157 e smi (legge sulla caccia) "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio"
- Per la normativa in materia di difesa del suolo:
- Rdl 3267/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani"; il regio decreto ha istituito il vincolo idrogeologico
- lgs 152/2006 e smi, "Norme in materia ambientale" Parte Terza; il "Codice dell'ambiente" ha abrogato la l. 183/1989 e la legge 152/1999

- lgs. 49/2010 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”
- lgs.150/2012 “Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l’azione comunitaria ai fini dell’utilizzo sostenibile dei pesticidi”
- Legge 183/89 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”

Per la normativa in materia di paesaggio o avente ricadute di tipo paesaggistico:

- Legge 11 giugno 1922, n.788: “Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico” (legge abrogata dall’art.19 della legge 29 giugno 1939, n. 1497, Protezione delle belle naturali);
- Legge 29-6-1939, n.1497 Protezione delle bellezze naturali (abrogata da art. 166 del D.lgs 490/99 ed ora sostituita dalla parte III del D.lgs 42/2004);
- Legge Galasso (conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n.312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale) che classifica come bellezze naturali soggette a vincolo una serie di territori in blocco e per categorie morfologiche senza la necessità di alcun ulteriore provvedimento formale da parte della PA (abrogata dal D.lgs 490/99 ed ora sostituito dal Titolo II del D.lgs 42/2004);
- D.lgs 29 ottobre 1999, n.490 Testo unico dei beni culturali e ambientali (abrogata dal D.lgs 42/2004)
- D. lgs. 42/2004 e smi “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137” - parte terza
- D.P.C.M. 12/12/2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”
- L. 14/2006 “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000”

Per la normativa in materia di foreste:

- Rdl 3267/1923 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”; il regio decreto ha istituito il vincolo idrogeologico
- d. lgs. 227/2001 e smi “Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell’articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57”
- d. lgs. 42/2004 e smi “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137” – art. 142
- D.M. del MATTM 16 giugno 2005 “Linee guida di programmazione forestale”. Predisposte sulla base di quanto previsto dal d.lgs n. 227/2001, definiscono, a

supporto delle Regioni e P.A., le linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale.

- Legge 21 novembre 2000, n. 353, “Legge quadro in materia di incendi boschivi”.
- Per la normativa in materia di tutela delle acque:
- D.lgs. 152 del 11 maggio 1999 – “Legge quadro sulle acque”
- Legge 5 gennaio 1994, n.37 “Norme per la tutela ambientale delle aree demania- li, dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche”
- Decreto Legislativo 152/99 “Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquina- mento e successive modifiche ed integrazioni” che recependo due direttive co- munitarie in materia definisce disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquina- mento
- D.lgs 152/06 – Testo unico sull’ambiente che riprende art.1 della direttiva 2000/60 CE perseguendo l’obiettivo di “impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico”
- Per la normativa in materia di verde urbano:
- Legge 14 gennaio 2013, n.10 Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani affin- ché lo sviluppo dei contesti urbani avvenga secondo il Protocollo di Kyoto, basato su principi sostenibili, rispettosi dei cittadini e dell’ambiente

4.2. Quadro normativo regionale

In Campania si parla per la prima volta di rete ecologica regionale nella legge regionale n. 16/04 "Norme sul Governo del Territorio" che individua tra i contenuti del Piano Territoriale Regionale (art. 13.3.a) la tutela della rete ecologica regionale come "elemento strutturante l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio", sottolineando le relazioni tra la dimensione strettamente ecologico-ambientale e quella storico-culturale del territorio. Nella L.R. n.33/1993 per "Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania" è, infatti, assente il riferimento alle reti ecologiche e alla Rete Natura 2000. Il concetto di rete emerge, dapprima, nel D.P.G.R. 11 aprile 2000 n. 4163 relativo all'approvazione del Piano faunistico – venatorio di Salerno, riferendosi al concetto di rete come uno strumento rivolto prettamente allo scopo faunistico-venatorio. Nella scelta delle oasi il Piano faunistico-venatorio avrebbe dovuto fare riferimento ad alcune raccomandazioni dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica (I.N.F.S.) organizzando, in funzione delle vocazioni del territorio, reti di oasi costituite da aree importanti ai fini della sosta e riproduzione delle specie che fossero limitate nelle dimensioni, ma distribuite in punti strategici, come linee di costa, aste fluviali, valichi, zone umide.

Nel 2006 la giunta regionale della Campania approva, inoltre, il disegno di legge "Disposizioni in materia di conservazione e gestione dei siti della rete Natura 2000".

L'azione di salvaguardia delle risorse naturali e ambientali del territorio regionale, si concretizza con l'attuazione delle Direttive Comunitarie 92/42/ CEE "Habitat" e 79/409/ CEE "Uccelli".

Con la Decisione della Commissione del 19 luglio 2006, è stato formalizzato l'elenco dei SIC che, al termine del processo di riconoscimento da parte della Commissione europea, vengono, infine, designate quali Zone speciali di conservazione (ZSC), entrando così a far parte della rete "Natura 2000". In attuazione della Direttiva "Uccelli", invece, sono state individuate e segnalate al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, le aree con caratteristiche di Zone di protezione speciale (ZPS).¹

La Regione Campania non presenta Leggi regionali specifiche in materia di reti ecologiche, ma diverse normative di settore, quali quelle in materia Forestale, Agricola o di Vigilanza Ambientale, a vario titolo e con obiettivi differenti, hanno al loro interno specifici riferimenti alla rete ecologica e ai corridoi ecologici.

Leggi e regolamenti regionali sul tema:

- Legge Regionale 7 febbraio 1994, n. 8. "Norme in materia di difesa del suolo – Attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni".
- Legge Regionale 25 novembre 1994, n. 40. "Tutela della flora endemica e rara"
- Legge Regionale 18 novembre 1995, n. 24. "Norme in materia di tutela e valorizzazione dei beni ambientali, paesistici e culturali".

zazione dei beni ambientali, paesistici e culturali".

- Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11, "Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 28 febbraio 1987, n. 13, concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo" integrata dalla L.R. 5 agosto 1999 n. 5 "Disposizioni di finanza regionale" L.R. 24 luglio 2006 n. 14 "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 7 maggio 1996, n. 11 concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo"
- Legge Regionale 18 ottobre 2002, n. 26. "Norme ed incentivi per la valorizzazione dei centri storici della Campania e per la catalogazione dei Beni Ambientali di qualità paesistica. Modifiche alla Legge Regionale 19 febbraio 1996, n. 3".
- Legge Regionale del 7 ottobre 2003, n. 17, "Istituzione del sistema parchi urbani di interesse regionale"
- Legge Regionale 23 febbraio 2005, n. 10, "Istituzione del servizio volontario di vigilanza ambientale"
- Legge Regionale 14 aprile 2008, n. 4, "Modifiche alla legge regionale 28 marzo 2007, n. 4 "Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati".
- Legge Regionale 9 agosto 2012, n. 26. "Norme per la protezione della fauna selvatica e disciplina dell'attività venatoria in Campania" (sostituisce Legge Regionale 10 aprile 1996, n. 8.)
- Legge Regionale 23 Novembre 2013, n. 17. "Norme per l'esercizio della pesca, la tutela, la protezione e l'incremento della fauna ittica in tutte le acque interne della Regione Campania"
- Regolamento Regionale 28 settembre 2017, n. 3, "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale".
- Regolamento Regionale 24 settembre 2018, n. 8, "Modifiche al Regolamento regionale 28 settembre 2017, n. 3 (Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale)"
- Legge Regionale 6 maggio 2019, n. 5. "Disposizioni per la tutela dei corpi idrici della Campania, per la valorizzazione integrata sostenibile dei bacini e sottobacini idrografici e la diffusione dei Contratti di Fiume"
- Regolamento Regionale 21 febbraio 2020, n. 2, "Ulteriori modifiche al Regolamento regionale 28 settembre 2017, n. 3 (Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale)"

1 ARPAC - Relazione sullo stato dell'ambiente in Campania 2009

5. Strategie e politiche regionali sull'inserimento delle infrastrutture nel paesaggio

La regione Campania si pone tra i suoi obiettivi prioritari la preservazione ambientale come elemento di innesco di un riequilibrio tra cittadino, territorio e funzioni economico-sociali. Tale ambiziosa finalità può essere perseguita attribuendo ai territori compresi nelle aree protette le seguenti funzioni complementari: (i) conservazione e riequilibrio; (ii) valorizzazione e sviluppo locale. La principale finalità regionale diventa, quindi, la costruzione di una rete ecologica regionale connessa al progetto di rete nazionale ed europea che intenda migliorare complessivamente la qualità ecosistemica del territorio e che, partendo dalle aree naturali istituzionalizzate, di interesse comunitario, statale e regionale, valorizzi, soprattutto, le zone cuscinetto (buffer zones) e i corridoi ecologici (green ways/blue ways).¹

La principale strategia per la difesa della biodiversità attuata dalla regione è rappresentata dall'istituzione delle aree naturali protette, con il riconoscimento di parchi e riserve naturali regionali che si aggiungono ai due parchi nazionali del Vesuvio e del Cilento-Vallo di Diano. La Campania, come già illustrato, è tra le prime regioni italiane per estensione territoriale protetta, sfiorando il limite del 30% del complessivo territorio. La regione mette in campo, dunque, delle specifiche politiche di salvaguardia ambientale e di valorizzazione del patrimonio naturale, favorendo anche attività di vigilanza e controllo del territorio (in attuazione della L.R. 10/2005 "Istituzione del servizio volontario di vigilanza ambientale" e del Regolamento 2/2007 "Regolamento per la disciplina del servizio di vigilanza ambientale mediante l'impiego delle guardie ambientali volontarie").

A questa operazione di rafforzamento della tutela delle aree con valori naturalistici elevati, l'amministrazione regionale affianca la tutela e la salvaguardia degli habitat e delle specie caratteristici dei propri ecosistemi e paesaggi, anche marini, di notevole pregio naturalistico e di grande interesse comunitario, allineandosi così alle direttive comunitarie. Si dota, infatti, di una legge specifica per la protezione della flora endemica e rara (Legge regionale n. 40 del 25/11/1994 "Tutela della flora endemica e rara"), ampliando l'elenco delle specie già protette a livello nazionale.

Oltre che con l'istituzione di parchi e riserve regionali (L. R. n° 33 del 1° settembre 1993), essa favorisce la conservazione della biodiversità anche attraverso la salvaguardia dell'ambiente urbano con l'istituzione dei parchi urbani di interesse regionale (L. R. n° 17 del 7 ottobre 2003). Infatti, si dota di uno strumento di indirizzo (Linee guida per l'istituzione del sistema dei parchi urbani di interesse regionale adottate con delibera di G.R. n. 1532 dell'11 novembre 2005), che riporta principi, indirizzi e metodi operativi da sottoporre ai soggetti interessati, anzitutto i comuni, per l'istituzione di parchi urbani a cui possa essere conferito il riconoscimento di interesse regionale. La regione affronta, così, la problematica delle aree protette ai margini o all'interno dei sistemi urbani assieme al tema dei nuovi modelli di sviluppo e sostenibilità delle città e dei sistemi urbani. Attribuisce, così, al sistema di parchi urbani di interesse regionale

un ruolo strategico di laboratorio in cui sperimentare azioni di sviluppo sostenibile in armonia con le vocazioni dei luoghi e con le attività tradizionali delle comunità locali.² La Regione Campania, in linea con le più avanzate esperienze nazionali ed europee, istituisce, quindi, un sistema di aree protette in ambito urbano che garantisce: (i) la difesa di un patrimonio ambientale di pregio e di ecosistemi di interesse regionale; (ii) la valorizzazione delle aree agricole urbane; (iii) il ripristino dell'identità storico-culturale; (iv) il riequilibrio delle aree a rischio di degrado.³

La conservazione della biodiversità viene garantita, inoltre, sia direttamente che indirettamente, mediante specifiche misure del Programma di sviluppo rurale (PSR).

Tutte queste politiche e strategie messe in campo contribuiscono alla costruzione di una rete ecologica regionale che si innesti con quella nazionale e addirittura europea; l'individuazione di una Rete ecologica che vada a completare la rete Natura 2000 è programmata anche nel PAF per Natura 2000 in Regione Campania che ne prevede l'esecuzione tra il 2021 e il 2022, nonché la realizzazione dei primi interventi di adeguamento dell'infrastruttura verde-blu alla rete ecologica tra il 2022 al 2027. Si evidenzia che alcuni isolati "interventi verdi", sono già stati realizzati, come quelli finalizzati alla conservazione degli habitat dunali o alla rete di boschi vetusti nel Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano, Alburni e Vallo di Diano.⁴

Pertanto, le principali linee strategiche messe in campo dalla regione per contribuire alla costruzione della rete ecologica sono sintetizzabili in:

- Costituzione dei Parchi Regionali che completano il sistema delle aree protette campane e sono parte essenziale e fondante del RER, nonché costituzione dei Parchi urbani di interesse regionale;
- Sostegno all'agricoltura nella salvaguardia della biodiversità e nella conservazione di ecosistemi ed habitat naturali attraverso modelli e processi di sviluppo sostenibili;
- Incremento delle attività di vigilanza ambientale e controllo del territorio;
- Tutela e salvaguardia delle specie caratteristiche;
- Connessione tra le aree protette e valorizzazione dei corridoi esistenti;
- Ricostruzione di habitat, recupero delle aree degradate o dismesse e restauro ambientale, anche in ambiente urbano;
- Riduzione dei fattori di inquinamento e dei detrattori ambientali e paesaggistici.

5.1. Il Piano Paesaggistico Regionale della Campania

Il Piano Paesaggistico Regionale della Campania (PPR), il cui preliminare è stato approvato con DGR n. 560 del 12 novembre 2019, costituisce, ai sensi del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio", il quadro di riferimento prescrittivo per le azioni di tutela e valorizzazione dei paesaggi campani e il

1 <https://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/pianificazione-paesaggistica/territorio-e-paesaggio?page=1>

2 *ivi*

3 <https://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/pianificazione-paesaggistica/territorio-e-paesaggio?page=1>

4 QUADRO DI AZIONI PRIORITARIE (PAF) PER NATURA 2000 in Regione Campania ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche [direttiva Habitat] per il quadro finanziario pluriennale 2021-2027

quadro strategico delle politiche di trasformazione sostenibile del territorio in Campania, improntate alla salvaguardia del valore paesaggistico dei luoghi. Con DGR n. 620 del 22 novembre 2022 è stato approvato il “Catalogo e l’Atlante delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico”.

Obiettivi e strategie generali del piano

Il PPR ha come obiettivo prioritario la promozione della qualità del paesaggio in ogni parte del territorio regionale; pertanto, si pone le seguenti finalità:

- a. indicare il percorso metodologico;
- b. definire l’inquadramento strutturale delle risorse fisiche, ecologico-naturalistiche, storico-culturali e archeologiche e antropico-insediative;
- c. definire le strategie per il paesaggio in Campania, esprimendo indirizzi di merito per la pianificazione di area vasta e comunale;
- d. definire adeguati quadri prescrittivi per la tutela dei beni paesaggistici.
- e. Il piano si fonda su 8 principi base: (i) sostenibilità; (ii) qualificazione dell’ambiente di vita; (iii) minor consumo del territorio e recupero del patrimonio esistente; (iv) sviluppo endogeno; (v) sussidiarietà; (vi) coerenza dell’azione pubblica; (vii) sensibilizzazione; (viii) partecipazione e consultazione.
- f. Gli obiettivi primari perseguiti dal PPR sono:
- g. tutelare, salvaguardare e valorizzare i paesaggi e le loro storiche vocazioni;
- h. contrastare il consumo di suolo;
- i. favorire progetti di sviluppo sostenibili;
- j. rivitalizzare i borghi, presenti soprattutto nelle aree interne e costiere;
- k. sostenere i processi di rigenerazione urbana delle periferie;
- l. promuovere la qualità architettonica e urbanistica degli interventi;
- m. riqualificare le aree compromesse e degradate, anche con azioni di demolizione e /o delocalizzazione.⁵

Le finalità perseguite dal PPR sono ulteriormente declinate negli obiettivi generali e specifici del quadro strategico. Il piano stabilisce, per ciascun sistema (sistema fisico, naturalistico, rurale, storico-culturale e insediativo), tre obiettivi primari: salvaguardia, pianificazione e gestione.

In particolare gli obiettivi primari sono i seguenti:

- SISTEMA FISICO: i) salvaguardia del sistema fisico; ii) pianificazione dei sistemi fisici; iii) gestione degli ambienti fisici;
- SISTEMA NATURALISTICO: i) Salvaguardia delle risorse naturali; ii) pianificazione dei territori naturali e seminaturali; iii) gestione dei territori naturali e seminaturali;
- SISTEMA RURALE: i) salvaguardia delle risorse rurali; ii) pianificazione dei terri-

- tori rurali in chiave di sviluppo sostenibile; iii) gestione dei territori rurali;
 - SISTEMA STORICO-CULTURALE: i) salvaguardia delle risorse storico-culturali; ii) pianificazione dei territori e delle componenti storico-culturali; iii) gestione delle componenti storico-culturali;
 - SISTEMA INSEDIATIVO: i) Salvaguardia dei paesaggi insediativi; ii) pianificazione dei territori insediativi in chiave paesaggistica; iii) gestione dei sistemi insediativi.
- Gli obiettivi strategici del piano derivanti dai precedenti obiettivi primari sono riassunti nella tabella seguente, suddivisi per sistema di riferimento.

SISTEMA FISICO	Obiettivo strategico 1 - Conservazione dei patrimoni fisiografici, geomorfologici e litologici integrando la valorizzazione delle identità fisico-morfologiche
	Obiettivo strategico 2 - Interventi per la difesa e la mitigazione degli impatti dei rischi naturali e antropici per una valorizzazione in chiave paesaggistica del sistema fisico
	Obiettivo strategico 3 - Analisi e valutazione dei processi di trasformazione del sistema fisico ai fini di un sostenibile governo del territorio
SISTEMA NATURALISTICO	Obiettivo strategico 1 - Conservazione degli habitat con elevati livelli di qualità ambientale garantendone l’accessibilità
	Obiettivo strategico 2 -Riqualificazione ambientale delle zone degradate o compromesse e delle criticità ambientali nelle zone di pregio e di potenzialità ambientale
	Obiettivo strategico 3 - Riorganizzazione dell’accessibilità e messa in rete dei paesaggi naturalistici per una loro fruizione sostenibile
SISTEMA RURALE	Obiettivo strategico 1 - Conservazione dei territori rurali e del loro assetto incentivando le produzioni agricole di qualità
	Obiettivo strategico 2 - Riconfigurazione di nuovi assetti paesaggistici dei territori rurali
	Obiettivo strategico 3 - Promozione della multifunzionalità del territorio rurale e aperto, come capacità di produrre un flusso di beni e servizi utili alla collettività
SISTEMA STORICO-CULTURALE	Obiettivo strategico 1 - Conservazione del patrimonio storico, archeologico e culturale finalizzata ad una valorizzazione e fruizione sostenibile
	Obiettivo strategico 2 - Riqualificazione del patrimonio storico-archeologico quale bene comune
	Obiettivo strategico 3 - Promozione dei paesaggi antichi e storici per una loro valorizzazione sostenibile
SISTEMA INSEDIATIVO	Obiettivo strategico 1 - Conservazione integrata dei tessuti insediativi identitari finalizzata al loro sviluppo in chiave sostenibile
	Obiettivo strategico 2 - Riqualificazione integrata dei tessuti insediative e recupero delle aree produttive
	Obiettivo strategico 3 -Promozione di azioni di riequilibrio insediativo e di strategie progettuali di elevata qualità architettonica ed urbanistica

5 PPR Campania - Preliminare di Piano, Relazione generale

In generale, il quadro strategico del PPR si fonda su tre dispositivi strategici: i) valorizzazione; ii) salvaguardia; iii) tutela. Ciascuno di essi rimanda rispettivamente a tre differenti tipologie di disciplina d'uso: i) indirizzi; ii) direttive; iii) prescrizioni. Gli ambiti paesaggistici si correlano a cinque linee strategiche a scala regionale individuate già dal Piano Territoriale Regionale (PTR):

- LS.1 Costruzione della rete ecologica e difesa della biodiversità
- LS.2 Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali
- LS.3 Salvaguardia e riqualificazione dei contesti paesistici di eccellenza
 - LS.3.1 La fascia costiera
 - LS.3.2 Le isole
 - LS.3.3 Le morfologie vulcaniche
- LS.4 Salvaguardia e Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio
 - LS.4.1 Valorizzazione delle identità locali attraverso le caratterizzazioni del paesaggio culturale e insediato
 - LS.4.2 Qualificazione della leggibilità dei beni paesaggistici di rilevanza storico-culturale
 - LS.4.3 Valorizzazione dei sistemi di beni archeologici e delle testimonianze della storia locale
- LS.5 Attività produttive
 - LS.5.1 Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione
 - LS.5.2 Rischio attività estrattive
 - LS.5.3 Attività produttive per lo sviluppo agricolo
 - LS.5.4 Attività per lo sviluppo turistico

Le strategie del piano per la valorizzazione del paesaggio si attuano attraverso specifici programmi d'intervento che sottendono fondamentalmente progetti di rigenerazione territoriale: i "programmi integrati di valorizzazione per lo sviluppo del territorio", destinati allo sviluppo locale che vede coinvolte direttamente le amministrazioni locali. Questi programmi sono rivolti fondamentalmente alla rigenerazione territoriale e allo sviluppo territoriale di ambiti di area vasta in chiave di risoluzione del degrado ambientale che riverbera negativamente gli effetti sugli altri territori limitrofi. I tratti caratterizzanti sono la lotta all'abusivismo edilizio, la sicurezza civica, la tutela e la manutenzione del territorio.

Nell'ambito di tale processo, fermo restando il ruolo della Regione e del Mibac, per quanto di competenza, la funzione dei Comuni è quella di costruire i contenuti di un eventuale accordo istituzionale. Si tratta di disegnare le linee di sviluppo, di individuare i soggetti pubblici e privati da coinvolgere, di tracciare una "road map" delle diverse azioni di tutela, risanamento, di trasformazione, di controllo e di valorizzazione del territorio.⁶

Obiettivi e strategie specifici sul tema

Il PPR presenta, tra le sue linee strategica, la costruzione della Rete Ecologica Regionale (R.E.R.), partendo dalla considerazione che i paesaggi naturali e i paesaggi umani sono strettamente interrelati; il mantenimento e la riqualificazione dell'ambiente naturale assumono un ruolo cruciale nella riqualificazione dell'intero paesaggio. La costruzione della rete ecologica regionale, quindi, è contemporaneamente azione di conservazione, di riqualificazione e di costruzione del paesaggio regionale.

Gli elementi principali che strutturano la rete ecologica regionale sono: (i) fasce di connessione (corridoi ecologici) del sistema principale regionale dei parchi naturali e dei principali complessi montani, che si snoda lungo i rilievi carbonatici posti sull'asse longitudinale regionale da nordovest a sud-est (corridoio tirrenico costiero, di ri-connessione degli ambienti naturali presenti sulla fascia costiera e prevalentemente utilizzati dall'avifauna migratoria; corridoi trasversali e longitudinali che connettono la fascia costiera con le zone interne in direzione della Puglia, della Basilicata e dell'Adriatico, così come quelli che risalgono l'Appennino arenaceo argilloso in direzione del Molise; corridoi fluviali); (ii) Aree centrali (core areas), ossia elementi ad alta naturalità quali le aree S.I.C. e le Z.P.S. di Rete Natura 2000, sistema dei parchi naturali (Parchi nazionali e regionali, Riserve, Oasi, ecc.); (iii) Fasce di protezione (buffer zones), ossia aree di elevata naturalità intrinseca, quali boschi, laghi, zone umide, praterie.

La rete ecologica regionale, intesa come insieme integrato d'interventi singoli, di politiche di tutela e di azioni programmatiche, rappresenta una risposta efficace al progressivo impoverimento della biodiversità e, di conseguenza, al degrado del paesaggio. La rete ecologica proposta dal PPR per la Campania è una rete ecologica come connessione fra sistemi paesaggistici ("naturali", "storico-culturali", "antropici").⁷

Il PPR mette, dunque, in campo:

- Strategie per la biodiversità, per salvaguardare la biodiversità e garantire lo stato di conservazione dei siti facenti parte della rete Natura 2000 (ai sensi delle Direttive Habitat e uccelli selvatici), nonché di habitat semi-naturali, mosaici agricoli e agroforestali di rilevante valore ecologico, non ricadenti nella rete regionale delle aree protette, in linea con la strategia comunitaria per la biodiversità biologica che evidenzia la necessità di "sviluppare e promuovere iniziative a favore della diversità biologica che siano applicabili a tutto il territorio non compreso nelle zone protette" e di "rafforzare la funzione ecologica della copertura vegetale, inclusa la vegetazione riparia e alluvionale, per combattere l'erosione e conservare gli ecosistemi di sostegno del ciclo idrologico e gli habitat determinanti per la biodiversità".
- Strategie per le foreste, per preservare nel lungo termine i boschi e le foreste, in considerazione delle molteplici esternalità positive che generano per l'economia, l'ambiente, la società, la cultura e fondamentalmente per il paesaggio.

6 PPR Campania - Preliminare di Piano, Relazione generale

7 Ivi

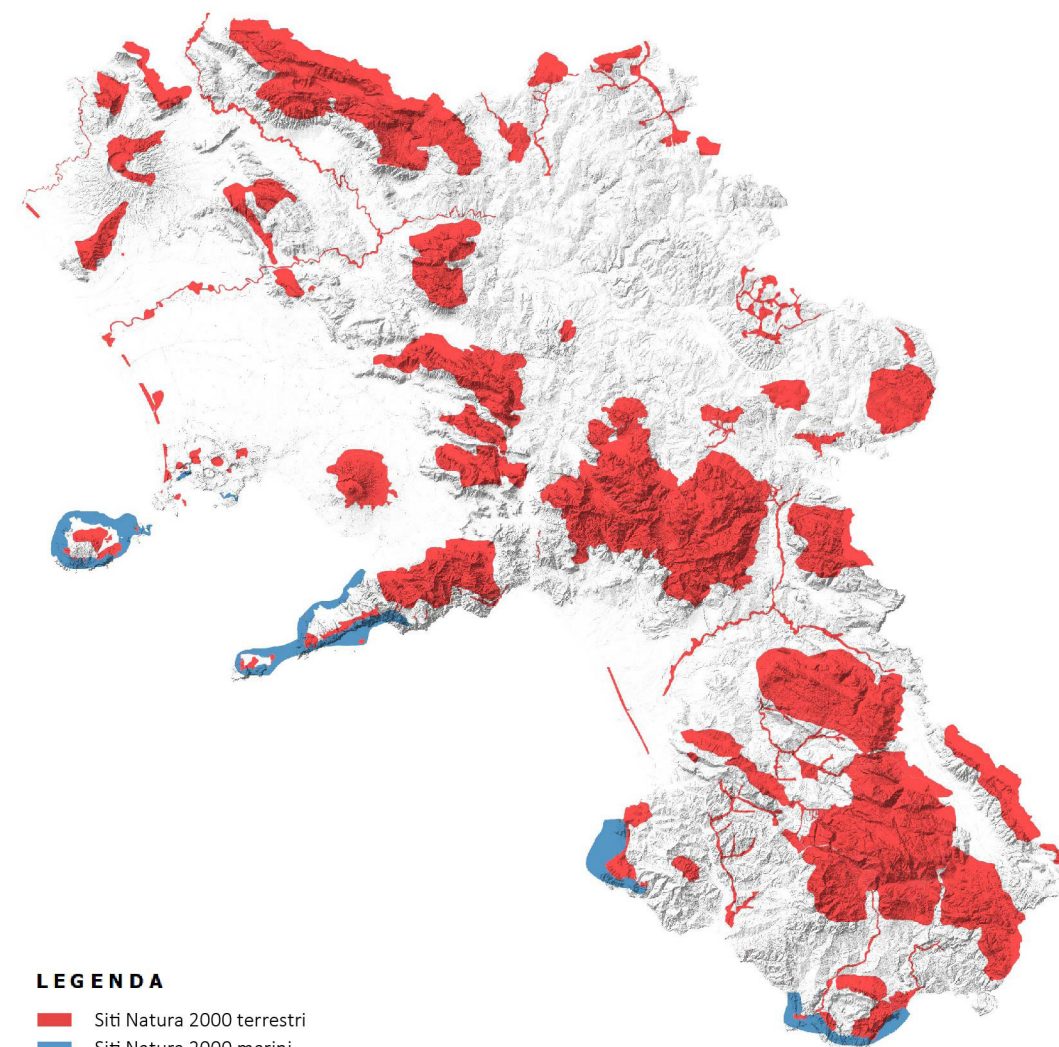
Oltre alle suddette strategie direttamente connesse al tema della rete ecologica, il PPR mette in campo le seguenti strategie trasversali che interessano anche questo tema:

- Strategie per le risorse idriche, nel rispetto degli obiettivi previsti nei piani di gestione dei bacini idrografici che contribuiscono al conseguimento degli obiettivi della Direttiva quadro in materia di acque e della Direttiva Nitrati;
- Strategie per lo sviluppo rurale, favorendo metodi di gestione sostenibile delle risorse forestali, sistemi di produzione agricola sostenibili per gli agricoltori delle zone montane e collinari, per incentivare l'uso continuativo delle superfici agricole, la cura dello spazio naturale, del paesaggio, e la protezione delle risorse naturali, ossia metodi di produzione agricola compatibili con la tutela e con il miglioramento dell'ambiente, del paesaggio e delle sue caratteristiche, delle risorse naturali, del suolo e della diversità genetica;
- Strategie per il controllo del consumo di suolo e il riequilibrio territoriale (seguendo quanto indicato dallo Schema di Sviluppo Spaziale Europeo, dalla strategia tematica europea per l'ambiente urbano e dalla direttiva comunitaria per la protezione del suolo), controllando i processi di consumo e di impermeabilizzazione dei suoli, che costituiscono una risorsa chiave per gli equilibri ambientali ed ecologici che sostengono la vita umana, gli ecosistemi ed i paesaggi;
- Strategie integrate di sviluppo spaziale delle aree costiere (seguendo la strategia europea per la gestione integrata delle zone costiere e lo Schema di Sviluppo Spaziale Europeo) che presentano elevata sensibilità ambientale e diversità biologica, ma anche un alto livello di pressione antropica, arrestando il continuum edilizio e favorendo uno sviluppo turistico alternativo, salvaguardando sempre la naturalità e i paesaggi agrari, oltre che favorire il recupero delle aree degradate e contrastano l'erosione costiera e l'abusivismo in genere.

Indirizzi e direttive

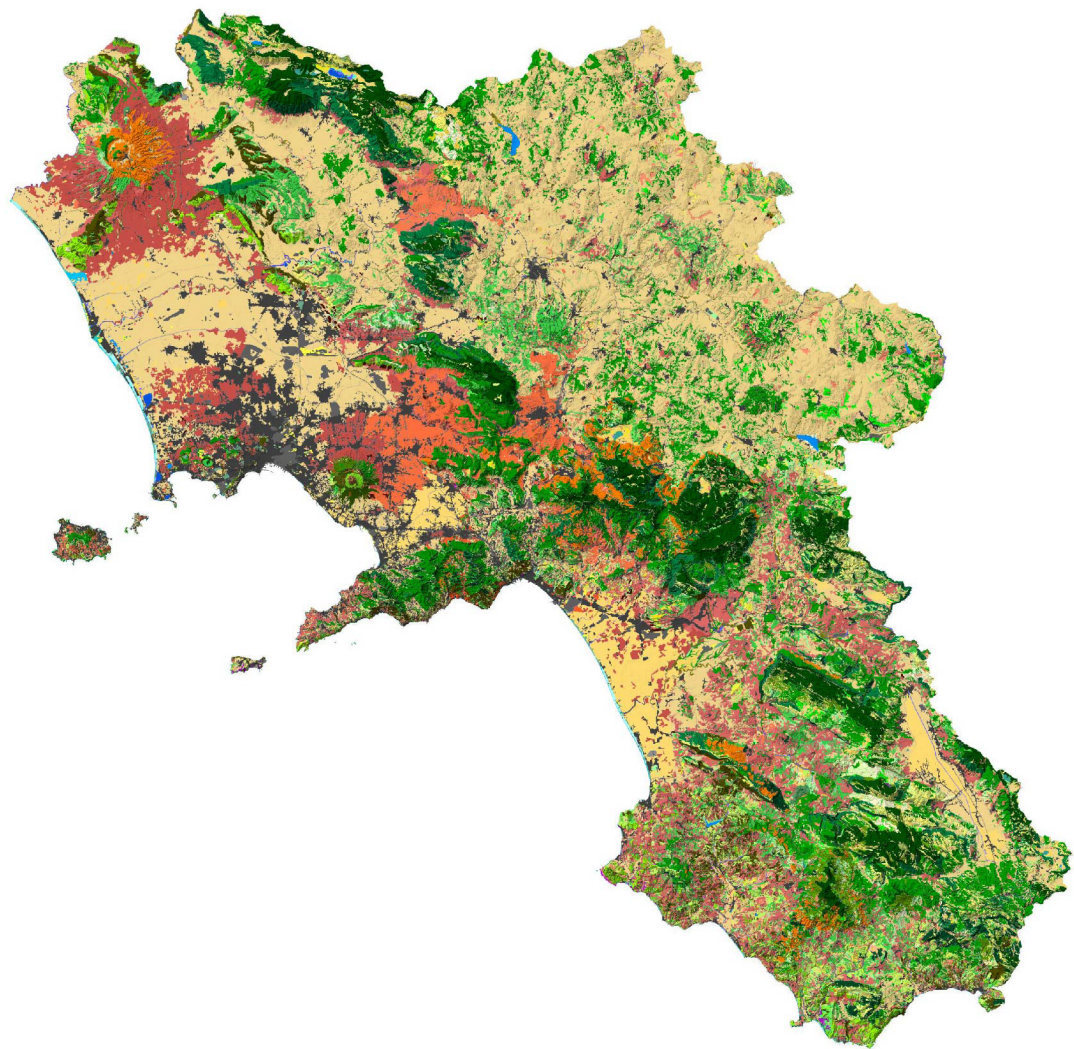
Il PPR, ai fini del mantenimento della continuità ambientale, stabilisce che gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, gli strumenti di programmazione e i piani di settore si conformino alle seguenti direttive:

- Preservare i bacini di naturalità e le connessioni ecologiche esistenti;
- Favorire la riqualificazione, deframmentazione e riconnessione ecologica dei territori;
- Privilegiare l'accessibilità e la fruizione sostenibile del territorio;
- Evitare la frammentazione degli ecosistemi naturali e semi-naturali, prevedendo la collocazione dei corridoi infrastrutturali e delle altre opere assolutamente indispensabili in posizione marginale rispetto alle aree forestali e agricole o in continuità con aree urbanizzate esistenti.

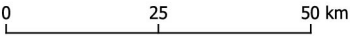


PARTE I: RIFERIMENTI GENERALI

Strategie e politiche regionali sulle reti ecologiche

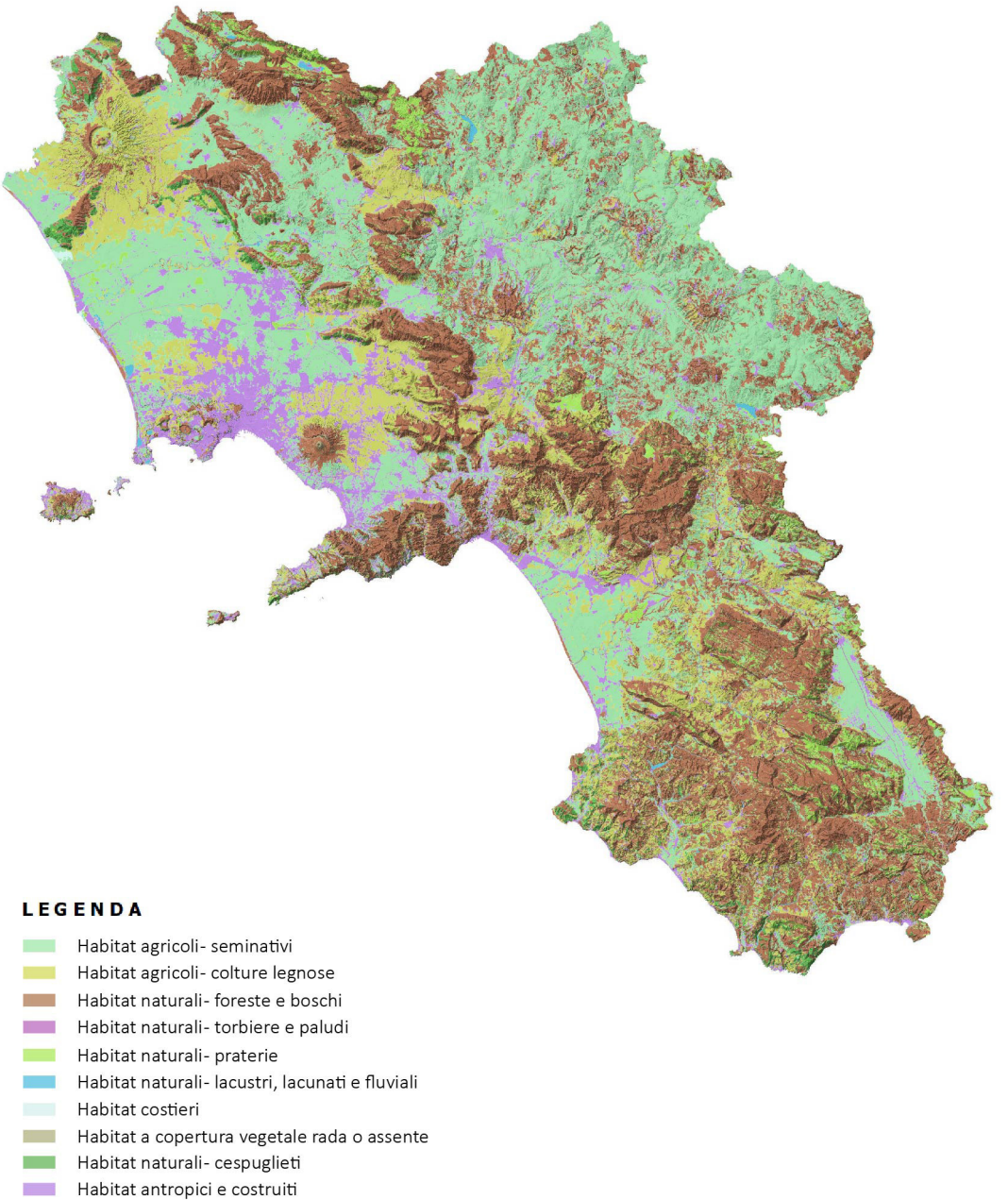


Fonte: PPR Campania - Lettura strutturale - Tavola GD41_2a - Sistema naturalistico



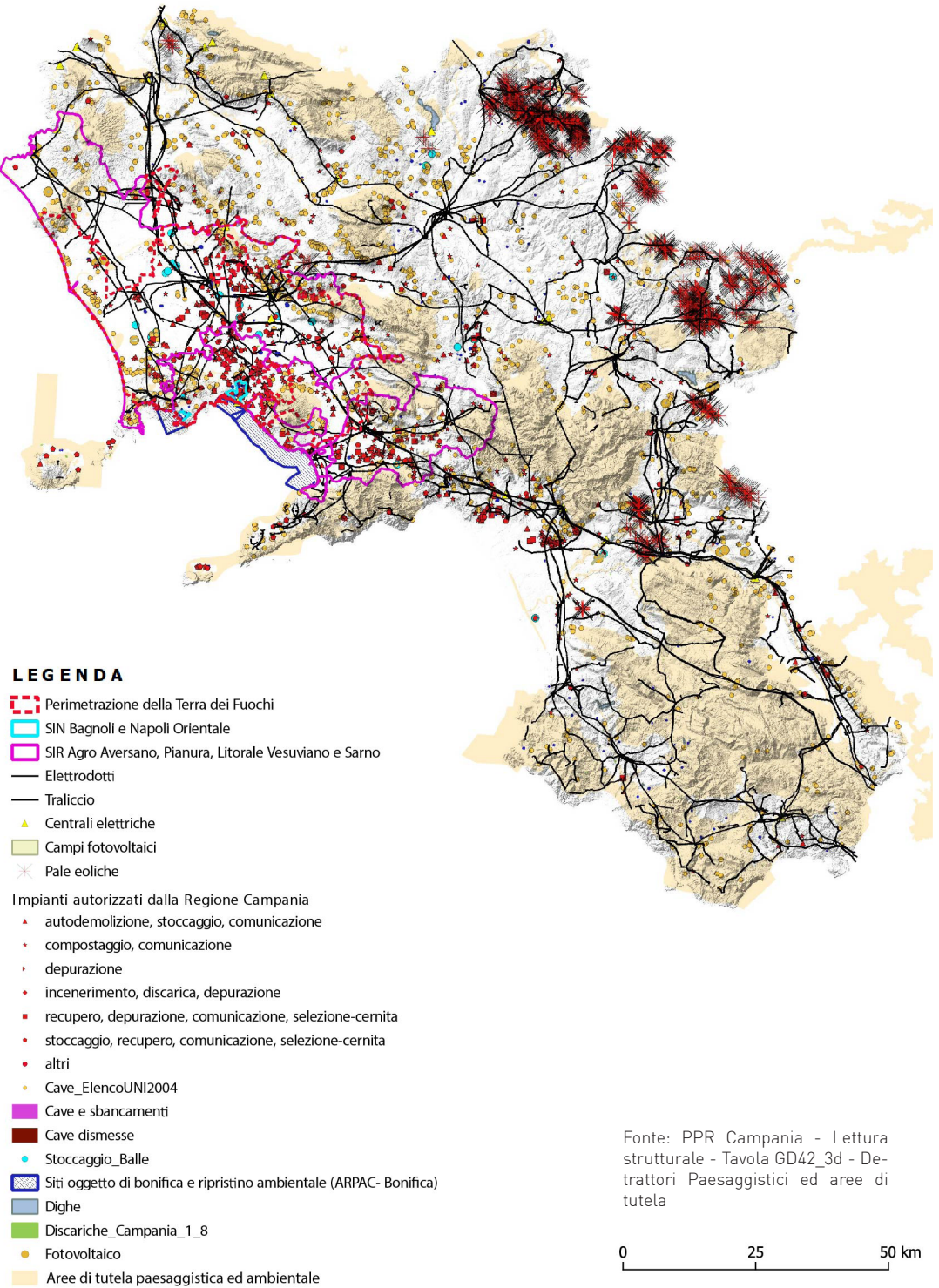
LEGENDA

Habitat	
13.2-Estuari	41.8-Ostreti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili
15.1-Ambienti salmastri con vegetazione alofila pioniera annuale	41.9-Boschi a Castanea sativa
15.5-Ambienti salmastri mediterranei con vegetazione alofila perenne erbacea	41.8-Boschi a betulla
16.11-Spiagge sabbiose prive di vegetazione	41.C1-Boschi a Alnus cordata
16.12-Spiagge sabbiose con vegetazione annuale	41.D-Boschi a Populus tremula
16.21-Dune mobili e dune bianche	41.Lcn-Boschi di latifoglie esotiche o fuori dal loro areale
16.22-Dune grigie	42.15-Abetone dell'Appennino centro-meridionale e della Sicilia
16.27-Dune stabilizzate a ginepri	42.83-Pinete a pino domestico
16.28-Dune stabilizzate con macchia a sclerofille	42.84-Pinete a Pino d'Aleppo
16.29-Dune a liberate	42.A1-Cipresseta
16.3-Depressioni umide interdunali	44.12-Saliceti arbustivi ripariali mediterranei
17.1-Spiagge ghiaiose e ciottolose prive di vegetazione	44.14-Boschi ripariali mediterranei di salici
18.22-Scogliere e rupi marittime mediterranee	44.513-Boschi ripariali mediterranei a Alnus glutinosa
19-Isolette rocciose e scogli	44.61-Boschi ripariali a pioppi
21-Lagune e laghi salmastri costieri	44.71-Boschi a Platanus orientalis
22.1-Laghi e pozze di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente	44.9-Boschi e cespuglieti palustri a ontani e/o salici
22.26-Sponde lacustri non vegetate	44.D2cn-Boschi e boschiglie ripariali di specie alloctone
22.3-Sponde e fondali di laghi periodicamente sommersi con vegetazione anfibia	45.21-Sugherete tirreniche
24.1-Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente	45.31-Leccete termomediterranee
24.4-Laghi e stagni di acqua dolce con vegetazione	45.32-Leccete supramediterranee
24.225-Greti mediterranei	53.1-Canneti e altre formazioni dominate da elofite
31.81-Cespuglieti medio europei dei suoli ricchi	53.6-Canneti mediterranei
31.844-Ginestreti collinari e submontani	61.3B1-Ghiaioni carbonatici termofili della penisola italiana e delle grandi isole mediterranee
31.845-Ginestreti a Genista aetnensis	61.8cn-Campi di massi
31.863-Campi a Pteridium aquilinum	62.11-Rupi carbonatiche mediterranee
31.8A-Roveti	62.14-Rupi carbonatiche dell'Appennino centro-meridionale e dei rilievi delle grandi isole
31.8C-Cespuglieti e boschiglie a Corylus avellana	62.28-Rupi silicee mediterranee
32.13-Matorral a ginepri	62.3-Affioramenti rocciosi in lastre e cupoliformi
32.214-Macchia a Pistacia lentiscus	62.8cn-Pendio in erosione accelerata con copertura vegetale rada o assente
32.215-Macchia a calcotome	66.3-Campi di lava
32.22-Macchia a Euphorbia dendroides	66.4-Campi di lapilli e di ceneri
32.23-Gariga a Ampelodesmos mauritanicus	66.6-Campi di fumarole e ambienti termali
32.26-Ginestreti termomediterranei	66.Acn-Cratere vulcanico attivo
32.3-Macchie mesomediterranee	67cn-Pendio terrigeno in frana
32.4-Garighe mesomediterranee	82.1-Culture intensive
32.6-Garighe supramediterranee	82.3-Culture estensive e sistemi agricoli complessi
32.A-Ginestreti a Spartium junceum	83.11-Oliveti
34.32-Praterie mesiche temperate e supramediterranee	83.12-Castagneti da frutto
34.5-Praterie aride mediterranee	83.15-Frutteti
34.6-Steppe di alte erbe mediterranee	83.16-Agrumeti
34.74-Praterie aride dell'Italia centro-meridionale	83.19cn-Nocciolieti da frutto
34.8-Praterie subnitrofile	83.21-Vigneti
36.436-Praterie discontinue alpine e subalpine calcifile dell'Appennino	83.31-Plantagioni di conifere
37.62-Praterie umide delle depressioni carsiche dell'Appennino	83.321-Coltivazioni di pioppo
38.1-Praterie mesofile pascolate	83.325-Plantagioni di latifoglie
38.2-Praterie da sfalcio collinari e montane	85-Parchi, giardini e aree verdi
3D_CN-Campi di doline e/o morenici con dossi, vallicole e piccole conche	86.1-Centri abitati
41.18-Faggete dell'Italia meridionale	86.31-Cave e sbancamenti
41.4-Boschi misti di fore, scarpate e versanti umidi	86.32-Siti produttivi e commerciali
41.732-Querceti a roverella dell'Italia centro-meridionale	86.41-Cave dismesse
41.7511-Querceti a cerro dell'Italia centro-meridionale	86.6-Siti archeologici e ruderi
41.7512-Querceti a cerro e farnetto dell'Italia centro-meridionale	89.1-Canali e bacini artificiali di acque salate e salmastre
	89.2-Canali e bacini artificiali di acque dolci



Fonte: PPR Campania - Lettura strutturale - Tavola GD41_2b - Habitat

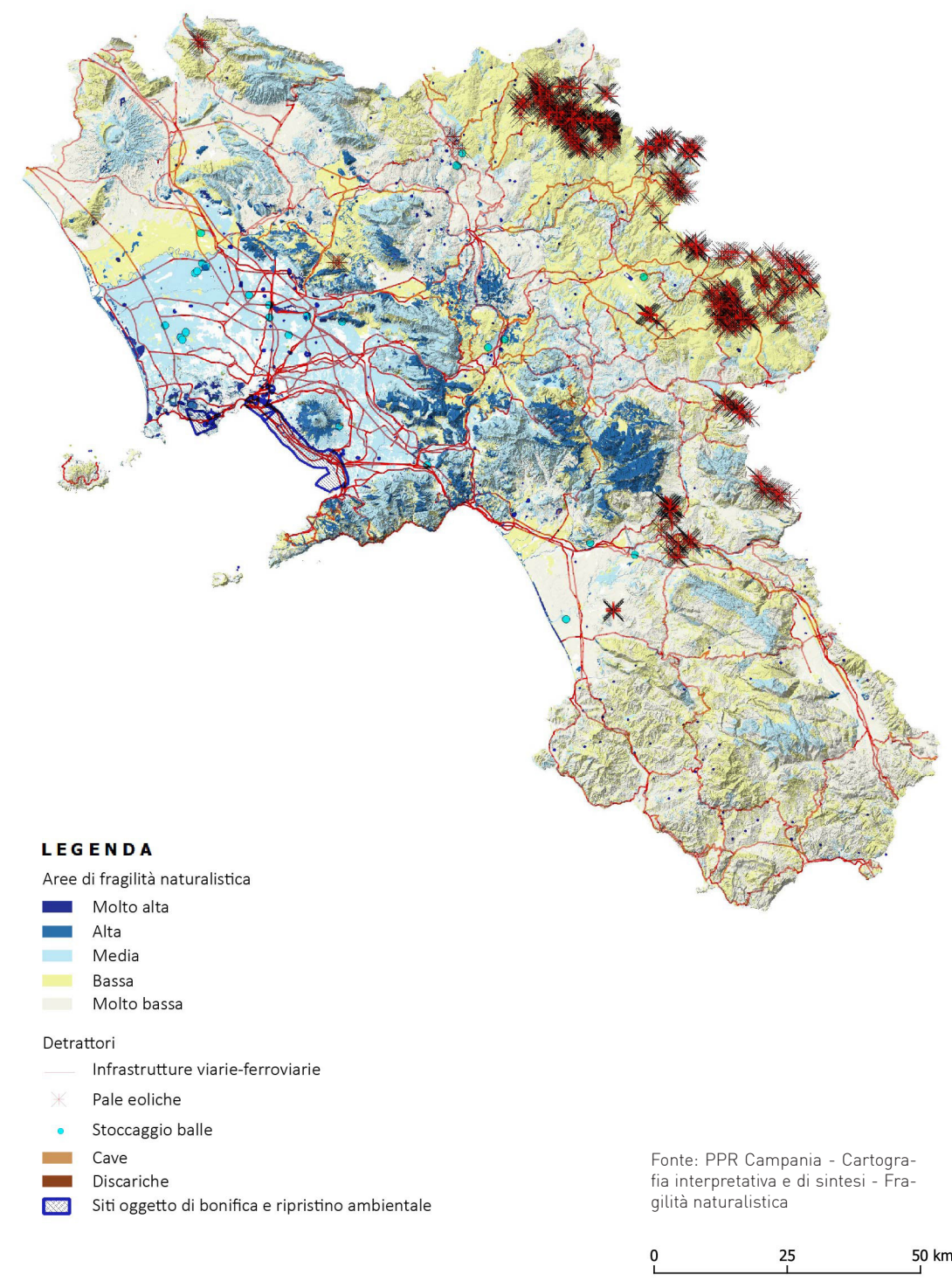
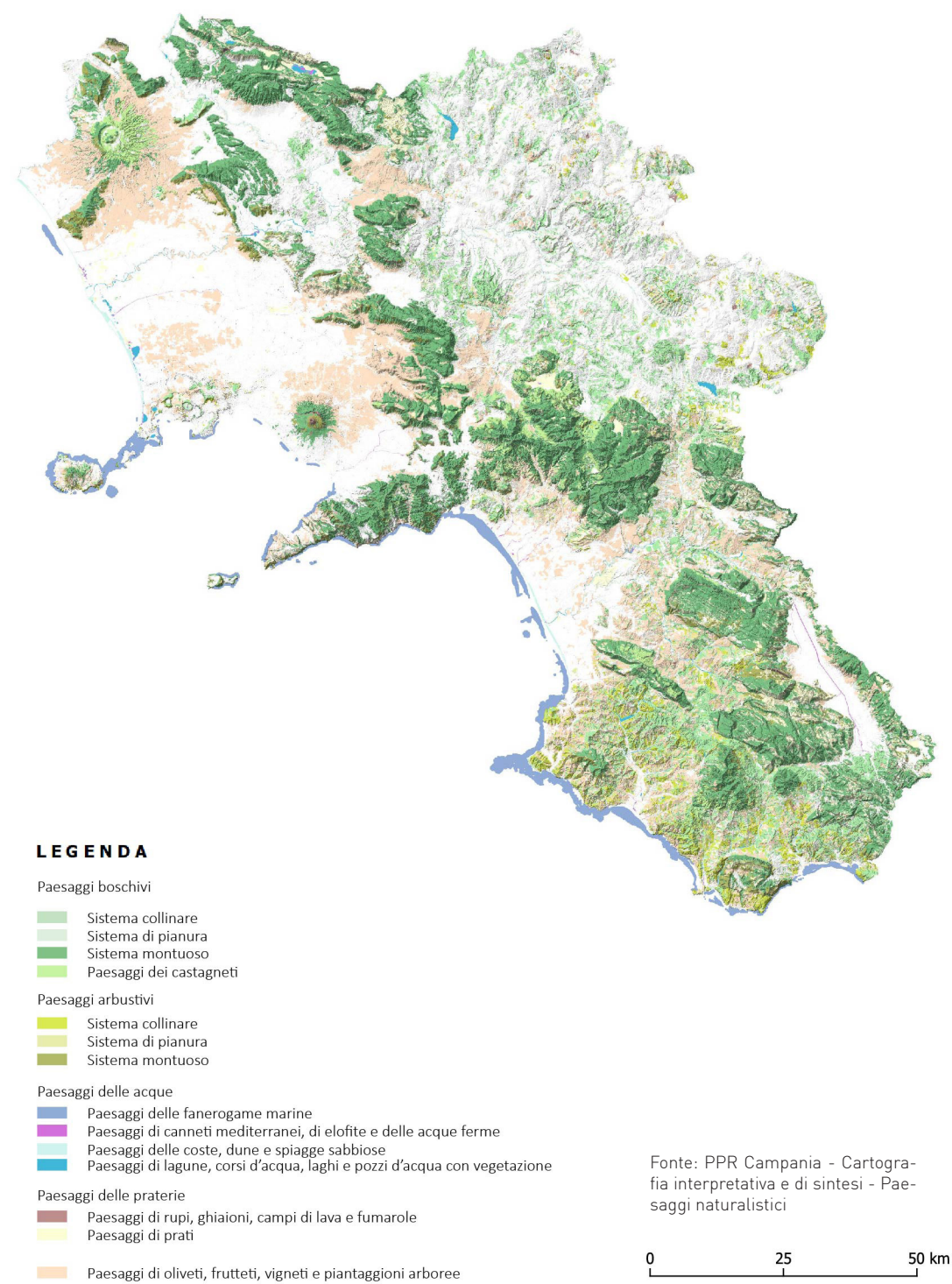
0 25 50 km



Fonte: PPR Campania - Lettura strutturale - Tavola GD42_3d - De-trattori Paesaggistici ed aree di tutela

0 25 50 km

PARTE I: RIFERIMENTI GENERALI
Strategie e politiche regionali sulle reti ecologiche



5.2. Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è approvato dalla Regione Campania con L.R. n.13/2008, al fine di garantire la coerenza degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale, in attuazione della legge regionale n. 16/2004; esso è introdotto in coerenza con gli obiettivi fissati dalla programmazione nazionale e con i contenuti della programmazione socio-economica regionale. Il PTR si propone come un piano d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate.

Esso si articola in un "Documento di Piano", costituito da 5 Quadri Territoriali di Riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le realtà provinciali: (i) Le reti; (ii) Gli ambienti insediativi; (iii) I Sistemi Territoriali di Sviluppo; (iv) I Campi Territoriali Complessi; (v) Indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione.

Obiettivi generali del piano

Attraverso il PTR la Regione, nel rispetto degli obiettivi generali di promozione dello sviluppo sostenibile e di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio ed in coordinamento con gli indirizzi di salvaguardia già definiti dalle amministrazioni statali competenti e con le direttive contenute nei vigenti piani di settore statali, individua:

- gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione;
- i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale, gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale;
- gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Il PTR definisce: a) il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, come definite dall'articolo 2 e connesse con la rete ecologica regionale, fornendo criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale; b) gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, nel rispetto della vocazione agro-silvo-pastorale dello stesso; c) gli elementi costitutivi dell'armatura territoriale a scala regionale, con riferimento alle grandi linee di comunicazione viaria, ferroviaria e marittima, nonché ai nodi di interscambio modale per persone e merci, alle strutture aeroportuali e portuali, agli impianti e alle reti principali per l'energia e le telecomunicazioni; d) i criteri per l'individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali entro i quali i comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata; e) gli indirizzi per la distribuzione territoriale degli insediamenti

produttivi e commerciali; f) gli indirizzi e i criteri strategici per la pianificazione di aree interessate da intensa trasformazione o da elevato livello di rischio; g) la localizzazione dei siti inquinati di interesse regionale ed i criteri per la bonifica degli stessi; h) gli indirizzi e le strategie per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche connesse allo sviluppo turistico ed all'insediamento ricettivo.

Esso si pone, l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile inteso come:

- tutela, valorizzazione e riqualificazione funzionale del territorio incentrata sul minor consumo di suolo e sulla difesa del territorio agricolo;
- difesa e recupero della diversità territoriale, sostenuti dalla costruzione della rete ecologica e da un assetto policentrico ed equilibrato, capace di rompere l'assetto gerarchizzato e squilibrato esistente, assicurando una configurazione reticolare e armonica;
- prevenzione e superamento delle situazioni di rischio ambientale;
- integrazione degli insediamenti industriali e residenziali volta ad una complessiva riqualificazione socioeconomica e ambientale;
- miglioramento del sistema della mobilità, da garantire attraverso una interconnessione capace di realizzare l'integrazione delle diverse modalità di trasporto e un potenziamento ambientalmente compatibile.⁸

Obiettivi e strategie specifici sul tema

Il PTR si fonda su sedici indirizzi strategici generali che si riferiscono a cinque aree tematiche legate alle seguenti "immagini strategiche"⁹:

- l'interconnessione come collegamento complesso, sia tecnico che socio-istituzionale, tra i sistemi territoriali di sviluppo e il quadro nazionale e internazionale, per migliorare la competitività complessiva del sistema regione, connettendo nodi e reti;
- la difesa della biodiversità e la costruzione della rete ecologica regionale, che parta dai territori marginali;
- il rischio ambientale, in particolare quello vulcanico.

A questi si associano due temi complementari che specificano il quadro strategico di riferimento, in relazione alle caratteristiche dei diversi contesti territoriali della regione:

- Assetto policentrico ed equilibrato;
- Attività produttive per lo sviluppo economico regionale.

Gli indirizzi strategici definiti dal piano sono i seguenti:

- A. Interconnessione
- B. Difesa e recupero della "diversità" territoriale: costruzione della rete ecologica
 - B.1. Difesa della biodiversità

8 PTR Campania - Relazione

9 Ivi

- B.2. Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali
- B.3. Riqualificazione della costa
- B.4. Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio
- B.5. Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione
- C. Governo del rischio ambientale
 - C.1. Rischio vulcanico
 - C.2. Rischio sismico
 - C.3. Rischio idrogeologico
 - C.4. Rischio incidenti rilevanti nell'industria
 - C.5. Rischio rifiuti
 - C.6. Rischio da attività estrattive
- D. Assetto policentrico ed equilibrato
 - D.1. Rafforzamento del policentrismo
 - D.2. Riqualificazione e "messa a norma" delle città
 - D.3. Attrezzature e servizi regionali
- E. Attività produttive per lo sviluppo economico regionale
 - E.1 Attività produttive per lo sviluppo- industriale
 - E.2a Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Sviluppo delle Filiere
 - E.2b Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Diversificazione territoriale
 - E.3 Attività produttive per lo sviluppo- turistico

Il Piano territoriale regionale ha assunto la costruzione della Rete ecologica regionale (RER) come asse prioritario d'azione, considerandola come elemento portante delle linee di assetto regionali e rimanda ai PTCP la progettazione della RER. Specificatamente rivolta al tema della rete ecologica è, infatti, la linea d'indirizzo "B. Difesa e recupero della "diversità" territoriale: costruzione della rete ecologica".

Lo scopo della costruzione della Rete Ecologica Regionale (RER) è quello di garantire la conservazione e il potenziamento dell'identità dei paesaggi e dei sistemi territoriali di sviluppo della regione, oltre che conservare e potenziare il livello di biodiversità attraverso un corretto modello di gestione del territorio, sottolineando lo stretto rapporto tra i caratteri morfologici e l'uso storicamente diverso che si è fatto delle risorse ambientali.¹⁰ Il PTR considera fondamentale la conservazione e il recupero delle diversità territoriali, intese sia nel senso ecologico, della biodiversità, che socio-culturale, delle identità locali; dunque, la Rete Ecologica Regionale, secondo il piano, ha l'obiettivo di mettere insieme sia gli obiettivi di tutela e conservazione delle risorse naturali che quelli delle risorse antropiche, nonché quelli di sviluppo sostenibile, attraverso una programmazione integrata che attivi modelli di sviluppo locale diffuso e sostenibile.

Lo scopo prioritario è l'utilizzo corretto ed efficiente della "risorsa" territorio, secondo i seguenti principi fondamentali: (i) contribuire alla crescita socio-economica garan-

tendo, nel contempo, la conservazione della biodiversità (sul cui utilizzo si basa ogni forma di sviluppo); (ii) valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale, anche attraverso il recupero e l'implementazione della naturalità del territorio, con l'eliminazione dei detrattori ambientali. È evidente quindi la necessità di un profondo raccordo tra gli indirizzi strategici "difesa della biodiversità", "valorizzazione e sviluppo dei territori marginali", "valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio" e "riqualificazione della costa".¹¹ Il PTR propone strategie di tutela della biodiversità, strategie e modelli per il corretto utilizzo del territorio e strategie di valorizzazione delle risorse ambientali e culturali, anche con ricadute economiche per le comunità locali.

Attraverso la combinazione di fattori fisici, vegetazionali e antropici, esso individua "unità ambientali" (tendenzialmente sovrapponibili ai "Sistemi Territoriali di Sviluppo") per le quali dovranno essere rispettati indirizzi ambientali (continuità ambientale, reti ecologiche, frammentazione paesistica in ambito metropolitano), formali e i valori storico-culturali. Il piano stabilisce che è di fondamentale importanza, quindi, la predisposizione di interventi di mantenimento della continuità ambientale a valle dell'individuazione di queste unità geografiche scarsamente antropizzate che costituiscono elementi fondamentali della rete, valutandone il livello di efficienza (integrità e vulnerabilità), oltre che favorire la connessione dei numerosi Siti di Interesse Comunitario (SIC) presenti sul territorio regionale, sia quelli compresi all'interno dei parchi nazionali che dei parchi naturali regionali.

La costruzione della rete si basa, poi, anche sul mantenimento o la ricostruzione di spazi connettivi in aree intensamente edificate, con l'obiettivo di ridurre la frammentazione paesistica e di ricostituire forme di continuità ambientale anche in ambito metropolitano. Inoltre, il piano propone per queste aree una revisione delle politiche agricole regionali, in relazione all'estensione notevole delle aree agricole intercluse all'interno delle nebulose urbane, formatesi nell'area metropolitana di Napoli.

Propone anche la multifunzionalità dei parchi e delle riserve naturali, trasformandoli in luoghi di sperimentazione di modalità di integrazione tra uomo ed ambiente, tra cui forme di turismo e attività agro-silvo-pastorali sostenibili, oltre che di una strategia mirata di dematerializzazione (riduzione e riuso di risorse).

Il PTR favorisce l'adozione di metodi di realizzazione che non compromettono in modo irreversibile le funzioni biologiche dell'ecosistema, in cui vengono inserite e tali da arrecare il minimo danno possibile alle comunità vegetali e animali presenti, rispettando i valori paesistici degli ambienti fluviali, vallivi e litoranei; inoltre, si propone di eliminare gli ostacoli, anche fisici, alle connessioni della R.E.R. e rimuovere i detrattori ambientali e paesaggistici.

Particolarmente importante, nel processo di costruzione della rete ecologica è la diffusione della conoscenza della rete e la divulgazione, così da sensibilizzare e promuovere la partecipazione della collettività locale al lavoro di identificazione dei valori

ambientali.

Rilevante nel piano è la strategia di difesa della biodiversità che contribuisce a rendere gli ecosistemi più resistenti alle avversità climatiche e biologiche e procura ad essi una maggiore capacità di difesa e di recupero dalle perturbazioni. Importante è, quindi, la declinazione del concetto di biodiversità assunto dal piano che include fattori geografici, storici e culturali, oltre che associare al concetto di naturalità rappresentata dai grandi bacini di naturalità (aree protette) anche quello di naturalità diffusa, in una commistione di fenomeni naturali ed antropici.

Pertanto, per il progetto di rete ecologica, per quanto attiene alla tutela delle biodiversità, il piano propone:

- Sostegno ai Parchi Regionali che completano il sistema delle aree protette campane e sono parte essenziale e fondante del R.E.R.;
- Connessione tra le aree protette individuando aree a “naturalità diffusa”, elementi di raccordo tra il patrimonio naturalistico continentale e quello della Campania, tali sono le aree di interesse naturalistico-ambientale, aree boscate, aree di particolare interesse geologico, percorsi fluviali, coste marine, aree a macchia mediterranea non antropizzata ma anche aree ad agricoltura tradizionale;
- Valorizzazione delle fasce fluviali e più in generale della rete idrografica superficiale, essenziale nella politica di difesa del suolo e nell'accrescimento della funzione “tampone” della vegetazione ripariale;
- Uso sostenibile delle zone umide campane più minacciate dall'uso antropico;
- Ricorso alla silvicoltura sostenibile per la ricostruzione di habitat continui nelle zone di bosco e foresta frammentata;
- Recupero delle aree degradate o dismesse che prevedano l'utilizzo sostenibile della biodiversità;
- Restauri ambientali, anche in ambiente urbano e nelle aree rurali degradate, a basso livello di naturalità, prioritariamente dove la rinaturalizzazione e restauro delle caratteristiche geomorfologiche sia efficace anche contro dissesto idrogeologico;
- Contenimento dei processi di frammentazione delle trame ambientali, soprattutto attraverso le misure di politica “rurale” lanciate a livello europeo;
- Sostegno al ruolo dell'agricoltura nella salvaguardia della biodiversità e nella conservazione di ecosistemi ed habitat naturali attraverso modelli e processi di sviluppo che rispettino i tempi della rigenerazione delle risorse e le varietà animali e vegetali, promuovendo accordi e convenzioni con agricoltori per la fornitura di servizi di restauro ambientale, salvaguardia;
- Gestione delle permanenze naturali in ambito agricolo con azioni volte a indirizzare la graduale evoluzione dell'uso agricolo con forme compatibili con l'accrescimento della biodiversità;

- Rilocalizzazione di attività fortemente impattanti realizzate a ridosso di aree ad alta naturalità e riduzione dei fattori di inquinamento a partire dagli ambiti naturali;
- Eliminazione dei detrattori ambientali e paesaggistici e degli impedimenti anche fisici alla connessione in ambito R.E.R.¹²

Il piano stabilisce che particolare attenzione dovrà essere attribuita, a livello di PTCP, all'interferenza tra reti ecologiche e reti territoriali, soprattutto in relazione alle infrastrutture viarie interessate da flussi di traffico motorizzato e da recinzioni, evitando così fenomeni di insularizzazione; ma anche con le reti tecnologiche, di adduzione idrica, energetica e di smaltimento. Ulteriore attenzione andrà data alla creazione dei percorsi e dei sentieri di alta quota, laddove si verifica un'interferenza con gli habitat animali e vegetali e con le più importanti direttrici di scambio ecologico.¹³

5.2.1. “Le linee guida per il Paesaggio in Campania”

All'interno del PTR vengono introdotte le “Linee guida per il Paesaggio in Campania”, ossia un insieme di criteri e indirizzi, nonché una base metodologica e strutturale utile per l'operatività della pianificazione provinciale e comunale. La Regione Campania si dota di questo strumento per poter applicare, all'interno del suo territorio, i principi della Convenzione Europea del Paesaggio e per attuare il nuovo Codice dei beni culturali e del paesaggio, costituendosi come riferimento unitario per la pianificazione paesaggistica regionale.

Queste Linee guida, infatti, completano il quadro delle azioni strategiche previste da un PTR precedente all'entrata in vigore delle più recenti norme sul paesaggio e centrato, quindi, sulla valorizzazione e la salvaguardia del patrimonio ambientale e naturalistico, fondandosi sulla costruzione di una “rete ecologica”. In particolare, ampliano la linea strategica “B. Difesa e recupero della diversità territoriale”, concentrando le azioni per la rete ecologica in un unico filone (B1), conservando le linee di salvaguardia e sviluppo e dei territori marginali (B2) e di recupero delle aree dismesse e in via di dismissione (B5), ma introducendo l'interesse per i contesti paesistici di eccellenza, accompagnando alla fascia costiera già presente B3. 1) anche specifiche linee di azione per le isole e per i contesti vulcanici (B3. 2, B3. 3) e, infine, articolando la linea strategica relativa alla valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio in tre politiche (valorizzazione delle identità locali (B4. 1), leggibilità dei beni isolati o d'insieme di maggiore rilevanza (B4. 2) e “messa a sistema” in sede locale dei beni archeologici e storici).

Le “Linee guida per il Paesaggio in Campania” nascono, quindi, con lo scopo di: (i) adeguare la proposta di PTR e le procedure di pianificazione paesaggistica in Campania ai mutamenti legislativi internazionali (Convenzione Europa del Paesaggio) e nazionali (Codice dei beni culturali e del paesaggio - D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 come

.....
12 PTR Campania - Relazione

.....
13 Ivi

modificato dall'art. 14 del D.Lgs. 24 marzo 2006 n. 157); (ii) definire direttive, indirizzi ed approcci operativi per una effettiva e coerente attuazione, nella pianificazione provinciale e comunale, dei principi di sostenibilità, di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, dei paesaggi, dello spazio rurale e aperto e del sistema costiero, contenuti nella legge L.R. 16/04 "Norme sul governo del territorio"; (iii) dare risposta alle osservazioni avanzate nelle Conferenze provinciali di pianificazione, richiedenti l'integrazione della proposta di PTR con un quadro di riferimento strutturale, supportato da idonee cartografie, con valore di statuto del territorio regionale.

In particolare, le Linee guida:

- forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, come indicato all'art. 2 della L.R. 16/04;
- definiscono il quadro di coerenza per la definizione nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali, al fine di consentire alle province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'art. 20 della citata L. R. 16/04, le intese con amministrazioni e/o organi competenti;
- definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, in attuazione dell'art. 13 della L.R. 16/04.¹⁴

Strategie generali e specifiche sul tema

Le strategie definite nelle linee guida per il paesaggio concorrono all'attuazione integrata in Campania dei principali strumenti di politica comunitaria in campo territoriale, ambientale ed agroforestale. In particolare, mettono in primo piano le strategie per il controllo dei processi di consumo ed impermeabilizzazione dei suoli e per il controllo dei processi di dispersione insediativa, nonché la salvaguardia della multifunzionalità delle aree rurali circostanti i grandi centri urbani, considerando il loro specifico contributo alla qualità della vita nelle aree urbane periferiche, e il loro valore sociale, in relazione al diritto dei cittadini di disporre di spazi aperti di qualità.

Data l'importanza conferita al "territorio rurale e aperto" nelle politiche del paesaggio e per una strategia di riequilibrio territoriale, poiché il territorio campano è caratterizzato da un'elevata frammentazione ed erosione degli spazi rurali e naturali connessa al dilagante fenomeno dell'urbanizzazione intensiva, le Linee guida per il paesaggio pongono come condizione necessaria ai fini di una politica regionale per il paesaggio proprio la definizione di un impianto strategico e politico per lo spazio rurale e aperto. La strategia di salvaguardia, gestione e pianificazione contenuta nelle suddette linee

Tipo di misura	DOVE				
	Aree montane	Aree collinari	Complessi vulcanici	Aree di pianura	Fascia costiera
salvaguardia delle aree di alta montagna, salvaguardando l'integrità fisica, naturalistica, vegetazionale e paesaggistica di detti elementi, non consentendo l'edificabilità;	X				
salvaguardia dell'integrità strutturale, dell'estensione e della continuità delle aree forestali	X	X	X		
la salvaguardia dell'integrità strutturale, l'estensione e le caratteristiche di apertura e continuità delle aree di prateria	X				
tutela per le aree agricole, per gli arboreti e le consociazioni tradizionali, per i mosaici agricoli ed agroforestali	X	X	X	X	
tutela per gli elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati) in esse presenti e per le sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquidocci)	X	X	X	X	X
tutela delle aree forestali/di prateria/agricole/rurali caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata	X	X	X		X
salvaguardia dell'integrità dei corsi d'acqua, unitamente agli elementi morfologici caratterizzanti (alveo, sponde, aree golenali, aree umide), delle aree ripariali, di pertinenza fluviale e dei fondovalle alluvionali, tutelando gli elementi di naturalità e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli	X	X	X		
mantenimento di condizioni di continuità, integrità e apertura delle aree rurali e agricole, che costituiscono la matrice prevalente del mosaico ecologico e del paesaggio		X			
salvaguardia delle aree rurali aperte caratterizzate da rischio vulcanico elevato o molto elevato			X	X	
salvaguardia delle aree alluvio-colluviali al fondo delle conche e caldere vulcaniche, tutelando gli elementi di naturalità presenti e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli,			X	X	
salvaguardia dell'integrità delle aree rurali considerate nel loro complesso, siano esse caratterizzate da maggiore integrità, apertura, continuità ovvero da più elevato grado di frammentazione				X	X
salvaguardia e recupero funzionale delle opere e degli schemi di bonifica, che rappresentano nel loro complesso una capillare infrastrutturazione multifunzionale (idraulica, naturalistica, ambientale) a servizio del territorio				X	
salvaguardia dell'integrità strutturale, dell'estensione e della continuità ecologica delle aree costiere a vegetazione naturale e semi-naturale prevedendo l'individuazione intorno a queste aree, di fasce agricole o comunque non urbanizzate con funzione di zone cuscinetto					X

14 PTR - "Linee guida per il Paesaggio in Campania"

guida si riferisce alle partizioni fisiografiche del territorio, in virtù della complessa articolazione del contesto rurale e aperto regionale; le strategie sono dunque distinte in: (a) aree montane; (b) aree collinari; (c) complessi vulcanici; (d) aree di pianura; (e) fascia costiera e isole.

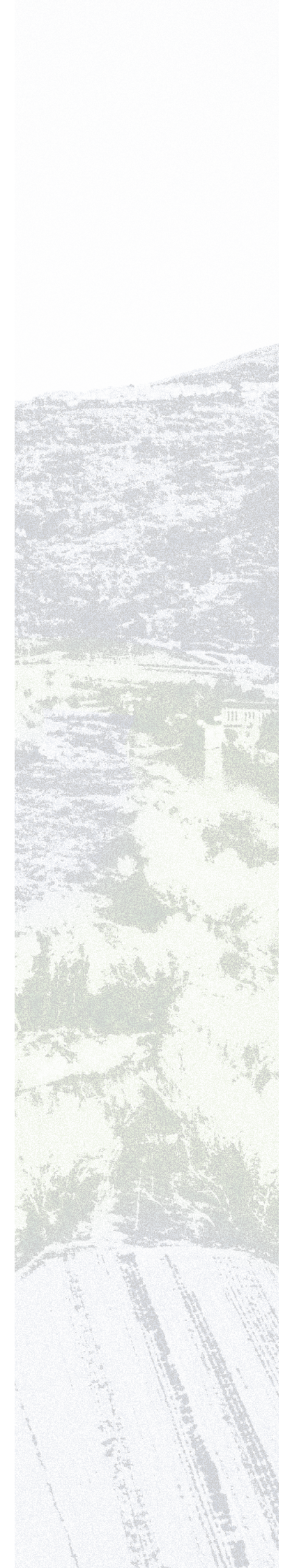
Le strategie relative a ciascuna macroarea fisiografica sono riassunte nella tabella a sinistra.

In particolare, in merito al tema della costruzione della rete ecologica appaiono fondamentali i seguenti indirizzi strategici:

- a. Aree montane: inedificabilità per la salvaguardia dell'integrità fisica, naturalistica, vegetazionale e paesaggistica delle aree di alta montagna, per la tutela delle aree forestali, di prateria (rafforzando il ruolo ecologico, protettivo e la biodiversità delle aree di prateria e la loro gestione sostenibile) e agricole caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, per la salvaguardia dell'integrità dei corsi d'acqua, unitamente agli elementi morfologici caratterizzanti (alveo, sponde, aree golenali, aree umide), delle aree ripariali, di pertinenza fluviale e dei fondovalle alluvionali; collocazione di nuove opere, impianti tecnologici, corridoi infrastrutturali in posizione marginale, per la salvaguardia dell'integrità strutturale, dell'estensione e della continuità delle aree forestali, delle aree di prateria, delle aree agricole, compresi arboreti e consociazioni tradizionali, mosaici agricoli ed agroforestali che hanno funzione di habitat complementari e di zone cuscinetto; tutela degli elementi di naturalità e delle condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio idraulico; recupero e la manutenzione attiva degli elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati) e delle sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquidocci); manutenzione delle sistemazioni e opere montane, la protezione delle caratteristiche di integrità e continuità delle coperture pedologiche e del manto vegetale, con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica.
- b. Aree collinari: regolamentazione dell'edificabilità rurale e definizione di criteri localizzativi e di inserimento ambientale e paesaggistico di nuove opere, attrezzature, impianti produttivi e tecnologici e corridoi infrastrutturali allo scopo di limitare i processi di frammentazione del territorio rurale e di dispersione insediativa, garantendo il mantenimento di condizioni di continuità, integrità e apertura delle aree rurali e agricole, che costituiscono la matrice prevalente del mosaico ecologico e del paesaggio, e la salvaguardia dei mosaici agricoli ed agroforestali e degli arboreti tradizionali, con l'obiettivo di preservarne la

funzione di habitat complementari, di zone cuscinetto rispetto alle aree a maggiore naturalità, di zone agricole multifunzionali intorno ai nuclei urbani, di zone di collegamento funzionale delle aree collinari con i versanti montani ed i fondovalle; recupero e la manutenzione attiva mediante il ricorso alle misure contenute nel Programma di Sviluppo Rurale della Campania per la salvaguardia degli elementi di diversità biologica delle aree agricole (siepi, filari arborei, alberi isolati) e per le sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquidocci); collocazione di nuove opere, attrezzature, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti per la salvaguardia dell'integrità delle aree forestali; inedificabilità delle aree agricole, forestali e di prateria caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata e applicazione delle misure silvo-ambientali e agroambientali del Programma di Sviluppo Rurale della Campania e quelle previste dal Piano Forestale Generale, orientate alla regimazione delle acque, alla manutenzione delle sistemazioni e infrastrutture rurali, alla protezione delle caratteristiche di integrità e continuità delle coperture pedologiche e del manto vegetale, con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica; inedificabilità delle aree ripariali, di pertinenza fluviale e dei fondovalle alluvionali, per l'integrità dei corsi d'acqua e degli elementi morfologici caratterizzanti (alveo, sponde, isole fluviali, aree golenali, aree umide) tutelando gli elementi di naturalità presenti e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio idraulico;

- c. Complessi vulcanici: inedificabilità, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti, prevedendo, ove consentito, la collocazione di nuove opere, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti delle diverse tipologie di aree forestali ed habitat seminaturali, a diverso grado di maturità e complessità strutturale e delle aree rurali aperte caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata o da rischio vulcanico elevato o molto elevato, nonché delle aree ripariali e di pertinenza fluviale, tutelando gli elementi di naturalità presenti e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, per la salvaguardia degli alvei fluviali e torrentizi, dei laghi storici, tutelando gli elementi di naturalità presenti e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio vulcanico e idraulico, di aree agroforestali multifunzionali in ambito urbano, e, infine, delle aree alluvio-colluviali al fondo delle conche e caldere vulcaniche; collocazione



di nuove opere, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti, per salvaguardare le aree agricole, gli arboreti tradizionali, gli orti arborati e vitati ad elevata complessità strutturale, e per i mosaici agricoli ed agroforestali; recupero e manutenzione attiva mediante il ricorso alle misure contenute nel Programma di Sviluppo Rurale della Campania per la salvaguardia degli elementi di diversità biologica delle aree agricole (siepi, filari arborei, alberi isolati) e per le sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquidocci); inedificabilità delle aree agricole, forestali e di prateria caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata e applicazione delle misure silvo-ambientali e agroambientali del Programma di Sviluppo Rurale della Campania e quelle previste dal Piano Forestale Generale, orientate alla regimazione delle acque, alla manutenzione delle sistemazioni e infrastrutture rurali, alla protezione delle caratteristiche di integrità e continuità delle coperture pedologiche e del manto vegetale, con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica;

- d. Aree di pianura: regolamentazione dell'edificabilità, prevenendo ulteriori processi di frammentazione e di dispersione insediativa, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti, prevedendo, ove consentito, la collocazione di nuove opere, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti delle aree rurali di pianura considerate nel loro complesso, siano esse caratterizzate da maggiore integrità, apertura, continuità ovvero da più elevato grado di frammentazione e interclusione ad opera del tessuto urbano e infrastrutturale, per salvaguardarne l'integrità, ma anche nei mosaici agricoli ed agroforestali e negli arboreti e nelle consociazioni tradizionali (es. orti arborati e vitati ad elevata complessità strutturale, filari di vite maritata); inedificabilità, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti, prevedendo, ove consentito, la collocazione di nuove opere, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti delle aree di pertinenza fluviale e per quelle caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, per la salvaguardia dei corsi d'acqua, con riferimento agli elementi morfologici caratterizzanti (alveo, sponde, isole fluviali, aree golenali, aree ripariali, aree umide) e per le aree rurali aperte caratterizzate da rischio vulcanico e/o da pericolosità idrogeologica elevati o molto elevati, tutelando gli elementi di naturalità in esse presenti (vegetazione ripariale, boschi idrofili e planiziali) e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di stepping stones, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio

idraulico; recupero delle aree fluviali degradate coerenti con le caratteristiche paesaggistiche e le potenzialità ecologiche dei siti, con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica; salvaguardia e recupero funzionale delle opere e degli schemi di bonifica, che rappresentano nel loro complesso una capillare infrastrutturazione multifunzionale (idraulica, naturalistica, ambientale) a servizio del territorio, con riferimento alle canalizzazioni, agli impianti di sollevamento, alle opere di adduzione e distribuzione, ai borghi ed alle masserie, agli elementi tradizionali di perimetrazione delle unità colturali (filari arborei); salvaguardia e mantenimento dell'uso agricolo delle aree rurali di frangia periurbana e di quelle interstiziali ed intercluse, per il loro valore di spazi aperti multifunzionali in ambito urbano e localmente di zone di mitigazione del rischio vulcanico e idrogeologico, anche al fine di mantenere la continuità dei paesaggi rurali di pianura, e di costituire un'interfaccia riconoscibile e di elevata qualità ambientale e paesistica tra le aree urbane e il territorio rurale aperto; recupero e manutenzione attiva mediante il ricorso alle misure contenute nel Programma di Sviluppo Rurale della Campania per la salvaguardia degli elementi di diversità biologica delle aree agricole (siepi, filari arborei, alberi isolati).

- e. Fascia costiera e isole: prevenire ulteriori processi di frammentazione e di dispersione insediativa, per salvaguardare l'integrità delle aree rurali costiere considerate nel loro complesso (boschi, arbusteti, praterie, aree agricole o comunque non urbanizzate), siano esse caratterizzate da maggiore integrità, apertura, continuità ovvero da più elevato grado di frammentazione e interclusione ad opera del tessuto urbano e infrastrutturale; inedificabilità, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti e comunque favorendo la collocazione di nuove opere e impianti tecnologici in posizione marginale, adottando esclusivamente soluzioni tecniche ad elevata reversibilità, a basso impatto sulla integrità, continuità e multifunzionalità delle risorse naturalistiche e forestali costiere, per la salvaguardia dell'integrità strutturale, dell'estensione e della continuità ecologica delle aree costiere a vegetazione naturale e semi-naturale prevedendo l'individuazione intorno a queste aree, di fasce agricole o comunque non urbanizzate con funzione di zone cuscinetto; regolamentazione dell'edificabilità, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti, prevedendo, ove consentito, la collocazione di nuove opere in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti, per la salvaguardia dei mosaici agricoli ed agroforestali e per gli arboreti e le consociazioni tradizionali di zone agricole multifunzionali in ambito urbano e periurbano e di zone di collegamento funzionale delle aree costiere con l'entroterra, con l'obiettivo di preservarne la funzione, oltre che paesistica, di habitat complementari, di

zone cuscinetto rispetto alle aree a maggiore naturalità; inedificabilità e applicazione delle misure silvo-ambientali e agroambientali del Programma di Sviluppo Rurale della Campania orientate alla regimazione delle acque, alla manutenzione delle infrastrutture, alla stabilizzazione delle coperture pedologiche e del manto vegetale con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica dei versanti costieri caratterizzati da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata per la loro salvaguardia; inedificabilità nelle aree di foce e ripariali, dei fondovalle alluvionali, e delle aree agricole, forestali e di prateria caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, tutelando gli elementi di naturalità presenti e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio idraulico; recupero e la manutenzione attiva mediante il ricorso alle misure contenute nel Programma di Sviluppo Rurale della Campania delle sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquidocci) e degli elementi di diversità biologica delle aree agricole (siepi, filari arborei, alberi isolati).

In maniera specifica, il PTR stabilisce per corpi idrici e relative fasce di pertinenza i seguenti indirizzi strategici: salvaguardia dell'integrità fisica dei corpi idrici superficiali e dei corsi d'acqua e degli elementi che ne definiscono morfologia e struttura (alveo, sponde ed aree ripariali, isole fluviali, aree golenali, paleo-alvei, meandri abbandonati) e degli aspetti morfologico-strutturali, naturalistici, ecologici, definendo criteri e tipologie di recupero naturalistico ed ambientale con il ricorso prioritario a tecniche di ingegneria naturalistica, nonché delle relative fasce di pertinenza fluviale, degli elementi di naturalità presenti (vegetazione igrofila e ripariale, boschi planiziali, aree umide) e delle condizioni di continuità e apertura degli spazi rurali e agricoli, attraverso l'inedificabilità, il riuso di manufatti e opere esistenti, il corretto inserimento ambientale e paesaggistico di opere e infrastrutture, da realizzarsi con tecniche ad elevata reversibilità, a basso impatto sulla integrità, continuità, multifunzionalità ed accessibilità degli spazi rurali e delle aree ripariali, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di stepping stones, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio idraulico; identificazione dei tratti dei corsi d'acqua e delle aree di pertinenza fluviale interessati da processi di degrado.

5.3. Altri piani e strumenti

I piani territoriali e i diversi piani di settore della Campania recepiscono gli indirizzi e le direttive fornite dal Piano Territoriale Regionale e dal Piano Paesaggistico Regionale. In particolare, i piani territoriali di coordinamento delle cinque province campane specificano e approfondiscono le previsioni del PTR anche in merito al tema dell'inserimento delle infrastrutture nel paesaggio, indirizzando, così, la pianificazione di livello locale all'attuazione di strategie per fronteggiare fenomeni di frammentazione del paesaggio.

5.3.1. Piano territoriale provinciale di Avellino

Il PTCP della Provincia di Avellino è stato definitivamente approvato con delibera CS n. 42 del 25-02-2014. Esso specifica e approfondisce le previsioni della pianificazione territoriale regionale in coerenza con le linee generali di sviluppo della Regione Campania, definisce le componenti strutturali del territorio e le strategie di livello provinciale, detta linee di indirizzo e direttive per la pianificazione di settore di livello provinciale. Il PTCP detta, inoltre, norme di indirizzo e coordinamento per la pianificazione comunale anche al fine di promuovere la pianificazione urbanistica in associazione tra i Comuni.

Obiettivi e contenuti generali

Il PTCP specifica e approfondisce le previsioni della pianificazione territoriale regionale in coerenza con le linee generali di sviluppo della Regione Campania, definisce le componenti strutturali del territorio e le strategie di livello provinciale, detta linee di indirizzo e direttive per la pianificazione di settore di livello provinciale. Inoltre, approfondisce le linee guida per il paesaggio contenute nel PTR.

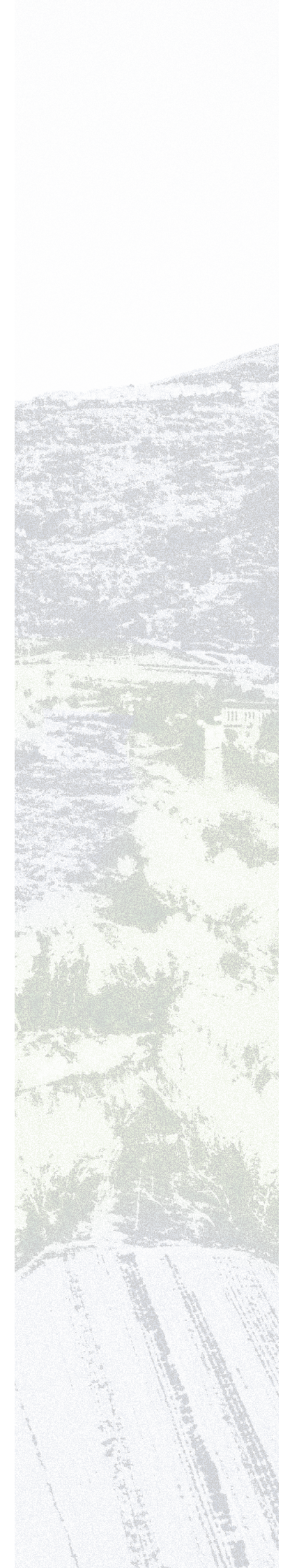
Il PTCP della Provincia di Avellino si fonda su quattro indirizzi programmatici:

- Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa;
- Sviluppo equilibrato e cultura del territorio;
- Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive;
- Accessibilità e mobilità nel territorio.

Gli indirizzi sono articolati in specifici macro-obiettivi e in strumenti che definiscono gli obiettivi operativi in riferimento ai quali il PTCP articola i suoi dispositivi.

I macro-obiettivi afferenti all'indirizzo "Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa" sono:

- Aspetti paesaggistici e ambientali: la tutela e la valorizzazione delle risorse territoriali (nell'interazione tra risorse naturali e antropiche), prevenendo i rischi derivanti da usi impropri o eccedenti la loro capacità di sopportazione;
- Protezione dei rischi: politica di mitigazione del rischio e corretta destinazione



d'uso del territorio.

I macro-obiettivi afferenti all'indirizzo "Sviluppo equilibrato e cultura del territorio" sono:

- Strategie di sviluppo: (i) Valorizzazione delle risorse territoriali per lo sviluppo economico; (ii) Politiche di sviluppo locale per favorire gli investimenti; (iii) Promozione dell'identità contemporanea dell'Irpinia;
- Sistema insediativo: (i) Integrazione dei territori delle province interne, come opportunità alternativa sia al sistema urbano napoletano, sia allo sviluppo prevalente in direzione Est-Ovest; (ii) Promozione di un assetto urbano - territoriale policentrico; (iii) Recupero e riqualificazione dell'habitat antropizzato, ai fini dello sviluppo economico del territorio provinciale; (iv) Innalzamento dei livelli competitivi del territorio e attenuazione delle carenze infrastrutturali, di servizi a valenza sovracomunale.

I macro-obiettivi afferenti all'indirizzo "Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive" sono:

- Riordino dell'offerta di spazi produttivi: (i) Favorire lo sviluppo industriale; (ii) Promuovere e valorizzare sotto il profilo economico il tessuto di relazioni internazionali; (iii) Promuovere l'efficienza delle aree industriali;
- Formazione ed incremento qualitativo dell'occupazione: (i) Realizzazione di centri di ricerca, connessi con il sistema produttivo regionale e nazionale; (ii) Sviluppo dei "Turismi"; (iii) Sviluppo delle attività agricole; (iv) Risparmio energetico.

Infine, i macro-obiettivi afferenti all'indirizzo "Accessibilità e mobilità nel territorio" sono:

- Sviluppo del corridoio est-ovest: favorire le province interne come cerniera tra il Tirreno e l'Adriatico;
- Sviluppo del corridoio nord-sud: favorire le province interne come cerniera tra il nord Italia ed il sud;
- Integrazione dei territori delle province di Avellino, Benevento e Salerno: (i) sviluppo assi longitudinali; (ii) sviluppo assi trasversali;
- Forte integrazione tra politiche infrastrutturali e politiche di sviluppo: (i) Trama di connessione dei "sistemi di città - città dei borghi"; (ii) Permeabilità delle aree interne; (iii) Accessibilità alle aree marginali, di pregio culturale, paesaggistico e alle aree produttive; (iv) Infrastrutture logistiche di scala provinciale.

Obiettivi e strategie specifici sul tema

Gli obiettivi operativi del PTCP di Avellino sono:

- il contenimento del consumo di suolo;
- la tutela e la promozione della qualità del Paesaggio;
- la salvaguardia della vocazione e delle potenzialità agricole del territorio;

- il rafforzamento della Rete ecologica e la tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti, la promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabile;
- la qualificazione degli insediamenti da un punto di vista urbanistico, paesaggistico ed ambientale;
- la creazione di un'armatura di servizi urbani adeguata ed efficiente;
- la creazione di sistemi energetici efficienti e sostenibili;
- il miglioramento dell'accessibilità del territorio e delle interconnessioni con le altre province e con le reti e infrastrutture regionali e nazionali di trasporto;
- il rafforzamento del sistema produttivo e delle filiere logistiche;
- lo sviluppo dei Sistemi turistici;
- il perseguimento della sicurezza ambientale.¹⁵

In merito alla rete ecologica, il PTCP definisce una struttura di rete ecologica primaria di livello provinciale rinviando ai PUC la definizione del livello locale. La rete ecologica del PTCP individua le seguenti componenti:

- Corridoio appenninico principale;
- Corridoi Regionali;
- Diretrici Polifunzionali REP;
- Aree Nucleo REP;
- Elementi lineari di interesse ecologico;
- Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico;
- Geositi.

Il piano si pone, dunque, l'obiettivo dell'identificazione di Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico (derivati principalmente dalla banca dati CUAS della Regione Campania) che vanno a costituire la Rete ecologica di livello provinciale (REP) che si compone dal sistema di Aree Naturali Protette già istituite e dal Sistema Rete Natura 2000, che rappresentano le Core areas. Prevede che si tenga conto sia degli ecosistemi a maggiore naturalità che di quelle aree di confine, immediatamente a ridosso delle prime o distanti spazialmente, ma vicine per funzionalità ecologica, che rappresentano in una sorta di naturalità graduata e complementare, i nodi di congiunzione, il complemento del sistema di aree protette, i capillari e i tessuti connettivi della Rete Ecologica. La Rete ecologica definisce, inoltre, fasce territoriali da conservare o potenziare in relazione al reticolo idrografico, che consente di valutare se le condizioni di margine dei corsi d'acqua (quali la presenza di ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e di fasce ripariali o contermini vegetate) possono costituire un complesso lineare significativo da un punto di vista ecologico. La proposta di rete ecologica provinciale identifica quindi gli elementi della rete di interesse biologico, aggiungendo anche elementi di

natura polifunzionale. Per cui essa risponde ad obiettivi ecologici, obiettivi paesaggistici, incluso il recupero di fattori storici e identitari, obiettivi fruitivi, obiettivi per il mantenimento del presidio agricolo.

Il piano stabilisce che le politiche per la rete ecologica devono perseguire e favorire attraverso specifici strumenti normativi e programmatici:

- consolidamento e potenziamento diffuso di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
- specifici interventi di deframmentazione attraverso opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- miglioramento della capacità di autodepurazione del territorio in connessione con il reticolo idrografico principale e minore;
- riqualificazione di aree degradate quali cave, discariche, aree industriali dismesse, ecc.¹⁶

Il Piano prevede che, affinché l'attuazione della rete ecologica sia effettivamente efficace è, inoltre necessario che siano rafforzate e consolidate alcune strategie operative quali:

- la promozione di precise misure normative, quali direttive e indicazioni strutturali, che incorporino tecnicamente il concetto di sviluppo sostenibile all'interno degli indirizzi per la pianificazione comunale;
- l'attivazione di processi di coordinamento della pianificazione (PTR, PTCP, Piani Assetto Idrogeologico, Piani Parco, PUC e le diverse politiche di Settore) e di cooperazione amministrativa (si pensi, ad esempio, alle procedure negoziate, alle conferenze di pianificazione, alle intese di programma, etc) in grado di rendere più efficaci e sinergici i rapporti tra Enti Sovraordinati, Provincia, Enti di gestione delle Aree Protette, Enti locali;
- l'integrazione intersettoriale tra le politiche di valenza territoriale (energia, ambiente, trasporti, etc);
- la diffusione di una cultura ambientale e la sensibilizzazione ambientale su basi tecnico-scientifiche degli amministratori e degli attori della comunità locale.¹⁷

Tra le strategie proposte dal piano appaiono particolarmente rilevanti la creazione di una rete di parchi rurali trasversali alla rete ecologica e limitrofi alle zone umide e la creazione di una rete ecologica-ambientale di connessione delle aree boscate non protette in qualche maniera unite alle riserve ed ai parchi, in linea con una gestione forestale sostenibile sotto il profilo ambientale, economico e sociale ed in accordo con gli orientamenti previsti dalla strategia forestale e dalle politiche ambientali dell'Unione Europea. In particolare, la prima ha importanti ripercussioni nell'integrazione tra aree rurali e sistema delle aree protette ed è fondamentale come cerniera di congiunzione di aree rurali di qualità.¹⁸

5.3.2. Piano territoriale provinciale di Benevento

Il PTCP della Provincia di Benevento è stato approvato dal Consiglio Provinciale il 26.07.2012 con delibera n. 27.

Esso rappresenta lo strumento di disciplina per la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione del territorio. In esso sono contenuti gli elementi costitutivi del territorio provinciale, gli indirizzi e i criteri da seguire nell'elaborazione dei piani di settore di livello provinciale e nei piani di livello comunale. Il PTCP concorre, inoltre, alla definizione del piano paesaggistico regionale limitatamente al territorio della provincia di competenza.

Obiettivi e contenuti generali

Il PTCP della provincia di Benevento ha il compito di provvedere alla pianificazione del territorio provinciale in coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale regionale (PTR) perseguendo gli obiettivi contenuti nell'art.2 della L.R. 16/2004.

In particolare, esso: (i) individua gli elementi costitutivi del territorio provinciale, con particolare riferimento alle caratteristiche naturali, culturali, paesaggistico-ambientali, geologiche, rurali, antropiche e storiche; (ii) fissa i carichi insediativi ammissibili sul territorio, assicurandone uno sviluppo sostenibile; (iii) definisce le misure da adottare per prevenire rischi da calamità naturali; (iv) detta disposizioni volte ad assicurare tutela e valorizzazione dei beni ambientali e culturali presenti sul territorio; (v) indica le caratteristiche generali delle infrastrutture e delle attrezzature di interesse intercomunale e sovracomunale; (vi) incentiva la conservazione, il recupero e la riqualificazione degli insediamenti esistenti.

All'interno delle disposizioni strategiche (componente strutturale-sezione B) stabilisce: le scelte di trasformazione di lungo periodo dell'assetto insediativo e infrastrutturale; le gerarchie, le caratterizzazioni e le relazioni per il riassetto in senso policentrico dell'armatura urbana; le gerarchie, le caratterizzazioni dei sistemi infrastrutturali; la rete fondamentale dei corridoi ecologici.

In particolare, il piano si occupa di: (i) tutela e valorizzazione del sistema ambientale e naturalistico; (ii) tutela e valorizzazione delle produzioni agroforestali; (iii) difesa e valorizzazione delle risorse idriche; (iv) tutela della risorsa suolo e gestione delle aree contaminate e delle attività estrattive; (v) tutela e valorizzazione delle risorse energetiche; (vi) difesa del rischio idrogeologico e del rischio sismico; (vii) gestione dei rifiuti; (viii) valorizzazione e recupero del sistema insediativo locale; (ix) tutela e valorizzazione del sistema storico-paesistico; (x) articolazione e organizzazione del sistema delle infrastrutture viarie e ferroviarie e del sistema dei servizi sovracomunali.¹⁹

L'obiettivo principale del PTCP è quello di individuare per la provincia di Benevento un ruolo economico-sociale che consenta di "reggere" e percorrere una propria specifica traiettoria nel quadro delle attuali dinamiche di competizione globale.²⁰

16 PTCP Avellino - NTA

17 Ivi

18 PTCP Avellino - NTA

19 PTCP - Benevento - NTA

20 PTCP - Benevento - Parte Programmatica - Sezione C

Obiettivi e strategie specifici sul tema

Il PTCP di Benevento si pone l'obiettivo di individuare una rete ecologica provinciale (REP) e cioè di interconnettere tutte le core area (cioè le aree già tutelate, quali oasi, SIC e parchi), attraverso i corridoi ecologici, le zone di transizione e le aree strategiche individuate dal piano nelle quali è possibile istituire nuovi parchi.

Il piano individua alcune aree su cui concentrare interventi, piuttosto che porre dei vincoli, che rappresentano i capisaldi del corretto funzionamento del sistema ambientale e naturalistico. A queste associa delle aree naturali strategiche, che assoggetta a specifici progetti strategici, ossia dei frammenti di aree naturali residue che assicurano un tipo di connettività diffusa e che possono costituire habitat idonei per la sopravvivenza di determinate specie o come habitat temporaneo per le migrazioni.

Il PTCP stabilisce disposizioni strutturali che indicano i territori da preservare da trasformazioni urbanizzativo-infrastrutturali ai fini della costruzione della rete ecologica provinciale e disposizioni strategiche che individuano la rete fondamentale dei corridoi ecologici con i quali perseguire la costruzione della rete. Stabilisce, dunque, interventi e strategie necessarie per la conservazione delle aree strategiche per la rete ecologica, nonché i criteri di gestione destinati ai comuni che dovranno tracciare in sede di redazione dei PUC la rete ecologica comunale integrata e individuare i corridoi ecologici di livello comunale.

Le strategie proposte dal piano per la realizzazione della REP sono:

- Miglioramento della qualità del patrimonio naturalistico e culturale, riducendo il degrado e l'abbandono e accrescendo l'integrazione con l'ambiente di vita delle comunità locali in un'ottica di tutela, sviluppo compatibile, migliore fruizione e sviluppo di attività connesse, come fattore di mobilitazione e stimolo allo sviluppo locale;
- Recupero degli ambiti compromessi a seguito di usi impropri e conflittuali;
- Regolazione degli usi e della pressione sulle risorse anche attraverso sistemi di certificazioni dell'equilibrio nell'uso delle risorse;
- Una rete ecologica come infrastruttura di sostegno allo sviluppo compatibile e come sistema di offerta di beni, risorse e valori.²¹

Prevede, dunque, i seguenti tipi di interventi:

- recupero, restauro e risanamento ambientale, tutela e manutenzione idrogeologica del territorio;
- recupero, restauro del patrimonio paesistico-ambientale, incluse le emergenze storico-culturali e la conservazione degli ecosistemi;
- interventi per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio paesistico-ambientale, incluse le emergenze storico-culturali e la conservazione degli ecosistemi;
- recupero degli ambiti compromessi;
- predisposizione di programmi idonei a contenere e eliminare le pressioni sulle

risorse.²²

Per ciascun elemento della rete ecologica, il PTCP prevede degli obiettivi di gestione che includono:

- a. Ricostituzione degli ecosistemi;
- b. Ripristino delle condizioni d'uso sostenibili;
- c. Previsione di usi sostenibili;
- d. Eventuali compensazioni.

In merito ai corridoi ecologici, il piano stabilisce:

- la ricostituzione degli ecosistemi fluviali, mediante potenziamento e ricostituzione della fascia riparia, rinaturalizzazione degli alvei artificializzati, eliminazione della attività impattanti lungo i corsi d'acqua e mitigazione delle opere esistenti (infrastrutture, edifici non delocalizzabili, ecc.), miglioramento della qualità delle acque superficiali e conservazione o ripristino del deflusso minimo vitale del corso d'acqua, restauro ambientale di siti critici e/o degradati, minimizzazione o compensazione degli impatti di manufatti artificiali in alveo (ponti, briglie, ecc.);
- ripristino di condizioni d'uso sostenibili, attraverso la riduzione delle aree coltivate e la regolamentazione dell'edificato lungo i corsi d'acqua;
- previsione di usi sostenibili, attraverso l'idonea previsione di attività sportive e per il tempo libero, la realizzazione di spazi per la didattica, per la ricerca scientifica e per la sperimentazione soprattutto in campo agro-ambientale, l'introduzione di produzioni legnose nelle aree fluviali con specie autoctone;
- compensazioni, mediante la limitazione dell'edificazione nelle aree libere prossime ai corridoi fluviali che attraversano centri urbani o aree industriali e prevedendo la ricostituzione di sistemi verdi continui attraverso giardini pubblici e privati, aiuole, alberature, ecc.

Per le riserve di naturalità, invece, prevede:

- la ricostituzione degli ecosistemi, mediante conservazione e/o ripristino della continuità degli ecosistemi, restauro ambientale di siti critici e/o degradati, conservazione delle caratteristiche ecologiche, floro-vegetazionali, faunistiche e idrogeomorfologiche, tutela e valorizzazione del patrimonio storico-archeologico-monumentale-culturale, tutela e valorizzazione delle qualità paesistiche;
- ripristino di condizioni d'uso sostenibili, attraverso il divieto di edificabilità, la salvaguardia e l'uso ecocompatibile del patrimonio agricolo con sperimentazioni a basso impatto, il turismo naturalistico,
- previsione di usi sostenibili, attraverso l'idonea previsione di attività sportive e per il tempo libero, la realizzazione di spazi e attività per la didattica sui temi dell'educazione ambientale, per la ricerca scientifica e per la sperimentazione soprattutto in campo agro-ambientale, l'introduzione di produzioni legnose nelle

aree fluviali con specie autoctone.

Per le stepping stones prevede:

- la ricostituzione degli ecosistemi, mediante conservazione e/o ripristino della continuità degli ecosistemi, conservazione delle caratteristiche ecologiche, florovegetazionali, faunistiche e idrogeomorfologiche, tutela e valorizzazione del patrimonio storico-archeologico-monumentale-culturale, tutela e valorizzazione delle qualità paesistiche;
- ripristino di condizioni d'uso sostenibili, attraverso conversione di attività agricole in eco-compatibili e biologiche, la limitazione dell'edificazione;
- previsione di usi sostenibili, attraverso l'ampliamento di parchi naturalistici, la realizzazione di spazi e attività per la didattica sui temi dell'educazione ambientale, per la ricerca scientifica e per la sperimentazione soprattutto in campo agro-ambientale, l'introduzione di produzioni legnose nelle aree fluviali con specie autoctone.

Inoltre, il piano stabilisce specifici indirizzi per le aree di protezione dei massicci carbonatici e dei corridoi ecologici mediante interventi di protezione delle aree ad elevata vulnerabilità.

Oltre a queste misure di ordine generale è interessante l'attenzione posta al contesto urbano, proponendo la creazione della rete ecologica urbana per le città capoluogo dimensionata in rapporto all'intero territorio comunale e quello dei comuni limitrofi, favorendo la conservazione della biodiversità e della sostenibilità, ridimensionando ed eliminando progressivamente l'insularizzazione delle aree naturali e la mancata connessione e comunicazione tra componenti del sistema ambientale, tutto in stretto rapporto con la rete ecologica provinciale e con quella regionale.

5.3.3. Piano territoriale provinciale di Caserta

Il PTCP della Provincia di Caserta è approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n.26/2012. Esso costituisce una prima applicazione al territorio provinciale delle linee guida e degli indirizzi definiti nel PTR, dettando direttive e indirizzi specifici contenenti obiettivi, contenuti e metodi per la pianificazione subordinata, nonché prescrizioni che regolano gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite.

Obiettivi e contenuti generali

Il PTCP approfondisce e specifica i contenuti della programmazione e della pianificazione territoriale della regione, coordina le strategie e gli obiettivi di carattere territoriale che interessano i piani urbanistici comunali ed orienta la pianificazione provinciale di settore.

Il piano persegue finalità di sviluppo culturale, sociale ed economico della comunità

provinciale, rispondendo ai seguenti obiettivi:

- contenimento del consumo di suolo, in particolare tutela e valorizzazione del territorio rurale, nonché la riqualificazione delle aree urbane e rurali degradate;
- difesa del suolo in riferimento alla sicurezza idraulica, alla stabilità dei versanti e all'integrità delle linee di costa e della fascia costiera;
- tutela del paesaggio naturale e degli elementi identitari del territorio;
- potenziamento e interconnessione funzionale del sistema dei servizi e, in particolare, della mobilità su ferro;
- risparmio energetico e promozione di energie alternative;
- coordinamento delle politiche e degli strumenti urbanistici comunali e della pianificazione di settore.²³

Obiettivi e strategie specifici sul tema

Il piano presenta come linea strategica prioritaria quella relativa all'insieme degli obiettivi di tutela, recupero e riqualificazione ambientale del territorio rurale e aperto. Gli obiettivi specifici sono:

- a. mitigazione del rischio ambientale e antropico;
- b. formazione della rete ecologica provinciale;
- c. tutela dei valori paesaggistici e naturali.

Pertanto, il PTCP si configura come un vero e proprio piano di ricostruzione della qualità ambientale che cerca di innescare una ricostruzione della rete naturalistica che ha valore anche in relazione agli insediamenti urbani che ne possono fruire, con l'obiettivo di riproporre nell'ambito metropolitano condizioni di vita possibili per tutte le specie vegetali e animali.²⁴

La rete ecologica provinciale definita dal PTCP comprendente ecosistemi e habitat a più elevata naturalità, dei quali è necessario che vengano preservate l'integrità e la connessione, garantisce la tutela della biodiversità e lo svolgimento dei processi ecologici di base, nonché la conservazione attiva dei paesaggi. Il piano stabilisce che è necessario tener conto del progetto di rete ecologica provinciale sia nella localizzazione delle infrastrutture che nella progettazione e/o attuazione delle previsioni dei piani regionali, attuativi e di settore di qualsiasi livello.

Il PTCP individua, dunque, le aree che costituiscono la rete ecologica provinciale, inserendovi le aree protette già istituite e nuovi ambiti da riconoscere; per queste aree riconosce il valore sistemico e funzionale, al fine di preservare l'ecomosaico territoriale e assicurare, quindi, la conservazione del paesaggio naturale e rurale, ma anche di incrementare la biodiversità. Il piano rimanda ai comuni in sede di formazione dei PUC la classificazione ed estensione delle componenti della rete ecologica.

Il PTCP identifica il territorio rurale provinciale come componente fondamentale della rete ecologica e definisce, dunque, le tutele e le modalità di gestione per ciascun eco-

.....
23 PTCP di Caserta - NTA

.....
24 Ivi

sistema che lo compone, così da garantire il funzionamento e la conservazione della struttura di ciascuno. Esso connette in maniera diretta al tema della rete ecologica quello della conservazione delle aree agricole, sia di quelle interstiziali a rischio di scomparsa per lo sprawl urbano, che di quelle vaste, poiché considerate come cuscinetti di relazione tra ambiti a esclusiva vocazione naturalistica.

Il piano distingue, infatti, i seguenti tipi di territorio rurale e aperto:

- territorio rurale e aperto a più elevata naturalità;
- territorio rurale e aperto a preminente valore paesaggistico;
- territorio rurale e aperto a preminente valore agronomico-produttivo;
- territorio rurale e aperto di tutela ecologica e per la difesa del suolo;
- territorio rurale e aperto dell'ecosistema costiero;
- territorio rurale e aperto complementare alla città.

La rete prevista dalla provincia di Caserta è costituita oltre che da aree centrali, corridoi, zone cuscinetto e zone di recupero ambientale, anche dalle "green belt", ossia il sistema del territorio rurale e aperto complementare alla città e dai "grandi connettivi territoriali", ossia il sistema del territorio rurale e aperto di tutela ecologica e per la difesa del suolo.

Il territorio rurale e aperto a più elevata naturalità, costituito da habitat seminaturali a diverso grado di maturità e complessità strutturale (boschi, arbusteti, aree in evoluzione), rappresenta per estensione e continuità le principali core area, corridoi ecologici e stepping stones della rete ecologica regionale. Per questo ambito, il PTCP prevede che venga tutelata l'integrità strutturale, la diversità biologica e la continuità ecologica del territorio, prescrivendo tecniche sostenibili di gestione forestale, pascolativa, naturalistica e ricreativa, nonché imponendo una gestione delle aree che assicuri la regimazione delle acque, la manutenzione delle sistemazioni e opere di difesa del suolo, la protezione delle caratteristiche di integrità e continuità delle coperture pedologiche e del manto vegetale, con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica. Persegue, inoltre, il contrasto della frammentazione, prevedendo la collocazione di opere in posizione marginale o in continuità con le aree urbanizzate esistenti.

A queste aree il piano associa direttamente quelle del territorio rurale e aperto a preminente valore paesaggistico che sono aree da tutelare in funzione del ruolo di habitat complementari, di zone cuscinetto rispetto alle aree a maggiore naturalità, di zone agricole multifunzionali intorno ai nuclei urbani, di zone di collegamento funzionale dei rilievi con le pianure e i fondivalle.

Nel territorio rurale a preminente valore agronomico-produttivo, invece, prevede il rafforzamento degli elementi di diversità culturale e biologica delle aree agricole (filari arborei, alberi isolati, lembi di vegetazione seminaturale associati ai corsi d'acqua minori) e delle sistemazioni tradizionali; in particolare, nelle aree di bonifica, stabilisce che avvenga il recupero delle opere e dei sistemi di bonifica in qualità di infrastrutture

di importanza naturalistica e ambientale.

Altro elemento chiave del progetto di rete ecologica provinciale è il territorio rurale e aperto dell'ecosistema costiero, così come rivestono un ruolo importante nella rete, in qualità di ambiti prioritari per la costruzione e il rafforzamento di corridoi di collegamento funzionale, le aree di pertinenza dei corsi d'acqua che costituiscono il territorio rurale e aperto di tutela ecologica e per la difesa del suolo. Quest'ultimo comprende gli spazi agricoli di pertinenza dei corsi d'acqua di rilievo provinciale che costituiscono i principali corridoi di collegamento ecologico-funzionale della rete ecologica provinciale; per queste aree il piano prevede la tutela dell'integrità fisica degli elementi morfologici costitutivi, delle formazioni naturali e seminaturali, degli elementi diffusi di diversità biologica, la continuità strutturale e funzionale longitudinale, la condizione di apertura del paesaggio rurale. In particolare, il piano stabilisce per queste aree che: (i) gli interventi avvengano nel rispetto delle condizioni naturali ed ecologiche; (ii) siano salvaguardati gli elementi morfologici, le formazioni naturali e seminaturali ripariali e spondali e gli elementi diffusi di diversità biologica; (iii) sia previsto l'inserimento di aree ricreative, per il tempo libero, per lo sport e aree di forestazione urbana.

Il PTCP riconosce un ruolo chiave alle aree rurali urbane e periurbane (territorio rurale e aperto complementare alla città) per la costruzione di reti ecologiche anche in ambiente urbano che mirino al miglioramento della qualità ambientale (autodepurazione, regolazione del microclima, mantenimento della permeabilità), alla conservazione della biodiversità, alla promozione dell'agricoltura e della forestazione urbana, alla fornitura di opportunità per la ricreazione, l'educazione ambientale e la vita all'aria aperta, al miglioramento dei paesaggi urbani, quindi al riequilibrio ambientale ed ecologico della grande area metropolitana.

Il Piano riporta in allegato una specificazione degli obiettivi e dei criteri per la costruzione della rete ecologica provinciale e delle green belt ("Linee guida per la costruzione della rete ecologica provinciale nella Provincia di Caserta"), riprendendo gli indirizzi già definiti dal PTR per gli ambiti di paesaggio montani, collinari, vulcanici, di pianura e costieri, a cui si aggiunge una specificazione per il sistema del territorio rurale complementare alla città e per quello di tutela ecologica e per la difesa del suolo.

Nelle aree comprese nel sistema del territorio rurale complementare alla città, gli obiettivi e i criteri di costruzione della rete ecologica e delle "green belt" sono i seguenti:

- identificazione e tutela delle diverse tipologie di aree verdi e spazi aperti presenti nei tessuti urbani, siano quelli con maggiore estensione, integrità e continuità che quelli frammentati e interclusi (aree a vegetazione spontanea, naturale e seminaturale, aree incolte, aree agricole, spiagge e versanti costieri, ecc.);
- salvaguardia, gestione sostenibile e recupero ambientale delle aree che costituiscono una rete ecologica multifunzionale di spazi aperti in ambito urbano e



- periurbano;
- salvaguardia delle aree agricole intercluse e di frangia, regolando l'edificabilità rurale e favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti;
 - promozione di attività agricole multifunzionali e di interventi di forestazione urbana, nonché recupero delle aree degradate, corretto inserimento delle opere, ecc.²⁵

Invece, nelle aree comprese nel sistema del territorio rurale di tutela ecologica e per la difesa del suolo, gli obiettivi e i criteri di costruzione della rete ecologica e delle "green belt" sono:

- tutela degli elementi che definiscono gli ambienti fluviali e le relative fasce di pertinenza;
- tutela degli elementi di naturalità presenti vegetazione igrofila e ripariale, boschi planiziali, aree umide);
- tutela delle condizioni di continuità e apertura degli spazi rurali e agricoli, per preservare la funzione di corridoio ecologico, di stepping stones, di fasce tampone, di aree di mitigazione del rischio idraulico;
- recupero naturalistico e ambientale con tecniche di ingegneria naturalistica di tratti di corsi d'acqua e relative aree di pertinenza interessati da processi di degrado.²⁶

5.3.2. Piano territoriale di coordinamento Città Metropolitana di Napoli

Il PTC della Provincia di Napoli, da intendersi come "Città Metropolitana di Napoli", è stato adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016, pubblicata il successivo 3 febbraio e dichiarata immediatamente eseguibile. È un piano di indirizzo nei confronti dei piani urbanistici dei comuni e dei piani settoriali, che detta disposizioni, con particolare riferimento agli obiettivi, che costituiscono il riferimento per la formazione e l'aggiornamento dei piani suddetti.

Obiettivi e contenuti generali

Il PTC si pone, come scopo principale, il miglioramento delle condizioni economiche e della qualità della vita dei suoi abitanti, in coerenza con i valori ambientali, culturali e paesaggistici che caratterizzano il territorio provinciale. Intende conferire condizioni di "urbanità" al reticolo di centri che storicamente hanno caratterizzato il tessuto provinciale, rafforzandone le capacità di fare sistema per bilanciare la forte attrazione del capoluogo, assieme ad una riorganizzazione della rete dei trasporti e alla costituzione di sistemi secondari a servizio degli ambiti locali.

Il PTC persegue 9 obiettivi fondamentali:

- Diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale;
- Intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa;

- Realizzare un equilibrio della popolazione sul territorio con una offerta abitativa sostenibile;
- Indirizzare la politica di coesione verso quelle aree di esclusione e marginalità sociale accoppiate al degrado urbanistico edilizio;
- Indirizzare le attività produttive in armonia con il paesaggio e l'ambiente favorendo la crescita dell'occupazione;
- Riqualificare i siti dismessi, concentrare le localizzazioni e qualificare l'ambiente di lavoro;
- Migliorare la vivibilità dell'insediamento con una distribuzione dei servizi e delle attività diffusa ed equilibrata, accessibile ai cittadini;
- Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione capillare delle infrastrutture della conoscenza;
- Dinamizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne particolarmente con le maggiori aree metropolitane contermini.²⁷

Obiettivi e strategie specifici sul tema

Tra le strategie di maggiore rilevanza da perseguire per il raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla Città metropolitana di Napoli vi sono azioni strategiche strettamente connesse al tema della rete ecologica e in particolare:

- Rafforzamento dell'azione degli enti di gestione delle aree protette per estendere il ruolo sulle reti di valore naturalistico ed ecologico di connessione tra aree diverse, con particolare riferimento all'istituzione di parchi provinciali e all'ampliamento di quelli esistenti;
- Definizione di linee di sviluppo locale che riducano il consumo di suolo;
- Incentivi alla riqualificazione ambientale da rivolgere soprattutto agli agricoltori nella qualificazione ambientale delle coltivazioni;
- Rafforzamento della rete ecologica contribuendo a mantenere diffusa la biodiversità, attraverso il potenziamento di "infrastrutture ambientali", che poggiano sul sistema dei Regi Lagni, sul fiume Sarno, sui Laghi Flegrei, e di corridoi ecologici in contesti di maggiore compromissione (piana giuglianese, piana foce Sarno, colline di Napoli etc.), con il recupero delle matrici storiche del paesaggio rurale (centuriazioni, canalizzazioni, reticolo idrografico, architetture rurali) al fine di potenziare l'interconnessione dell'intero patrimonio naturalistico ed ambientale.

In particolare, l'ultima strategia si collega direttamente alle politiche di conservazione della biodiversità e di riduzione dell'uso antropico del territorio, soprattutto attraverso il contrasto al consumo dei suoli con il rilancio e la valorizzazione della politica agricola, forestale e della difesa del suolo, mirando al consolidamento, al recupero, alla riqualificazione, alla realizzazione degli ambiti che sono o possono divenire segmenti di connessione, fisica e biologica, fra gli ambienti naturali.²⁸

25 PTCP di Caserta - NTA - All. B2

26 Ivi

27 PTCP di Napoli - Relazione - 1.2. Obiettivi e prospettive - 1.2.1. Obiettivi

28 PTCP di Napoli - NTA

Obiettivo primario della rete ecologica provinciale di Napoli è il contrasto della frammentazione degli ambienti naturali e dell'esclusività delle aree sottoposte a tutela. Altro aspetto importante è la tutela della biodiversità e dell'eco-sostenibilità dei sistemi colturali, nonché degli aspetti paesaggistici determinati tradizioni agricole, fondamentali in termini ambientali ed economici.

Il PTCP riconosce alle aree protette il ruolo di struttura portante della rete ecologica di livello provinciale e, pertanto, stabilisce che vengano assicurate le funzioni di collegamento tra le singole aree protette, dei corsi d'acqua e delle aree individuate come connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico che costituiscono i corridoi ecologici provinciali; altro ruolo fondamentale è affidato alla matrice agricola del territorio e ai suoli storicamente e potenzialmente portatori di alti livelli di biodiversità. L'insieme di queste aree è connesso tramite corridoi ecologici, che saranno da attivare anche in ambito urbano, da riqualificare, da ricostruire o da realizzare ex novo.

La rete ecologica proposta dalla Città Metropolitana di Napoli va oltre la mera funzione di tutela della diversità biologica, tentando di rispondere anche a domande di fruizione paesistica, qualità estetica, ricreazione e arricchimento culturale; pertanto, esso si integra tematiche storiche, archeologiche, culturali tentando di realizzare una vera e propria "infrastrutturazione ambientale" dell'intero territorio.

La rete ecologica ha, dunque, le seguenti finalità:

- promuovere nel territorio rurale la presenza di spazi naturali o semi-naturali, esistenti o di nuova creazione, caratterizzati da specie autoctone e dotati di una sufficiente funzionalità ecologica, migliorare i collegamenti fra gli spazi naturali e semi-naturali (corridoi ecologici) e migliorare la funzione svolta dallo spazio agricolo anche come connettivo ecologico diffuso;
- promuovere anche nelle maggiori aree urbane la conservazione e nuova formazione di corridoi ecologici di collegamento con le aree periurbane, oltre che orientare i nuovi progetti urbani ad occasioni per realizzare elementi funzionali della rete ecologica;
- favorire i processi di miglioramento e connessione degli ecosistemi che interessano il territorio salvaguardando e valorizzando i residui spazi naturali o semi-naturali, favorendo il raggiungimento di una qualità ecologica diffusa del territorio e la sua connessione ecologica con gli elementi di particolare significato ecosistemico delle province circostanti;
- promuovere un sistema a rete che interconnetta l'insieme dei principali spazi naturali o semi-naturali esistenti, rafforzandone la valenza non solo in termini ecologici, ma anche in termini fruitivi, accrescendo le potenzialità in termini di occasioni per uno sviluppo sostenibile dei territori;
- rafforzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai ca-

nali, dalle relative zone di tutela dei caratteri ambientali e dalle fasce di pertinenza individuate dagli strumenti di pianificazione di bacino;

- promuovere la funzione potenziale di corridoio ecologico e di riqualificazione paesistico-ambientale che possono rivestire le fasce di ambientazione delle infrastrutture per la viabilità;
- promuovere la riqualificazione sia ecologica che paesaggistica del territorio, anche attraverso la previsione di idonei accorgimenti mitigativi da associare alle nuove strutture insediative a carattere economico-produttivo, tecnologico o di servizio, orientandole ad apportare benefici compensativi degli impatti prodotti, anche in termini di realizzazione di parti della rete ecologica;
- promuovere il coordinamento e l'ottimizzazione delle risorse economiche e finanziarie gestite dai vari settori della Provincia o legate ad azioni specifiche di altri Enti competenti, anche ai fini della realizzazione di componenti della rete ecologica;
- associare alla funzione strettamente ambientale della rete ecologica quella di strumento per la diffusione della conoscenza, e della corretta fruizione del territorio, nonché della percezione del paesaggio.²⁹

Il piano prevede le seguenti azioni strategiche:

- Gestione degli habitat esistenti;
- Riqualificazione degli habitat esistenti,
- Costruzione di nuovi habitat;
- Deframmentazione.

In particolare, per la gestione degli habitat esistenti, stabilisce che venga incrementata nelle aree boscate la diffusione di pratiche di selvicoltura naturalistica, per le aree agricole prevede la riduzione nell'impiego di fitofarmaci, il mantenimento di siepi, filari e macchie, mentre per le aree verdi pubbliche e private favorisce una corretta gestione delle potature, con interventi a rotazione su aree.

Per la riqualificazione degli habitat esistenti, il Piano dispone la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, il consolidamento dei versanti con tecniche di ingegneria naturalistica, la rinaturazioni delle aree intercluse e degli altri spazi residuali interni ai tessuti urbani, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree agricole urbane, la tutela e il ripristino della continuità delle strutture vegetali e delle sistemazioni idraulico-agrarie di regimentazione delle acque, il consolidamento dei terrazzamenti (limoneti ed oliveti della costiera o vigneti alle falde del Vesuvio) con specie antierosive, la diffusione di sistemi colturali ecosostenibili e l'incentivazione della diffusione di siepi e alberature nelle aree coperte da colture erbacee (orti), e come segnalazione dei tracciati storici delle centuriazioni e del reticolo idrografico dei Regi Lagni.

Per quanto riguarda la costruzione di nuovi habitat, il Piano dispone la realizzazione di nuovi nuclei boscati extraurbani, in particolare nelle aree libere poste nei territori dei comuni a nord di Napoli, il recupero delle cave, l'utilizzo delle fasce di rispetto e delle aree di pertinenza delle infrastrutture di trasporto come componenti dei corridoi verdi, la realizzazione di fasce verdi filtro tra aree residenziali ed aree agricole, la realizzazione di fasce verdi filtro di perimetrazione delle sorgenti di impatto percettivo, acustico ed atmosferico (impianti produttivi, poli di attrazione, strutture di trasporto, etc.), l'utilizzo di elementi di interesse naturalistico nella realizzazione di strutture ludico-ricreative e la realizzazione di oasi di frangia periurbana. Infine, per la deframmentazione il Piano prevede interventi di riduzione della impermeabilizzazione degli spazi aperti (parcheggi a raso etc.) e la realizzazione di componenti trasversali (ponti e sottopassi) per la connessione biologica di aree frammentate da infrastrutture.³⁰

Il PTCP rimanda ai PUC l'individuazione, a scala di maggior dettaglio, delle aree strategiche ad alta naturalità per la conservazione della biodiversità (core areas), delle relative fasce di protezione (buffer zones), collocate ai bordi delle aree ad alta naturalità per garantire il passaggio graduale degli habitat, delle fasce di connessione (corridoi ecologici) come "rete infrastrutturale ambientale" connettiva dei vari habitat ed in particolare di connessione delle "core areas", delle aree puntiformi e sparse (stepping zones) e delle aree di recupero e riqualificazione paesaggistica, nelle quali ripristinare gli originari e/o potenziali livelli di biodiversità. I Comuni, infatti, in sede di adeguamento dei PUC, sono chiamati a sviluppare e precisare le indicazioni metodologiche ed operative del progetto di rete ecologica e a individuare gli ulteriori elementi funzionali esistenti o da realizzare per integrare a livello locale la rete di livello provinciale.

In virtù dell'obiettivo del PTCP di potenziare la penetrazione delle reti ecologiche nelle aree urbanizzate, inglobando le aree agricole residuali, il piano favorisce i comuni che nei programmi di sviluppo locale e nei PUC attuano progetti di costruzione reticolare dei sistemi del verde urbano, senza soluzione di continuità, e attivano nuovi sistemi di relazione con percorsi a basso impatto ambientale (sentieri e piste ciclabili) che consentono di attraversare il territorio in condizioni di sicurezza e di fruire delle risorse paesaggistiche e culturali. In particolare i PUC devono potenziare o almeno mantenere i varchi di continuità del sistema arboreo o comunque naturale segnalati nelle tavole di Piano.³¹

5.3.2. Piano territoriale provinciale di Salerno

Il PTCP della Provincia di Salerno, approvato con DCP n.15 del 30/03/2012, è uno strumento di coordinamento, orientamento ed indirizzo dell'assetto e della tutela del territorio che definisce la politica di governo del territorio provinciale in coerenza con i quadri normativi di riferimento regionale. Esso specifica ed approfondisce i contenuti della programmazione e della pianificazione territoriale della regione, coordinando

strategie ed obiettivi che interessano i piani comunali e di settore.

Obiettivi e contenuti generali

Il PTCP ha come obiettivi generali: l'innovazione della struttura economica provinciale, la sostenibilità dell'assetto del territorio e l'attuazione della Convenzione Europea del paesaggio. Esso mira a valorizzare le risorse e le identità locali, garantendo la compatibilità tra sviluppo delle competitività e sostenibilità, salvaguardando gli equilibri ambientali e le risorse naturali, storico-culturali e paesaggistiche e preservando gli insediamenti dai rischi naturali. Pertanto, intende raggiungere uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente.³²

Il PTCP ha i seguenti obiettivi: (i) prevenzione e tutela del territori, in relazione a fenomeni di dissesto e idrogeologico, sismico, vulcanico e antropico; (ii) tutela delle risorse idriche; (iii) tutela e salvaguardia del patrimonio ecologico e geologico; (iv) tutela dei beni di interesse storico-archeologico; (v) realizzazione di un sistema integrato di trasporti fondato sulla mobilità sostenibile; (vi) realizzazione della rete ecologica; (vii) riarticolazione e organizzazione del sistema urbano; (viii) salvaguardia e gestione sostenibile degli spazi aperti naturali e degli spazi agricoli; (ix) conservazione, recupero e valorizzazione sostenibile del patrimonio archeologico e storico.

In ogni parte del territorio provinciale bisognerà puntare a più qualificati paesaggi e più sostenibili assetti, nell'ottica di una interdipendenza tra aree più dense e centri meno abitati.

Obiettivi e strategie specifici sul tema

Uno dei compiti del PTCP è la tutela e la gestione della componente ambientale del territorio, in riferimento sia alla tutela delle risorse naturali e culturali (il suolo, l'acqua, la vegetazione e la fauna, il paesaggio, la storia, i beni culturali e quelli artistici), sia alla prevenzione dei rischi derivanti da un uso irrazionale di dette risorse rispetto alla capacità di tolleranza del territorio nonché alla valorizzazione delle loro qualità suscettibili di fruizione collettiva.³³

Le azioni del piano in merito si distinguono in: (i) costruzione della rete ecologica; (ii) governo del rischio ambientale e tutela delle georisorse.

La provincia di Salerno intende perseguire, attraverso la costruzione di una rete ecologica efficace, i seguenti obiettivi di vasta scala:

- j. BIODIVERSITÀ: consolidamento degli obiettivi di tutela della biodiversità anche attraverso l'integrazione del sistema delle aree protette regionali e sub-regionali;
- k. AGRICOLTURA: contributo all'integrazione degli aspetti ecologici con le attività agricole, nell'ottica dell'attuazione delle misure previste nell'ambito della

30 PTCP di Napoli - NTA

31 Ivi

32 PTCP Salerno - NTA

33 PTCP Salerno - Relazione

programmazione PSR 2007-2013; offerta di aree e siti per produzioni naturali diversificate ed a basso impatto ambientale (ad es. coltivazioni “biologiche” senza l’uso di sostanze chimiche di sintesi e con una razionale gestione della risorsa suolo);

- l. RIDUZIONE DELL’INQUINAMENTO: contributo al miglioramento del bilancio del carbonio sull’area provinciale, nell’ottica degli accordi di Kyoto, attraverso la realizzazione o l’ampliamento di aree di collegamento e di corridoi ecologici; contributo alla riduzione dell’inquinamento idrico diffuso, di quello non trattato e di quello residuo a valle degli impianti di depurazione anche attraverso processi di fitodepurazione;
- m. ENERGIA: produzione di biomasse che contribuiscano alla sostituzione di fonti di energia non rinnovabili con fonti rinnovabili;
- n. QUALITÀ DELLA VITA: miglioramento della capacità del sistema ambientale di assorbire senza danni pressioni ed impatti (resilienza); riqualificazione del contesto ambientale di vita e di lavoro per la popolazione; riequilibrio ecologico a livello locale e di area vasta.³⁴

In particolare, il piano stabilisce che la finalità della rete ecologica è il mantenimento diffuso della biodiversità mediante la valorizzazione delle infrastrutture ambientali e dei corridoi ecologici, soprattutto nei contesti di maggiore compromissione, recuperando le matrici storiche del paesaggio rurale per potenziare l’interconnessione dell’intero patrimonio naturalistico ed ambientale.³⁵

Quella proposta dal PTCP di Salerno è una rete ecologica come sistema interconnesso di habitat di cui salvaguardare la biodiversità e come sistema paesistico, a supporto prioritario di fruizioni percettive e ricreative, che si basa, quindi, su unità ecologiche e sulle relative interconnessioni, la cui funzione è consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio riducendo in tal modo i processi di estinzione locale, l’impoverimento degli ecosistemi e la riduzione di biodiversità.³⁶ Si compone, quindi, di:

- Aree a potenziale ed elevata biodiversità - Core areas e grandi Insulae (Aree centrali; dette anche nuclei, gangli o nodi), ossia aree con livelli di naturalità elevata o molto elevata che rappresentano l’ossatura e la base fondante della rete ecologica provinciale;
- Zone cuscinetto - Buffer zones, ossia aree con funzioni di filtro e mitigazione delle influenze antropiche verso le aree ad elevata biodiversità;
- Aree di potenziale collegamento ecologico, ossia frammenti ambientali di piccole dimensioni (meno di 50 ha di estensione), dotati di buon livello di naturalità, immersi o limitrofi ad una matrice paesaggistica più o meno antropizzata, utili al mantenimento della connettività degli habitat;
- Wildlife (ecological) corridors (Corridoi ecologici), ossia aree e collegamenti li-

neari e diffusi fra area potenziale ed elevata biodiversità ed aree di potenziale collegamento ecologico e fra esse e gli altri componenti della rete, che hanno lo scopo di mantenere e favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche fra aree naturali, impedendo così le conseguenze negative dell’isolamento ecologico;

- Aree permeabili periurbane ad elevata frammentazione - Aree di restauro ambientale, ossia ambienti naturali di ridotte dimensioni e dispersi con elevata influenza antropica di contesto.³⁷

Il piano prevede una serie di azioni strategiche e di politiche per la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio naturalistico e paesaggistico, sia di carattere territoriale che di natura puntuale.

Le strategie per la realizzazione della rete ecologica sono sintetizzabili in tre linee principali:

- Limitazione dell’edificabilità per evitare la frammentazione del territorio e la compromissione della funzionalità ecologica, prevedendo recinzioni mediante siepi vive o muri a secco;
- Mitigazione e inserimento ambientale adeguato a garantire livelli sufficienti di continuità ecologica delle opere che possono produrre frammentazione della rete ecologica;
- Compensazione ambientale attraverso la realizzazione di nuove unità ecosistemiche coerenti con le finalità della rete ecologica.³⁸

Queste sono declinate in specifici obiettivi e azioni strategiche a tutela o miglioramento dei vari elementi della rete.

Nelle aree o nodi strategici ad elevata naturalità le azioni e le politiche dovranno essere volte alla conservazione e valorizzazione di tale importante ruolo, prevedendo il mantenimento della continuità vegetazionale, la realizzazione di fasce di naturalità con funzione connettiva che prevengano la realizzazione di nuovi insediamenti e opere che compromettono la permeabilità. In particolare, per tali aree stabilisce che: (i) venga evitata la saldatura dell’urbanizzato, mantenendo uno spazio minimo ineditato tra due fronti così da garantire la continuità del corridoio ecologico; (ii) vengano previsti interventi di rinaturalizzazione che potenziano il corridoio ecologico nelle situazioni di criticità; (iii) dare priorità nelle zone connettive suddette a piani di rimboschimento di specie autoctone.³⁹

Nelle aree connotate da frammentazione degli ecosistemi moderata o elevata (agro nocerino-sarnese, piana del Sele, vallo di Diano, valle dell’Alento) le opzioni strategiche proposte si traducono nei seguenti tipi di intervento: (i) interventi di gestione degli habitat esistenti; (ii) interventi di restauro ambientale e riqualificazione degli habitat esistenti; (iii) costruzione di nuovi habitat; (iv) opere specifiche di deframmentazione; (v) azioni di mitigazione o compensazione.⁴⁰

34 PTCP Salerno - Relazione

35 PTCP Salerno - NTA

36 Ivi

37 PTCP Salerno - Relazione

38 PTCP di Salerno - NTA

39 Ivi

40 Ivi

Di fondamentale importanza è per il piano l'individuazione di una serie di corridoi ecologici distinti in base al loro stato di conservazione e quindi la necessità di definirne il potenziamento/ricostituzione o la semplice tutela, in funzione anche della loro importanza nel collegamento ad una rete ecologica nazionale ed europea. Il piano individua le seguenti tipologie di corridoi ecologici:

- Corridoi ecologici costituiti e da salvaguardare con azioni di tutela;
- Corridoi ecologici da ricostruire e/o potenziare con azioni di restauro ambientale o creazione di nuovi habitat;
- Corridoi ecologici da costituire per il superamento delle aree a minore biodiversità e delle barriere infrastrutturali;
- Corridoi ecologici da realizzare all'interno delle aree a frammentazione ecosistemica mediante specifiche azioni di superamento delle barriere infrastrutturali e di riqualificazione ambientale;
- Corridoio appenninico principale da riconnettere nei segmenti interrotti allo sviluppo complessivo dello stesso corridoio lungo tutta la fascia appenninica della penisola.

Il piano individua, inoltre, una serie di aree di rilevante valore paesaggistico, naturalistico ed agronomico di rilievo provinciale (parchi interurbani e parchi agricoli) che si integrano con le altre aree protette della Provincia di Salerno (Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, Parchi e Riserve Regionali, aree SIC e ZPS) inserendosi come "core areas" nello sviluppo della rete ecologica provinciale.⁴¹

A tutela delle aree a potenziale ed elevata biodiversità, il PTCP introduce due tipi di zone cuscinetto: (i) zone cuscinetto di primo livello, che corrisponde alle aree al perimetro delle core area con funzione di filtro protettivo; (ii) zone cuscinetto di secondo livello, che sono gli spazi posti tra le zone cuscinetto di primo livello e l'urbanizzato, caratterizzate da ecomosaici eterogenei e aree di frangia urbana con funzione di salvaguardia e gestione dell'urbanizzazione diffusa, ossia zone periurbane almeno in parte inedificate, limitrofe o intercluse nell'urbanizzato e aree agricole extraurbane. Per le prime il piano individua ambiti potenzialmente caratterizzabili da nuovi elementi ecosistemici con specie autoctone che permettono di mantenere il ruolo di cuscinetto per le core area, mentre per le seconde prevede che venga recuperato il rapporto tra spazi aperti e tessuto urbano, in termini ecologici, paesaggistici, socio-economici, ecc., oltre che l'identità dei luoghi valorizzandone gli elementi naturali.⁴²

Il PTCP rimanda ai comuni in sede di elaborazione dei PUC l'individuazione a scala di maggiore dettaglio degli elementi della rete, obbligandoli a recepire i contenuti del progetto della rete ecologica provinciale e di perseguire una strategia di valorizzazione e ricomposizione paesaggistico-ambientale.



.....
41 PTCP di Salerno - Relazione

.....
42 PTCP di Salerno - NTA

6. Metodologie

Si riportano le basi metodologiche sulle quali si fonda la costruzione delle seguenti linee guida finalizzate alla salvaguardia, gestione sostenibile e messa in rete delle risorse naturalistiche e ambientali. La definizione dell'approccio e delle metodologie risulta premessa essenziale per delle linee guida efficaci.

6.1. Approccio e note metodologiche

Il rapporto che intercorre tra la struttura della continuità ambientale e le reti ecologiche è un argomento di grande interesse per la ricerca. Infatti, è facilmente intuibile che il sistema della continuità ambientale non coincide necessariamente con il sistema delle eco-conessioni che riguardano le diverse specie della flora e della fauna, soprattutto se si pensa alle grandi trasformazioni antropiche realizzate a partire dall'ultimo sessantennio. Le infrastrutture della mobilità di grande traffico e forme insediative disperse rappresentano le barriere al movimento degli esseri viventi, umani e non umani, e costituiscono tutto quello che interrompe la continuità ambientale.

Il concetto di bio-permeabilità è un passaggio essenziale per avere la minima garanzia futura a poter consentire la mobilità all'interno del mondo vivente. Molto importante diventa dunque il passaggio dal concetto di rete a quello più corretto di areale di percolazione¹ e, quindi, dal concetto di rete ecologica a quello di ecomuseo², un concetto poco conosciuto nell'ambiente ecologico ma molto più praticato nella pianificazione ambientale.

La Campania è una delle regioni europee con la più elevata diversità paesaggistica, biologica e culturale; nonostante l'enorme urbanizzazione avvenuta, soprattutto, nell'ultimo sessantennio, più del 90% del territorio regionale è ancora costruita da aree coltivate, da boschi, da pascoli e da aree naturali che, nel loro insieme, compongono un mosaico paesaggistico di straordinario valore. Il lavoro è stato l'elemento che ha costruito i territori della Campania; Terra del Lavoro, si chiama, infatti la grande pianura casertana, come pure gran parte del paesaggio campano è territorio rurale e dell'agricoltura, che costituiscono un elemento fondamentale nella costruzione di una rete ecologica polivalente.

Le strategie comunitarie relative alle infrastrutture blu e verdi che, da tempo, sollecitano di conservare e rafforzare il capitale naturale presente in Europa, hanno evidenziato come i paesaggi rurali costituiscono l'infrastruttura ambientale in grado di fornire servizi ecosistemici con un ruolo di rete ecologica multifunzionale. Essi, infatti, svolgono ruoli strategici nell'ambito della politica di conservazione della biodiversità e dei cambiamenti climatici, operando dentro molteplici aspetti, quali: mantenimento dei cicli idrologici e dei processi di produzione della risorsa idrica, consumo di suolo, tutela delle risorse biogenetiche, agricoltura sociale, sicurezza alimentare ed equità nella distribuzione e approvvigionamento del cibo. Le infrastrutture verdi costituiscono

una fondamentale trama storica di valori storico-patrimoniali e una risorsa culturale, sociale ed ecologica per lo sviluppo a base locale e la promozione di economie legate alla produzione di nuovi modelli di consumo e di crescita e nuovi stili di vita.

Quella da proporre è, dunque, una simultanea valorizzazione delle componenti ambientali, culturali e socio-economiche del sistema locale, così da far coincidere l'infrastrutturazione verde del territorio con la rete di connettività economica. Come affermato da Roberto Gambino, "la realtà ambientale deve essere pensata come una "rete di reti", formata da una molteplicità (teoricamente infinita) di reti diverse per scala, ampiezza e natura". Così, le reti ecologiche vanno oltre le funzioni strettamente ecologiche e la connettività non si riferisce solo ai canali biotici ma anche alle fasce di continuità paesistica, ai percorsi storici (strade, trazzere, collegamenti antichi), ai canali di fruizione visiva, ai sentieri pedonali, ciclabili ed equestri, ecc. Quindi, la rete ecologica è da intendersi sia come connessione tra gli elementi di naturalità che come strumento per una trasformazione ecologica complessiva del territorio.

Fondamentale è allargare anche l'ambito spaziale di azione delle reti ecologiche, oltre al campo applicativo, superando, quindi, la mera interconnessione delle sole aree protette istituzionali che tende a rimarcare l'insularizzazione delle aree naturali. È necessario, quindi, che la rete ecologica includa l'ambito agricolo, quello urbano e periurbano (che costituiscono i contesti che producono i maggiori cambiamenti ambientali, in termini di distruzione di risorse non rinnovabili, di emissioni inquinanti, di alterazioni irreversibili dei metabolismi territoriali) favorendo, quindi, un'agricoltura più sostenibile, il "greening" delle città, gli elementi di naturalità diffusa, ecc. che diventano azioni integranti della realizzazione delle reti ecologiche.³ Pertanto, è fondamentale assecondare l'approccio alle reti ecologiche, evolutosi nel tempo rispetto ai primi modelli, che include il tema della conservazione anche del territorio "non protetto", oltre a quello già istituzionalizzato.

È ormai acclarato che la conservazione della biodiversità è di fondamentale importanza per la tutela e valorizzazione del paesaggio nel suo complesso, associando alla conservazione e tutela di parchi, riserve naturali, SIC, ecc. anche una gestione del territorio che li circonda, sia esso naturale o artificiale.

Da qui, la necessità di un "approccio integrato della naturalità diffusa", in cui il miglioramento degli ecosistemi prevale rispetto alla conservazione puntuale di habitat e specie.⁴

Come evidenziato dal PTR della Regione Campania, importanti contributi possono venire dagli spazi rurali, principali custodi di "naturalità diffusa" e spesso ancora ricchi di apparati paesistici (canali e reti irrigue, siepi e filari, macchie seminaturali ecc.) che possono configurarsi come veri e propri tessuti connettivi.⁶

Anche gli spazi aperti in ambito urbano e periurbano presentano un carattere multifunzionale, in grado di erogare un'ampia gamma di prestazioni e servizi ecosistemici:

1 Forman R.T., "Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions", Published by Cambridge University Press, 1995

2 Forman R.T., "Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions", Published by Cambridge University Press, 1995; Forman, R. T. T., "Road ecology's promise: What's around the bend?" Environment 46, 2004.

3 Gambino R., 2000, "Reti ecologiche e governo del territorio", in Parchi, n. 29/2000.

4 AA.VV. (S. Becucci, M. Centini, A. Chiti Batelli, L. Lombardi), "Reti ecologiche. Le vie della biodiversità", a cura di Domenico Muscò, Siena, Marzo 2009.

5 PTR Campania – Linee guida per il paesaggio

autodepurazione, regolazione del microclima, mantenimento della biodiversità, mantenimento dell'agricoltura urbana, fornitura di opportunità per la ricreazione e la vita all'aria aperta, miglioramento dei paesaggi urbani, mitigazione del rischio idrogeologico e vulcanico, riequilibrio ambientale ed ecologico degli ambienti urbani.⁷

Si tratta, dunque, di reti multifunzionali e polivalenti che comprendono il territorio nella sua interezza e che si relazionano con un sistema multisettoriale di politiche di governo del territorio e dell'ambiente (agricoltura, insediamenti, foreste, ecc.), andando anche a rispondere alle esigenze umane.

Le reti ecologiche sono, dunque, le strutture portanti di una pianificazione territoriale in chiave di sviluppo sostenibile; si può parlare di "pianificazione ecoterritoriale"⁷, in cui le reti ecologiche concorrono a ridurre la frammentazione degli ambienti naturali, operando invece per una loro riqualificazione e riconnessione, e tutelare e gestire in modo sostenibile la biodiversità, ma anche a:

- tutelare il paesaggio nel suo complesso;
- ridurre i flussi di energia e risorse;
- incrementare l'efficienza e l'efficacia della produzione di beni e servizi;
- produrre beni e servizi.

Per la realizzazione di una rete ecologica non serve, però, uno strumento vincolistico e ostativo, quanto piuttosto uno di indirizzo di tipo tecnico-gestionale, che trasformi la rete ecologica in una vera e propria progettualità integrata del territorio in chiave ambientale ed ecologica che vada a favorire la salvaguardia e gestione della naturalità. La rete ecologica deve essere, infatti, il campo di azione di discipline e politiche differenti, assecondando un approccio multisettoriale nella conservazione della biodiversità.

Esse costituiscono un elemento di collegamento tra le diverse politiche di settore, quali agricoltura, urbanistica, foreste, aree protette, ecc. in grado di facilitare l'individuazione degli interventi di conservazione più urgenti.⁸

Per la costruzione delle linee guida per la progettazione della rete ecologica in Campania è fondamentale l'uso di una metodologia che si basa sull'osservazione e analisi della reticolarità esistente e sulla lettura della funzionalità ecologica del territorio, guardando, innanzitutto, alle caratteristiche e peculiarità del sistema naturalistico e ambientale regionale. Un metodo che intende osservare, quindi, il territorio, concentrandosi sugli habitat, utilizzando come dati di base quelli relativi all'uso del suolo, così da valutare la funzionalità ecologica del territorio, leggendo sia la reticolarità del territorio che le criticità ambientali presenti, attraverso alcuni criteri ecologico-ambientali (Naturalità, Biodiversità, Pressione e Fragilità) espressi con specifiche classi per ognuno che vanno da molto alto a basso, a seconda dell'indicatore considerato.

Le considerazioni emerse si trasferiscono, così, in specifiche strategie progettuali, individuando aree soggette a differente tipologia di intervento (Conservazione e valorizzazione, Completamento e miglioramento, Compensazione e mitigazione), che prevedono il pieno rispetto degli obiettivi generali e specifici del PPR della Regione Campania.

Le linee guida si esplicano, poi, in schede tecniche d'intervento, costruite attraverso l'individuazione di indirizzi e raccomandazioni, riferite ad alcune categorie di intervento ritenute prioritarie.

6 PTR Campania – Linee guida per il paesaggio

7 Malcevski S., Lazzarini M. (a cura di), "Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale", ERSAF, Lombardia, 2013

8 AA.VV. (S. Becucci, M. Centini, A. Chiti Batelli, L. Lombardi), "Reti ecologiche. Le vie della biodiversità", a cura di Domenico Muscò, Siena, Marzo 2009.

Parte II

Quadri descrittivi e interpretativi

I.

Componenti ambientali e paesaggistiche esistenti

I.1. Il sistema naturalistico e ambientale regionale

Affinché sia possibile proporre delle linee guida per la progettazione e costruzione di una rete ecologica, avanzando, quindi, delle proposte anche di miglioramento della reticolarità ecologica del territorio è fondamentale individuare ed analizzare la reticolarità esistente, guardando, innanzitutto, alle caratteristiche e peculiarità del sistema naturalistico e ambientale regionale.

La Campania è caratterizzata, come già detto, da un'elevata varietà naturale, frutto dell'articolato sistema climatico e geologico che la caratterizza; la combinazione di fattori climatici e geologici genera un'elevata diversità vegetazionale e, quindi, una ricca diversità biologica.

La stessa posizione geografica, a cavallo tra Appennino centrale e meridionale, ha reso la Campania una regione preziosa dal punto di vista ecologico e ambientale, poiché si configura come una vera e propria "cerniera biogeografica", collocata al centro di importanti correnti migratorie che hanno arricchito il suo patrimonio botanico.¹ La particolarità geologica correlata alle intense attività eruttive dei complessi vulcanici che hanno prodotto una grande diversità di litotipi su cui spesso poggiano coltri piroclastiche con granulometrie variabili, determina suoli unici in termini di fertilità², ma anche dal punto di vista climatico la regione appare particolarmente complessa in relazione alla sua piovosità. A contribuire alla particolarità della regione è la combinazione di tutti questi fattori con le attività antropiche, da quelle agro-silvo-pastorali all'urbanizzazione, che hanno generato un sistema ambientale in cui paesaggio naturale e antropico sono strettamente legati, anche nell'immaginario collettivo; basti pensare ai vulcani che hanno svolto un ruolo fondamentale nello sviluppo agricolo della regione e, quindi, nella formazione del suo caratteristico agroecosistema, pur essendo elementi di forte rischio, oppure agli ambienti arbustivi e di prateria, creati e mantenuti dalle attività pastorali. L'uomo ha, pertanto, contribuito allo sviluppo del sistema ambientale attuale della regione, andando però a modificare profondamente il territorio e il suo assetto ecologico, soprattutto sulle coste e nelle pianure alluvionali; ciò ha condotto ad un'alterazione delle fitocenosi o, nei casi più gravi, ad una loro riduzione o addirittura scomparsa.

Anche le formazioni vegetali apparentemente meglio conservate, come i boschi, mostrano gli effetti dell'uomo, a partire dalla gestione selvicolturale, presentandosi alterati sia in termini di composizione floristica che in termini di struttura; l'uomo ha, infatti, puntato allo sfruttamento boschivo, selezionando specie adatte allo scopo, sia nel tipo di governo a ceduo che in quello ad alto fusto, alterando profondamente la naturalità dei boschi, sia nello strato arboreo che in quello arbustivo ed erbaceo.³

Guardando agli ambienti di vita delle specie, la Campania è caratterizzata da numerosi habitat di interesse comunitario (ai sensi dell'All. I dir. 92/43/CEE) e, sulla base di una

1 <https://www.naturacampania.it/>

2 Di Gennaro A., 2002. I sistemi di terre della Campania. Selca, Firenze

3 <https://www.naturacampania.it/>

PARTE II: QUADRI DESCRITTIVI E INTERPRETATIVI

Componenti ambientali e paesaggistiche esistenti

revisione condotta nell'ambito di un progetto finanziato dalla Regione Campania – Assessorato alle Politiche Ambientali Settore Ecologia, sono stati rilevati ben 53 habitat di cui 15 prioritari. In base ai dati disponibili per le piante e per gli habitat di interesse comunitario, sono state individuate nella regione 13 Important Plant Areas, che confermano l'importanza biogeografica della regione. Secondo quanto riportato da alcune fonti⁴, la flora della Campania risulta costituita da 2845 tra specie e sottospecie (numero relativamente basso se confrontato con altre regioni), di cui 154 endemiche, con un tasso di endemicità del 5.4%. A questa diversità di habitat, corrisponde una diversità in termini faunistici, con comunità legate sia agli spazi naturali che a quelli urbani. Il sistema ambientale campano si fonda sulla rete idrografica superficiale che appare piuttosto articolata, conseguenza della litologia superficiale e dell'assetto dei rilievi, costituita principalmente da corsi d'acqua sfocianti nel Tirreno (Garigliano, Volturno e Sele a cui sono da i Regi Lagni, il Sarno, il Picentino, il Tusciano, l'Alento, il Mingardo e il Bussento), oltre che dai pochi corsi a foce adriatica e ionica e dai brevi corsi d'acqua della Penisola Sorrentina e del Cilento. Questi corsi d'acqua costituiscono i principali corridoi ecologici della regione, assieme alle relative fasce ripariali costituite da boschi di pioppi o di salici, associati a canneti e altre formazioni igrofile.

Alle linee di permeabilità ecologica fluviale di tipo trasversale, si associa il corridoio appenninico che rappresenta la principale fascia di connessione terrestre della regione, nonché la principale direttrice di permeabilità verso territori esterni alla regione, andando ad unire la rete ecologica regionale a quella nazionale. Lungo questo corridoio si attestano le principali aree di naturalità, costituite dai boschi delle aree montane che rappresentano i capisaldi della rete ecologica regionale, ricadenti nelle aree protette e nei siti della Rete Natura 2000 che rappresentano i gangli principali della rete; i boschi sono caratterizzati da specie caducifoglie prevalenti e, in particolare, da una dominanza di querceti a roverella e a cerro, meno a farnetto. Di particolare rilevanza ecologica sono, però, le faggete, presenti in tutti i principali gruppi montuosi che si presentano come macroterme a quote più basse e microterme a quote maggiori.

La matrice ecologica a sostegno delle aree a maggiore naturalità è costituita da boschi minori, arbusteti, cespuglieti e praterie, collocati nelle fasce di transizione verso le aree più antropizzate, a protezione delle matrici naturali primarie.

Di fondamentale importanza sono anche gli ambienti costieri costituiti da dune e spiagge, con o senza vegetazione, che costituiscono la direttrice di connessione costiera della regione, nonostante i litorali appaiano sempre di più degradati dall'azione dell'uomo, soprattutto nella zona dunale e retrodunale che appare sempre più alterata per azione delle urbanizzazioni, nonché dai rimboschimenti storici che hanno portato l'introduzione lungo la costa di specie alloctone.

Per quanto riguarda gli ambienti umidi, lacustri e lagunari, la Campania presenta una superficie lacustre al di sotto dei 20 km². Dal punto di vista ecologico, particolarmente

rilevante è l'area Flegrea con i suoi laghi vulcanici (piccolo bacino degli Astroni e il lago d'Averno) e i suoi laghi costieri (Lucrino, Miseno e Fusaro) che sono caratterizzati dalla presenza di habitat e specie biotiche di interesse comunitario, ma che appaiano ormai fortemente compromessi dagli effetti dell'antropizzazione selvaggia. Questi rappresentano dei potenziali centri di biodiversità e le loro fasce ripariali, se ripristinate, possono essere un'interfaccia tra acqua e suolo, a protezione dell'ecosistema lacustre.

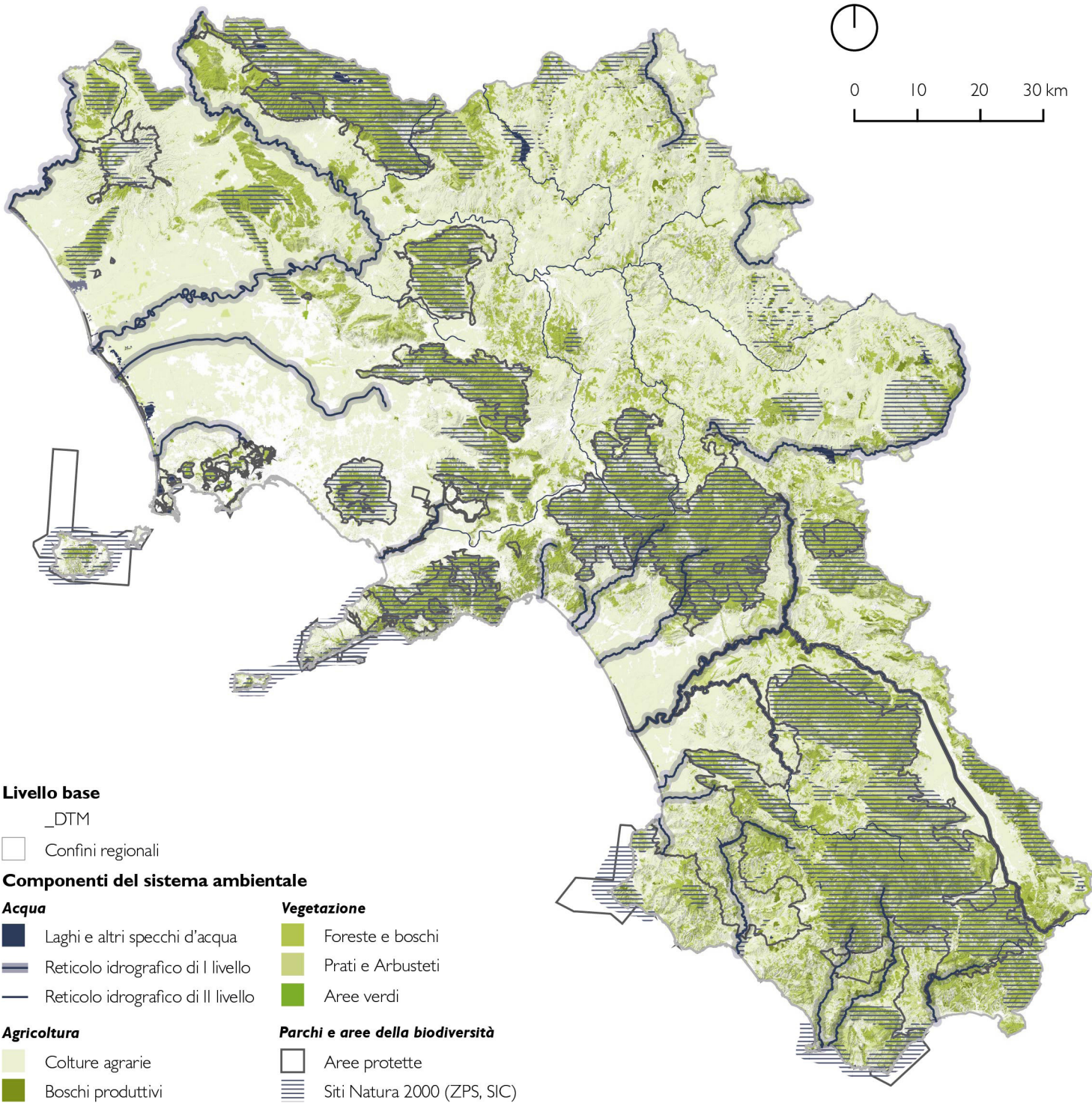
La regione è occupata per la maggior parte da aree agricole e, nonostante il livello intensivo di agricoltura praticata, in particolare nelle piane costiere e nella Piana campana, la matrice agricola con i suoi elementi di naturalità diffusa rappresenta un elemento importante di connessione ecologica.

Una particolare tipologia di habitat che costituisce un elemento di alto valore ecologico è quella dei boschi produttivi (castagneti e nocioleti da frutto) che si collocano, principalmente nell'area del Terminio-Cervialto, nel Serinese-Solofrana, Vallo di Lauro-Baianese, del Partenio, nella valle dell'Irno e nella zona dei Monti Picentini.

In ambito urbano, costituiscono parti importanti del sistema ambientale i "parchi urbani di interesse regionale", ossia vere e proprie aree naturali protette in ambito urbano gestite in chiave ecocompatibile che contribuiscono alla difesa dell'ecosistema e al restauro del paesaggio, nonché al ripristino dell'identità storico-culturale, anche attraverso la valorizzazione e la promozione dell'agricoltura urbana e periurbana.

Dopo aver descritto le caratteristiche principali del sistema ambientale campano e aver desunto i principali elementi della rete ecologica, si illustra la funzionalità ecologica del territorio a partire da alcuni concetti chiave.

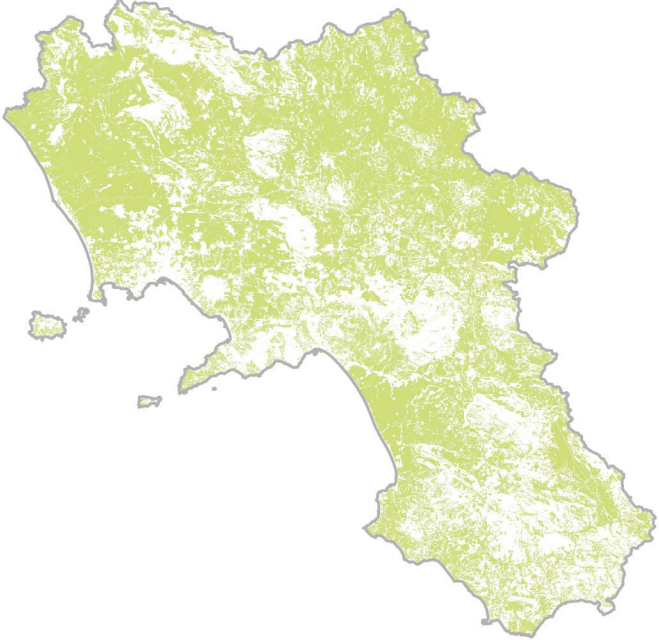
4 Si rimanda a: Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C., Bonacquisti S., Scassellati E., 2005b. "La flora vascolare italiana: ricchezza e originalità a livello nazionale e regionale, in: Scoppola A. e Blasi C. (Eds.) "Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia", Palombi & Partner S.r.l., Roma; Conti F., Alessandrini A., Bacchetta G., Banfi E., Barberis G., Bartolucci F., Bernardo L., Bonacquisti S., Bouvet D., Bovio M., Brusa G., Del Guacchio E., Foggi B., Frattini S., Galasso G., Gallo L., Gangale C., Gottisch G., Grünanger P., Gubellini L., Iriti G., Lucarini D., Marchetti D., Moraldo B., Peruzzi L., Poldini L., Prosser F., Raffaelli M., Santangelo A., Scassellati E., Scortegagna S., Selvi F., Soldano A., Tinti D., Ubaldi D., Uzunov D., Vidalì M., 2007 - Integrazioni alla Checklist della flora vascolare italiana. Natura Vicentina, 10 (2006)

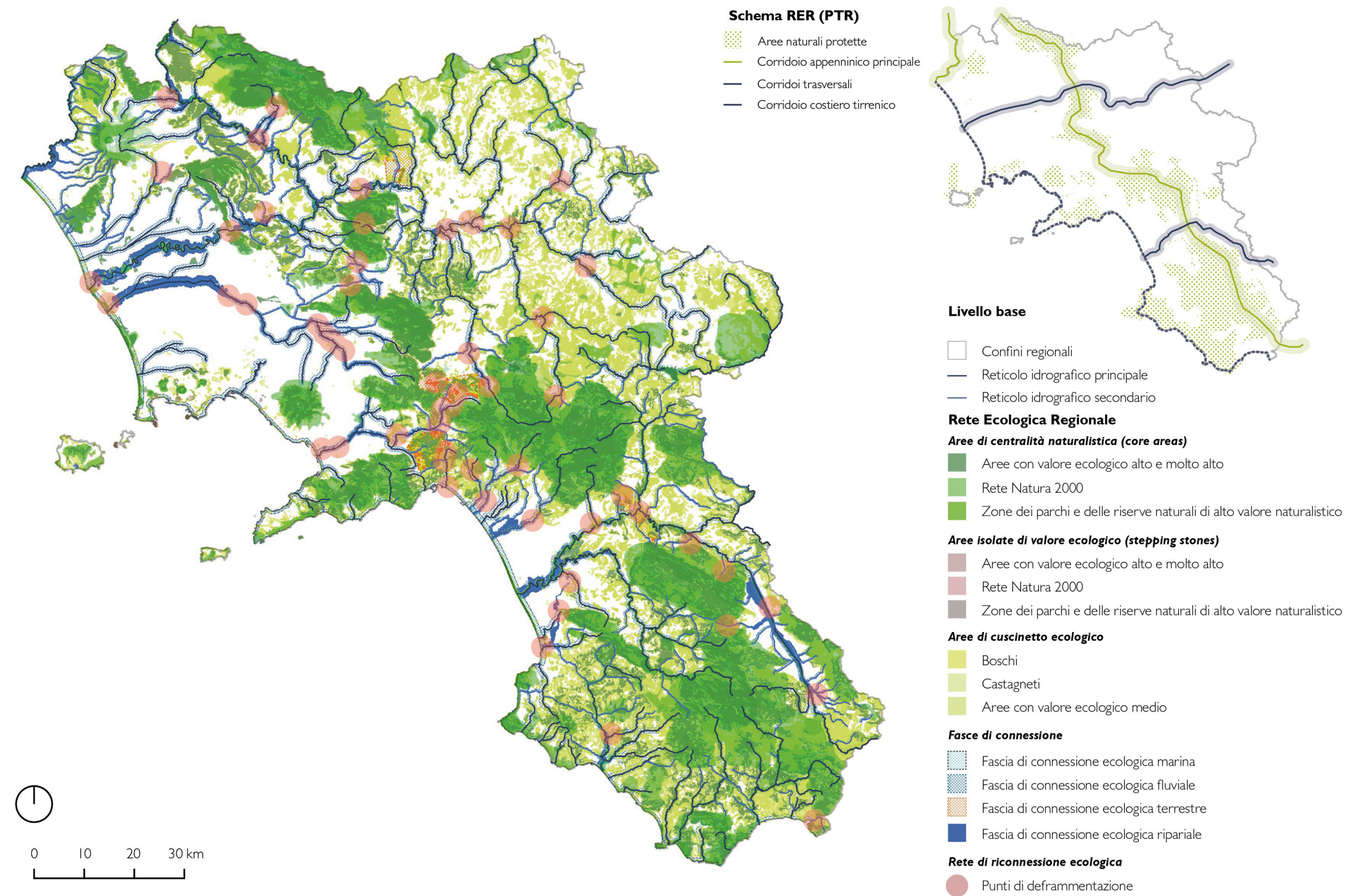


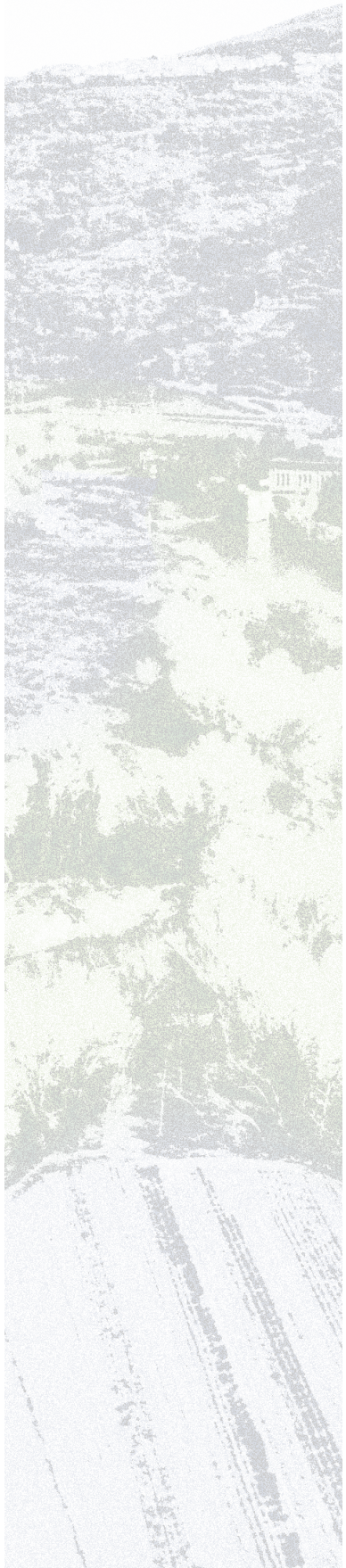
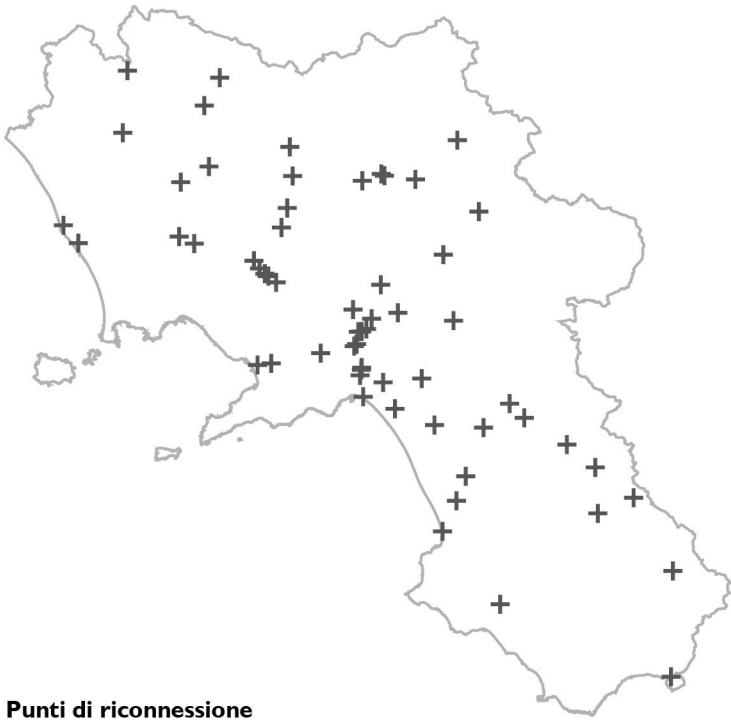
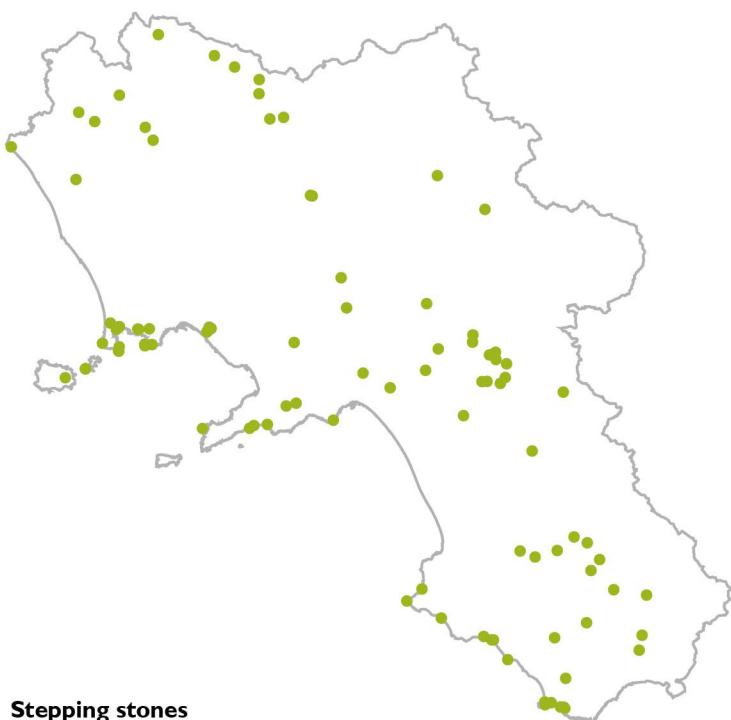
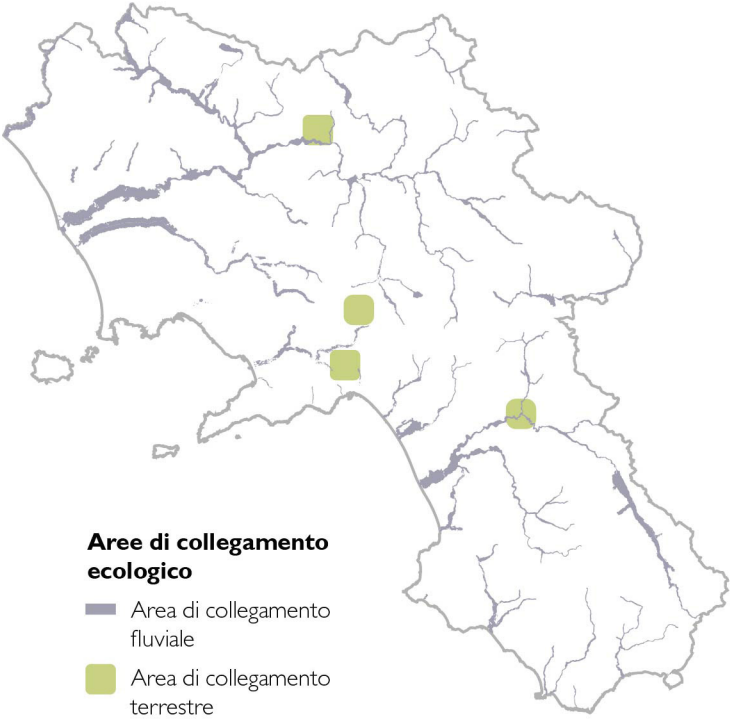
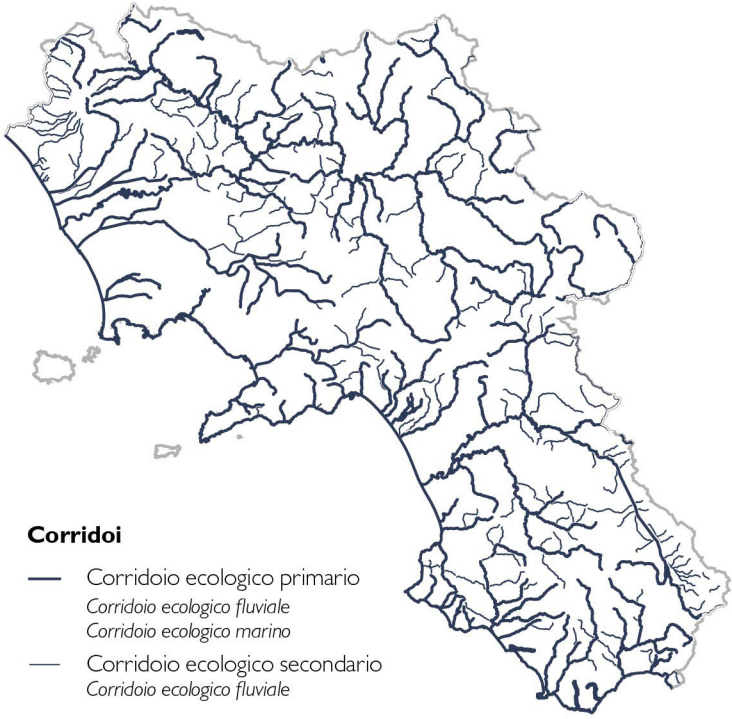
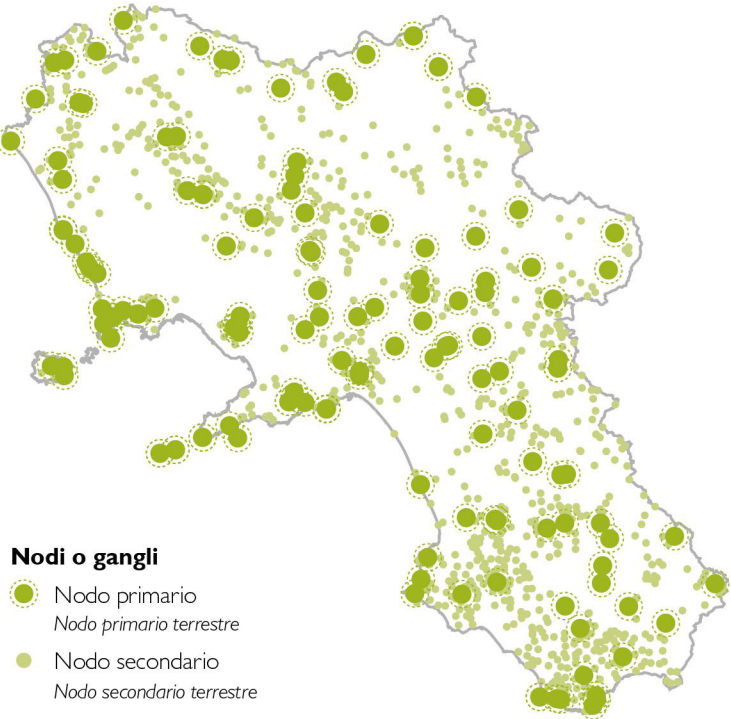
Paesaggio naturalistico



Paesaggio agro-pastorale







1.2.1. Lettura della funzionalità ecologica del territorio

Per avere uno sguardo d'insieme sulle caratteristiche del territorio da un punto di vista più strettamente ecologico, si decide di osservare il territorio concentrandosi proprio sugli habitat e ciò permette di poter utilizzare come dati di base quelli relativi all'uso del suolo per valutare la funzionalità ecologica del territorio; è possibile, quindi, compiere una lettura che individui sia la reticolarità del territorio sia le criticità ambientali presenti.

Questa valutazione è condotta attraverso una combinazione tra analisi dell'uso del suolo e quella degli habitat, definendo, innanzitutto, la corretta scala di dettaglio; si ritiene utile la classificazione Corine Land Cover come riferimento per le analisi di Uso del Suolo e la Carta Natura prodotta dall'ISPRA come riferimento per gli habitat, assieme agli indicatori ad essa correlati.

Si valutano le diverse tipologie di uso del suolo o habitat afferenti a vegetazione naturale e paesaggio antropizzato, in relazione a diversi criteri ecologico-ambientali: Naturalità, Biodiversità, Pressione e Fragilità. A ciascuna delle tipologie di uso del suolo o habitat sono stati attribuiti valori che definiscono delle specifiche classi per ognuno che vanno da molto alto a basso, a seconda dell'indicatore considerato.

Naturalità

Attraverso questo criterio si intende creare una classificazione che definisca il grado di naturalità delle aree della vegetazione naturale, riferendoci alle singole classi Corine Land Cover, che sarà tanto maggiore quanto più la vegetazione presente in essa si avvicina a quella climatica ("Boschi a prevalenza di querce caducifoglie", "Boschi a prevalenza di specie igrofite", ecc.).

Sono individuati tre livelli di naturalità:

- Elevata, che include tipologie di uso del suolo coincidenti con stadi climatici e stadi di paraclimax (ad esempio: formazioni arboree, formazioni erbacee, arbusteti);
- Media, che include tipologie di uso del suolo seminaturali ma di principale determinismo antropico (boschi di conifere);
- Bassa, tipologie di uso del suolo a totale determinismo antropico (verde urbano).

Biodiversità

Questo criterio definisce la rilevanza degli usi del suolo per la conservazione della biodiversità. Fa riferimento non solo agli habitat di interesse comunitario ma al complesso degli habitat la cui conservazione è necessaria per la tutela delle specie vegetali. La classificazione è effettuata attraverso l'indicatore "valore ecologico" prodotto dall'ISPRA che misura la qualità di un biotopo dal punto di vista ambientale, attraverso la combinazione di più indicatori (naturalità, molteplicità ecologica, rarità ecosistemica,

rarità del tipo di paesaggio, presenza di aree protette nel territorio dell'unità), riferendosi non al tipo di habitat ma a ciascun biotopo di ciascun tipo di habitat. L'indicatore fornisce un quadro delle aree di maggior pregio, anche in riferimento al loro stato di protezione. Esso prende in considerazione: habitat e aree da tutelare ai sensi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, elementi di biodiversità vegetale e faunistica negli habitat (ricchezza di specie di fauna e flora basata su idoneità e areali), parametri strutturali tipici dell'ecologia del paesaggio.⁵

Sono individuati cinque livelli:

- Molto alta, che include i biotopi con una qualità ecologica elevata;
- Alta, che include i biotopi con una qualità ecologica alta;
- Media, che include i biotopi con una qualità ecologica media;
- Bassa, che include i biotopi con una qualità ecologica alta.

Pressione

Questo concetto definisce l'intensità con cui le aree di una data tipologia di uso del suolo possono generare pressioni sulle aree limitrofe, dall'inquinamento da produzioni alla possibilità di essere potenziale fonte di diffusione di specie esotiche invasive.

Sono individuati quattro livelli:

- Molto alta, tipologie di uso del suolo che presentano massima capacità di generare pressioni (ad esempio: aree urbane ed insediamenti produttivi)
- Alta, tipologie di uso del suolo ad elevato determinismo antropico esercitanti pressioni importanti ma comunque di entità minore (ad esempio: tessuto urbano rado e discontinuo, aree ricreative e sportive);
- Media, tipologie di uso del suolo seminaturali a forte determinismo antropico e/o caratterizzate da rilevante disturbo (ad esempio aree agricole a seminativo);
- Bassa, tipologie di uso del suolo seminaturali a basso determinismo antropico (colture permanenti, aree agricole eterogenee).

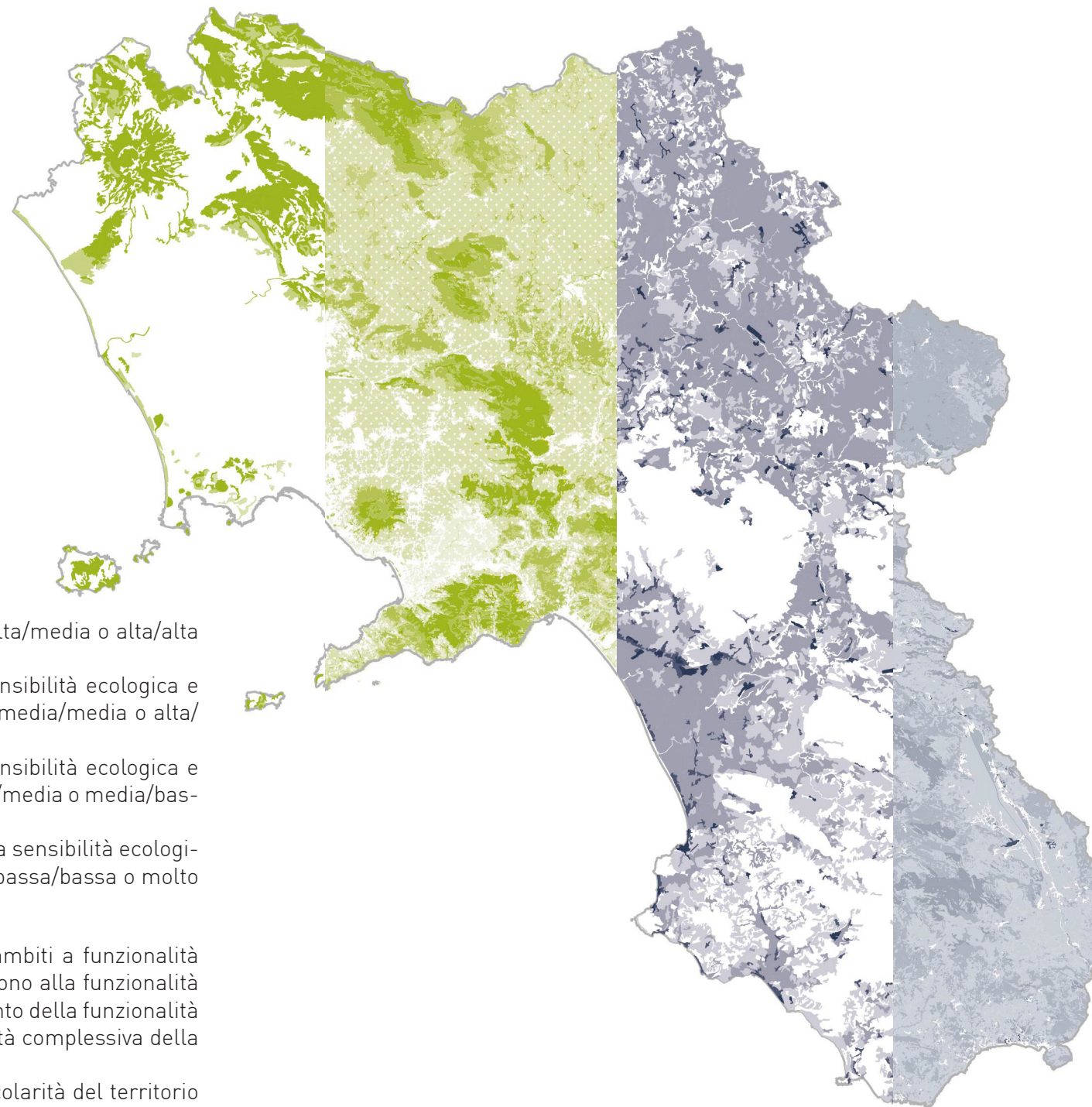
Fragilità

Ultimo criterio considerato che valuta quanto le diverse tipologie di habitat sono intrinsecamente "incapaci di resistere" al complesso delle pressioni che sono generate dall'uso antropico del territorio; fatta attraverso l'indicatore "fragilità ambientale" prodotto dall'ISPRA, che combina i due indicatori Pressione Antropica e Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi.

Sono individuati cinque livelli:

- Molto alta, tipologie di habitat caratterizzati da rapporto tra sensibilità ecologica e pressione antropica molto media/molto alta o alta/molto alta o molto alta/media o molto alta/alta o molto alta/molto alta;
- Alta, tipologie di habitat caratterizzati da rapporto tra sensibilità ecologica e

5 <https://indicatoriambientali.isprambiente.it>

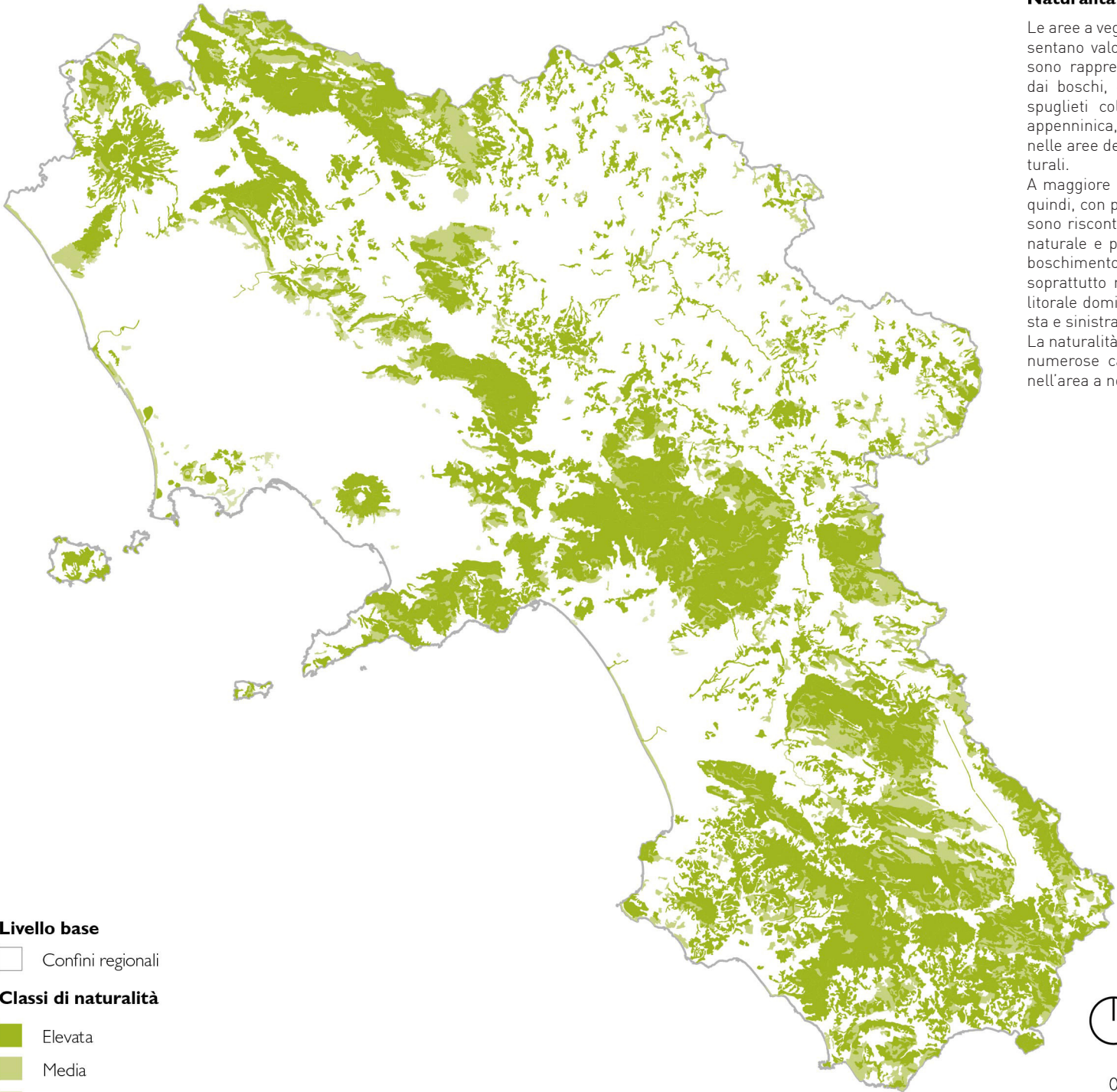


pressione antropica molto bassa/molto alta o medi/alta o alta/media o alta/alta o molto alta/bassa;

- Media, tipologie di habitat caratterizzati da rapporto tra sensibilità ecologica e pressione antropica molto bassa/molto alta o bassa/alta o media/media o alta/bassa o molto alta/molto bassa;
- Bassa, tipologie di habitat caratterizzati da rapporto tra sensibilità ecologica e pressione antropica molto bassa/alta o bassa/bassa o bassa/media o media/bassa o alta/molto bassa;
- Molto bassa, tipologie di habitat caratterizzati da rapporto tra sensibilità ecologica e pressione antropica molto bassa/molto bassa o molto bassa/bassa o molto bassa/media o bassa/molto bassa o media/molto bassa.

Dalla lettura congiunta di questi criteri si possono individuare ambiti a funzionalità ecologica elevata, moderata o nulla. Tutti gli spazi aperti concorrono alla funzionalità ecologica del territorio e, quindi, tutte le operazioni di miglioramento della funzionalità ecologica su queste aree contribuiscono a migliorare la reticolarità complessiva della regione.

Per un miglioramento efficace della funzionalità ecologica e reticolarità del territorio sono individuabili aree a differente tipologia e priorità di intervento.



Livello base

□ Confini regionali

Classi di naturalità

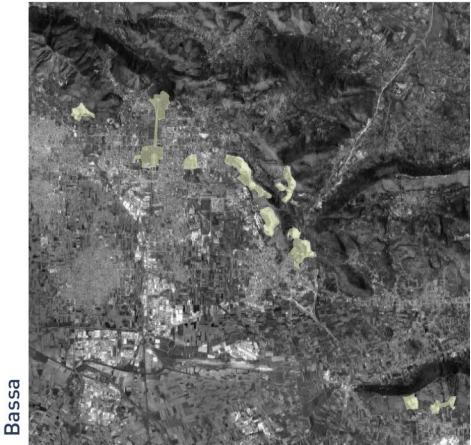
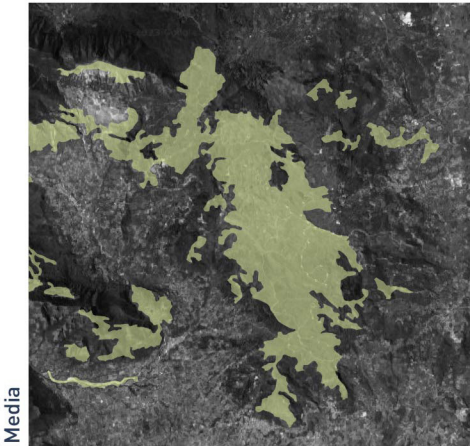
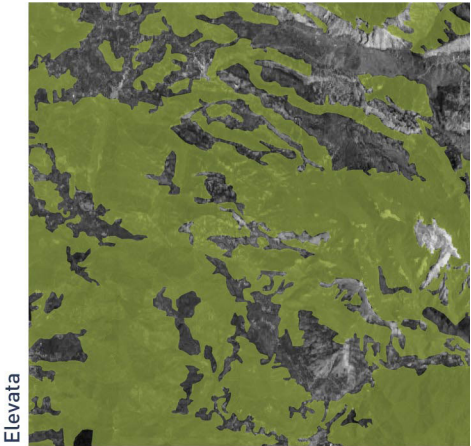
- Elevata
- Media
- Bassa

Naturalità

Le aree a vegetazione naturale che presentano valori di naturalità più elevati sono rappresentate, come ci aspetta, dai boschi, dalle brughiere e dai cespuglieti collocati lungo la direttrice appenninica, concentrate, soprattutto nelle aree dei parchi e delle riserve naturali.

A maggiore determinismo antropico e, quindi, con più bassi livelli di naturalità sono riscontrabili nelle aree a pascolo naturale e praterie, nelle aree di rimboschimento (boschi di conifere), ma soprattutto negli ambienti costieri del litorale domitico e lungo il litorale a destra e sinistra della foce del Sele.

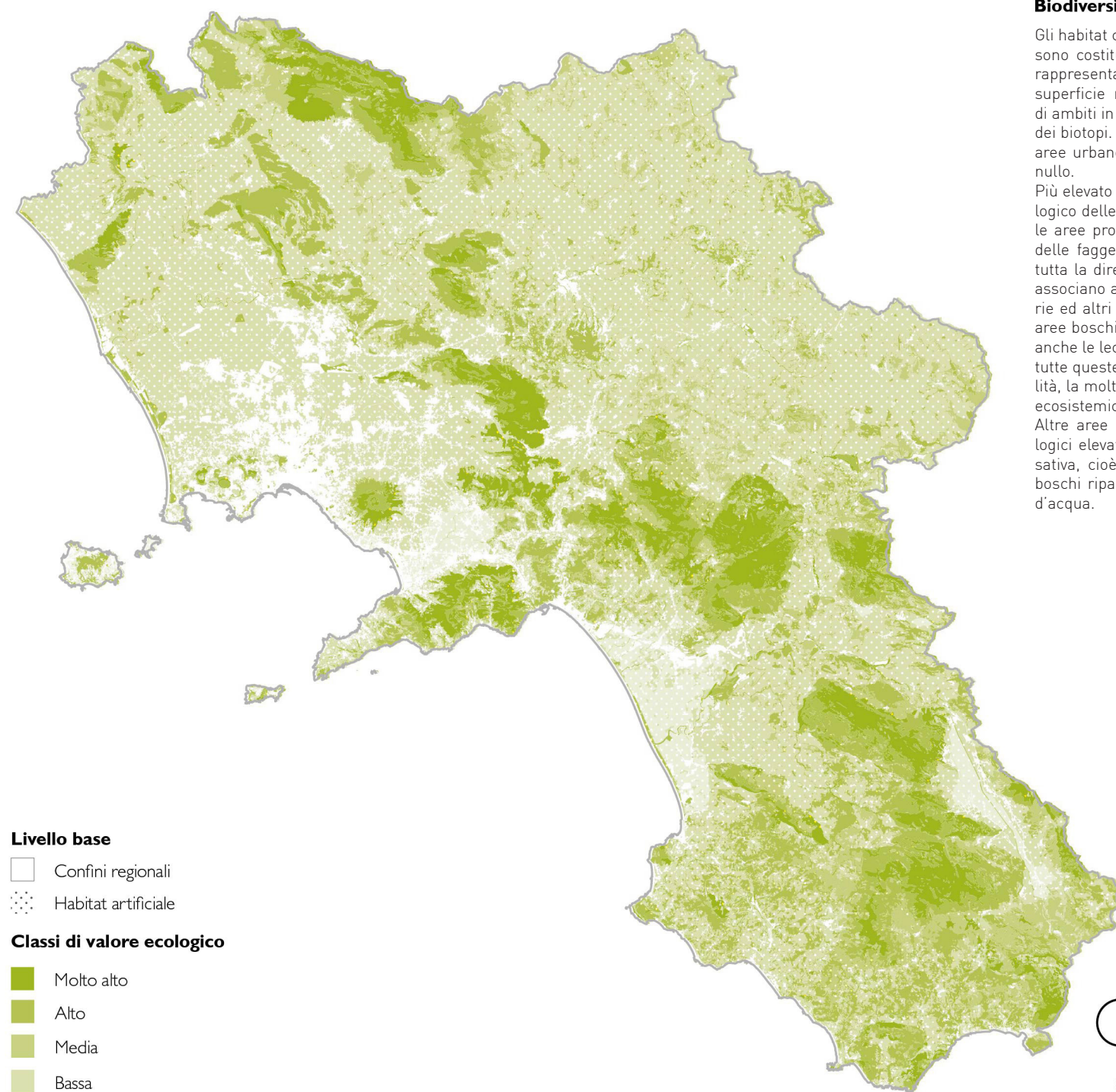
La naturalità bassa è riscontrabile nelle numerose cave, poste principalmente nell'area a nord di Napoli.





PARTE II: QUADRI DESCRITTIVI E INTERPRETATIVI

Componenti ambientali e paesaggistiche esistenti



Livello base

- Confini regionali
- ⋯ Habitat artificiale

Classi di valore ecologico

- Molto alto
- Alto
- Media
- Bassa
- Molto bassa

Biodiversità

Gli habitat con valori ecologici più bassi sono costituiti dalle aree agricole che rappresentano la maggior parte della superficie regionale; si tratta, quindi, di ambiti in cui è molto bassa la qualità dei biotopi. Sono escluse dall'analisi, le aree urbane dove il valore ecologico è nullo.

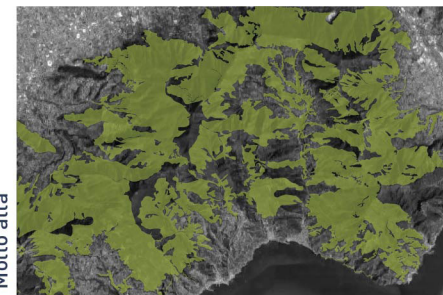
Più elevato è, ovviamente, il valore ecologico delle aree naturali ricadenti nelle aree protette e, in particolar modo, delle faggete che si sviluppano lungo tutta la direttrice appenninica e che si associano ad ambienti arbustivi, praterie ed altri boschi di valore alto. Tra le aree boschive con valori alti, si trovano anche le leccete presenti nel Cilento. In tutte queste aree è massima la naturalità, la molteplicità ecologica e la rarità ecosistemica.

Altre aree che presentano valori ecologici elevati sono i boschi a Castanea sativa, cioè i castagneti da frutto, e i boschi ripariali lungo i principali corsi d'acqua.

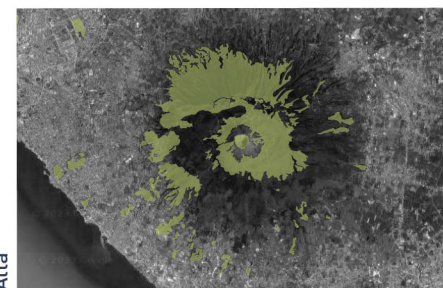


0 10 20 30 km

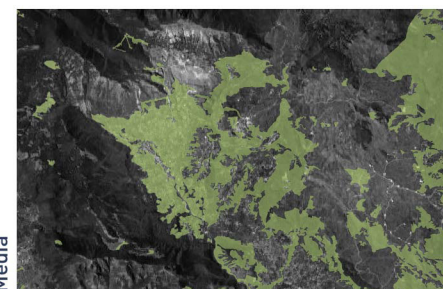
Molto alta



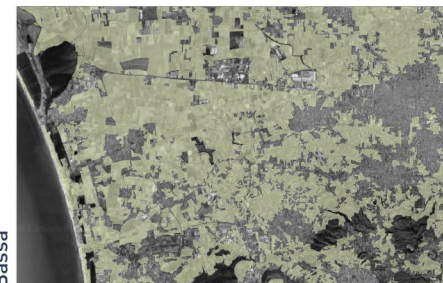
Alta



Media



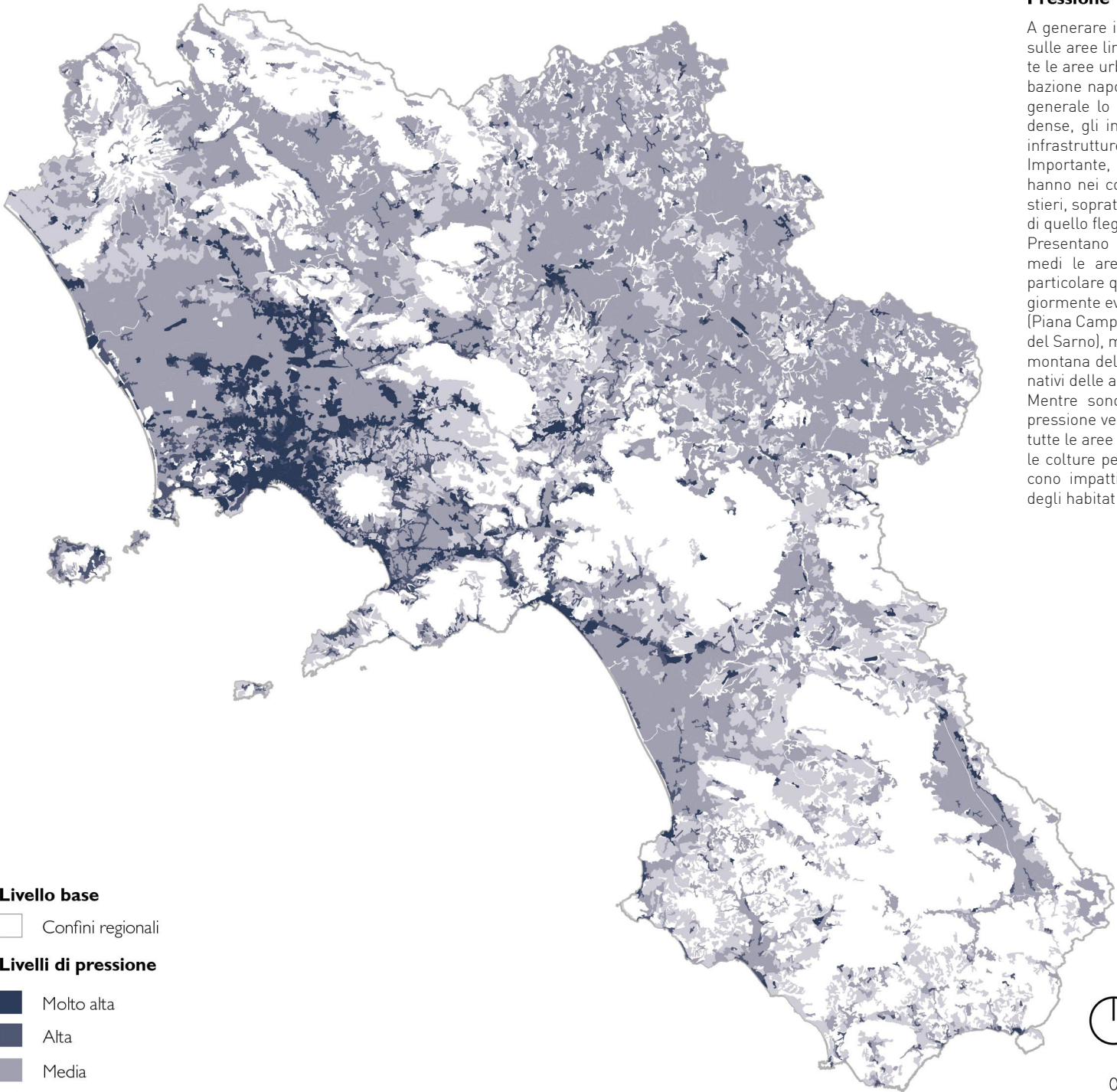
Bassa



Molto bassa



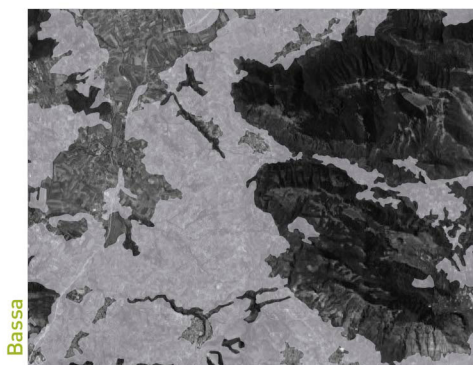
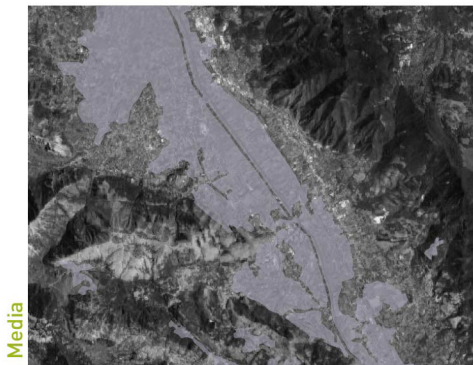
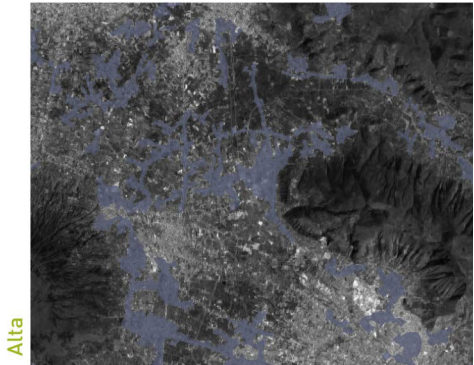
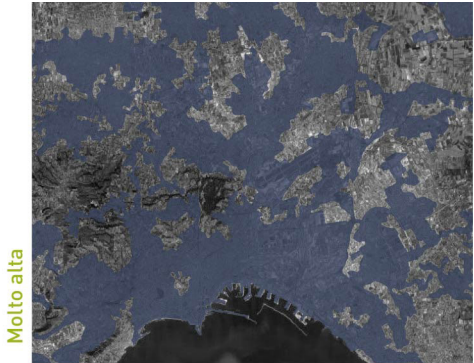




- Livello base**
- Confini regionali
- Livelli di pressione**
- Molto alta
 - Alta
 - Media
 - Bassa

Pressione

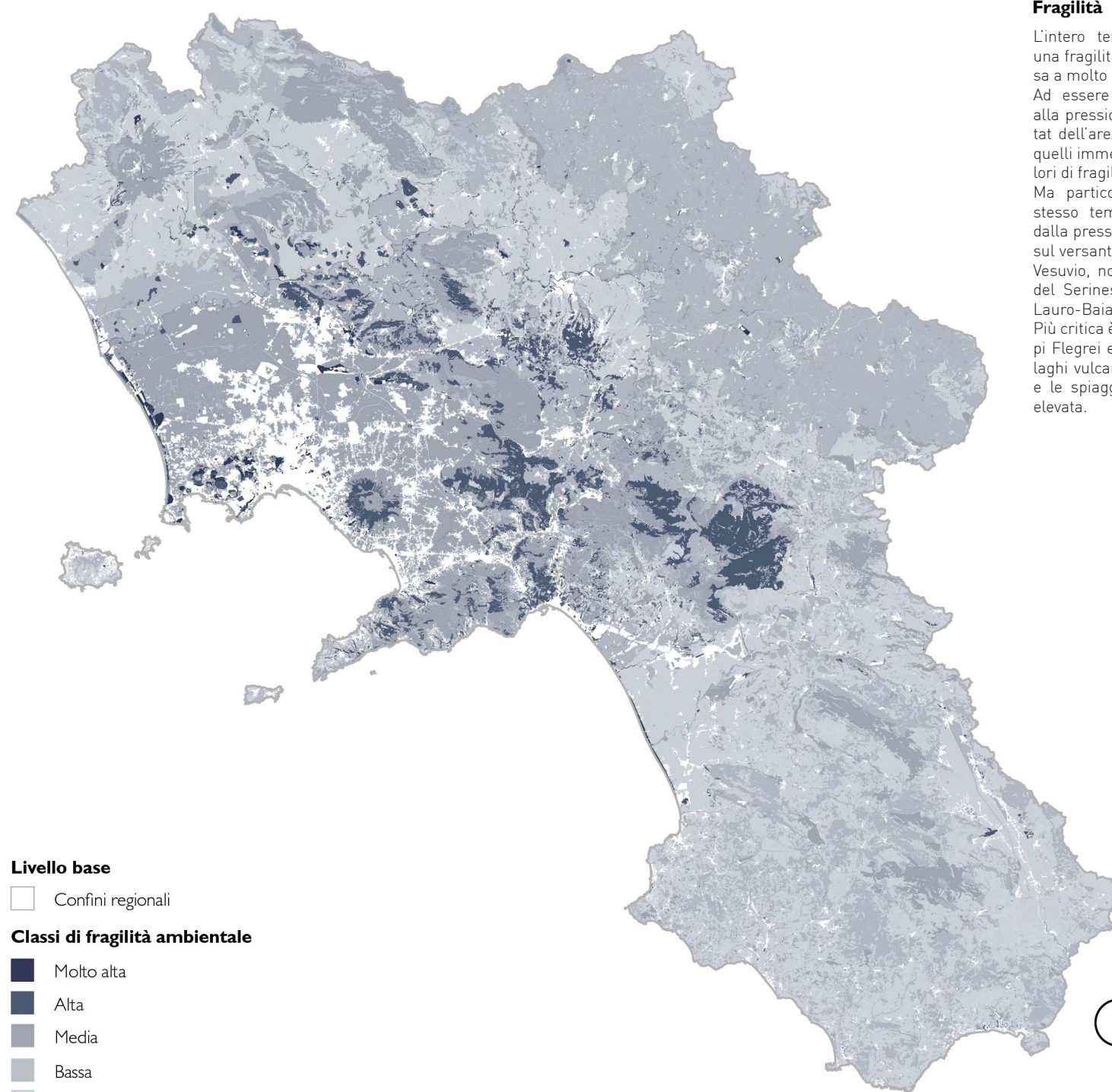
A generare impatti e pressioni notevoli sulle aree limitrofe sono principalmente le aree urbane continue della conurbazione napoletana e casertana, ma in generale lo sono tutte le aree urbane dense, gli insediamenti produttivi e le infrastrutture. Importante, è l'effetto che queste aree hanno nei confronti degli ambienti costieri, soprattutto del Litorale Domitio e di quello flegreo. Presentano caratteri di estroversione medi le aree agricole seminative, in particolare quelle intensive. Ciò è maggiormente evidente nelle piane costiere (Piana Campana, Piana del Sele e Piana del Sarno), ma anche nella conca intramontana del Vallo di Diano e nei seminativi delle aree più interne. Mentre sono caratterizzate da bassa pressione verso gli ecosistemi limitrofi, tutte le aree verdi urbane, i prati stabili, le colture permanenti, ecc. che producono impatti quasi nulli nei confronti degli habitat che li circondano.





PARTE II: QUADRI DESCRITTIVI E INTERPRETATIVI

Componenti ambientali e paesaggistiche esistenti



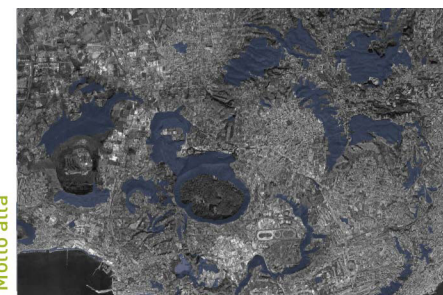
Fragilità

L'intero territorio regionale presenta una fragilità ambientale che va da bassa a molto bassa.

Ad essere meno capaci di resistere alla pressione antropica sono gli habitat dell'area metropolitana di Napoli e quelli immediatamente vicini, dove i valori di fragilità naturalistica sono medi. Ma particolarmente sensibili e, allo stesso tempo, fortemente minacciati dalla pressione antropica sono i boschi sul versante orientale e meridionale del Vesuvio, nonché i castagneti da frutto del Serinese-Solofrana e del Vallo di Lauro-Baianese.

Più critica è però la situazione dei Campi Flegrei e del Litorale Domitio dove i laghi vulcanici, i laghi costieri, le dune e le spiagge presentano una fragilità elevata.

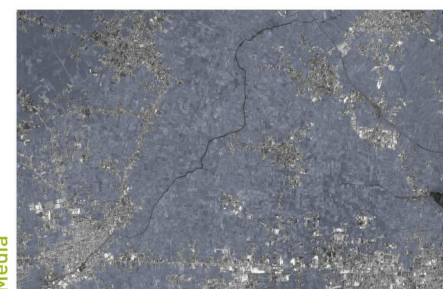
Molto alta



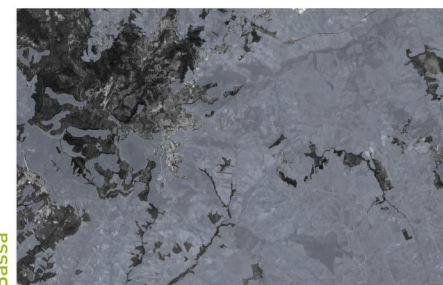
Alta



Media



Bassa



Molto bassa



0 10 20 30 km





I.3. Tipi d'intervento

Fatta luce sullo stato del sistema naturalistico e ambientale regionale, per un miglioramento efficace della funzionalità ecologica e della reticolarità del territorio sono individuabili aree a differente tipologia e priorità di intervento. In particolare, vi sono tre tipologie di intervento che mirano a mantenere, migliorare o mitigare.

Conservazione e valorizzazione

Gli interventi di conservazione e valorizzazione comprendono azioni di mantenimento delle caratteristiche ecologiche degli elementi esistenti, da realizzare, quindi, nelle aree che presentano una funzionalità ecologica già adeguata e che sono sufficientemente integre, prevedendo anche una rimessa in valore di risorse esistenti e con buoni livelli di funzionalità ecologica, per accrescere la reticolarità del territorio. Si tratta della conservazione e valorizzazione di tutti quegli elementi con matrici ecosistemiche inalterate, andando, quindi, a mantenere gli habitat naturali. Tale tipologia di interventi riguarda gli elementi primari della rete e, quindi, gangli e corridoi ecologici.

Completamento e miglioramento

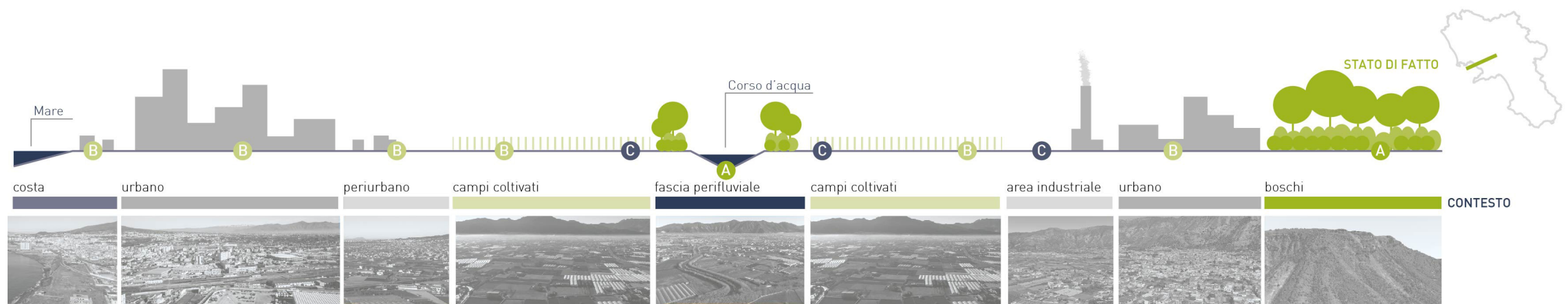
Gli interventi di miglioramento consistono in una riqualificazione delle funzioni ecologiche che risultano ridotte e compromesse. Questi riguardano tutti quegli elementi che hanno subito alterazioni importanti e una riduzione della funzionalità ecologica, che pregiudica la connettività ecologica territoriale. Possono riguardare qualsiasi tipo di elemento della rete ecologica, dalle aree a più elevata naturalità ai contesti urbanizzati. A questi si associano interventi di completamento, ossia un perfezionamento della funzionalità ecologica in situazioni di carenza di habitat e qualità ecologica, andando ad incrementare gli habitat. Questi sono previsti prevalentemente nelle aree di naturalità diffusa delle aree agricole e nelle fasce di connessione fluviale.

Compensazione e mitigazione

Gli interventi di mitigazione includono misure per ridurre al minimo o sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione. Si associano ad interventi di compensazione, cioè di opere con valenza ambientale non strettamente collegate con gli impatti indotti dal progetto stesso, ma realizzate a parziale compensazione del danno prodotto, specie se non completamente mitigabile.

Si riporta una sezione territoriale tipo su un'area campione (Piana del Sarno) in cui vengono messe in relazione, in maniera sintetica, le caratteristiche del contesto e la tipologia di intervento, in rapporto alla combinazione tra naturalità, biodiversità, pressione e fragilità ambientale.

PARTE II: QUADRI DESCRITTIVI E INTERPRETATIVI
Componenti ambientali e paesaggistiche esistenti



- A Conservazione e valorizzazione
- B Completamento e miglioramento
- C Mitigazione e compensazione



Parte III

Strategie, indirizzi e raccomandazioni

I. Obiettivi

Le seguenti linee guida si pongono come strumento di accompagnamento alle decisioni nella progettazione della rete ecologica. Esse rispondono a tre macroobiettivi che racchiudono gli obiettivi generali e specifici definiti dal PPR (riassunti nelle tabelle a seguire).

Obiettivo 1. Conservare e potenziare i sistemi di naturalità esistenti e la loro fruizione sostenibile

Il progressivo aumento dell'urbanizzazione contemporanea, l'infrastrutturazione selvaggia dei territori, l'avanzare dell'agricoltura intensiva nelle campagne, compromettono in maniera significativa la naturalità e l'integrità ambientale dei territori campani. Le linee guida intendono garantire, infatti, prioritariamente la conservazione degli habitat, in risposta a quanto previsto dal PPR, sia nei territori naturali che rurali, mirando alla conservazione degli ambienti fluviali, lacustri, costieri, forestali, nonché dei mosaici agricoli sia quelli caratterizzati da maggiore integrità ed elevato valore che quelli caratterizzati da pressione antropica (dispersione insediativa e infrastrutturazione), così come nei territori urbanizzati. L'obiettivo principale è, quindi, quello di valorizzare le aree naturali e seminaturali come core areas principali della rete ecologica regionale e potenziare le aree naturali relitte al fine di incrementare la valenza della rete anche a livello locale, garantendo la loro fruizione sostenibile.

Infatti, tra gli obiettivi primari del PPR vi è la necessità di tutelare le aree naturali anche attraverso la fruizione sostenibile dei paesaggi; da qui la necessità di includere tra gli obiettivi anche il miglioramento e la riorganizzazione dell'accessibilità delle aree naturali e protette, ai fini di una fruizione turistica sostenibile e diversificata, promuovendo la messa in rete dei paesaggi naturalistici, anche attraverso itinerari integrati con attività didattico-formative.

Obiettivo 2. Mantenere e ripristinare le connessioni ecologiche

I territori campani presentano elevati livelli di frammentazione del paesaggio, con conseguente perdita della connettività ecologica. Questi fenomeni sono generati, principalmente, dalla diffusione insediativa, dall'infrastrutturazione dei territori extraurbani e da pratiche agricole fortemente intensive e, quindi, scarsamente rispettose dell'ambiente che generano una banalizzazione del paesaggio agricolo con perdita degli elementi di naturalità diffusa utili ai fini del mantenimento delle connessioni ecologiche. Le infrastrutture per il trasporto (strade e ferrovie), in particolare, sono tra le principali responsabili del processo di frammentazione e di isolamento ecologico.

Le linee guida mirano, quindi, a tutelare la continuità ecologica del territorio, predili-



gendo la deframmentazione e andando, quindi, a preservare le connessioni ecologiche esistenti, contenendo la frammentazione dei sistemi naturali e di quelli agricoli; condizione da rispettare anche nei contesti urbanizzati, dove le linee guida mirano a favorire il mantenimento dei varchi inedificati esistenti e delle direttrici di connettività esistenti, evitando la saldatura tra le aree urbanizzate, e valorizzandoli come bacini di naturalità e corridoi ecologici.

Lo scopo è, quindi, quello di migliorare la connettività complessiva del sistema ambientale regionale, valorizzando le direttrici fluviali e terrestri all'interno della rete ecologica regionale, nonché la naturalità diffusa, riducendo processi di frammentazione e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.

Obiettivo 3. Salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica

Gli ecosistemi svolgono diverse funzioni, racchiudibili nei cosiddetti “servizi ecosistemici” con cui si intendono sia i beni (come cibo, acqua, materie prime, materiali da costruzione, risorse genetiche) sia le funzioni ed i processi che svolgono (Servizi di supporto, necessari per la produzione di tutti gli altri servizi ecosistemici; Servizi di approvvigionamento, necessari per la produzione di cibo, acqua dolce, legno, fibre; Servizi di regolazione, ossia benefici ottenuti dalla regolazione dei processi ecosistemici come regolazione del clima, del ciclo dell’acqua, delle inondazioni, depurazione, fissazione di CO2 ecc.; Servizi culturali, ossia benefici non materiali di tipo ricreazionale, estetico-percettivo, ecc.).

Tra gli obiettivi delle linee guida vi è, quindi, mantenere l’efficacia delle diverse funzioni dei sistemi ambientali (funzione idrogeologica, igienica, naturalistica, ecc.), puntando anche ad elevare la qualità ambientale del territorio, incrementando la funzionalità ecologica. Ciò significa riqualificare, dal punto di vista ambientale, le zone degradate o compromesse, nelle quali risultano spesso gravemente alterati i valori naturalistici e paesaggistici, cioè di risolvere le criticità ambientali esistenti che, in Campania, costituiscono un gravissimo problema (discariche, cave, insediamenti industriali dismessi, aree infrastrutturali inutilizzate, ecc.).

	Obiettivi strategici	Obiettivi specifici
OBIETTIVO 1. Conservare e potenziare i sistemi di naturalità esistenti e la loro fruizione sostenibile	01 Conservazione dei patrimoni fisiografici, geomorfologici e litologici (OB. 1 SF*)	a) Conservare i caratteri morfologici delle risorse costiere (OB. 1.2. SF*)
		b) Conservare i caratteri morfologici delle risorse lacustri montane, collinari e di pianura (OB. 1.3. SF*)
		c) Conservare i caratteri morfologici delle risorse fluviali, dei valloni e delle incisioni torrentizie sui versanti collinari e montani (OB. 1.4. SF*)
	02 Riqualificazione dei sistemi idrografici e valorizzazione delle componenti geomorfologiche (OB. 2 SF*)	a) Riqualificare i versanti montani e collinari (OB. 2.1 SF*)
		b) Valorizzare le zone lacustri, umide e i territori di bonifica (OB. 2.7 SF*)
	03 Conservazione degli habitat (OB. 1 SN*)	a) Conservare gli ambienti naturali e seminaturali (OB. 1.1 SN*)
		b) Conservare le componenti naturalistiche delle aree costiere, fluviale e lacustri (OB. 1.3 SN*)
		c) Conservare gli spazi naturali interni o limitrofi ai territori urbanizzati (OB. 1.4 SN*)
	04 Riqualificazione ambientale delle zone degradate o compromesse e delle criticità ambientali nelle zone di pregio e di potenzialità ambientale (OB. 2 SN*)	a) Riqualificare gli habitat terrestri e marini (OB. 2.1. SN*)
		b) Riqualificare le aree naturali e di centralità ecologica (OB. 2.4. SN*)
		c) Valorizzare i sistemi naturali di prossimità ai territori urbanizzati (OB. 2.5. SN*)
		d) Valorizzare le aree costiere e la vegetazione dunale (OB. 2.7. SN*)
		e) Valorizzare le aree di cuscinetto ecologico (OB. 2.8. SN*)
	05 Promozione e monitoraggio del sistema naturalistico (OB. 3 SN*)	a) Promuovere la rete di connessione tra gli ambienti naturali (OB. 3.3. SN*)
		b) Promuovere la fruizione e l’accessibilità dei territori naturalistici (OB. 3.4. SN*)
	06 Conservazione dei territori rurali (OB.1 SR*)	a) Conservare i mosaici agricoli a differente grado di complessità, tessitura agraria e di qualità pedologica (OB. 1.2. SR*)
		b) Conservare i mosaici agricoli contigui agli ambienti naturali (OB. 1.3. SR*)

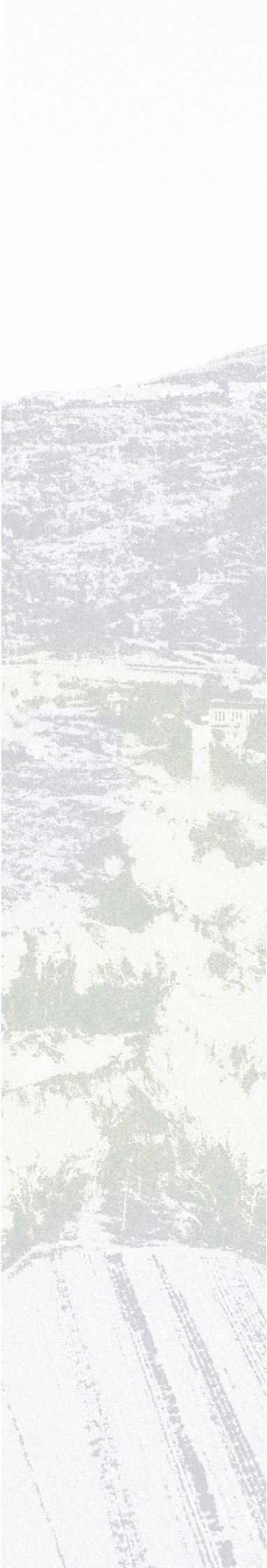
*Obiettivi del PPR - Sistema: SF, Sistema Fisico; SN, Sistema Naturalistico; SR, Sistema rurale; SC, Sistema storico-culturale; SI, Sistema insediativo; Obiettivo strategico: 1,2,3 (corrispondente a Obiettivo primario: 1. Salvaguardia; 2. Pianificazione; 3. Gestione)

OBIETTIVO 2. Mantenere e ripristinare le connessioni ecologiche	Obiettivi strategici		Obiettivi specifici	
	01	Conservazione dei patrimoni fisiografici, geomorfologici e litologici (OB. 1 SF*)	a)	Conservare i caratteri morfologici delle risorse fluviali, dei valloni e delle incisioni torrentizie sui versanti collinari e montani (OB. 1.3. SF*)
	02	Riqualificazione dei sistemi idrografici e valorizzazione delle componenti geomorfologiche (OB. 2 SF*)	a)	Riqualificare i territori perifluviali, le aree spondali e ripariali dei corsi d'acqua (OB. 2.4 SF*)
	03	Promozione e monitoraggio del sistema fisico (OB. 3 SF*)	a)	Promuovere l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e di ingegneria naturalistica (OB. 3.3 SF*)
	04	Conservazione degli habitat (OB. 1 SN*)	a)	Conservare le connessioni ecologiche e i collegamenti fra le aree montane e collinari interne, le pianure e il mare (OB. 3.3 SF*)
	05	Riqualificazione ambientale delle zone degradate o compromesse e delle criticità ambientali nelle zone di pregio e di potenzialità ambientale (OB. 2 SN*)	a)	Riqualificare le aree naturali e di centralità ecologica (OB. 2.4. SN*)
			b)	Riqualificare le aree di connessione ecologica costiera e terrestre (OB. 2.2. SN*)
	06	Conservazione dei territori rurali (OB.1 SR*)	a)	Conservare i mosaici agricoli contigui agli ambienti naturali (OB. 1.3. SR*)
			b)	Conservare la continuità degli spazi rurali aperti (OB. 1.4. SR*)
	07	Riqualificazione e valorizzazione dei territori rurali (OB. 2 SR*)	a)	Riqualificare il reticolo dei canali di bonifica (OB. 2.2. SR*)
			b)	Riqualificare le aree agricole periurbane e urbane (OB. 2.4. SR*)

*Obiettivi del PPR - Sistema: SF. Sistema Fisico; SN. Sistema Naturalistico; SR. Sistema rurale; SC.Sistema storico-culturale; SI. Sistema insediativo; Obiettivo strategico: 1,2,3 (corrispondente a Obiettivo primario: 1. Salvaguardia; 2. Pianificazione; 3. Gestione)

OBIETTIVO 3. Salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica	Obiettivi strategici		Obiettivi specifici	
	01	Conservazione dei patrimoni fisiografici, geomorfologici e litologici (OB. 1 SF*)	a)	Conservare i caratteri morfologici delle risorse costiere (OB. 1.2. SF*)
			b)	Conservare i caratteri morfologici delle risorse lacustri montane, collinari e di pianura (OB. 1.3. SF*)
			c)	Conservare i caratteri morfologici delle risorse fluviali, dei valloni e delle incisioni torrentizie sui versanti collinari e montani (OB. 1.3. SF*)
	02	Riqualificazione dei sistemi idrografici e valorizzazione delle componenti geomorfologiche (OB. 2 SF*)	a)	Riqualificare i versanti montani e collinari (OB. 2.1 SF*)
			b)	Riqualificare il sistema litoraneo (OB. 2.2 SF*)
			c)	Riqualificare le sponde e i territori lacustri (OB. 2.3SF*)
			d)	Riqualificare i territori perifluviali, le aree spondali e ripariali dei corsi d'acqua (OB. 2.4 SF*)
	03	Conservazione degli habitat (OB. 1 SN*)	a)	Conservare gli spazi naturali interni o limitrofi ai territori urbanizzati (OB. 1.4. SN*)
	04	Riqualificazione ambientale delle zone degradate o compromesse e delle criticità ambientali nelle zone di pregio e di potenzialità ambientale (OB. 2 SN*)	a)	Riqualificare gli habitat terrestri e marini (OB. 2.1. SN*)
			b)	Riqualificare le aree di cuscinetto ecologico (OB. 2.3. SN*)
			c)	Valorizzare i sistemi naturali di prossimità ai territori urbanizzati (OB. 2.5. SN*)
	05	Promozione e monitoraggio del sistema naturalistico (OB. 3 SN*)	a)	Monitorare i livelli di cambiamento degli habitat naturali (OB. 3.1. SN*)
			b)	Monitorare i livelli di resilienza dei sistemi naturalistici (OB. 3.2. SN*)
	06	Riqualificazione e valorizzazione dei territori rurali (OB. 2 SR*)	a)	Riqualificare le aree agricole abbandonate e sottoutilizzate (OB. 2.3. SR*)
			b)	Riqualificare le aree agricole periurbane e urbane (OB. 2.4. SR*)
			c)	Valorizzare i sistemi agricoli tradizionali (OB. 2.5. SR*)
			d)	Valorizzare le aree agricole interstiziali e/o intercluse degli insediamenti costieri (OB. 2.6. SR*)
			e)	Valorizzare le colture antiche e le tecniche tradizionali (OB. 2.8. SR*)
	07	Riqualificazione integrata dei tessuti insediative e recupero delle aree produttive (OB. 2 SI*)	a)	Riqualificare le aree interessate da attività estrattive o di escavazione (OB. 2.3 SI*)

*Obiettivi del PPR - Sistema: SF. Sistema Fisico; SN. Sistema Naturalistico; SR. Sistema rurale; SC.Sistema storico-culturale; SI. Sistema insediativo; Obiettivo strategico: 1,2,3 (corrispondente a Obiettivo primario: 1. Salvaguardia; 2. Pianificazione; 3. Gestione)



2. Strategie

Le linee guida, in coerenza con quanto stabilito dal PTR prima e dal PPR poi, promuovono la costruzione di una rete ecologica come sistema interconnesso di habitat e sistema paesistico. Sono proposte, dunque, strategie basate sul ripristino delle condizioni ecosistemiche (rinaturalizzazione, restauro ambientale, deimpermeabilizzazione, riforestazione, compensazione e mitigazione), sul recupero delle connessioni ecologiche (ponti biologici su infrastrutture, sottopassi faunistici, naturalità diffusa, margini urbani multifunzionali, corridoi ecologici polivalenti), sull'uso di pratiche sostenibili (agroecologia, agricoltura conservativa, infrastrutture ecologiche non coltivate, biodiversificazione) e, infine, su modalità di fruizione sostenibili (mobilità ciclo-pedonale, mobilità ciclabile, ecc.).

Le strategie di seguito descritte cercano di rispondere agli obiettivi del PPR attraverso una serie di indirizzi e raccomandazioni rivolti alla pianificazione territoriale, locale e di settore.

Strategia 1: Riequilibrio ecosistemico

I processi di progressiva urbanizzazione del territorio comportano, sempre di più, la perdita delle funzioni ecologiche svolte dagli habitat naturali e seminaturali. Infatti, la progressiva cementificazione e impermeabilizzazione dei suoli con perdita di aree naturali e agricole ha gravissime ripercussioni, sia in termini di perdita della biodiversità che di resilienza ecologica degli ecosistemi. È necessario, quindi, una strategia di riequilibrio ecosistemico che parte dalla componente naturale, andando a ristabilire le condizioni di equilibrio soprattutto nelle zone caratterizzate da elevati processi di artificializzazione; tale strategia include l'incremento della naturalità, attraverso azioni di rinaturazione, il contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli, attraverso operazioni di deimpermeabilizzazione e rinverdimento, e la compensazione e mitigazione degli interventi necessari.

Strategia 2: Deframmentazione e riconnessione ecologica

La frammentazione degli ambienti naturali, che comporta la suddivisione di questi ultimi in parti più o meno disgiunte e isolate, è una delle principali minacce di origine antropica per la diversità biologica e costituisce una delle principali cause del degrado paesaggistico in Campania.

Allo scopo di contrastare gli impatti negativi di questo fenomeno (isolamento, effetto barriera, ecc.) sono proposte strategie di deframmentazione utili per aumentare le prospettive di sopravvivenza di alcune specie. Si propongono, quindi, strategie di mantenimento delle connessioni ecologiche esistenti, attraverso elementi artificiali come

gli ecodotti o gli ecoponti oppure tramite il mantenimento di elementi di naturalità diffusa, per favorire i trasferimenti delle specie. I sotto e sovrappassi stradali, i passaggi di risalita per l'ittiofauna ecc. possono, infatti, essere aree connettive che consentono o migliorano la permeabilità ecologica.

Strategia 3: Gestione sostenibile degli agroecosistemi

Affinché sia possibile coniugare la produttività agricola con la gestione sostenibile delle risorse naturali, è necessario passare da modelli agricoli convenzionali, quelli dell'agricoltura agroindustriale, a modelli di agricoltura sostenibile e di pratiche agro-ecologiche. È da favorire, quindi, un'agricoltura di qualità, intesa come qualità per la salute delle persone e dell'ambiente. I modelli agricoli sostenibili si basano su metodi di produzione compatibili con la tutela e con il miglioramento dell'ambiente, del paesaggio, delle risorse naturali, del suolo e della diversità genetica. In linea generale, sono da sostenere, premiare e orientare le pratiche agroecologiche, che applicano, quindi, principi ecologici nella produzione e che privilegiano le reti commerciali di prossimità, la sicurezza dei prodotti agricoli, il benessere, ecc. (agricoltura biologica, agricoltura biodinamica, permacultura, ecc.). Si tratta di un'agricoltura che valorizza le risorse naturali locali ed è rispettosa degli equilibri biologici dei suoli e degli agroecosistemi, attraverso l'uso di prodotti naturali, il ricorso a rotazione colturale e risparmio di acqua, l'impiego di cultivar locali e di tecniche tradizionali.

Strategia 4: Fruizione sostenibile

La Regione Campania promuovere forme sostenibili di conoscenza, di fruizione e di rivitalizzazione dei territori, considerando come fondamentali i modelli di mobilità alternativa, dolce e sostenibile, l'uso responsabile della città e le forme di turismo consapevole. In merito ai modi di fruizione del territorio è possibile individuare forme sostenibili capaci sia di promuovere lo sviluppo che di ricostruire le relazioni con il territorio. Una strategia di fruizione sostenibile rappresenta, infatti, una garanzia di accesso a quest'ultimo ed una preconditione necessaria per garantire la vitalità dei paesaggi regionali, nonché per il miglioramento della qualità di vita dei cittadini. Promuovere ed incentivare una strategia di questo tipo, significa, soprattutto, valorizzare le risorse potenziali per garantire sistemi di mobilità dolce, che siano continui e capillari sul territorio regionale. La mobilità dolce è una modalità di spostamento caratterizzata da un'elevata sostenibilità ambientale che si basa sull'azione del camminare o sull'uso di mezzi non motorizzati, attraverso infrastrutture quali percorsi pedonali, percorsi ciclabili, percorsi per il turismo equestre e altre tipologie.



3.

Schede tecniche d'intervento

Il quadro delle strategie, definito e descritto nel paragrafo precedente, è operativamente esplicitato attraverso indirizzi e raccomandazioni, attraverso la strutturazione di schede d'intervento che riportano le indicazioni necessarie per raggiungere gli obiettivi individuati. Queste costituiscono il "manuale d'istruzioni" rivolto alle istituzioni per orientare le decisioni e supportare i processi di trasformazione del territorio. Si riporta, inoltre, una serie di indirizzi e direttive di ordine generale, necessarie per la progettazione della rete ecologica alle diverse scale.

3.1. Indirizzi e direttive generali per il progetto della rete ecologica ¹

Il presente paragrafo ha lo scopo di fornire le indicazioni per la progettazione di una Rete ecologica di area vasta e locale, con l'obiettivo di fornire un metodo a supporto della pianificazione del territorio sia a livello comunale che sovracomunale. Si intende, quindi, fornire criteri, metodologie ed indirizzi operativi generali per una corretta pianificazione e progettazione della Rete Ecologica.

Innanzitutto, è necessario chiarire che il processo di progettazione di una rete ecologica si porta a compimento in cinque diversi momenti: (i) fase analitica; (ii) fase valutativa; (iii) fase pianificatoria; (iv) fase attuativa e di progettazione esecutiva; (v) fase di gestione e monitoraggio.

In particolare, è importante che si seguano le seguenti fasi:

1. Costruzione dei quadri di conoscenza iniziali, attraverso la realizzazione di SIT e la validazione dei dati di base;
2. Elaborazione di indicatori (Carta degli indici di naturalità, Carta dei valori di antropizzazione, Carta delle interferenze, Carta delle Invarianti normative, ecc.);
3. Individuazione degli elementi utili alla costruzione della Rete ecologica;
4. Costruzione della Rete Ecologica.

Preliminarmente, il percorso di progettazione deve prevedere dei momenti di copianificazione per la definizione delle modalità e dei tempi, ma anche lo sviluppo di metodi di valutazione e parametri (indicatori) e, successivamente, dovrà essere garantita l'individuazione dei caratteri progettuali della rete, attraverso indirizzi e linee guida per la progettazione, realizzazione, gestione.

Ai fine della costruzione della Rete Ecologica Regionale, i Comuni dovranno rispettare i seguenti indirizzi generali:

- adottare misure e sistemi di protezione della fauna stanziale e migratoria;
- tutelare e valorizzare il patrimonio naturalistico, ambientale, paesaggistico;
- preservare, risanare, rinaturalizzare il reticolo idrografico;
- limitare e, ove possibile ridurre il consumo e la impermeabilizzazione del suolo;
- limitare la realizzazione di reti tecnologiche aeree e reti infrastrutturali che compromettono gli equilibri ecologici;
- perseguire una migliore integrazione funzionale ed ecologica tra Sistema inse-

diativo e Sistema ambientale e agricolo;

- limitare l'inquinamento dei suoli, dell'aria, dell'acqua, nonché quello acustico, visivo e luminoso, secondo le indicazioni dei relativi Piani di settore;
- mantenere le attività colturali esistenti, se parte integrante dei caratteri tipici del paesaggio, o riconvertirle secondo la buona pratica agricola, favorendo coltivazioni con maggiore compatibilità ambientale e secondo una gestione di tipo multifunzionale e sostenibile;
- creare un sistema di fruizione sostenibile del patrimonio naturalistico, mediante la realizzazione di itinerari con percorrenza ciclo-pedonale;
- supportare i processi di dismissione di attività interferenti (produttive, residenziali, infrastrutturali) con relativo recupero ambientale per usi compatibili o rinaturalizzazione.

Mentre, nella costruzione della Rete Ecologica Locale dovranno garantire prioritariamente: (i) Continuità con gli elementi della RER; (ii) Continuità e connessione con gli elementi della rete ecologica dei comuni contermini; (iii) Inserimento paesaggistico ed ecologico-ambientale di tutti gli interventi di trasformazione previsti e divieto di interventi che possano compromettere le condizioni di naturalità e/o funzionalità ecosistemica; (iv) Massima limitazione della frammentazione paesistica ed ambientale; (v) Integrazione, laddove possibile, con azioni di fruizione paesistica e ambientale.

Andando nel dettaglio degli interventi progettuali e gestionali, gli interventi utilizzabili per le reti ecologiche possono essere in generale ricondotti a:

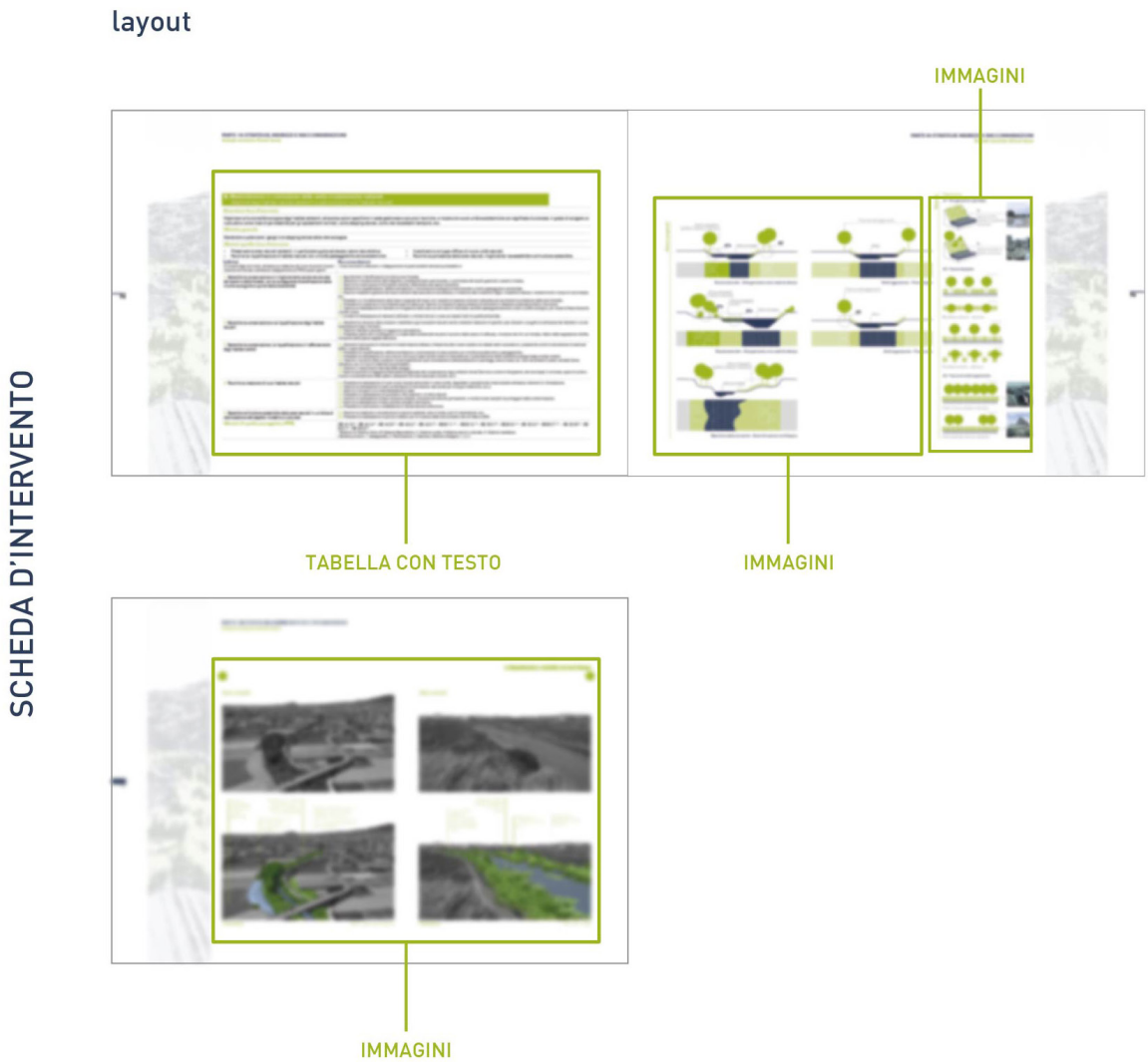
- interventi di gestione degli habitat esistenti;
- interventi di riqualificazione degli habitat esistenti;
- costruzione di nuovi habitat;
- opere specifiche di deframmentazione.

Nella progettazione della rete ecologica, gli enti, ai vari livelli, devono prevedere i seguenti interventi prioritari: (i) Conservazione e riqualificazione degli elementi del reticolo idrografico e degli elementi lacustri, nonché delle relative fasce di pertinenza; (ii) Controllo ed eliminazione della flora e della fauna aliena; (iii) Mantenimento e ripristino delle aree naturali e seminaturali esistenti, in particolare dei nuclei di vegetazione arborea autoctona; (iv) Mantenimento dei mosaici agricoli e degli elementi di naturalità diffusa ivi presenti; (v) Conversione dell'attività agricola verso colture estensive e pratiche sostenibili; (vi) Incremento delle zone umide; (vii) Incremento di corridoi faunistici.

3.2. Indirizzi e raccomandazioni

La definizione degli specifici indirizzi e delle relative raccomandazioni avviene attraverso la redazione di quattro schede d'intervento, riferite ad alcune categorie di intervento ritenute prioritarie: (i) Riqualificazione e ripristino dei corsi d'acqua; (ii) Mantenimento e costruzione delle unità ecosistemiche naturali; (iii) Riqualificazione ecologica dell'e-

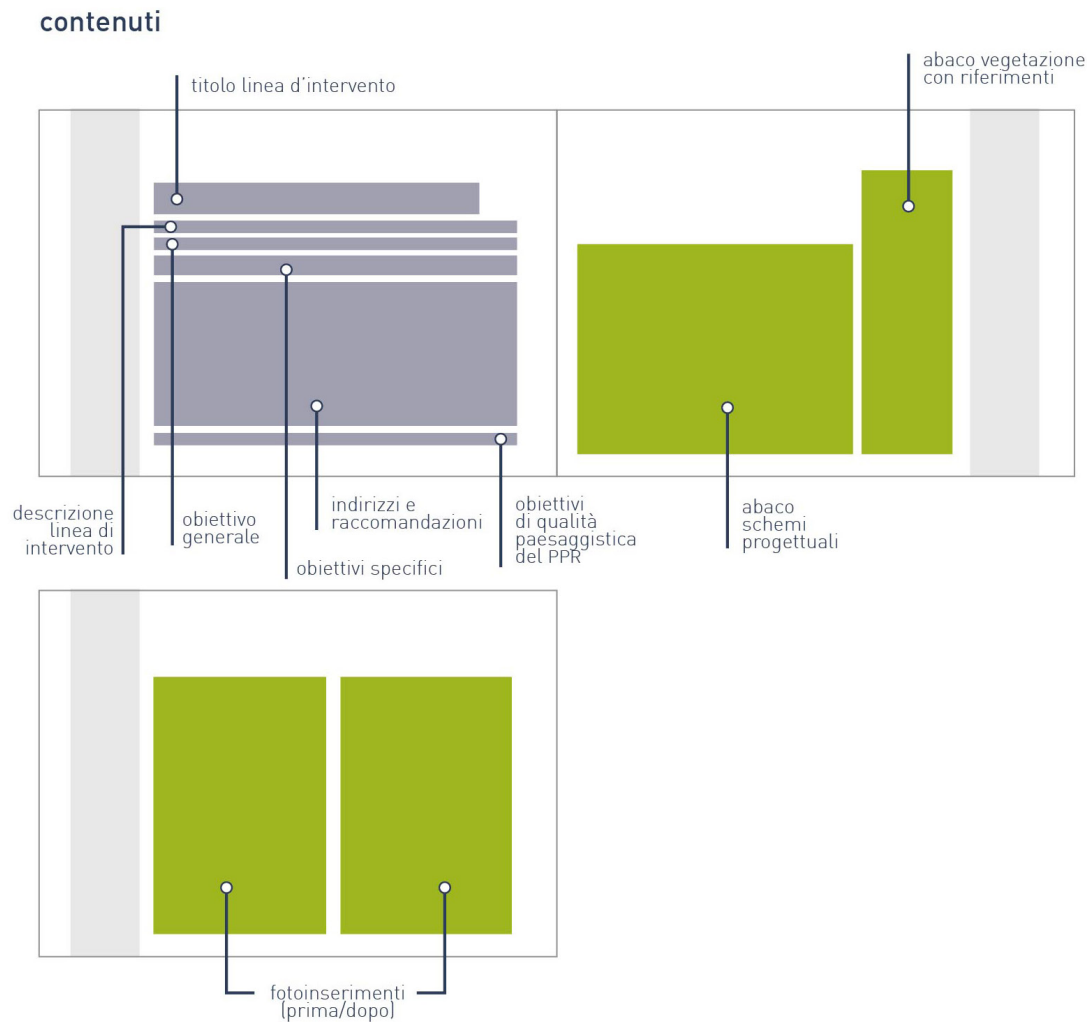
¹ Le indicazioni di ordine generale per la progettazione della rete ecologica riportate nel paragrafo sono tratte dai manuali ISPRA; riferimento importante è: IACOVIELLO M., BARONE M., BUONADONNA A., 2011, "La rete ecologica nella pianificazione territoriale delle valli interne e piane costiere. Il caso studio Nord Barese - Ofantino. Rapporti 152/2011, ISPRA, Roma. Inoltre, sono riportate in sintesi i contenuti principali delle direttive del PPR Campania



cosistema urbano e periurbano; (iv) Rafforzamento del ruolo dell'agroecosistema. In merito all'inserimento ambientale di infrastrutture stradali e ferroviarie si rimanda alle linee guida specifiche allegate al PPR ("Linee guida per l'integrazione delle infrastrutture con il paesaggio"). Così come si rimanda alle specifiche linee guida allegate al PPR per gli indirizzi e raccomandazioni relativi al contenimento del consumo di suolo e del fenomeno della dispersione insediativa, nonché della corretta gestione delle aree periurbane ("Linee guida per la dispersione insediativa e per le aree del periurbano"). Ciascuna scheda riportata di seguito presenta due parti: la prima relativa alla descrizione della linea d'intervento e degli specifici indirizzi e raccomandazioni; la seconda riportante informazioni grafiche, cioè una raffigurazione delle "norme".

La prima parte è composta da una tabella di testo e contiene:

- la descrizione della linea d'intervento;
- l'obiettivo generale;
- gli obiettivi specifici;
- gli indirizzi e le raccomandazioni per la pianificazione territoriale e urbanistica;
- il riferimento agli obiettivi di qualità paesaggistica del PPR a cui la linea d'intervento risponde.



La seconda, invece, è composta da immagini e contiene:

- schemi progettuali;
- un abaco dei materiali e delle soluzioni utilizzabili;
- alcuni fotoinserti che mostrano il prima e il dopo della possibile messa in valore.

Procedure di attuazione

Gli indirizzi e le raccomandazioni oggetto delle presenti linee guida dovranno essere recepite da province, comuni e altri enti coinvolti nella pianificazione del territorio ed è necessario che siano messe in campo procedure sia a livello comunale che alla scala vasta per un progetto coerente. Infatti si presuppone una cooperazione tra i diversi livelli istituzionali interessati che perseguono, in maniera coordinata e sinergica, il raggiungimento degli obiettivi e seguano gli indirizzi specificati nella costruzione della rete ecologica. Alla regione è affidato il compito di coordinare l'attuazione della strategia.

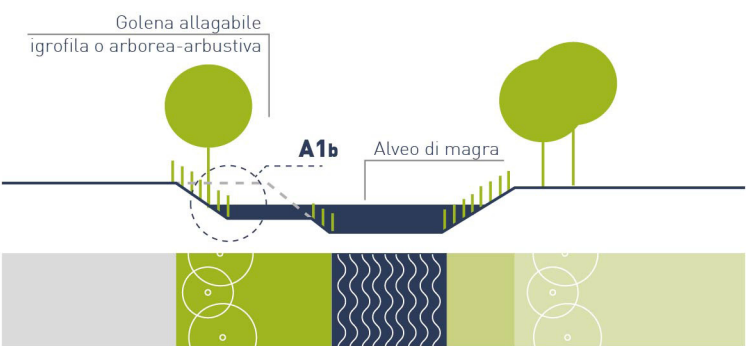
In particolare, i comuni, attraverso gli strumenti ordinari e straordinari di loro competenza, sono chiamati a rispettare quanto previsto nel PPR e, quindi, nelle seguenti linee guida, affinché vengano raggiunti gli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dal piano. Ogni altro ente, per quanto di sua competenza, deve contribuire al soddisfacimento degli obiettivi suddetti.

A. Riqualificazione e ripristino dei corsi d'acqua
Ripristino di funzionalità ecosistemica di corridoi fluviali

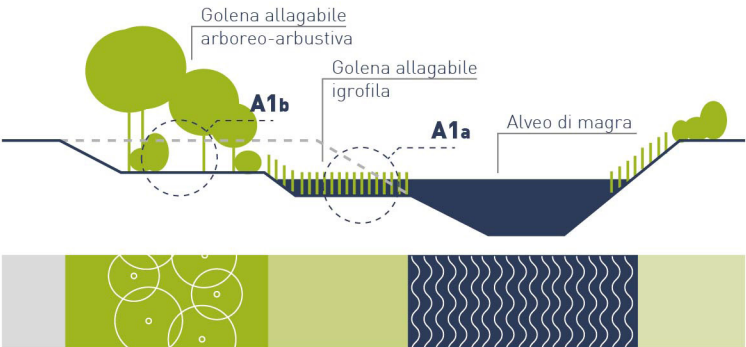
Descrizione linea d'intervento	
Migliorare o ripristinare la funzionalità biologica, geomorfologica, idraulica, ecc. di elementi fluviali già esistenti, ripristinando le dinamiche naturali e rimediando alle banalizzazioni della morfologia dei corridoi fluviali e del loro regime idrologico, correlate all'eccessiva antropizzazione	
Obiettivo generale	
Conservare o ripristinare le connessioni ecologiche fluviali e salvaguardare i servizi ecosistemici offerti dagli ambienti fluviali	
Obiettivi specifici linea d'intervento	
- Conservare i caratteri morfologici, percettivi e identitari dei paesaggi fluviali; - Difendere e riqualificare i corsi d'acqua a maggiore pressione antropica; - Contrastare l'interruzione del reticolo idrografico e dei territori fluviali periferivi; - Ridurre l'artificializzazione del reticolo idrografico e dei territori periferivi; - Favorire i collegamenti multifunzionali tra aree interne, pianure e mare.	
Indirizzi <i>È compito degli enti locali, attraverso la redazione dei nuovi strumenti di pianificazione territoriale o attraverso l'adeguamento al PPR di quelli vigenti:</i>	Raccomandazioni <i>I nuovi strumenti urbanistici o l'adeguamento di quelli esistenti dovranno provvedere a:</i>
1. Salvaguardare e incrementare la naturalità morfologica e idraulica del reticolo idrografico	1a. Prevedere la salvaguardia della morfologia fluviale naturale (rami intrecciati, terrazzi fluviali, meandri, alvei pensili, isole vegetate); 1b. Favorire interventi di rimodellazione della morfologia della sezione fluviale, in funzione delle previsioni degli strumenti di pianificazione settoriale (Piani per l'Assetto Idrogeologico), favorendo sezioni non artificializzate e permeabili con regime idrologico e morfologie naturaliformi; 1c. Prevedere interventi di riqualificazione fluviale e di superamento delle barriere che interrompono il continuum fluviale; 1d. Favorire la costruzione di vasche, casse di espansione e bacini di laminazione con funzione idraulica, oltre che ecologica.
2. Favorire il ripristino e mantenimento della continuità fluviale longitudinale	2a. Favorire la deframmentazione in caso di sbarramenti critici (dighe, soglie, briglie, derivatori, ecc.) con interventi quali rampe di risalita per la fauna ittica e altri percorsi di connessione. 2b. Favorire la formazione di alvei di magra a flusso idrico permanente in situazioni a deflusso idrico critico.
3. Conservare o ripristinare le funzioni di connettività ecologica di elementi fluviali minori e dei canali artificiali	3a. Favorire la riqualificazione della rete idrografica minore e relativa vegetazione; 3b. Favorire la conservazione degli elementi di naturalità del reticolo dei canali di bonifica (Regi Lagni, Piana del Sarno, Piana del Sele, ecc.), attraverso una manutenzione ordinaria e basso impatto della vegetazione in alveo e sulle sponde.
4. Conservare e incrementare gli elementi di naturalità lungo i corsi d'acqua	4a. Riconoscere le aree e gli elementi dei territori periferivi caratterizzate dalla presenza di valori ecosistemici e paesaggistici e loro valorizzazione; 4b. Individuare aree periferivi caratterizzate dalla presenza di vegetazione alloctona, favorendo il contenimento, l'eradicazione e il taglio selettivo di specie aliene invasive; 4c. Favorire il mantenimento delle formazioni igrofile, ripariali e golenali; 4d. Escludere la realizzazione di interventi di artificializzazione delle sponde e interventi di trasformazione edilizia e infrastrutturale nei territori periferivi; 4e. Favorire la rinaturazione di rive e sponde artificiali con l'inserimento di vegetazione arboreo-arbustiva riparia che fornisce riparo e ombreggiamento alle specie ittiche, funge da corridoio ecologico e rappresenta aree di rifugio per la sosta e gli spostamenti della fauna; 4f. Prevedere la conservazione di fasce di protezione delle rive anche attraverso l'impianto di specie vegetali riparie che svolgono una funzione di consolidamento delle sponde, nonché una funzione di aumento della biodiversità; 4g. Prevedere l'esclusione dell'uso di diserbanti e del pirodiserbo nei territori periferivi; 4h. Favorire la ricostituzione di fasce vegetate longitudinali o collegamenti trasversali di penetrazione verso le aree agricole lungo le sponde del reticolo dei canali di bonifica (Regi Lagni, Piana del Sarno, Piana del Sele, ecc.).
5. Favorire la gestione sostenibile della vegetazione acquatica e spondale	5a. Favorire un controllo a basso impatto della vegetazione in alveo che si ispiri ai corsi d'acqua naturali, diversificando la velocità di corrente, evitando di movimentare il fondo, non eliminando totalmente la vegetazione e tutelando le specie rare e minacciate; 5b. Prevedere interventi di ombreggiamento per il controllo della vegetazione, sfruttando la capacità dei filari arborei di ombreggiare l'alveo del canale e limitare così il proliferare della vegetazione acquatica e spondale.
Obiettivi di qualità paesaggistica (PPR)	OB. A.1.2.* - OB.A.2.2.* - OB. B.1.2.* - OB. B.2.3.* - OB. B.2.5.* - OB. C.2.3.* <i>*Sistema: A. Sistema Fisico; B. Sistema Naturalistico; C. Sistema rurale; D.Sistema storico-culturale; E. Sistema insediativo; Obiettivo primario: 1. Salvaguardia; 2. Pianificazione; 3. Gestione; Obiettivo strategico: 1; 2; 3.</i>

A. Riqualificazione e ripristino dei corsi d'acqua

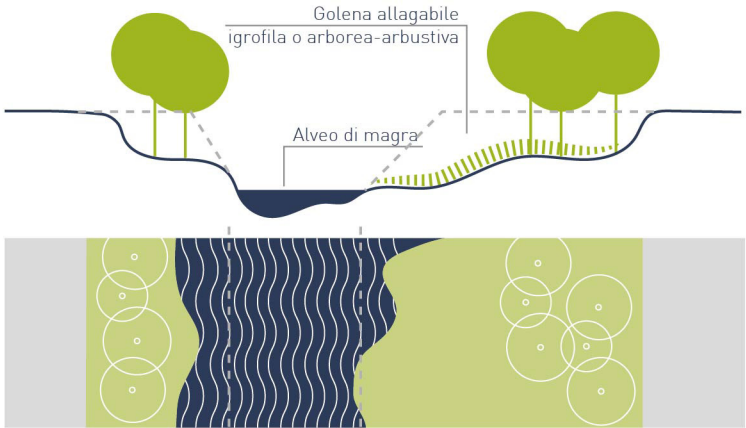
Schemi progettuali



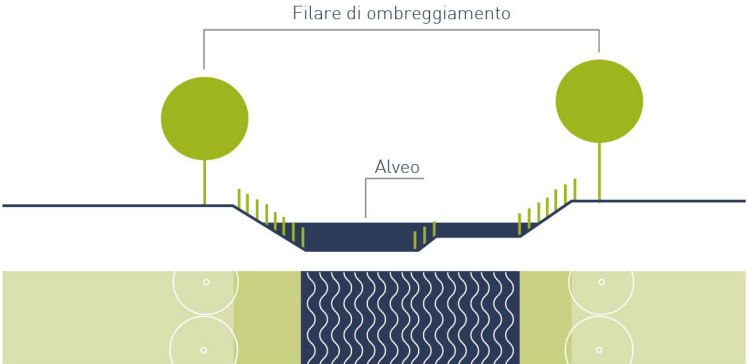
Risezionamento - Allargamento a due stadi di altezza



Risezionamento - Allargamento a tre stadi di altezza



Ripristino della sinuosità - Diversificazione morfologica



Ombreggiamento - Filare doppio



Ombreggiamento - Filare unico

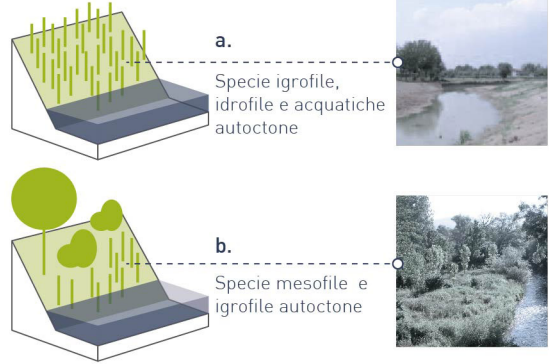


Mitigazione - Fascia tampone

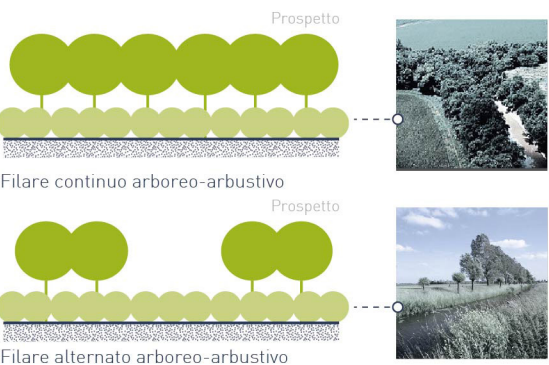
Materiali

Vegetazione

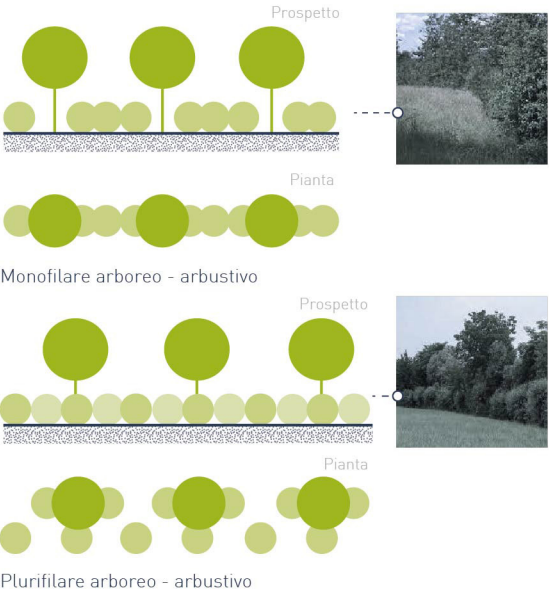
A1- Rivegetazione spondale



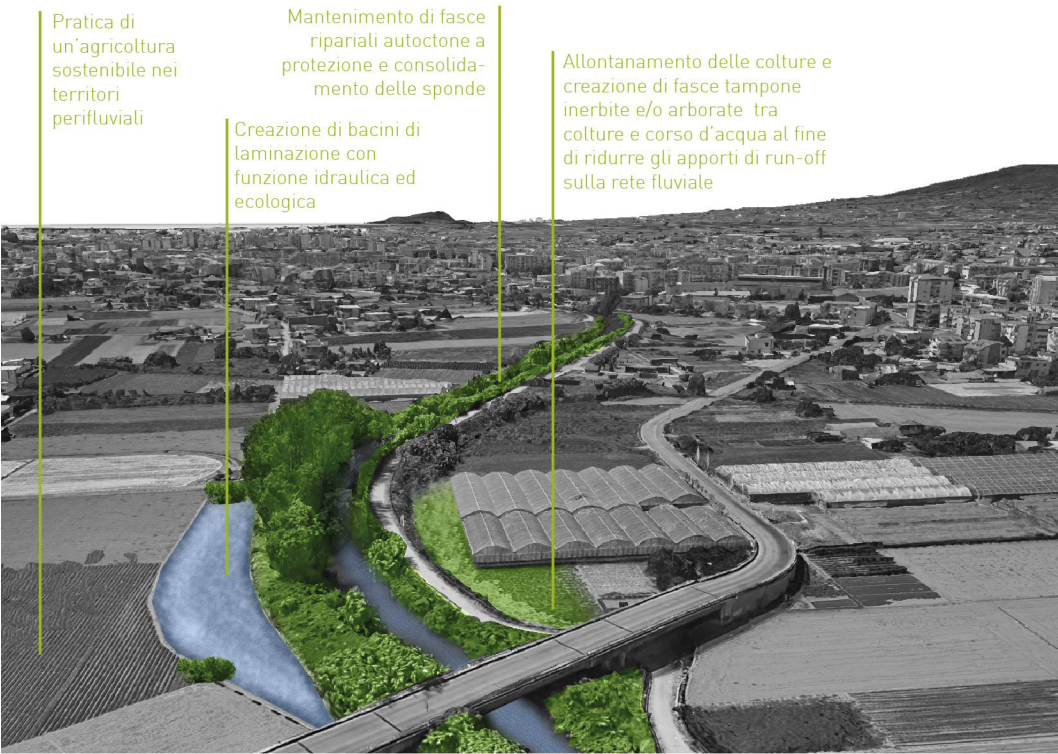
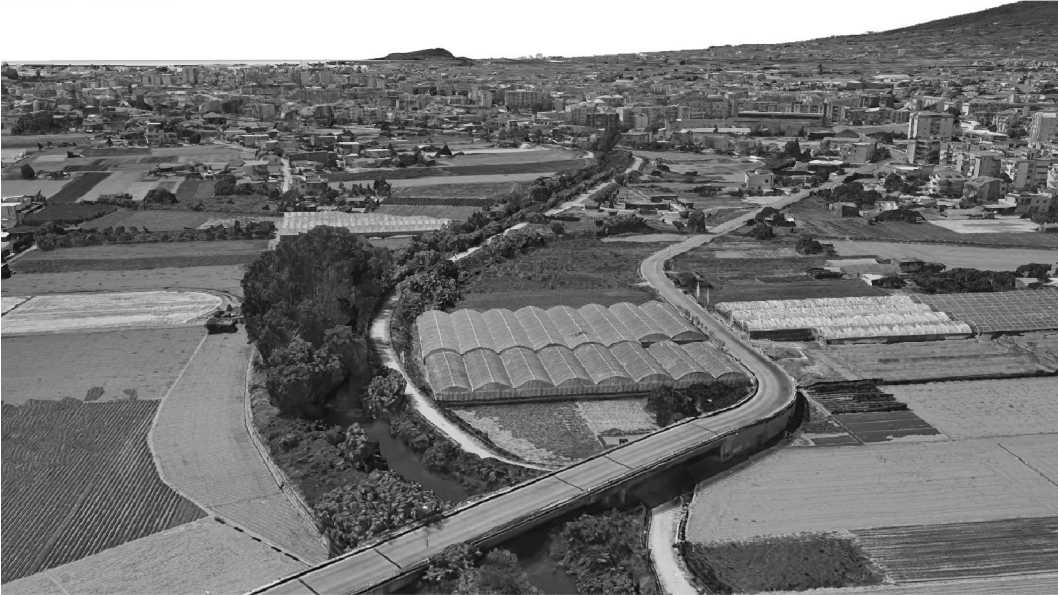
A2- Fascia di ombreggiamento



A3- Fascia tampone



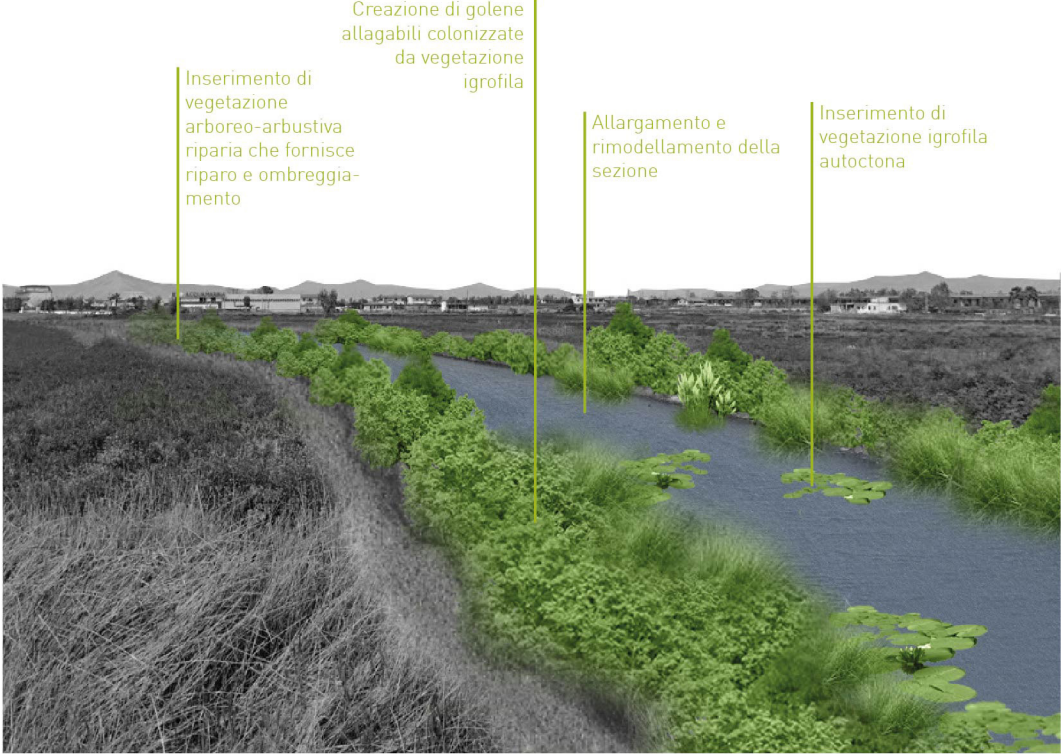
Stato attuale



Previsione

(Scafati - Alveo Comune Nocerino)

Stato attuale



Previsione

(Villa Literno - Canale)

B. Mantenimento e costruzione delle unità ecosistemiche naturali

Gestione degli habitat naturali esistenti e costruzione di nuovi habitat naturali

Descrizione linea d'intervento

Migliorare la funzionalità ecologica degli habitat esistenti, attraverso azioni specifiche in sede gestionale e soluzioni tecniche, e ricostruire nuove unità ecosistemiche con significato funzionale, in grado di svolgere un ruolo attivo come linee di permeabilità per gli spostamenti animali, come stepping stones, come neo-ecosistemi tampone, ecc.

Obiettivo generale

Mantenere e potenziare i gangli e le stepping stones della rete ecologica

Obiettivi specifici linea d'intervento

- Preservare le aree naturali esistenti, in particolare quelle ad elevato valore naturalistico;

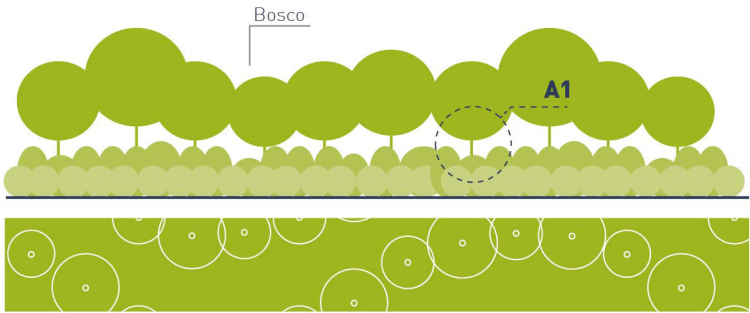
- Favorire la riqualificazione di habitat naturali con criticità paesaggistiche ed ecosistemiche;
- Incentivare lo sviluppo diffuso di nuove unità naturali;

- Favorire la polivalenza delle aree naturali, migliorando l'accessibilità e la fruizione sostenibile.

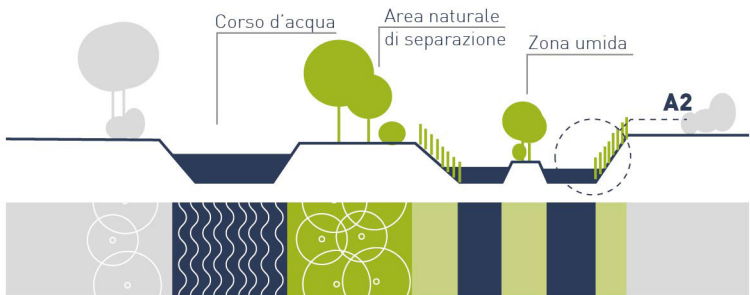
Indirizzi	Raccomandazioni
<i>È compito degli enti locali, attraverso la redazione dei nuovi strumenti di pianificazione territoriale o attraverso l'adeguamento al PPR di quelli vigenti:</i>	<i>I nuovi strumenti urbanistici o l'adeguamento di quelli esistenti dovranno provvedere a:</i>
1. Garantire la conservazione e il miglioramento anche strutturale dei boschi e delle foreste, con la conseguente diversificazione delle nicchie ecologiche e quindi della biodiversità	1a. Approfondire l'identificazione di tutte le aree forestali; 1b. Garantire il mantenimento dell'integrità e complessità delle aree forestali, in particolare dei boschi governati o avviati a fustaia; 1c. Favorire la ricostruzione di formazioni arboree, attenendosi alle specie autoctone; 1d. Garantire la riqualificazione, deframmentazione e riconnessione ecologica di aree boscate a rischio paesaggistico-ambientale; 1e. Favorire modalità di gestione dei boschi attinenti alla selvicoltura naturalistica, in relazione alle modalità di taglio, modalità di esbosco, mantenimento in bosco di necromasse, ecc. 1f. Prevedere un rimodellamento delle fasce marginali del bosco con impianto di essenze arboree e arbustive per accrescere la protezione delle aree forestali; 1g. Prevedere la creazione di microhabitat quali le radure per favorire la crescita di specie erbacee ed arbustive di rilevanza conservazionistica o faunistica; 1h. Favorire la realizzazione di interventi di mitigazione delle aree con alti livelli di naturalità, sensibili paesaggisticamente o sotto il profilo ecologico, per mezzo di fasce tampone o buffer zones; 1i. Limitare la realizzazione di interventi edificatori o infrastrutturali in aree con elevati livelli di qualità ambientale.
2. Garantire la conservazione e la riqualificazione degli habitat lacustri	2a. Garantire la riduzione delle pressioni insediative sugli ecosistemi lacustri anche mediante l'adozione di specifici piani attuativi o progetti di sottrazione dei detrattori e la de-localizzazione degli interventi; 2b. Favorire interventi spondali di ingegneria naturalistica; 2c. Prevedere opere idro-morfologiche e a tutela della biodiversità lacustre (ripristino delle sezioni di deflusso, rimozione dei limi sul fondale, sfalcio della vegetazione idrofila, rimozione delle specie vegetali alloctone.
3. Garantire la conservazione, la riqualificazione e il rafforzamento degli habitat costieri	3a. Garantire l'esclusione di interventi di trasformazione edilizia e infrastrutturale in aree costiere con elevati valori ecosistemici, prevedendo anche la demolizione di eventuali edifici o opere abusive; 3b. Prevedere la riqualificazione, deframmentazione e riconnessione di aree costiere con criticità ecosistemiche e paesaggistiche; 3c. Prevedere la realizzazione di una cintura continua di spazi ad alto livello di naturalità per il potenziamento della resilienza ecologica degli ecotopi costieri; 3d. Favorire il ripristino delle condizioni di permeabilità dei suoli incentivando la delocalizzazione di parcheggi, aree di sosta, ecc. fuori da ambienti costieri sensibili (dune, retrodune, ecc.) e l'uso di materiali ecocompatibili; 3e. Favorire il ripascimento naturale delle spiagge; 3f. Favorire tecniche di Ingegneria Naturalistica applicate alla conservazione degli ambienti dunali (barriere e schermi frangivento, barriere basali in viminata, opere di contenimento e consolidamento delle sabbie utilizzando viminate associate a bioreti, ecc.).
4. Favorire la creazione di nuovi habitat naturali	4a. Prevedere la realizzazione di nuovi nuclei boscati extraurbani in aree incolte, degradate o parzialmente rinaturalizzate attraverso interventi di riforestazione; 4b. Favorire la realizzazione di aree umide (bacini di laminazione, wet ponds per le acque meteoriche, ecc.); 4c. Favorire il recupero e la rinaturalizzazione di cave; 4d. Prevedere la realizzazione di ecosistemi-filtro (palustri o di altra natura); 4e. Favorire la realizzazione di fasce tampone erbacee, arbustive e/o arboree permanente, a monte di aree sensibili da proteggere dalla contaminazione; 4f. Favorire la realizzazione di fasce arboree stradali e ferroviarie; 4g. Prevedere la costruzione o installazione di idonee barriere antirumore.
5. Garantire la fruizione sostenibile delle aree naturali in un'ottica di valorizzazione dell'aspetto ricreativo e culturale	5a. Favorire la creazione e manutenzione di percorsi pedonali, aree di sosta, punti di osservazione, ecc; 5b. Prevedere la realizzazione di percorsi didattici per la fruizione delle aree protette e dei siti Natura 2000.
Obiettivi di qualità paesaggistica (PPR)	OB. A.1.3.* - OB. A.1.4.* - OB. A.2.3.* - OB. A.2.4.* - OB. A.3.1.* - OB.B.1.1. * - OB.B.1.3. * - OB. B.2.1.* - OB.B.2.3. * - OB. B.2.4.* - OB.B.2.7. * - OB. B.2.8.* - OB. B.3.1.* - OB. B.3.2.* <i>*Sistema: A. Sistema Fisico; B. Sistema Naturalistico; C. Sistema rurale; D.Sistema storico-culturale; E. Sistema insediativo;</i> <i>Obiettivo primario: 1. Salvaguardia; 2. Pianificazione; 3. Gestione; Obiettivo strategico: 1; 2; 3.</i>



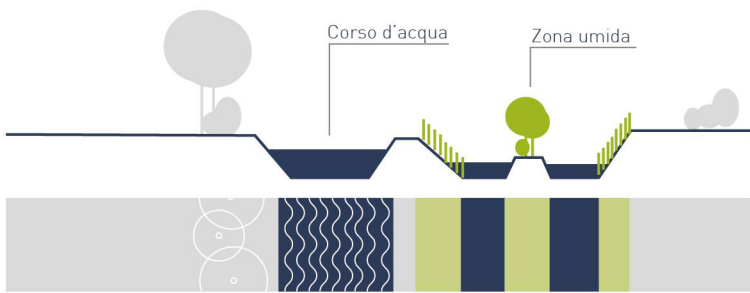
Schemi progettuali



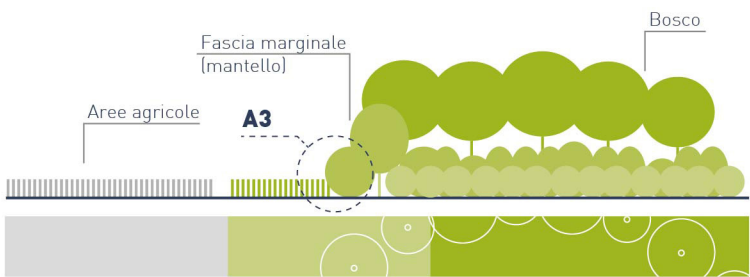
Creazione di aree naturali - Stratificazione dei boschi



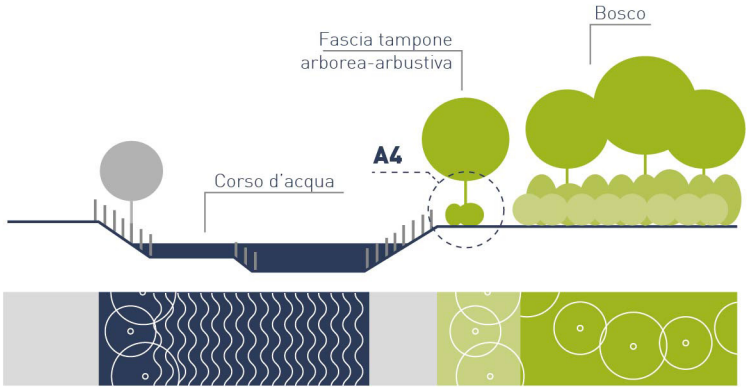
Creazione di aree naturali - Zone umide fuori alveo



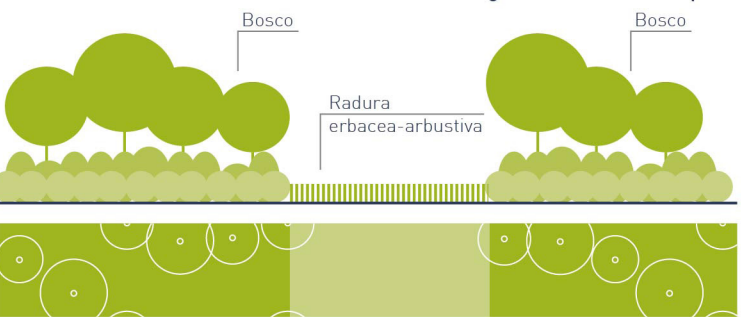
Creazione di aree naturali - Zone umide in alveo



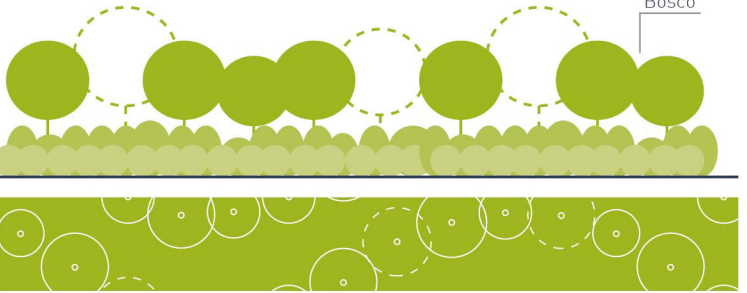
Rimodellamento del margine boschivo



Mitigazione - Fascia tampone



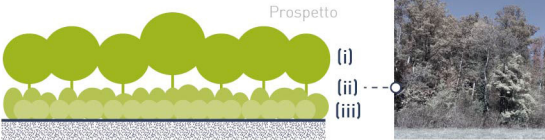
Gestione di aree naturali - Diradamento forestale



Gestione di aree naturali - Taglio selettivo dei boschi

Vegetazione

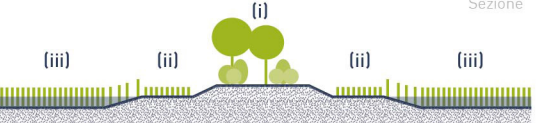
A1- Bosco stratificato e naturaliforme



Strato arboreo (i) - Strato arbustivo (ii) - Sottobosco (iii)



A2- Zona umida

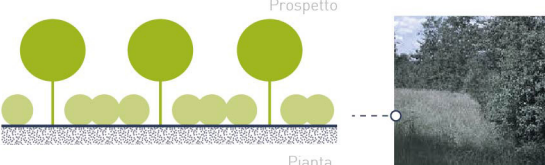


Isolotto arboreo-arbustivo (i) - Spiaggette igrofile (ii) - Area bagnata con macrofite emergenti (iii)

A3- Margine boschivo



A4- Fascia tampone



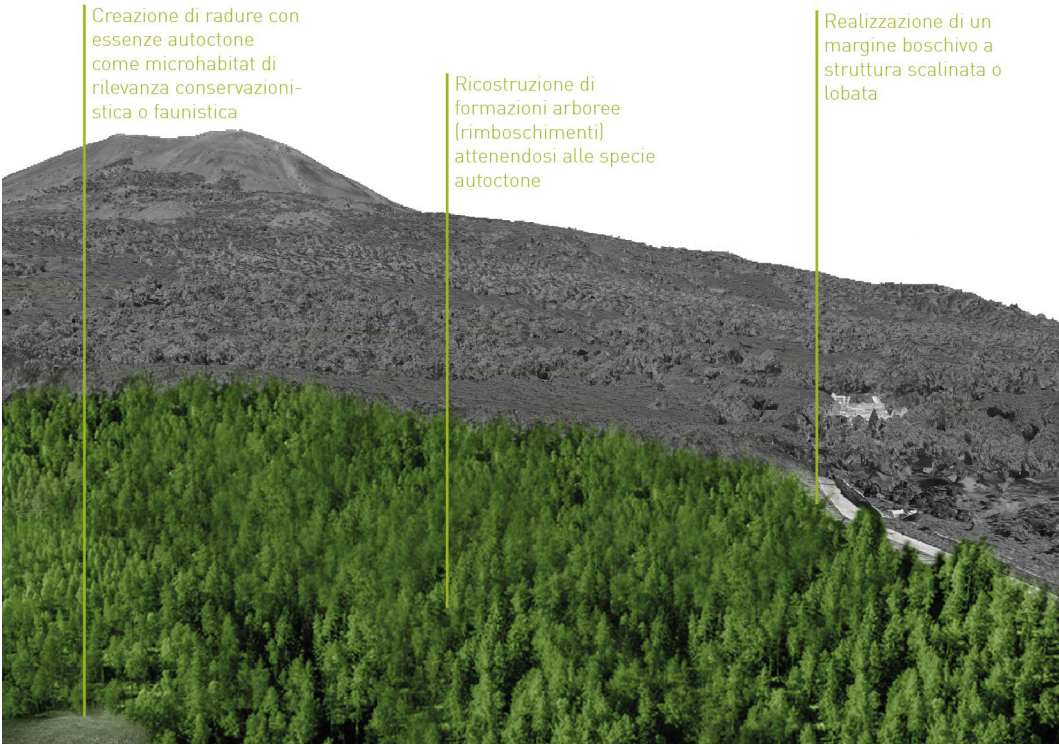
Monofilare arboreo - arbustivo



Plurifilare arboreo - arbustivo

B. Mantenimento e costruzione delle unità ecosistemiche naturali

Stato attuale



Previsione

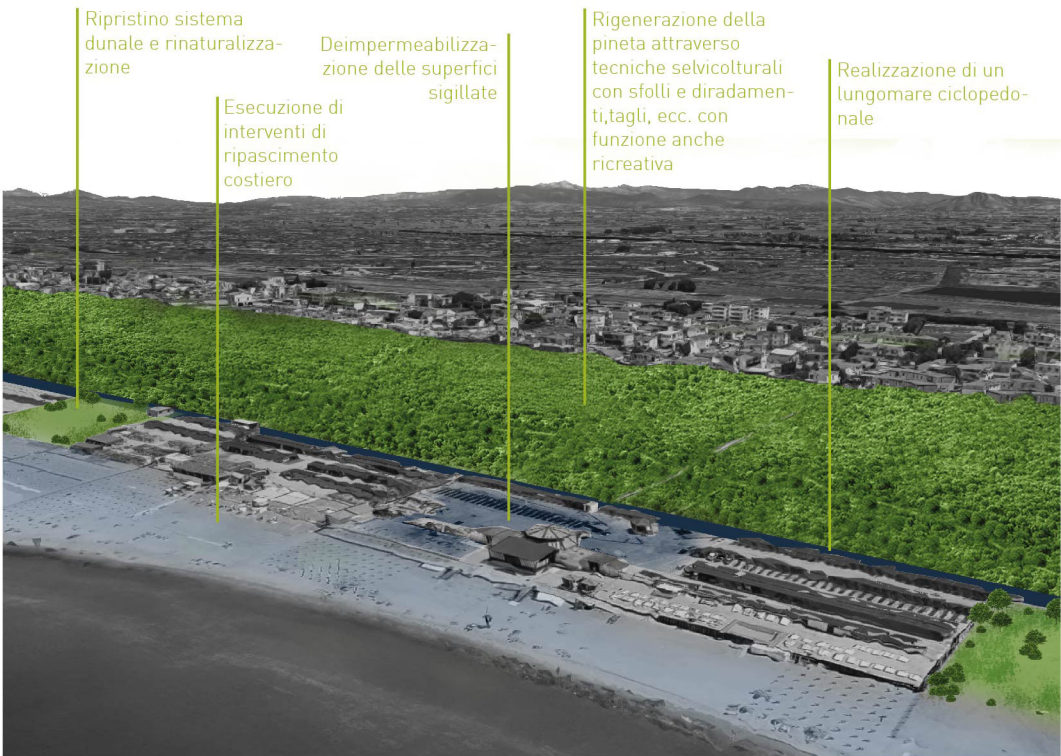
(Trecase - pendici del Vesuvio)

Creazione di radure con essenze autoctone come microhabitat di rilevanza conservazionistica o faunistica

Ricostruzione di formazioni arboree (rimboschimenti) attenendosi alle specie autoctone

Realizzazione di un margine boschivo a struttura scalinata o lobata

Stato attuale



Previsione

(Castel Volturno - Ischitella Lido)

Ripristino sistema dunale e rinaturalizzazione

Esecuzione di interventi di ripascimento costiero

Deimpermeabilizzazione delle superfici sigillate

Rigenerazione della pineta attraverso tecniche selvicolturali con sfolli e diradamenti, tagli, ecc. con funzione anche ricreativa

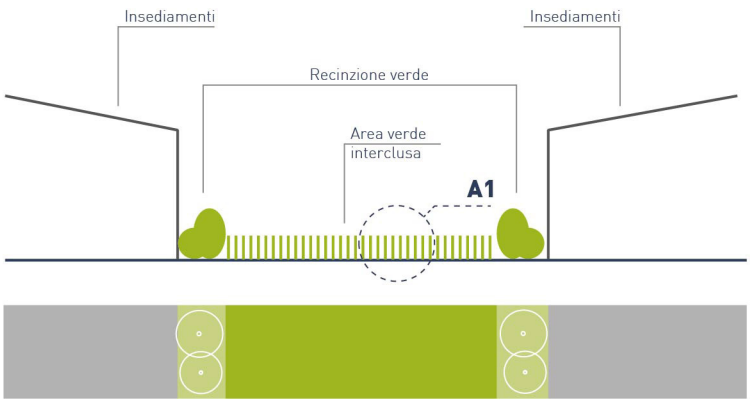
Realizzazione di un lungomare ciclopedonale

C. Riqualificazione ecologica dell’ecosistema urbano e periurbano
Tutela delle aree verdi e libere nell’ambito urbano e periurbano

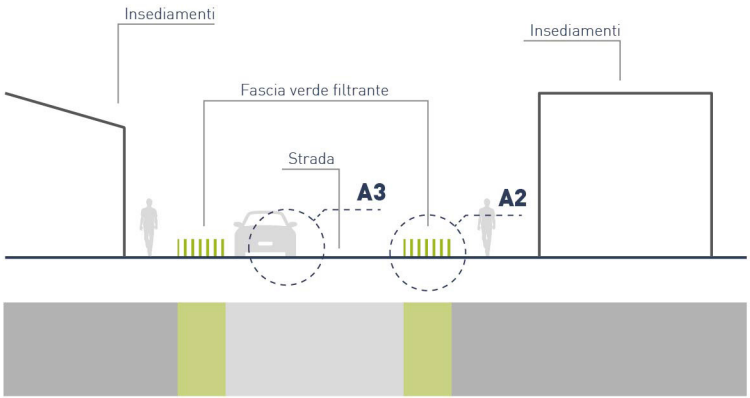
Descrizione linea d'intervento	
Valorizzazione del ruolo ecologico ricoperto dalle diverse tipologie di verde urbano e periurbano e dalle diverse aree con suolo libero, connettendo le unità ambientali urbane, capaci di fornire servizi ecosistemici, con quelle periurbane e rurali, in una prospettiva di consolidamento delle reti ecologiche	
Obiettivo generale	
Rafforzare la rete ecologica e implementare la connettività anche attraverso l’ecosistema urbano	
Obiettivi specifici linea d'intervento	
– Impedire le saldature urbane nelle zone di margine; – Riqualificare le aree urbane e periurbane ormai compromesse e degradate; – Tutelare suolo libero e varchi ineditati; – Impedire l’aggravarsi dei fenomeni di frammentazione e insularizzazione.	
Indirizzi	Raccomandazioni
<i>È compito degli enti locali, attraverso la redazione dei nuovi strumenti di pianificazione territoriale o attraverso l’adeguamento al PPR di quelli vigenti:</i>	<i>I nuovi strumenti urbanistici o l’adeguamento di quelli esistenti dovranno provvedere a:</i>
1. Favorire un controllo della distribuzione spaziale, della qualità tipo-morfologica e della forma dei nuovi insediamenti	1a. Definire ove già possibile delle invarianti all’espansione urbana, definendo soglie di estensione dello spazio costruito; 1b. Favorire nuclei urbani di forma accorpata e non diffusi o lungo le infrastrutture.
2. Garantire la tutela delle aree libere urbane	2a. Favorire la costruzione di nuovi insediamenti in aree urbane dismesse piuttosto che in terreni liberi; 2b. Evitare la chiusura di varchi e favorire il mantenimento di corridoi minimi e spazi separativi nell’urbanizzato; 2c. Identificare aree intercluse inutilizzate o poco utilizzate e proporle per un recupero a verde.
3. Garantire la tutela e la costruzione di aree a verde con valenza naturalistica e potenziare i collegamenti lineari nel tessuto costruito	3a. Identificare le aree, interne ai lotti, inutilizzate o poco utilizzate e proporle per un recupero a verde; 3b. Favorire la destinazione a verde pubblico di porzioni di lotti edificati in caso di rigenerazione urbanistica; 3c. Promuovere interventi di pre-verdissement, anteponendo la realizzazione di interventi ambientali a quella delle opere; 3d. Favorire una modulazione e diversificazione della morfologia degli impianti a verde; 3e. Favorire l’adeguata manutenzione delle aree verdi urbane con gestione delle potature, interventi a rotazione, ecc., eseguita da personale specializzato; 3f. Proporre un Piano di Gestione della vegetazione, che contenga le linee guida e il cronoprogramma degli interventi di gestione del verde; 3g. Favorire la creazione di microhabitat naturali (Tree-related Microhabitats); 3h. Favorire la realizzazione di formazioni lineari (siepi, filari, bordure) e aiuole come elementi ecologici e non solo decorativi, valutando la scelta delle essenze, la loro dimensione, ecc. in relazione alle esigenze del contesto; 3i. Tutelare e conservare elementi forestali periurbani con funzione di continuità ecologica e paesaggistica.
4. Controllare il funzionamento del “metabolismo” urbano, favorendo la permeabilità dei suoli	4a. Garantire la riduzione di superficie impermeabile utilizzando materiali drenanti per le aree scoperte e introducendo maggiori superfici permeabili; 4b. Favorire la rinaturalizzazione o de-impermeabilizzazione degli spazi scoperti esistenti; 4c. Favorire modelli di gestione sostenibile delle acque.
5. Garantire la realizzazione di zone di compensazione e di mitigazione delle infrastrutture o di aree ad alto impatto ambientale oppure la realizzazione di fasce di transizione tra ecosistemi diversi	5a. Prevedere la realizzazione di viali e parcheggi alberati; 5b. Favorire l’impiego di barriere visive o acustiche vegetali; 5c. Favorire la realizzazione di siepi perimetrali e bordure naturaliformi composte da specie arbustive e arboree autoctone; 5d. Prevedere la realizzazione di impianti vegetali di connessione agli ecosistemi esistenti; 5e. Garantire la realizzazione di ecosistemi-filtro.
6. Garantire la fruizione sostenibile delle aree urbane e periurbane in un’ottica di valorizzazione dell’aspetto ricreativo e culturale	6a. Favorire la creazione e manutenzione di percorsi pedonali, aree di sosta, punti di osservazione, ecc;
7. Favorire il recupero e il mantenimento di aree agricole di frangia periurbana, interstiziali e intercluse	7a. Promuovere il mantenimento delle coperture agricole compatibili, prevedendo l’uso di tecniche di coltivazioni tradizionali e innovative, a basso impatto;
Obiettivi di qualità paesaggistica (PPR)	OB.B.1.1.* - OB. B.2.6.* - OB. C.2.2.* <i>*Sistema: A. Sistema Fisico; B. Sistema Naturalistico; C. Sistema rurale; D.Sistema storico-culturale; E. Sistema insediativo; Obiettivo primario: 1. Salvaguardia; 2. Pianificazione; 3. Gestione; Obiettivo strategico: 1; 2; 3.</i>

C. Riqualificazione ecologica dell'ecosistema urbano e periurbano

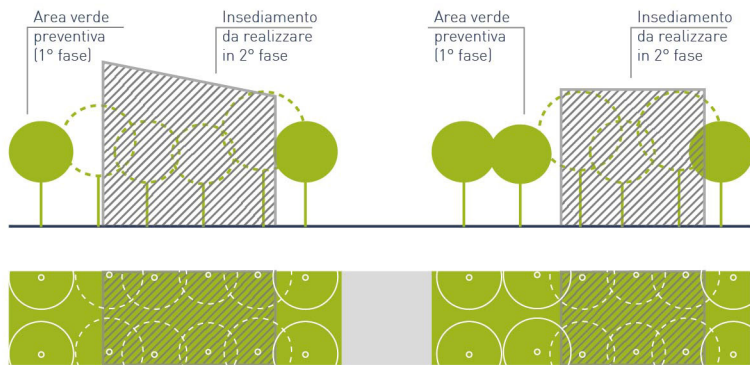
Schemi progettuali



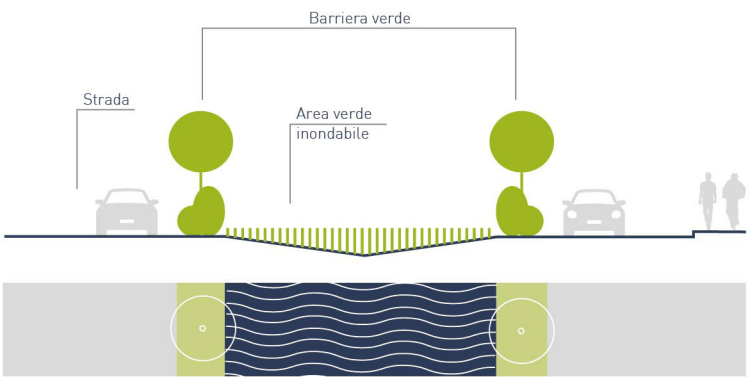
Mantenimento di varchi ineditati - Spazi aperti di separazione



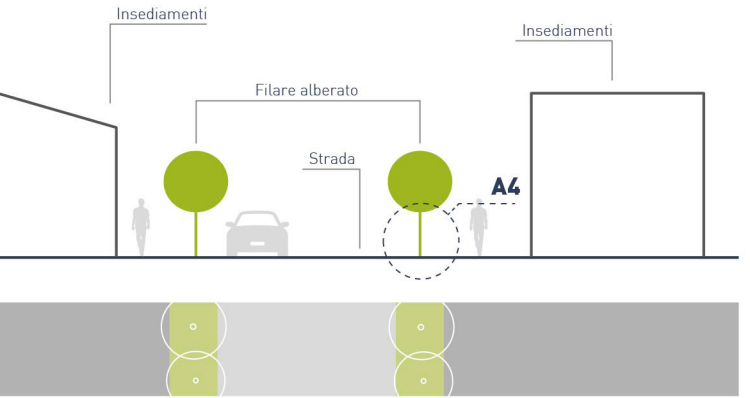
Deimpermeabilizzazione e drenaggio sostenibile



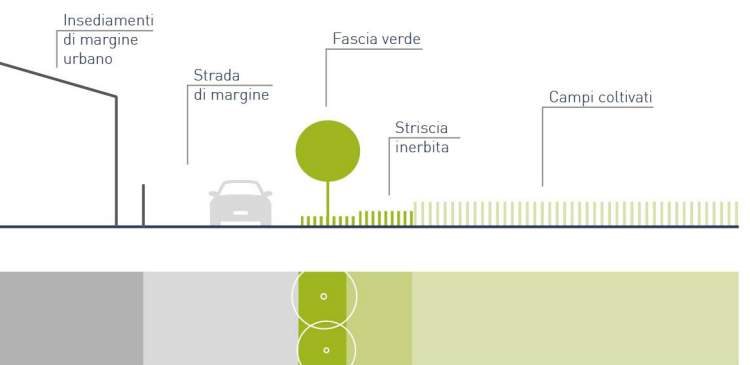
Creazione di aree verdi - Preverdissement



Mitigazione - Ecosistemi filtro



Mitigazione e connessione ecologica - Alberature stradali

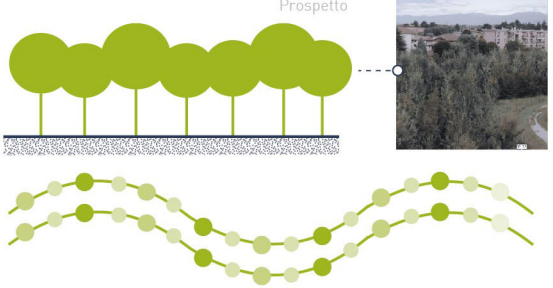


Mitigazione - Fasce di transizione tra ecosistemi

Materiali

Vegetazione

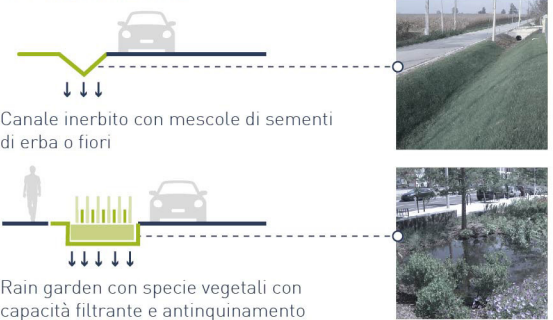
A1- Area verde permanente



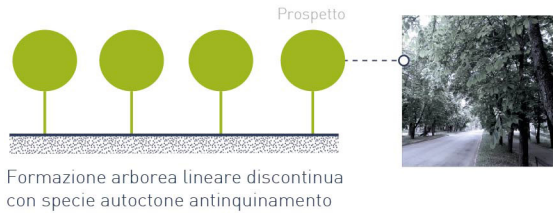
Foresta urbana multifunzionale, naturali-forme, con specie arboree autoctone



A2- Fascia filtrante



A4- Filare alberato



Materiali artificiali e soluzioni costruttive

A3- Strada permeabile



Stato attuale



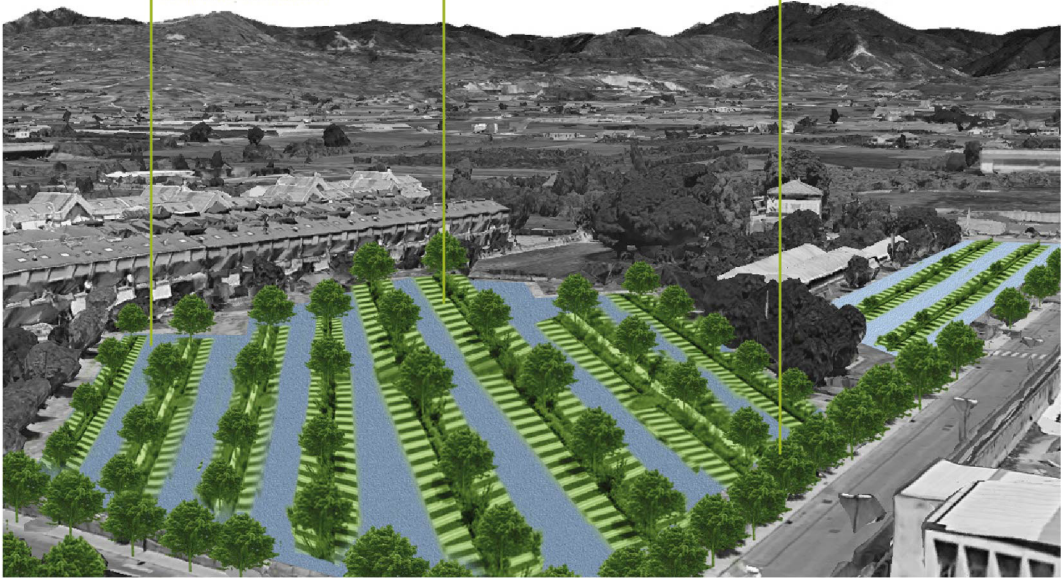
Previsione

(Mugnano di Napoli)

Realizzazione di ecosistemi-filtro e zone umide urbane

Realizzazione di foreste urbane in aree intercluse, costituite da specie arboreo-arbustive con funzione di habitat, corridoio, ecc.

Stato attuale



Previsione

(Bellizzi)

Utilizzo di materiali drenanti (asfalto o cemento drenante)

Realizzazione di parcheggi alberati con pavimentazione drenante

Realizzazione di viali alberati con funzione di schermatura e di microhabitat (Tree-related Microhabitats)

D. Rafforzamento del ruolo dell'agroecosistema
Potenziamento della funzionalità ecologica delle aree rurali

Descrizione linea d'intervento

Accrescere la funzione di habitat complementari, di zone cuscinetto e di collegamento ecologico dei mosaici agricoli e degli elementi di naturalità diffusa ivi presenti (unità arboreo-arbustive, microhabitat, unità acquatiche, ecc.)

Obiettivo generale

Favorire l'integrazione degli aspetti agricoli nella rete ecologica

Obiettivi specifici linea d'intervento

- Conservare l'assetto ecologico del territorio rurale;
 - Contenere la frammentazione dei sistemi agricoli;
- Favorire la conservazione della biodiversità.

Indirizzi

È compito degli enti locali, attraverso la redazione dei nuovi strumenti di pianificazione territoriale o attraverso l'adeguamento al PPR di quelli vigenti:

Raccomandazioni

I nuovi strumenti urbanistici o l'adeguamento di quelli esistenti dovranno provvedere a:

1. Favorire la riqualificazione degli agroecosistemi

- 1a. Prevedere il recupero ai fini colturali di terreni incolti o abbandonati;
- 1b. Favorire l'arricchimento dell'agromosaico con ambienti ecotonali, ossia siepi e filari arborei-arbustivi;
- 1c. Prevedere la realizzazione di piccoli specchi d'acqua anche non permanenti in zone agricole con funzione di miglioramento e riduzione della banalizzazione territoriale degli agroecosistemi intensivi;
- 1d. Garantire la ricostruzione di habitat umidi e boschi;
- 1e. Favorire la conversione di aree coltivate in prati con funzione di aree filtro o stepping stones.

2. Prevedere misure agricole a favore del patrimonio faunistico

- 2a. Favorire la realizzazione di piccole isole o strisce di "colture a perdere", possibilmente di natura differente, al fine di offrire habitat per varie specie animali;
- 2b. Garantire il recupero a scopi faunistici di incolti e cespuglieti;
- 2c. Favorire la messa a dimora di piante da frutto a scopi faunistici;
- 2d. Favorire la conservazione di margini inerbiti spontanei o la realizzazione di nuovi inerbimenti mediante semina, come rifugio o per impollinazione;
- 2e. Favorire la conservazione e corretta gestione delle scoline e dei canali (presenti ai margini dei campi).

3. Promuovere l'impiego di modelli agricoli sostenibili e di buone pratiche di gestione agroambientale

- 3a. Limitare l'uso di presidi fitosanitari per almeno una striscia di larghezza sufficiente contornante gli appezzamenti coltivati;
- 3b. Favorire la riduzione di meccanizzazione con impatto sulla fauna e sulla flora selvatica e il compattamento del suolo, promuovendo pratiche di agricoltura conservativa (riduzione delle arature, rotazione colturale, ecc.);
- 3c. Evitare l'incendio delle stoppie, delle siepi ecc.;
- 3d. Promuovere produzioni agricole biologiche o integrate;

4. Garantire la riduzione e mitigazione dei fattori di impatto prodotti dalle attività agricole

- 4a. Garantire la realizzazione di siepi e fasce tampone boscate, lungo fossati e corsi d'acqua con lo scopo di ridurre il run-off e come produzione di biomasse legnose;
- 4b. Favorire la realizzazione di ecosistemi filtro acquatici (impianti di fitodepurazione, Wet ponds, ecc.);

5. Garantire la fruizione sostenibile delle aree rurali in un'ottica di valorizzazione dell'aspetto ricreativo e culturale

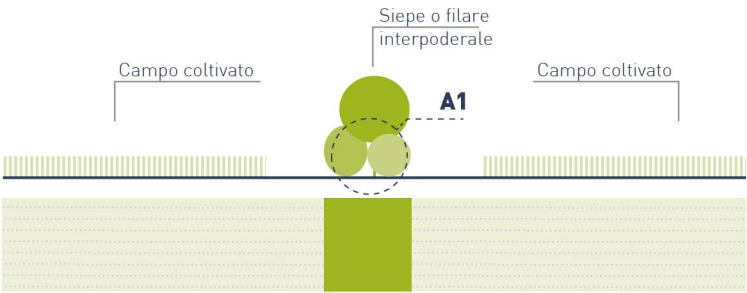
- 5a. Favorire la creazione e manutenzione di percorsi pedonali, aree di sosta, punti di osservazione, ecc.

Obiettivi di qualità paesaggistica (PPR)

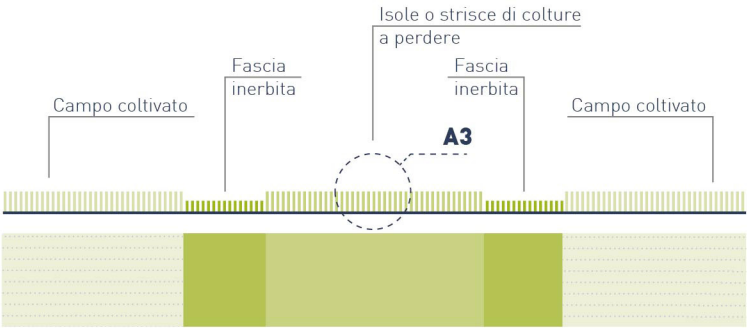
OB. A.3.1.* - OB.B.1.1. * - OB. B.3.1.* - OB. C.1.2.* - OB. C.1.3.* - OB. C.2.5.*

*Sistema: A. Sistema Fisico; B. Sistema Naturalistico; C. Sistema rurale; D.Sistema storico-culturale; E. Sistema insediativo;
Obiettivo primario: 1. Salvaguardia; 2. Pianificazione; 3. Gestione; Obiettivo strategico: 1; 2; 3.

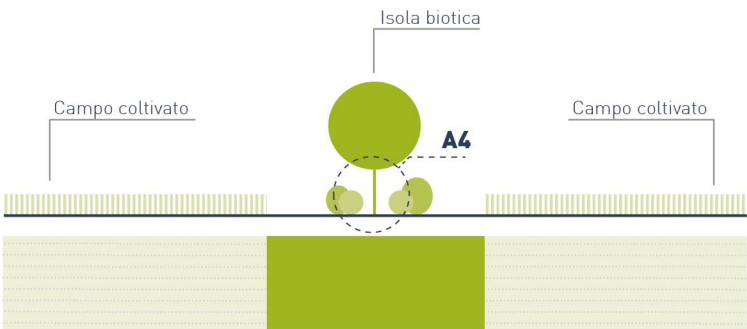
Schemi progettuali



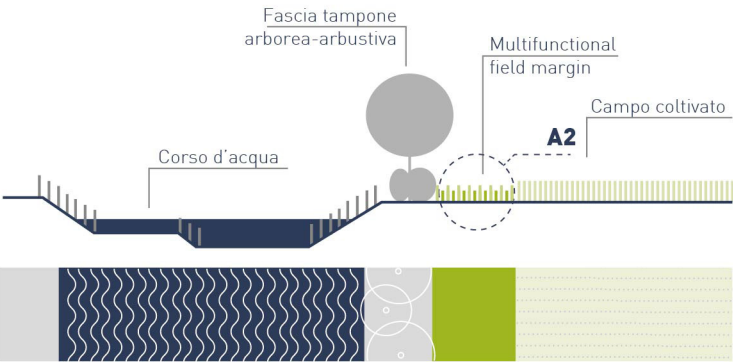
Mantenimento dei corridoi ecologici e difesa - Barriere vegetate



Incremento della fauna - Colture a perdere



Incremento della fauna - Isole biotiche

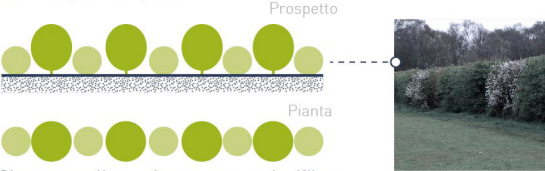


Mitigazione - Field margins

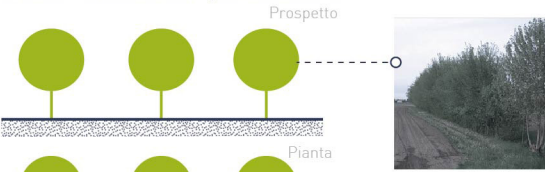
Materiali

Vegetazione

A1- Siepe campestre



Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone



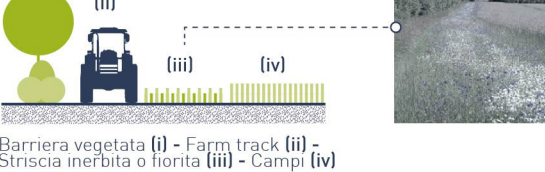
Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone



Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone



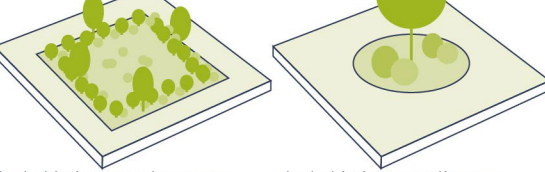
Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone



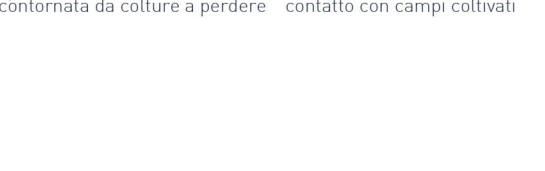
Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone



Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone



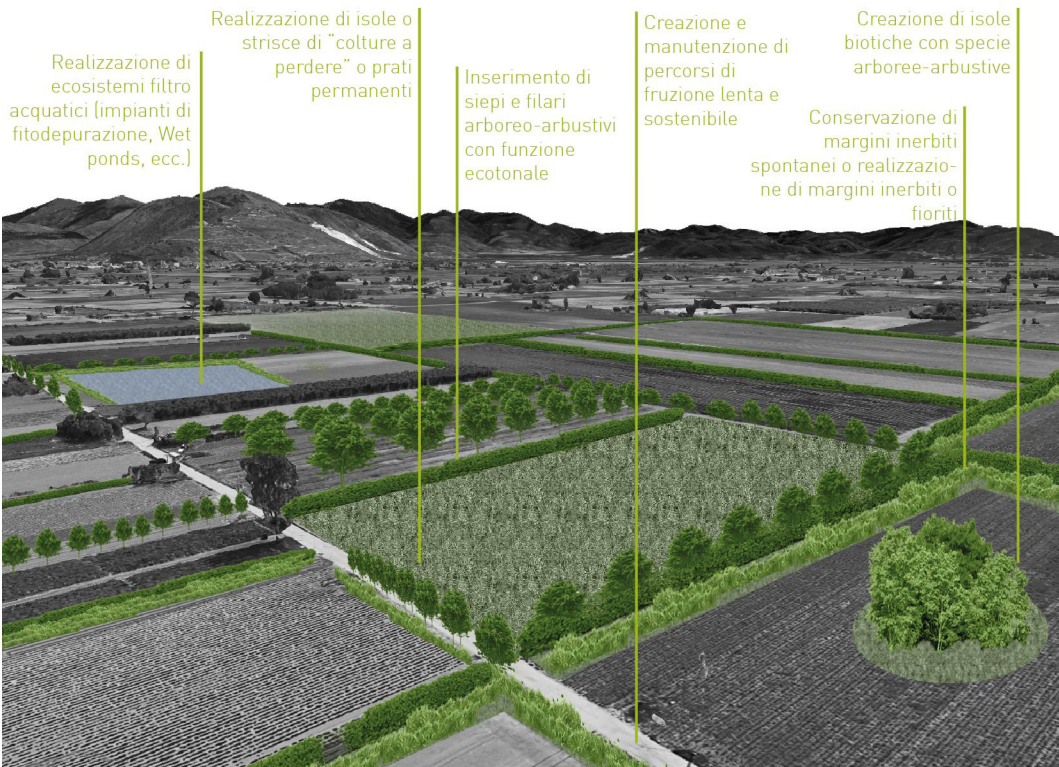
Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone



Siepe semplice - siepe mono o plurifilare arborea - arbustiva con specie autoctone

D. Rafforzamento del ruolo dell'agroecosistema

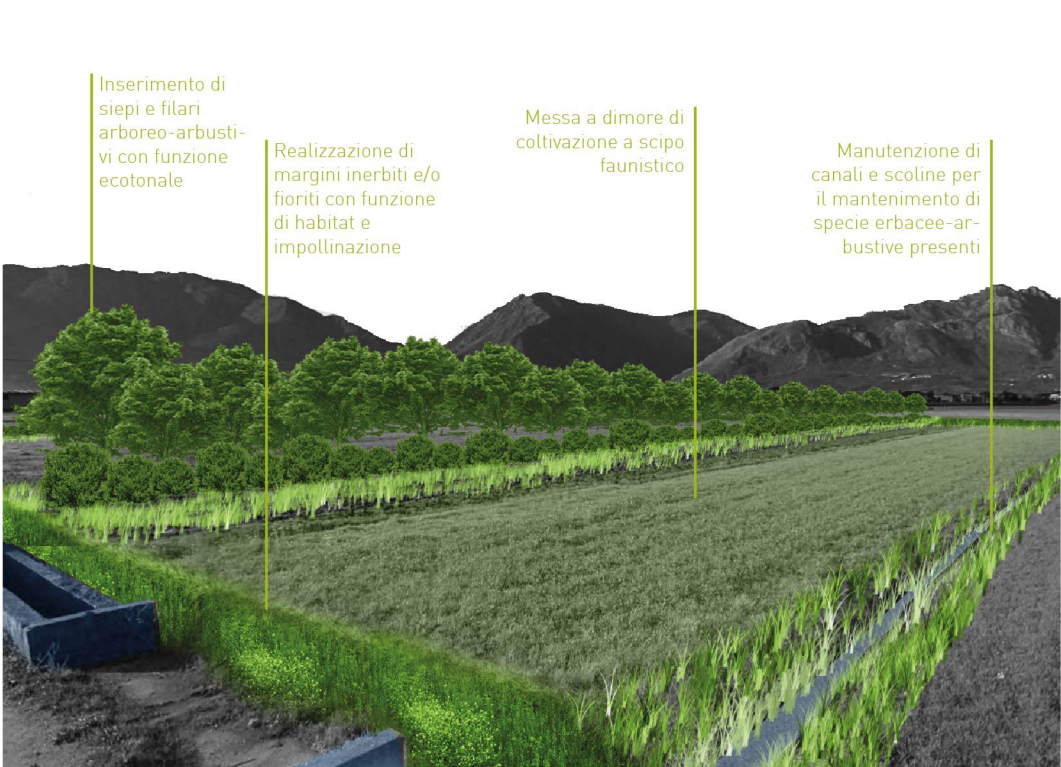
Stato attuale



Previsione

(Acerra)

Stato attuale



Previsione

(Teggiano)



Linee guida per la progettazione della Rete Ecologica

Indirizzi e criteri per la salvaguardia, la gestione sostenibile e la messa in rete delle risorse naturalistiche e ambientali

REGIONE CAMPANIA