



Bruxelles, 6.5.2013  
COM(2013) 249 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,  
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E  
AL COMITATO DELLE REGIONI**

**Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa**

{SWD(2013) 155 final}

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,  
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E  
AL COMITATO DELLE REGIONI**

**Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa**

**1.1. Contesto**

La società umana dipende dalle risorse che trae dalla natura legate, tra l'altro, all'alimentazione, alle materie prime, ad acqua e aria pulite, alla regolazione delle condizioni climatiche, alla prevenzione delle alluvioni, all'impollinazione e alle attività ricreative<sup>1</sup>. Tuttavia molti di questi benefici, spesso definiti come servizi ecosistemici, sono utilizzati nella convinzione che la loro disponibilità sia illimitata e sono considerati alla stregua di prodotti gratuiti, il cui vero valore non è apprezzato fino in fondo. In quest'ottica le autorità pubbliche potrebbero tornare a costruire infrastrutture, le cosiddette infrastrutture grigie, invece di ricorrere a soluzioni "naturali" a problemi come la prevenzione delle alluvioni. In Europa stiamo sistematicamente depauperando il nostro capitale naturale, compromettendo la nostra sostenibilità a lungo termine e minando la nostra resilienza agli shock ambientali. Come si evince dalla tabella di marcia per un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse<sup>2</sup>, fare fronte all'incapacità di proteggere il nostro capitale naturale e dare il giusto valore ai servizi ecosistemici dovranno essere tra gli elementi trainanti nel percorso verso una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, ossia la priorità dell'UE costituita da Europa 2020<sup>3</sup>. Nella tabella di marcia gli investimenti nelle infrastrutture verdi sono considerati un passo importante verso la protezione del capitale naturale. Nel quadro della strategia UE sulla biodiversità fino al 2020<sup>4</sup> la Commissione si impegna a sviluppare una strategia per le infrastrutture verdi<sup>5</sup>. La tabella di marcia sull'efficienza nell'uso delle risorse indicava che la Commissione avrebbe elaborato una comunicazione sulle infrastrutture verdi. La Commissione ha concretizzato tale impegno redigendo il presente documento<sup>6</sup>, in cui stabilisce come un'azione a livello di UE possa costituire un valore aggiunto per le iniziative attualmente realizzate a livello locale.

**1.2. Cosa sono le infrastrutture verdi?**

Le infrastrutture verdi sono uno strumento di comprovata efficacia per ottenere benefici ecologici, economici e sociali ricorrendo a soluzioni "naturali". Ciò ci aiuta a capire il valore dei benefici che la natura offre alla società umana e a mobilitare gli investimenti necessari per

---

<sup>1</sup> COM(2012) 710 final. Proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio su un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta".

<sup>2</sup> COM(2011) 571 definitivo, GU C 37 del 10.2.2012.

<sup>3</sup> COM(2010) 2020 definitivo, GU C 88 del 19.3.2011.

<sup>4</sup> COM(2011) 244 definitivo, GU C 264 del 8.9.2011.

<sup>5</sup> Nelle sue conclusioni relative alla strategia dell'UE sulla biodiversità, il Consiglio Ambiente (giugno 2011) sottolinea l'importanza delle infrastrutture verdi anche in ragione del loro contributo a un'ulteriore integrazione degli aspetti legati alla biodiversità nelle politiche dell'UE e accoglie con favore l'impegno della Commissione di sviluppare una strategia per l'infrastruttura verde entro il 2012. Il Parlamento europeo (maggio 2012) invita la Commissione ad adottare in tempi brevi una strategia per le infrastrutture verdi, al più tardi entro la fine del 2012, che persegua come obiettivo principale la protezione della biodiversità.

<sup>6</sup> Per informazioni tecniche più dettagliate sulle infrastrutture verdi si rimanda al documento di lavoro dei servizi della Commissione adottato insieme alla presente comunicazione, SWD(2013) 155 final.

sostenerli e consolidarli. Questo approccio spesso consente inoltre di abbandonare la realizzazione di infrastrutture costose a favore di soluzioni più economiche e più durature che si basano sulla natura e che in molti casi creano opportunità di lavoro a livello locale. Le infrastrutture verdi si basano sul principio che l'esigenza di proteggere e migliorare la natura e i processi naturali, nonché i molteplici benefici che la società umana può trarne, sia consapevolmente integrata nella pianificazione e nello sviluppo territoriali. Rispetto alle infrastrutture tradizionali (dette anche infrastrutture grigie), concepite con un unico scopo, le infrastrutture verdi presentano molteplici vantaggi. Non si tratta di una soluzione che limita lo sviluppo territoriale, ma che favorisce le soluzioni basate sulla natura se costituiscono l'opzione migliore. A volte può rappresentare un'alternativa o una componente complementare rispetto alle tradizionali soluzioni "grigie".

Il concetto di infrastrutture verdi è stato definito in vari modi<sup>7</sup>, pertanto è difficile racchiuderne tutti gli aspetti in un breve paragrafo. Ai fini della presente comunicazione verrà tuttavia utilizzata la seguente definizione:

Infrastrutture verdi: una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Ne fanno parte gli spazi verdi (o blu, nel caso degli ecosistemi acquatici) e altri elementi fisici in aree sulla terraferma (incluse le aree costiere) e marine. Sulla terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in un contesto rurale e urbano.

## **2. IL CONTRIBUTO DELLE INFRASTRUTTURE VERDI ALLE POLITICHE DELL'UE**

### **2.1. Introduzione**

Le infrastrutture verdi contribuiscono considerevolmente ad un'efficace attuazione di tutte le politiche nei casi in cui alcuni o tutti gli obiettivi formulati possono essere raggiunti interamente o in parte ricorrendo a soluzioni basate sulla natura. Di norma il rendimento degli investimenti nell'infrastruttura verde è molto elevato e le relazioni sui progetti di ripristino evidenziano un rapporto costi-benefici nell'ordine di valori da 3 a 75<sup>8</sup>.

### **2.2. Politica regionale**

Nelle proposte della Commissione per il fondo di coesione<sup>9</sup> e per il fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)<sup>10</sup>, le infrastrutture verdi sono menzionate specificamente come una delle priorità di investimento. Le infrastrutture verdi sono di sostegno alla politica regionale e alla crescita sostenibile in Europa<sup>11</sup> e promuovono la crescita intelligente e sostenibile grazie alla cosiddetta specializzazione intelligente<sup>12</sup>.

---

<sup>7</sup> *Green Infrastructure and territorial cohesion*. Agenzia europea dell'ambiente (2011). Relazione tecnica n. 18/2011.

Cfr. anche [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green\\_Infrastructure.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green_Infrastructure.pdf)

<sup>8</sup> Nellemann, C., Corcoran, E. (eds) 2010. *Dead Planet, Living Planet — Biodiversity and ecosystem restoration for sustainable development. A rapid response Assessment*. UNEP, GRID-Arendal.

<sup>9</sup> COM(2011) 612 final/2.

<sup>10</sup> COM(2011) 614 definitivo.

<sup>11</sup> COM(2011) 17 definitivo. "Il contributo della politica regionale alla crescita sostenibile nel contesto della strategia Europa 2020". Documento di lavoro dei servizi della Commissione SEC(2011) 92 definitivo.

<sup>12</sup> *Connecting smart and sustainable growth through smart specialisation*. Commissione europea, 2012.

**Riquadro 1: il patrimonio naturale e culturale fanno parte del capitale e dell'identità territoriali dell'UE.** I valori ecologici, la qualità ambientale e i beni culturali sono fondamentali per il benessere e le prospettive economiche. Lo sfruttamento eccessivo di queste risorse naturali può mettere a repentaglio lo sviluppo territoriale. Il rispetto della natura e del paesaggio locale nel fornire beni e servizi fondamentali realizzando progetti incentrati sulle infrastrutture verdi con un approccio legato alle esigenze del territorio è una soluzione efficace sotto il profilo dei costi che preserva le caratteristiche fisiche e l'identità locale<sup>13</sup>.

Le soluzioni basate sulle infrastrutture verdi rivestono un ruolo particolarmente importante negli ambienti urbani, in cui si concentra oltre il 60% della popolazione dell'UE<sup>14</sup>. Gli elementi di infrastrutture verdi nelle città comportano vantaggi per la salute, ad esempio aria pulita e una migliore qualità delle acque. Un ecosistema sano può ridurre anche la diffusione di patologie trasmesse da vettori. Realizzare elementi di infrastrutture verdi nelle aree urbane rafforza il senso di comunità, consolida i legami con azioni su base volontaria promosse dalla società civile e contribuisce a contrastare l'esclusione e l'isolamento sociale. Questo approccio giova ai singoli cittadini e alla comunità sul piano fisico, psicologico, emotivo e socio-economico. Le infrastrutture verdi forniscono opportunità di collegamento tra le aree urbane e rurali e creano spazi in cui è piacevole vivere e lavorare<sup>15</sup>. Grazie alla produzione alimentare urbana e ai giardini comunitari, entrambi strumenti efficienti di educazione per gli scolari e di coinvolgimento, in particolare, dei ragazzi, Le infrastrutture verdi riducono le distanze tra la produzione e la consumazione di alimenti e aiutano ad aumentarne il valore percepito. Gli investimenti in questo tipo di infrastrutture hanno un alto potenziale in termini di rafforzamento dello sviluppo urbano, anche mantenendo o creando posti di lavoro<sup>16</sup>.

**Riquadro 2: sfruttare la vegetazione invece di ricorrere all'aria condizionata - e risparmiare denaro.** Una delle ragioni principali per cui in centro città si registrano spesso temperature più elevate di diversi gradi rispetto all'ambiente circostante è data da una minore umidità nelle aree urbane, a sua volta causata dall'assenza di vegetazione e dall'asfalto scuro o dalle superfici cementate che assorbono maggiormente l'energia solare. Questo fenomeno, noto come effetto "isola di calore urbano" può avere conseguenze gravi, soprattutto in presenza di ondate di calore, per la salute di gruppi della popolazione vulnerabili, ad esempio persone con patologie croniche o anziani. Il tenore di umidità dell'aria, una risorsa disponibile a costo zero, potrebbe essere ricreato artificialmente ricorrendo all'elettricità per fare evaporare l'acqua, ma si stima che questa tecnica costerebbe circa 500 000 EUR per ettaro. Fare leva sulla natura e ricorrere alle infrastrutture verdi negli ambienti urbani, ad esempio creando parchi ricchi in termini di biodiversità, spazi verdi e corridoi di aria fresca, può contribuire ad attenuare l'effetto "isola di calore urbano"<sup>17</sup>.

### 2.3. Cambiamenti climatici e gestione del rischio di catastrofi

Gli approcci basati sugli ecosistemi mettono in atto strategie e misure che sfruttano la capacità di adattamento della natura e rappresentano uno degli strumenti con la più ampia applicazione, fattibilità economica ed efficacia per contrastare gli impatti dei cambiamenti climatici. Ove opportuno, questi approcci adottano soluzioni basate sulle infrastrutture verdi per sfruttare la biodiversità e i servizi ecosistemici nel quadro di una strategia di adattamento più ampia al fine di aiutare i cittadini ad adattarsi agli effetti negativi dei cambiamenti climatici o ad attenuarli. La strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici<sup>18</sup>, di

<sup>13</sup> *Territorial Agenda of the European Union 2020. Towards an inclusive, smart and sustainable Europe of diverse Regions.* Riunione informale dei ministri preposti alla pianificazione e allo sviluppo territoriale. 19 maggio 2011, Ungheria.

<sup>14</sup> Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una Strategia tematica sull'ambiente urbano. COM(2005) 718 definitivo.

<sup>15</sup> Per relazioni, studi e documenti di analisi sostenuti dalla Commissione europea si rimanda al sito: <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm>

<sup>16</sup> Cfr. gli esempi di casi in cui l'infrastruttura ha creato posti di lavoro citati nella tabella 2 del documento di lavoro dei servizi della Commissione (SWD(2013) 155 final).

<sup>17</sup> SWD(2012) 101 final/2, pag. 13.

<sup>18</sup> COM(2013) 216 final, Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici.

recente adozione, mira pertanto a valutare l'eventuale necessità di emettere ulteriori orientamenti per le autorità e le istanze decisionali, la società civile, le imprese private e gli addetti alla conservazione, al fine di garantire una piena mobilitazione degli approcci all'adattamento basati sugli ecosistemi. Le iniziative legate alle infrastrutture verdi nel settore agricolo e forestale hanno avuto risvolti positivi sulle riserve di carbonio e i bilanci delle emissioni di gas a effetto serra saranno considerati nel quadro di LULUCF<sup>19</sup>, contribuendo così a mettere in pratica le politiche climatiche dell'UE e dell'UNFCCC.

**Riquadro 3: Le infrastrutture verdi e le azioni di attenuazione e adattamento ai cambiamenti climatici.**  
Il ripristino ecologico dei boschi alluvionali è un esempio dei molteplici vantaggi delle azioni volte a ripristinare il capitale ecologico. Boschi alluvionali ben funzionanti possono portare diversi vantaggi, ad esempio il filtraggio dell'acqua, il mantenimento della falda freatica e la prevenzione dell'erosione. Le foreste attenuano anche gli effetti dei cambiamenti climatici: esse consentono infatti lo stoccaggio di CO<sub>2</sub> e forniscono biomateriali che possono fungere da deposito di carbonio (prodotti ottenuti dall'estrazione del legno) o come sostituti del carbonio al posto di materiali e combustibili ad alta intensità di carbonio. Le foreste svolgono inoltre una funzione di "valvola di sicurezza" per immagazzinare acqua e ridurre il rischio di alluvioni in insediamenti umani. Il ripristino delle foreste alluvionali spesso è meno oneroso sul piano dei costi *una tantum* e di manutenzione rispetto a soluzioni di natura esclusivamente tecnica come la costruzione di dighe e di bacini di raccolta nelle pianure alluvionali. Poiché le misure di ripristino per le foreste alluvionali ricollegano anche il fiume con la pianura alluvionale adiacente, le stesse garantiscono la connettività per specie importanti a livello europeo, come le lontre e specie rare di pesci e uccelli.

Le infrastrutture verdi saranno anche un ulteriore elemento necessario per la riduzione dell'impronta ecologica del carbonio e dell'approvvigionamento energetico attenuando gli effetti negativi del consumo e della frammentazione del territorio e aprendo nuove prospettive a una migliore integrazione delle questioni legate all'uso del suolo, all'ecosistema e alla biodiversità a livello politico e di pianificazione. Le soluzioni basate sulle infrastrutture verdi possono contribuire in maniera significativa allo sviluppo dei corridoi di trasporto verdi, sfruttando il potenziale degli ecosistemi sani, ad esempio attenuando le emissioni di carbonio in maniera sostenibile.

La direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia<sup>20</sup>, che promuoverà lo sviluppo e l'uso di nuovi materiali e nuovi elementi di progettazione nelle costruzioni edili, è uno degli strumenti adottati per ridurre il valore elevato di emissioni di gas a effetto serra in questo settore. Le soluzioni basate sulle infrastrutture verdi come giardini pensili e muri verdi possono contribuire a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, perché consentono di risparmiare energia per il riscaldamento e il raffreddamento e comportano diversi altri vantaggi, come una migliore ritenzione idrica e purificazione dell'aria e una maggiore biodiversità.

Le soluzioni basate sulle infrastrutture verdi che migliorano la resilienza alle catastrofi sono anche parte integrante della politica dell'UE sulla gestione dei rischi di catastrofi. I cambiamenti climatici e lo sviluppo delle infrastrutture rendono le aree soggette a catastrofi più vulnerabili a eventi atmosferici estremi e a catastrofi naturali, come alluvioni, frane, valanghe, incendi boschivi, tempeste e mareggiate che mietono vittime e ogni anno nell'UE arrecano danni e comportano costi per le assicurazioni nell'ordine di diversi miliardi di euro. Gli impatti di questi eventi sulla società umana e sull'ambiente in molti casi possono essere ridotti ricorrendo a soluzioni basate sulle infrastrutture verdi come pianure alluvionali funzionali, zone ripariali, foreste di protezione in aree montane, cordoni litorali e zone umide litoranee che possono essere realizzate in combinazione con infrastrutture per la riduzione degli effetti delle catastrofi, ad esempio opere a protezione degli argini. Le infrastrutture verdi possono altresì contribuire a ridurre i rischi di vulnerabilità, favorendo i mezzi di

<sup>19</sup> Land Use, Land Use Change and Forestry (uso del terreno, cambiamenti di tale uso e selvicoltura)

<sup>20</sup> GU L 1 del 4.1.2003, pag. 65.

sostentamento e l'economia locale. Gli investimenti nella riduzione degli effetti delle catastrofi basate sugli ecosistemi e nelle infrastrutture verdi possono quindi dare un apporto positivo agli approcci di gestione del rischio innovativi, che puntano sull'adattamento ai rischi legati ai cambiamenti climatici garantendo mezzi di sostentamento sostenibili e favorendo la crescita verde<sup>21</sup>. Le città e le autorità locali sono i primi a dover fare fronte alle conseguenze immediate delle catastrofi. Pertanto svolgono un ruolo fondamentale nella realizzazione di misure di prevenzione, tra cui le infrastrutture verdi.

**Riquadro 4: migliorare la resilienza e rafforzare le nostre difese.** Per quanto riguarda la protezione contro le alluvioni costiere, il piano di riallineamento dell'area di Alkborough Flats sull'estuario dell'Humber nel Regno Unito ha rafforzato la protezione dalle alluvioni costiere e ha ridotto e posticipato le spese legate alla protezione delle coste con costruzioni di arginamento. Si stima che il piano consenta di risparmiare annualmente 400 667 di £ (465 000 EUR) delle spese per la protezione contro le alluvioni e che comporti un beneficio totale che attualmente ammonta a 12,2 milioni di £ (14 milioni di EUR), oltre ad avere risvolti positivi per la fauna selvatica e i servizi ecosistemici. Il piano ha un costo di 10,2 milioni di £ (11,8 milioni di EUR) e ha comportato il ripristino di ambienti esposti alle maree in 440 ettari di terreno agricolo.

## 2.4. Capitale naturale

Le infrastrutture verdi possono svolgere un ruolo di rilievo nella protezione, conservazione e nel rafforzamento del capitale naturale dell'UE, come sostiene la Commissione nella sua recente proposta relativa al programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020<sup>22</sup>.

### Terreno e suolo

Il terreno e il suolo sono elementi fondamentali per le risorse naturali dell'UE, ma nonostante ciò ogni anno oltre 1 000 km<sup>2</sup> di territorio vengono destinati ad un uso abitativo, industriale, stradale o ricreativo<sup>23</sup>. In numerose regioni il suolo è irrimediabilmente eroso o presenta un basso tenore di materie organiche. Anche la contaminazione del suolo rappresenta un problema serio<sup>24</sup>. Includere sistematicamente considerazioni legate alle infrastrutture verdi nei processi di pianificazione e decisionali contribuirà a ridurre la perdita di servizi ecosistemici associata a futuri consumi del territorio e darà un apporto al ripristino delle funzioni del suolo.

La gestione del terreno destinato all'agricoltura e alla selvicoltura ha un impatto considerevole sul capitale naturale dell'UE. Riconoscendo questo nesso, nel quadro della politica agricola comune (PAC) e dello sviluppo rurale sono stati messi a punto strumenti e misure che promuovono le infrastrutture verdi e che migliorano le aree con un elevato valore naturale negli spazi naturali. Ciò si traduce in un sostegno diretto su ampia scala agli agricoltori nell'ambito del primo pilastro della PAC, che mira a prevenire l'abbandono e la frammentazione dei terreni, e in misure su scala più ridotta sostenute da programmi di sviluppo rurale nel quadro del secondo pilastro e che comprendono investimenti non produttivi, misure agro-ambientali (ad esempio misure di conservazione di paesaggi agricoli, mantenimento e rafforzamento delle siepi, fasce tampone, terrazze, muri a secco, misure di tipo selvo-pastorale, ecc.) pagamenti per favorire la coerenza con Natura 2000, cooperazione

<sup>21</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni - Un approccio comunitario alla prevenzione delle catastrofi naturali e di origine umana, COM(2009) 82 definitivo.

<sup>22</sup> COM(2012) 710 final.

<sup>23</sup> Agenzia europea dell'ambiente, State of the Environment Report 2010. <http://www.eea.europa.eu/soer>.

<sup>24</sup> Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso. Relazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, COM(2012) 46 final.

sul mantenimento di valide delimitazioni dei campi e preservazione e ripristino di elementi del patrimonio rurale.

La Commissione ha inserito ulteriori aspetti “verdi” nelle sue proposte di riforma della politica agricola comune, tra cui la condizione per cui gli agricoltori che percepiscono pagamenti dal primo pilastro mantengano il prato permanente esistente nella loro azienda e per cui il 7% del seminativo e della coltura permanente sia costituito da aree di interesse ecologico<sup>25</sup>. Se attuate correttamente, queste misure possono favorire le infrastrutture verdi. L’attuazione degli approcci fondati sulle infrastrutture verdi richiede una prospettiva integrata dei servizi ecosistemici e pertanto incoraggia un approccio equilibrato che dà risalto alla natura multifunzionale delle aree rurali, consentendo di accedere ad alimenti sostenibili, sicuri e nutrienti grazie a catene di approvvigionamento alimentari brevi. Le infrastrutture verdi sosterranno pertanto un approccio più coerente ai processi decisionali al fine di integrare gli aspetti legati ad ecologia e sostenibilità nella pianificazione territoriale del paesaggio rurale e urbano.

**Riquadro 5: Azioni in aree agricole.** L’associazione dei giovani agricoltori di Siviglia, in Spagna, ha gestito un progetto LIFE innovativo per sviluppare un modello per una gestione del suolo più sostenibile. Il progetto riguardava aree in cui una copertura più estesa di colture arboree e una produzione più intensiva avevano comportato un aumento della sedimentazione, un deflusso dei fertilizzanti e un inquinamento da pesticidi. Nel quadro del progetto si è risaliti a quali tipi di vegetazione dessero la migliore protezione contro l’erosione. Grazie al minore deflusso agrochimico sono stati registrati miglioramenti relativi alla qualità dell’acqua e, di conseguenza, anche una migliore capacità di ritenzione del suolo. Tutto ciò ha avuto un effetto positivo anche in termini di qualità e biodiversità del paesaggio locale. Su una scala più ampia, il cambiamento della copertura del terreno ha reso il paesaggio più lineare e resiliente, soprattutto ai cambiamenti climatici.

La nuova strategia per le foreste, di prossima adozione, integrerà altri aspetti ambientali e affronterà il tema del raggiungimento del sotto-obiettivo legato alle foreste stabilito nel quadro della strategia sulla biodiversità. Le misure attuate per ridurre notevolmente la frammentazione e il degrado delle foreste e per ripristinare le foreste danneggiate può contribuire anche a migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat che dipendono o sono interessate dalla selvicoltura, oltre a dare un apporto positivo alla fornitura dei relativi servizi ecosistemici. A tale proposito le infrastrutture verdi possono dare un contributo costruttivo creando un quadro coerente che consenta di conservare e migliorare gli elementi e le funzioni naturali nelle aree boschive.

### Acqua

L’integrazione di considerazioni attinenti alle infrastrutture verdi nella gestione dei bacini idrici può contribuire in maniera significativa alla fornitura di acqua di buona qualità, attenuando gli effetti delle pressioni idromorfologiche e riducendo gli impatti di inondazioni e siccità<sup>26</sup>. Le infrastrutture verdi offrono inoltre opzioni efficaci sotto il profilo dei costi<sup>27</sup> per una migliore attuazione della direttiva sulle acque destinate al consumo umano<sup>28</sup> e della direttiva sulle acque sotterranee<sup>29</sup>. Per il trattamento delle acque reflue<sup>30</sup> sono inoltre in corso

<sup>25</sup> COM(2011) 625 final/2.

<sup>26</sup> Piano per salvaguardare le risorse idriche europee. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, COM(2012) 673 final.

<sup>27</sup> The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). Esempi di Vienna, New York, Philadelphia, Vittel, <http://www.teebweb.org/>.

<sup>28</sup> GU L 330 del 5.12.1998, pag. 32.

<sup>29</sup> GU L 372 del 27.12.2006, pag. 19.

di realizzazione soluzioni “verdi” innovative dai molteplici vantaggi, altamente efficienti ed efficaci sotto il profilo dei costi.

**Riquadro 6: Azione relativa a misure agroambientali in campo idrico.** A Sint-Truiden, in Belgio, sono state prese delle misure per proteggere il paese dall’erosione del suolo e da inondazioni di fango. Sono state realizzate, tra l’altro, vie d’acqua inerbite, fasce tampone inerbite e invasi di contenimento nel bacino idrografico. Il costo complessivo di queste misure è stato contenuto (126 EUR/ha/20 anni) rispetto ai costi di ripristino e di pulizia che incombono in seguito a inondazioni di fango nell’area in esame (54 EUR/ha/anno). I vantaggi secondari si sono invece tradotti in una migliore qualità dell’acqua a valle, minori costi di dragaggio a valle, un minore stress psicologico della popolazione locale e una biodiversità più ricca. La maggiore biodiversità e il paesaggio più gradevole hanno creato nuove opportunità per il turismo agricolo ed ecologico.

Per quanto riguarda l’ambiente marino, le infrastrutture verdi possono aiutare a mettere in pratica le attuali strategie in materia di pianificazione dello spazio marittimo e la gestione integrata delle zone costiere<sup>31</sup>, in particolare le strategie volte a rendere sostenibile la gestione delle zone costiere e a rendere più efficiente le difese costiere. Anche l’ulteriore sviluppo degli approcci in favore del carbonio blu<sup>32</sup>, a vantaggio delle risorse idriche, può essere favorito dall’applicazione di principi relativi alle infrastrutture verdi volti a promuovere servizi ecosistemici multipli nell’ambiente marino.

### Conservazione della natura

Natura 2000 è una rete ecologica istituita nel quadro delle direttive Habitat<sup>33</sup> e Uccelli<sup>34</sup>. La rete si estende a oltre 26 000 siti sparsi in tutti gli Stati membri e copre il 18% del territorio terrestre dell’UE e circa il 4% delle acque marine che rientrano nella giurisdizione degli Stati membri. Natura 2000 è stata creata soprattutto con l’obiettivo di conservare e proteggere specie e habitat fondamentali nell’UE, ma fornisce anche numerosi servizi ecosistemici alla società umana. Si stima che il valore di questi servizi ammonti a circa 200-300 miliardi di EUR all’anno<sup>35</sup>. Grazie all’operato degli ultimi 25 anni nell’istituzione e consolidamento della rete, la struttura portante delle infrastrutture verdi dell’UE è già una realtà. La rete comprende una riserva di biodiversità da cui si può attingere per ripopolare e rivitalizzare ambienti che versano in condizioni di degrado e che può catalizzare lo sviluppo delle infrastrutture verdi. Ciò contribuirà inoltre a ridurre la frammentazione dell’ecosistema, potenziando la connettività tra siti nella rete di Natura 2000 e raggiungendo così gli obiettivi dell’articolo 10 della direttiva Habitat<sup>36</sup>.

## **3. SVILUPPARE UNA STRATEGIA DELL’UE PER LE INFRASTRUTTURE VERDI**

Come si evince dalle precedenti sezioni, le infrastrutture verdi possono contribuire significativamente al raggiungimento di una serie di obiettivi politici fondamentali dell’UE. La presente sezione analizza gli interventi necessari per incentivare lo sviluppo delle infrastrutture verdi e gli eventuali interventi opportuni a livello di UE.

---

<sup>30</sup> Le zone umide edificate integrate, un esempio di infrastruttura verde, possono contribuire a raggiungere gli obiettivi delle politiche dell’UE in materia di trattamento delle acque reflue e della protezione delle acque di balneazione.

<sup>31</sup> COM(2013) 133 final.

<sup>32</sup> <http://www.thebluecarbonproject.com/the-problem-2/>.

<sup>33</sup> GU L 206 del 22.7.1992, pag. 7.

<sup>34</sup> GU L 103 del 25.4.1979, pag. 1.

<sup>35</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm).

<sup>36</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation\\_fragmentation\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf).



## La dimensione dell'UE – riflessioni sul livello di intervento e le politiche

Lo sviluppo delle infrastrutture verdi è a un bivio. Negli ultimi 20 anni è stato realizzato un numero crescente di progetti incentrati sulle infrastrutture verdi, avallati da cospicui dati empirici che dimostrano quanto questo approccio sia flessibile, solido ed efficace sotto il profilo dei costi. I progetti incentrati sulle infrastrutture verdi sono realizzati a livello locale, regionale, nazionale o transfrontaliero. Tuttavia al fine di ottimizzare il funzionamento delle infrastrutture verdi e di sfruttarne al massimo il potenziale, gli interventi realizzati a vari livelli dovrebbero essere interconnessi e interdipendenti. Ciò vuol dire che i vantaggi risultano notevolmente rafforzati se si raggiunge un livello minimo di attinenza e coerenza tra i vari livelli. Se non si intraprende nessun'azione a livello dell'UE, saranno realizzate solo poche iniziative indipendenti, che non sfrutteranno al massimo il loro potenziale per ripristinare il capitale naturale e tagliare i costi di infrastrutture pesanti<sup>37</sup>. Per questo motivo i portatori d'interesse invocano un impegno chiaro e a lungo termine da parte dell'UE in favore dello sviluppo e della diffusione delle infrastrutture verdi.

## Integrare le infrastrutture verdi nei settori politici fondamentali

Come indicato nella sezione 2, le infrastrutture verdi possono dare un importante apporto positivo nell'ambito dello sviluppo regionale, dei cambiamenti climatici, della gestione dei rischi di catastrofi, dell'agricoltura/silvicoltura e dell'ambiente. Nella maggior parte dei casi questo potenziale contributo è già riconosciuto. Ora invece è necessario garantire che rientri nella norma considerare l'infrastruttura verde nella pianificazione e nello sviluppo territoriale, integrandola pienamente nell'attuazione delle relative politiche. Per dispiegare il pieno potenziale delle infrastrutture verdi nel quadro degli stanziamenti del prossimo bilancio (2014-2020), le relative modalità di applicazione vanno stabilite al più presto, in modo da agevolarne l'integrazione in progetti finanziati dagli appositi meccanismi di finanziamento, come la politica agricola comune, il fondo di coesione, il fondo europeo di sviluppo regionale, Orizzonte 2020, il meccanismo per collegare l'Europa, il fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e lo strumento finanziario per l'ambiente (LIFE).

## La necessità di disporre di dati coerenti e affidabili

Disporre di dati coerenti e affidabili è essenziale per una diffusione efficace delle infrastrutture verdi. Le informazioni necessarie riguardano la portata e la condizione degli ecosistemi, i servizi che forniscono e il valore di questi ultimi<sup>38</sup>. Queste informazioni consentono di valutare correttamente i servizi ecosistemici e, laddove opportuno, di associarli a un prezzo, al fine di promuovere le soluzioni basate sulle infrastrutture verdi nel quadro della pianificazione territoriale e nei processi decisionali legati alle infrastrutture. Se da un lato è chiaro che la maggior parte delle decisioni relative a progetti incentrati sulle infrastrutture verdi sarà presa a livello locale, nazionale e regionale, sarebbe opportuno

<sup>37</sup> <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#design>.

<sup>38</sup> I lavori metodologici di mappatura e valutazione degli ecosistemi e dei relativi servizi si svolgono nel quadro dell'azione 5 della strategia sulla biodiversità. Tali informazioni devono essere tuttavia adeguate alle considerazioni sulle infrastrutture verdi (cfr. gli esempi all'indirizzo <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm>). Nell'ambito della politica sui cambiamenti climatici, recentemente l'UE ha adottato una legislazione con cui armonizza la contabilizzazione dei gas a effetto serra nel settore LULUCF e ha stabilito una tabella di marcia per migliorare e ampliare i sistemi di contabilizzazione degli Stati membri. In questo modo sarà possibile garantire la disponibilità di dati coerenti a livello europeo sulle prestazioni in materia di gas a effetto serra degli ecosistemi (gestiti). Decisione del Parlamento europeo e del Consiglio sulle norme di contabilizzazione relative alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti da attività di uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura e sulle informazioni relative alle azioni connesse a tali attività.

invocare un livello minimo di coerenza rispetto ai dati su cui si basano tali decisioni, in particolare per i progetti sostenuti dai fondi dell'UE.

I numerosi dati attualmente a disposizione nella maggior parte dei casi non sono stati generati o valutati in maniera coerente e coordinata. Nel quadro della strategia per la biodiversità e in collaborazione con l'Agenzia europea dell'ambiente, altri organismi e agenzie di ricerca, gli Stati membri e i portatori d'interesse, la Commissione è all'opera per garantire l'uso più efficace possibile dei dati relativi ad azioni in corso e programmate. Questo impegno si protrarrà nel tempo, ma sarebbe auspicabile che fosse rafforzato e che l'apporto della comunità scientifica fosse consolidato. L'UE è chiamata a svolgere un ruolo importante in questo processo, in particolare fornendo il necessario sostegno finanziario ai programmi che si prefiggono di colmare questa lacuna di conoscenze, come Orizzonte 2020 e i fondi strutturali e d'investimento europei.

### Migliorare la base di conoscenze e incentivare l'innovazione

Le nostre conoscenze sugli aspetti tecnici associati alla diffusione delle infrastrutture verdi si sono evolute considerevolmente negli ultimi anni. Ciononostante è necessario approfondire le ricerche per migliorare la comprensione delle dinamiche tra la biodiversità (specie/habitat) e la condizione in cui versa l'ecosistema (vitalità, resilienza e produttività) nonché tra la condizione in cui versa l'ecosistema e la sua capacità di fornire servizi ecosistemici. Anche disporre di ulteriori dati relativi alla valutazione dei servizi ecosistemici, in particolare i vantaggi sociali, sanitari e di sicurezza/resilienza delle soluzioni basate sulle infrastrutture verdi, sarebbe estremamente utile per creare le basi per il futuro sviluppo di tale infrastruttura. Sarebbe inoltre opportuno incentivare anche gli investimenti nella ricerca applicata finalizzata a testare e a mettere in pratica soluzioni innovative basate sulle infrastrutture verdi.

Le potenzialità delle infrastrutture verdi nello sviluppo di soluzioni efficaci sotto il profilo dei costi saranno ulteriormente ampliate con lo sviluppo di tecnologie e processi adeguati, in particolare nel settore dei trasporti, dell'energia e dell'agricoltura, della progettazione e della gestione delle nostre città e con l'incentivazione della bioeconomia<sup>39</sup>. Nelle città, edifici "intelligenti" ed efficienti sotto il profilo delle risorse, dal basso consumo energetico e che integrano elementi ecologici come giardini pensili e muri verdi e con materiali di costruzione nuovi, possono comportare vantaggi sul piano ambientale, sociale e della salute<sup>40</sup>. Oltre all'aspetto tecnologico, chi opera nell'ambito delle infrastrutture verdi è tenuto ad acquisire le capacità e le competenze adeguate, che gli consentano di adottare un approccio innovativo. Affrontare il problema della scarsità di manodopera qualificata con la formazione continua e l'approfondimento delle conoscenze di personale competente è essenziale se vogliamo poter contare, nel medio termine, su una forza lavoro adeguatamente preparata.

A livello di UE, la ricerca e l'innovazione in materia di infrastrutture verdi potrebbero essere sostenute nel quadro di Orizzonte 2020 e del fondo europeo di sviluppo regionale.

### Il sostegno finanziario ai progetti incentrati sulle infrastrutture verdi

L'integrazione delle infrastrutture verdi nell'attuazione delle politiche in settori fondamentali garantirebbe l'accesso ai relativi meccanismi di finanziamento nell'ottica di una diffusione di tali infrastrutture in tutta l'UE. Anche il settore privato è chiamato a svolgere un ruolo negli investimenti nelle infrastrutture verdi. Tuttavia i progetti in questo ambito sono complessi e intrinsecamente rischiosi, in particolare nelle prime fasi di sviluppo. L'UE è chiamata a ridurre tale rischio mettendo a disposizione strumenti finanziari (come pratiche di ripartizione

---

<sup>39</sup> COM(2012) 60 final.

<sup>40</sup> *Connecting smart and sustainable growth through smart specialisation*. Commissione europea, 2012.

del rischio) e accordi multilaterali con finanziamenti pubblici e privati. Per sviluppare i progetti incentrati sulle infrastrutture verdi i potenziali investitori (comuni, regioni, sviluppatori di progetti privati) hanno bisogno anche di assistenza tecnica<sup>41</sup>. La Commissione e la BEI sanno vagliando una serie di opzioni per l'istituzione di uno strumento di finanziamento a sostegno degli investimenti legati alla biodiversità, tra cui i progetti incentrati sulle infrastrutture verdi.

#### Progetti incentrati sulle infrastrutture verdi a livello di UE

Molti elementi geografici, come le catene montuose (Alpi, Pirenei, Carpazi), i bacini fluviali (Reno, Danubio) e le foreste (le foreste finno-scandinave) si estendono oltre i confini nazionali e fanno parte del patrimonio naturale e culturale e dell'identità condivisi dell'UE. Queste realtà richiedono azioni congiunte e una visione paneuropea. Ad oggi, sono già state realizzate iniziative su ampia scala nei settori dei trasporti, dell'energia e delle TIC<sup>42</sup>. Lo sviluppo di uno strumento equivalente, le assi prioritarie transeuropee per le infrastrutture verdi in Europa, TEN-G (dove G sta per "green"; ossia iniziative basate su reti transeuropee in settori di infrastrutture grigie) contribuirebbero in maniera significativa a garantire la resilienza e la vitalità di alcuni ecosistemi tra i più caratteristici del territorio europeo, con le conseguenti ripercussioni positive in termini economici e sociali. Questi interventi fungerebbero anche da iniziativa faro e potrebbero pertanto prestarsi come modello da seguire a livello nazionale, regionale e locale ed evidenziare l'importanza dello sviluppo delle infrastrutture verdi transeuropee nel quadro delle decisioni politiche, di pianificazione e di finanziamento. Gli Stati membri e le regioni sono invitati a cogliere le opportunità di sviluppo delle infrastrutture verdi in un contesto transfrontaliero/internazionale nel quadro delle strategie macroregionali sostenute dal FESR<sup>43</sup> e dei programmi europei di cooperazione territoriale<sup>44</sup>.

**Riquadro 7: Progetti di infrastrutture verdi a livello di UE** La cintura verde europea è una rete ecologica che si estende dal Mare di Barents al Mar Nero. Quest'iniziativa è nata con l'intento di conciliare le attività umane con l'ambiente naturale e creare maggiori opportunità per lo sviluppo socioeconomico delle comunità locali. La cintura collega parchi nazionali e naturali, riserve della biosfera, aree protette transfrontaliere e aree non protette lungo le frontiere o a cavallo delle stesse e sostiene altre iniziative di sviluppo regionale basate sulla preservazione della natura. La cintura verde europea parte proprio da una delle barriere più invalicabili della storia umana (la Cortina di ferro) per trasformarla in un simbolo della riconciliazione e della cooperazione transfrontaliera all'insegna della preservazione e della protezione di alcuni dei paesaggi europei più suggestivi e vulnerabili.

#### **4. LA STRATEGIA DELL'UE PER LA PROMOZIONE DELLE INFRASTRUTTURE VERDI**

La Commissione si è impegnata a sviluppare una strategia di sviluppo delle infrastrutture verdi a livello di UE che contribuisca anche a preservare e a rafforzare il nostro capitale naturale e a raggiungere gli obiettivi di Europa 2020. In base alle considerazioni sopraesposte in merito ai potenziali vantaggi delle infrastrutture verdi e al ruolo che l'UE può assumere nel loro sviluppo, la Commissione ritiene che la strategia debba realizzarsi sotto forma di quadro di sostegno che sappia coniugare impulsi sul piano politico con azioni sul fronte scientifico. In questo momento, la Commissione ritiene che la strategia possa essere attuata nel contesto della legislazione, degli strumenti politici e dei meccanismi di finanziamento già in atto. La strategia verterebbe sugli elementi qui di seguito esposti.

<sup>41</sup> [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/BD\\_Finance\\_summary-300312.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/BD_Finance_summary-300312.pdf).

<sup>42</sup> COM(2011) 676 definitivo e COM(2011) 665 definitivo.

<sup>43</sup> Strategia per il Mar Baltico e strategia per il Danubio.

<sup>44</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/cooperate/cooperation/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/cooperation/index_en.cfm).

### Promuovere le infrastrutture verdi nelle aree politiche fondamentali

Le politiche regionali, di coesione, sui cambiamenti climatici e ambientali, la gestione dei rischi di catastrofe, le politiche sulla salute e i consumatori e la politica agricola comune, compresi i relativi meccanismi di finanziamento, saranno i settori strategici attraverso i quali si promuoveranno le infrastrutture verdi. Entro la fine del 2013 la Commissione svilupperà degli orientamenti tecnici che indicheranno le modalità con cui le infrastrutture verdi saranno integrate nell'attuazione di queste politiche nel periodo 2014-2020. Nel contesto di questi settori strategici fondamentali, la Commissione si adopererà per sensibilizzare i principali portatori d'interesse alle infrastrutture verdi e per promuovere le buone pratiche, ad esempio sviluppando una piattaforma IT riservata allo scambio di informazioni.

La Commissione valuterà inoltre i modi con cui finanziare le innovazioni legate alle infrastrutture verdi nel quadro di altri strumenti dell'UE, tra cui il meccanismo per collegare l'Europa. Nell'ambito delle politiche TEN-T, ad esempio, le infrastrutture verdi che sono parte integrante di determinati progetti potrebbero essere promosse nel quadro dell'approccio sui corridoi di trasporto verdi proposto.

### Migliorare le informazioni, consolidare la base di conoscenze e incentivare l'innovazione

Oltre a continuare il lavoro di mappatura e di valutazione nel contesto della strategia dell'UE sulla biodiversità, entro il 2015 la Commissione procederà al riesame della portata e della qualità di dati tecnici e territoriali a disposizione delle istanze decisionali nell'ambito della diffusione delle infrastrutture verdi. Il riesame verificherà anche le potenzialità di miglioramento delle disposizioni attuali in materia di produzione, analisi e divulgazione delle informazioni in materia, in particolare tramite una migliore valorizzazione degli strumenti di scambio delle informazioni.

Entro il 2013 nel contesto di Orizzonte 2020 la Commissione valuterà la necessità e i vantaggi di un sostegno metodologico agli attuali lavori di mappatura e valutazione, migliorerà la base di conoscenze e svilupperà e incentiverà tecnologie e approcci innovativi al fine di favorire la diffusione delle infrastrutture verdi. Inoltre la Commissione valuterà il potenziale contributo proveniente dalle norme tecniche, in particolare destinate, nel concreto, a blocchi immobiliari, ma anche relative ad aspetti procedurali, all'obiettivo di fare crescere il mercato dei prodotti che gravitano attorno alle infrastrutture verdi.

### Migliorare l'accesso ai finanziamenti

La Commissione continuerà a valutare le opportunità offerte dalla realizzazione di meccanismi di finanziamento innovativi a favore delle infrastrutture verdi. In collaborazione con la BEI essa si sta adoperando per istituire, entro il 2014, uno strumento di finanziamento dell'UE che sostenga i promotori di progetti basati sulle infrastrutture verdi.

### Progetti di infrastrutture verdi a livello di UE

Entro la fine del 2015 la Commissione svolgerà uno studio per valutare la possibilità di sviluppare un'iniziativa basata sull'infrastruttura delle assi prioritarie TEN-G dell'UE. Tale studio conterrà anche una valutazione dei costi e dei benefici economici, sociali e ambientali di una tale iniziativa.

## **5. CONCLUSIONI**

Le infrastrutture verdi possono contribuire in maniera significativa al raggiungimento di molti obiettivi delle principali politiche dell'UE. Il miglior modo per promuovere lo sviluppo delle infrastrutture verdi da parte dell'UE è creare un quadro di sostegno che favorisca e incentivi i progetti incentrati sulle infrastrutture verdi nel quadro degli strumenti giuridici, politici e finanziari esistenti. La Commissione invita gli Stati membri a basarsi su queste opportunità per imprimere un impulso alla realizzazione delle infrastrutture verdi e valorizzare i relativi vantaggi a favore dello sviluppo sostenibile. Il presente documento illustra le motivazioni alla base del sostegno alle infrastrutture verdi e descrive le caratteristiche della futura strategia dell'UE. Entro la fine del 2017 la Commissione procederà al riesame dei progressi nello sviluppo delle infrastrutture verdi e pubblicherà una relazione che illustrerà le esperienze acquisite e sarà corredata di raccomandazioni per le azioni future.