

Reti ecologiche, greening e green infrastructure nella pianificazione del territorio e del paesaggio



IN PRIMO PIANO

LA RETE ECOLOGICA DEL PTC DELLA PROVINCIA DI BAT, VERSO IL RICONOSCIMENTO DI UN VALORE ECOLOGICO E PAESAGGISTICO

V. Guerra, M. Iacoviello, M. Marrese, T. P. Pagnelli

La Provincia di Barletta Andria Trani (BAT) con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ha inteso aprire una nuova stagione di pianificazione incentrata sui principi della sostenibilità, del servizio e della continuità come regole dello sviluppo possibile, sull'arresto del consumo del territorio, sulla tutela e la valorizzazione del paesaggio, sulla difesa dell'identità e della bellezza del territorio, sulla riqualificazione e la compattazione della città costruita, sul passaggio dalla quantità alla qualità come chiave strategica del futuro del Sistema di area vasta.

Nel corso del suo processo di elaborazione, l'orizzonte nel quale si colloca il PTCP si è arricchito di questioni che attengono prevalentemente al ruolo e all'efficacia dello strumento di pianificazione alla scala intermedia, inserendosi in un contesto che guarda all'adozione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), alla Programmazione regionale 2014/2020 e non ultimo al nuovo panorama di riordino delle provincie e delle competenze provinciali.

Oltre al riconoscimento dell'impalcato delle tutele per le strutture idromorfologiche, ecosistemica-ambientale e antropica e storico-culturale, ciò che costituisce un aspetto altrettanto significativo è la possibilità, estesa a tutto il Piano, di organizzare l'insieme dei contenuti di



Foto di L. Scaraggi.

assetto e della parte propositiva del piano (estesa anche ai due sistemi insediativo e dell'armatura infrastrutturale) legandola univocamente a singoli elementi spaziali georiferiti ed organizzati in una banca dati alfanumerica, per un impiego polivalente e comunque legato alla fase di consultazione e a quelle di gestione e aggiornamento successive dello stesso Piano.

L'adozione del PPTR è colta dal PTCP quale ambito su cui sperimentare alcune delle istanze, da più parti sollevate, circa il più ampio tema della [semplificazione](#) e che trova nel PTCP una possibile risposta sia nella dimensione strumentale del SIT per il trasferimento e la consultazione dei contenuti (non solo da parte della Regione e delle autonomie locali, ma da parte di tutti i soggetti pubblici e privati operanti sul territorio), sia nella proposizione di questioni di concretezza e di quelle effettivamente legate al conseguimento della visione condivisa.

Il tema della semplificazione percorre trasversalmente tutto il Piano, caratterizzando sia i Contenuti di Conoscenza che i Contenuti di Assetto e prediligendo processi di razionalizzazione, sintesi e uniformità dei dati di conoscenza e delle azioni propositive con i livelli regionale e comunale.

(Continua a pagina 2)

L'EDITORIALE

di [S. Malcevschi](#)

NUOVA PAC E SERVIZI ECOSISTEMICI: È LA SOLUZIONE ATTESA O IL DIAVOLO STA NEI DETTAGLI?

L'attuazione della nuova Politica Agricola Comune (PAC) 2014-2020 pone in modo nuovo alcune questioni cruciali per l'ambiente ed il paesaggio, da considerare nelle sue diversificazioni (campagna industrializzata, fasce periurbane, zone collinari-montane). I temi fondanti di questa rivista (reti ecologiche, greening e green infrastructures) e quello trasversale dei servizi ecosistemici ne sono direttamente coinvolti. È sul chiarimento di quali siano effettivamente le implicazioni, che si è appena tenuto a Roma il convegno annuale del Coordinamento delle Associazioni Tecnico-scientifiche per l'Ambiente ed il Paesaggio (CATAP), che sta precisando [le sue posizioni](#) in materia.

La questione a livello europeo e nazionale è nel suo punto più vivo: sono stati approvati gli atti fondamentali alla base della nuova programmazione 2014-2020, che contengono una serie di premesse molto positive per il sistema ecoterritoriale e paesaggistico complessivo entro cui si sviluppano le nostre attività e le nostre vite. Ora è in atto la traduzione degli atti iniziali della PAC in regolamenti, misure, programmi regionali. È qui che, come sinora troppo frequentemente accaduto, può nascondersi il diavolo. Le belle parole d'ordine degli atti internazionali rischiano di essere svuotate, sulla base di altre parole d'ordine altrettanto nobili (sicurezza alimentare, occupazione giovanile) fittiziamente contrapposte come antagoniste.

(Continua a pagina 27)

La Rete Ecologica provinciale (REP), strumento di mitigazione, compensazione e di continuità ecologico-ambientale.

La REP ha, per il PTCP, da sempre rappresentato, sin dal suo Atto di Avvio e dall'enunciazione delle Linee Guida, il primo elemento ordinatore dell'assetto insediativo e della riqualificazione ambientale per riservare ad usi sociali, produttivi compatibili ed al tempo libero la corona delle aree protette e gli spazi agricoli produttivi da valorizzare; ovvero è sempre stata definita come il disegno di un'area vasta in cui le esigenze degli ecosistemi di vario livello si combinano in modo efficace con quelle del territorio delle popolazioni umane che vi abitano.

La REP si ispira dunque alla Strategia Nazionale per la Biodiversità del 2010, in cui emerge la necessità di garantire la conservazione della connettività ecologica territoriale e l'integrazione delle reti ecologiche nell'ambito della pianificazione di area vasta e locale ([COM\(2011\) 244 final](#)), proponendosi di invertire la rotta sulla perdita di biodiversità e di accelerare la transizione dell'UE verso un'economia pulita ed efficiente nell'utilizzo delle risorse. Da qui la REP è intesa [come scenario ecosistemico polivalente, a supporto di uno sviluppo sostenibile](#) che si inserisce nel contesto programmatico già avviato dalla Regione Puglia nell'ambito della Rete Ecologica Regionale e della Rete Ecologica della Biodiversità realizzata nell'ambito del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

La RE, nella accezione di "green infrastructure", assume allora una valenza pari alle "gray infrastructures", quelle di trasporto, elettriche, idriche o di telecomunicazione. Se le infrastrutture grigie sono necessarie per lo sviluppo economico di un territorio, quelle verdi lo sono per garantirne la sostenibilità ecologica, cioè la preservazione del patrimonio di naturalità per le generazioni future.

Da qui una pianificazione indirizzata a:

- fornire un criterio per bilanciare i fattori ambientali con quelli economici;
- provvedere uno schema per integrare le diverse risorse naturali e la gestione della crescita delle attività all'interno di una visione d'insieme basata su criteri ecosistemici;
- assicurare che sia le aree verdi che quelle urbanizzate siano collocate dove effettivamente servono e nel modo più appropriato;
- identificare le aree ecologiche vitali e le connessioni primarie per lo sviluppo urbano nel paesaggio suburbano e agricolo;
- identificare le opportunità di rigenerazione e rafforzamento dei sistemi naturali in aree già urbanizzate;
- fornire una visione ampia e unificante per il futuro delle diverse categorie di popolazione e per le diverse attività;
- accentuare la capacità delle comunità locali di creare un sistema che è più grande della somma delle sue parti;
- fornire sia alle comunità che agli operatori dello sviluppo urbano un quadro più prevedibile e certo;
- consentire di pianificare in armonia la conservazione e lo sviluppo evitando la loro contrapposizione.

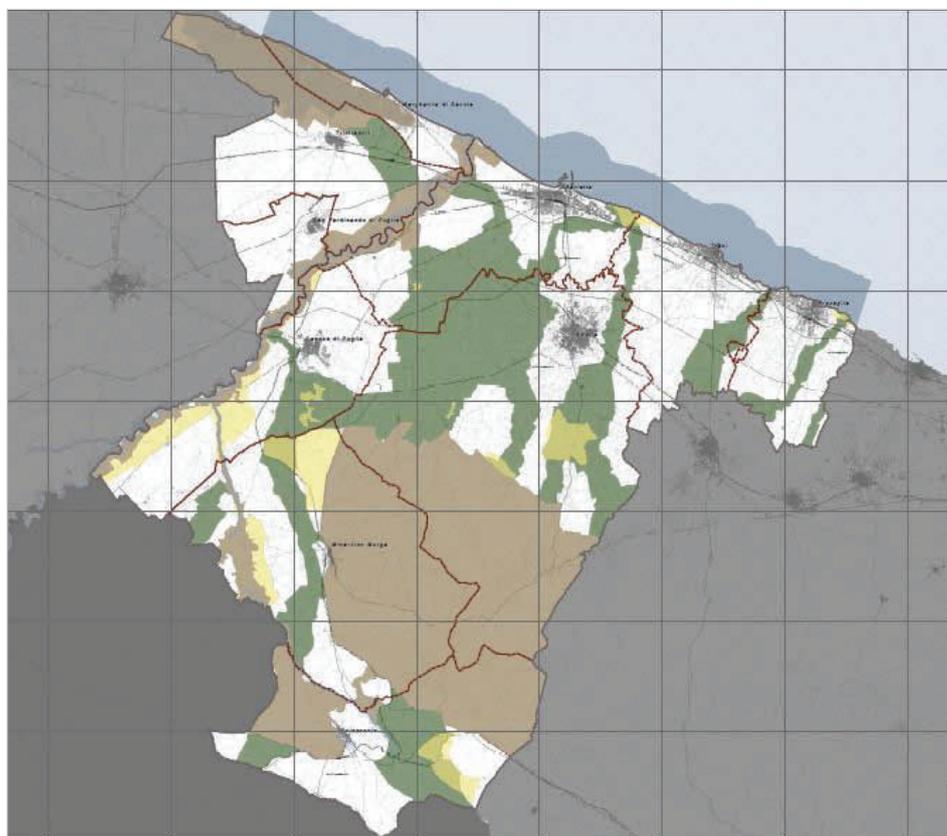


Figura 1. Rete Ecologica Provinciale, scala 1:75.000.

Legenda: in marrone chiaro sono riportate le aree sorgente terrestri; in verde le connessioni ecologiche terrestri, in azzurro le connessioni ecologiche costiere, in giallo le stepping stones; le linee tratteggiate rappresentano i confini comunali.

Nello specifico le riflessioni sulla RE alla scala di area vasta del territorio provinciale, contenute nel PTCP, fanno riferimento a due diverse tipologie previsionali dei Contenuti di Assetto del Piano: il dispositivo normativo specifico (art. 42 NTA) "Rete Ecologica Polifunzionale" (Agenda 21 di Area Vasta, 2004), associato al relativo dato spaziale georiferito, ed il Progetto Strategico Territoriale (PST 7). L'attuazione della REP, attraverso interventi specifici, ha interessato, con maggiore incidenza, le aree "sorgenti"



della REP con specifico riferimento al Parco Nazionale dell'Alta Murgia, l'area umida delle Saline di Margherita di Savoia e del lago Salso, il fiume Ofanto. Quest'ultimo con interventi specifici di natura ancora sperimentale, finalizzati in diversi casi, a coniugare la sicurezza idraulica e la riqualificazione funzionale e la fruizione.

In particolare, il fiume Ofanto costituisce, nell'ambito della RE Regionale (PPTR) ed in quella alla scala provinciale del PTCP, una invariante spaziale per le quali e sulle quali si confrontano le azioni a favore del potenziamento delle valenze corridoio e condotto della naturalità, rispettivamente nel senso delle funzioni di connessione alla scala interregionale del bacino idrografico e quella di sorgente della naturalità alla scale locali. Ciò conferisce alla RE la necessità di uno sguardo di coerenza rispetto alla scala interprovinciale ed il contributo di ciascun strumento di pianificazione provinciale (Foggia, Potenza, Avellino) rispetto al sistema ambientale di riferimento (bioregione).

Il percorso, avviato nel 2005 e conclusosi con il Documento di Melfi 2009 per il Patto Val d'Ofanto, sottolinea la necessità di un'integrazione, esprimibile attraverso le ricuciture, tra le politiche interregionali/provinciali, localizzate lungo le valli interne e le piane costiere e comunque nelle aree a maggiore complessità.

Il Patto della Val d'Ofanto segna tappe ed azioni per la sottoscrizione di un Accordo di Programma Quadro Interregionale assumendo i valori e le caratteristiche di un "Contratto di fiume", in base alle previsioni della Direttiva comunitaria quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE) ed in quanto tale si identifica come un insieme di impegni dichiarati e stipulati tra soggetti significativi e rispetto ad alcune azioni specifiche tra cui la Rete Ecologica Multifunzionale (REM) quale fattore di premialità nella programmazione negoziata del PO FESR e PSR.

La multifunzionalità e la multiscalarità della RE costituiscono gli aspetti più innovativi e recenti a cui si sono ispirati i due schemi di RE alla scala di area vasta (Iacoviello et al., 2011) e quella regionale del PPTR, unitamente alla REP del PTCP di BAT, sottolineando la necessità della costruzione di connettività ecologica e paesaggistica alle diverse scale di progetto e riconoscendo alla pianificazione provinciale un ruolo strategico per la progettazione e la gestione delle reti sul territorio, della loro attuazione e gestione.

Altro importante strumento in cui il piano declina e sostanzia il progetto della REP è uno dei suoi progetti strategici territoriali di valenza sovralocale: *il PST 7 - La Rete Ecologica Provinciale*.

Il PST 7 si caratterizza per una azione biunivoca rivolta ai due aspetti della multifunzionalità e multi-scala della RE, attraverso azioni specifiche:

"Azione A": Promozione, supporto e attuazione della RE

multifunzionale, partendo dai punti in cui la REP intercetta lo Schema di Assetto del PTCP.

Costituiscono attività di interesse prioritario del presente PST7:

- modellizzazione / validazione della REP;
- l'osservatorio provinciale sulla BTC per la definizione delle ricadute riferite alle iniziative di rinaturalizzazione diffusa;
- Linee Guida per la progettazione di interventi di trasformazione ammissibili in aree della REP e degli interventi di valorizzazione delle valenze ambientali e paesaggistiche provinciali;
- RE Urbane;
- gestione forestale attiva e pianificazione forestale aziendale per l'aumento della produzione di bioenergie rinnovabili;
- forestazione e gestione forestale attiva volte a preservare la funzionalità del suolo, prevenire l'erosione dei versanti e razionalizzazione di privilegi irrigui;
- forestazione e gestione forestale attiva finalizzate alla riduzione di azoto e al sequestro di carbonio;
- fasce Tampone Boscate;
- bacini di accumulo di piccola-media dimensione per scopi irrigui e del tempo libero;
- impianti di fitodepurazione;
- pratiche di agricoltura e acquacoltura biologiche.

"Azione B": Elaborazione, validazione, partecipazione, recepimento della RE alla scala bioregionale nell'ambito del contratto di fiume "Patto Val d'Ofanto" (progetto integrato PPTR "Patto per la bioregione e il Contratto di fiume") e definizione di un tavolo tecnico interprovinciale composto dai responsabili degli Uffici della Pianificazione di Coordinamento Provinciale delle Province di Avellino, Potenza, Foggia, Barletta-Andria-Trani. Il tavolo avrà quindi compiti di elaborazione dello schema di RE interprovinciale attraverso la condivisione di approcci e metodi nella realizzazione delle RE alla scala di area vasta nella Pianificazione Provinciale (Foggia, Potenza, Avellino).

In definitiva la REP alla scala d'area vasta si declina secondo tre elementi fondamentali: aree sorgente terrestri (core areas), connessioni ecologiche terrestri e costiere (corridoi ecologici) e stepping stones (aree puntiformi) attraverso cui il piano identifica ambiti prioritari per la realizzazione di opere di mitigazione, compensazione e di ristoro ambientale inerenti la realizzazione di interventi anche non in diretto contatto con la REP.

La REP nella valutazione delle alternative di Piano (VAS)

Il [Rapporto Ambientale](#), allo stato attuale del Piano (di prossima adozione in Consiglio Provinciale nella versione

modificata e contro dedotta a seguito del recepimento delle proposte ed osservazioni accolte), rappresenta la fase conclusiva del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PTCP in cui, nel rispetto del principio di ciclicità della valutazione in relazione alle attività di elaborazione del Piano e rispetto alla procedura prevista nel Rapporto Ambientale Preliminare (fase di scoping), vengono ripercorse, in maniera progressiva, tutte le fasi di valutazione e di elaborazione del PTCP raccogliendo e aggiornando gli esiti contenuti nei rispettivi documenti di valutazione a partire dal Rapporto Ambientale Preliminare.

Il Rapporto Ambientale si caratterizza inoltre per alcuni approfondimenti che connotano ciascuno dei rapporti ambientali (RA I-intermedio, RA 2, [RA contro-dedotto](#)) in:

- la ricerca di condizioni favorevoli e strumenti di ausilio ad una quanto più ampia attività di partecipazione;
- la ricerca di elementi ed esiti derivanti da processi di valutazione in-itinere e/o conclusi di VAS di Piani e programmi sopra e sotto ordinati al PTCP che nel corso di questi anni costituiscono, per numero e per natura delle valutazioni, un interessante occasione di costruzione di sinergie;
- la VAS come occasione per introdurre nel contesto ambientale provinciale interventi specifici, previsti dal PTCP e che in alcuni casi costituiscono priorità attuative dell'Ente, da cui indagare su possibili ambiti di approfondimento della valutazione di interferenza al fine di facilitare processi di valutazione ambientale appropriati.

Il D. Lgs. 4/2008, inoltre, richiede che nel Rapporto Ambientale siano “individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del PTCP potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso”.

In quest'ambito il PTCP valuta ed individua quattro ragionevoli alternative:

- Alternativa 1: corrispondente alla non attuazione del PTCP, ma alla sola attuazione degli strumenti urbanistici vigenti;
- Alternativa 2: corrispondente alla non attuazione del PTCP, ma alla attuazione del vigente Piano Strategico VISION 2020;
- Alternativa 3: corrispondente alla attuazione dei contenuti di assetto del PTCP riferiti esclusivamente allo Scenario di Primo Impianto;
- Alternativa 4: corrispondente all'attuazione del PTCP con le raccomandazioni per il miglioramento delle ricadute ambientali del piano.

In quest'ottica, con la realizzazione della REP, il PTCP si pone come obiettivo, ai fini del contenimento della perdita

di biodiversità e del degrado dei servizi ecosistemici, quello di fornire supporto nelle procedure di VAS e di VIA, quale strumento di riferimento per le valutazioni dei piani, programmi e progetti.

La RE assume allora nello studio delle alternative di piano il valore di strumento compensativo e mitigativo del fenomeno di frammentazione degli habitat e, nel suo approccio di tipo ecologico - funzionale, garantisce la permanenza dei processi ecosistemici e la connettività degli ambiti territoriali, al fine di un alleggerimento della pressione antropica in una visione ecologica complessiva.



Foto di L. Scaraggi.

Nell'ambito della valutazione dell'*alternativa 4*, sulla scorta degli obiettivi del Piano Strategico VISION 2020, il PTCP nasce per garantire una migliore sostenibilità ambientale, economica e sociale, anche grazie alle mitigazioni individuate nel rapporto ambientale. Pertanto, è realistico pensare che la non attuazione del Piano produrrà una progressione delle tendenze negative in atto e non consentirà di svilup-



pare appieno le potenzialità strategiche del territorio. Tale alternativa propone quindi un quadro propositivo, frutto di un processo di conoscenza, partecipativo e di condivisione, comunque riferito alla scala dell'area vasta, garantendo una coesione nello sviluppo del territorio provinciale ed una minore frammentarietà degli interventi.

Se, quindi, come si evince dalle analisi delle possibili alternative, l'alternativa con l'attuazione del PTCP è preferibile alle alternative della non attuazione (Alternative 1 e 2) e a quella dell'attuazione parziale (Alternativa 3), è tuttavia anche vero che le valutazioni di dettaglio sugli effetti ambientali delle azioni di Piano hanno evidenziato la possibilità di migliorarne ulteriormente le ricadute ambientali attraverso opportune raccomandazioni. Pertanto l'attuazione del Piano con le opportune misure di mitigazione consigliate consentirebbe la massimizzazione degli effetti ambientali positivi tra le quattro alternative previste.



Foto di L. Scaraggi.

Altro elemento di supporto alla Valutazione delle alternative di Piano è costituito dal *popolamento dei Macro-Indicatori*, utilizzati per lo studio delle trasformazioni e per la valutazione degli effetti significativi derivanti dalle azioni previste dalle diverse alternative di piano. Attraverso il popolamento dei Macro-Indicatori ed il loro confronto diretto sarà possibile comprendere quale delle alternative individuate sia quella che più tende verso il criterio di sostenibilità ambientale e quindi verificare le trasformazioni del territorio in relazione al loro grado di antropizzazione e valutarne gli effetti attraverso un confronto numerico tra i dati attuali e quelli di riferimento per i diversi scenari di piano. In definitiva i macro Indicatori permettono quindi di mettere in evidenza le criticità e di dimensionare gli elementi paesistici e le azioni di piano, in funzione delle necessità ambientali riscontrate.

In conclusione, la RE si configura, nella logica del PTCP, come un concetto semplice e comprensibile che porta con sé aspetti dinamici, di relazionalità, ramificazione e continuità naturale tra parti isolate, sia alla grande scala che a quella locale e si orienta a supportare una politica complessiva di rinaturalizzazione del territorio, accettando l'idea di conta-

minazioni inedite tra i fruitori della rete.

La sua valenza naturalistica si presta ad accogliere interpretazioni e compromessi arrivando ad ospitare, al suo interno, più forme di naturalità e con gradiente diverso ma sempre in continuità lungo un transetto rappresentativo che raccoglie il sistema città, sistema locale di sviluppo produttivo, sistema rurale, fino alle aree naturali lasciandosi contaminare delle funzioni dei territori attraversati.

La RE rappresenta per il PTCP lo strumento per l'orditura del piano e per la realizzazione dei programmi attraverso il raggiungimento di due specifici obiettivi:

- il sostegno in equilibrio durevole delle orditure economiche previste;
- il sostegno a processi di integrazione tra la dimensione pianificatoria la dimensione programmatica.

Da qui i risultati auspicabili ed attesi:

- individuazione nella programmazione regionale di forme di sostegno ed incentivazione ad interventi ambientalmente sostenibili nelle aree di pregio naturalistico per la programmazione del PSR 2014/2020;
- costruzione di nuove "mappe dello svantaggio";
- redistribuzione delle risorse economiche sulla base delle vocazioni territoriali;
- creazione di forme di dissuasione alla saldatura e alla diffusione insediativi;
- una RE Polivalente quale ambito spaziale nel quale avviare e sperimentare politiche di riconversione del settore agricolo e nel settore della fruizione del paesaggio e dei beni culturali puntuali e diffusi, verso modelli sostenibili di sviluppo nel rispetto dei principi di continuità spaziale e ecologico/funzionale;
- miglioramento delle capacità dell'ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia, in grado di supportare ed orientare le evoluzioni/involuzioni del paesaggio, in relazione al grado di conservazione, recupero o trasformazione del mosaico ambientale.



Abstract

Provincial Territorial Coordination Plan for Barletta, Andria and Trani. The ecological network, towards the recognition of an ecological and landscape value.

Province of Barletta Andria Trani, at the start of his first institutional mandate, has wanted to intend the Provincial Territorial Coordination Plan (PTCP) as a spatial and social cohesion instrument and to open a new season of planning focused on the value of sustainability, identity and beauty defence and on the redevelopment and the compaction of built city that is separated from the agricultural landscape.

The Ecological Network, framework of the plan, has represented for PTCP, since the Startup Act and the enunciation of the Guidelines, the most important sorter of the structural arrangement and environmental redevelopment as a spatial and temporal extension of the Ecological Network outlines of Territorial Landscape Plan of the Apulia region (PPTR) and of the Ecological Network planned in range of the negotiated voluntary planning of the Territorial Pact for the occupation of the river Ofanto North of Bari. It takes charge, in the Strategic Environmental Assessment (SEA) of PTCP, of strategic element value with which we can measure the strenght of the plan compared to the fixed alternatives.

Parole chiave: rete ecologica, mitigazione, compensazione, continuità.

Key words: ecological network, mitigation, compensation, continuity.

Bibliografia

AGENDA 21 di Area Vasta, 2004 - [Piano Di Azione Ambientale Del Territorio Nord Barese Ofantino](#).

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.

ing. Vincenzo GUERRA

Provincia BAT

Dirigente Settore Urbanistica, Assetto del Territorio
PTCP, Paesaggio, Genio Civile, Difesa del Suolo

arch. Mauro IACOVIELLO

Provincia BAT

Responsabile Servizio Assetto del Territorio

dott. Maurizio MARRESE

dott.ssa Teresa Palma PAGNELLI

LA RETE SEGNALA

LE INFRASTRUTTURE VERDI IN ITALIA COME STRUMENTO PER LE POLITICHE AMBIENTALI E LA GREEN ECONOMY

T. Federico

Green infrastructures as a tool for environmental policies and the green economy in Italy

The National Conference "Nature of Italy" 2013, hosted a thematic session dedicated to the green infrastructures (GIs), a relevant and qualifying factor for a green economy in agriculture and in the urban areas. GIs are coherent with the multi-functionality of the new European CAP and with the increasing need for protection of the ecosystem services and the biodiversity. GIs should improve the urban quality and also the adaptation and mitigation of climate change. Italian land is favourable to the GIs, given the already widespread ecological networks - including parks and other protected natural areas, the most numerous and qualitative in Europe. On the contrary, however, Italy suffers from large environmental critical issues, like the hydro-geological instability causing landslides and floods.

Parole chiave: infrastrutture verdi, capitale naturale, servizi ecosistemici, green economy.

Key words: green infrastructures, natural capital, ecosystem services, green economy.

Premessa

Per il primo anno la Conferenza Nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che ha preso nel 2013 il nome "[La Natura dell'Italia](#)", ha introdotto il tema dei servizi ecosistemici e delle infrastrutture verdi nel quadro della green economy. La [sessione dedicata](#) a questo tema – preparata con un largo e documentato [processo partecipativo](#) – ha preso le mosse della valorizzazione del capitale naturale e dei servizi ecosistemici attuate

con lo sviluppo di infrastrutture verdi, considerate un fattore rilevante e qualificante di una green economy. L'approccio concettuale è quello della ricchezza estesa del Paese (Stiglitz et al., 2009; UNU-IHDP e UNEP, 2012), fatta non dal solo PIL, ma anche dai preziosi stock di capitale di cui l'Italia dispone, per primo il capitale naturale. In declino, come in tutti i Paesi del mondo, la natura è minacciata dall'aggressione antropica e climatica.

Lo sviluppo delle infrastrutture verdi è stato approfondito

per due ambiti strategici: le aree agricole e le aree urbane, che costituiscono gran parte del territorio. Lo sviluppo delle infrastrutture verdi nelle aree agricole è connesso sia con gli indirizzi della nuova Politica Agricola Comunitaria (PAC) – che punta a valorizzarne la multifunzionalità – sia con la crescente necessità di tutela dei servizi ecosistemici forniti dalle aree agricole a difesa del territorio dal dissesto idrogeologico e della biodiversità. Lo sviluppo delle infrastrutture verdi può essere un fattore importante per migliorare e riqualificare le città ed anche uno strumento di adattamento e di mitigazione dei cambiamenti climatici e può contare in Italia su condizioni favorevoli determinate dal consistente lavoro già fatto sulle reti ecologiche – comprensive di parchi e altre aree naturali protette fra le più numerose e di migliore qualità d'Europa – nonché dell'iniziativa

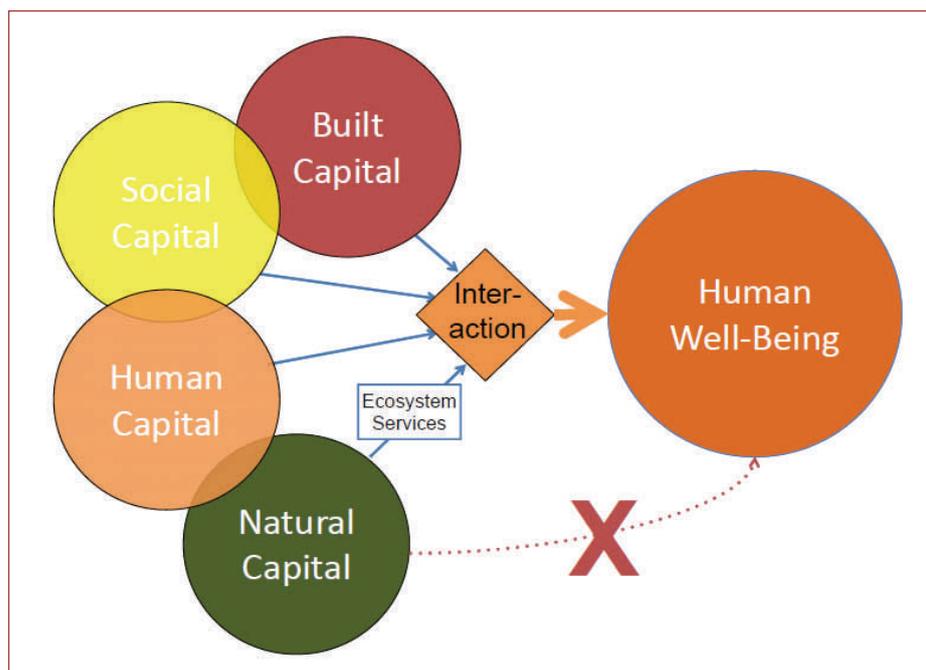


Figura 1. Lo schema del modello di capitale della ricchezza estesa e dei servizi ecosistemici (Costanza, 2012).



svilupata da molte Regioni, Province e Comuni per tutelare gli assetti dei rispettivi territori. Di contro, tuttavia, in Italia sussistono anche estese criticità ambientali, rese più acute dalla crisi climatica e da estesi e allarmanti fenomeni di dissesto idrogeologico, di frane e di alluvioni che chiedono soluzioni green, non altro cemento né altro asfalto.

Infrastrutture verdi, servizi ecosistemici e green economy

Le infrastrutture verdi, secondo la [definizione comunitaria](#), sono “reti di aree naturali e seminaturali, pianificate a livello strategico con altri elementi ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici”.

Il crescente interesse europeo per le infrastrutture verdi è motivato dalla ormai riconosciuta importanza di pianificare, programmare e realizzare reti connesse di aree naturali, ma anche seminaturali (aree per esempio agricole o periurbane), per assicurare, mantenere e sviluppare una serie di servizi ecosistemici, indispensabili per la sopravvivenza umana, per la stessa produzione industriale, ma ancora privi di valorizzazione: “beni comuni abbandonati al degrado” sotto il peso delle esternalità generate dall’economia e dal consumo. Tali servizi, forniti dalla natura, sono di vari tipi (Costanza et al., 1997): di approvvigionamento (cibo, acqua, legname ecc.), di regolazione (del clima, del ciclo delle acque, delle precipitazioni ecc.), di supporto (la fotosintesi, la formazione del suolo, la depurazione dell’aria e delle acque ecc.), di benessere (di attività culturali, educative, ricreative ecc.).

Crescenti e insostenibili pressioni antropiche – inquinamento, prelievi, consumo di suolo - stanno intaccando e riducendo i servizi ecosistemici, depauperando la biodiversità, compromettendo la resilienza degli ecosistemi naturali. La diffusione delle infrastrutture verdi può fermarne il degrado e può sviluppare e valorizzare i

servizi ecosistemici.

In questa loro duplice funzione, le infrastrutture verdi assumono un ruolo strategico per una green economy, che punta su un’elevata qualità ecologica e sulla ricostituzione e valorizzazione del capitale naturale, basi indispensabili per il benessere e per un durevole sviluppo economico. Nella definizione originaria dell’[UNEP](#) la green economy, infatti, persegue il benessere e una maggiore equità, riducendo i rischi e i costi derivanti dal degrado ambientale e dalla scarsità delle risorse. Sulle infrastrutture verdi la Comunità Europea sta predisponendo una strategia per creare nuovi collegamenti tra le aree naturali esistenti e favorire il miglioramento della qualità e delle funzionalità ecologiche del territorio. La realizzazione di infrastrutture verdi promuove un approccio integrato alla gestione del territorio, con effetti positivi anche dal punto di vista economico: sia per la prevenzione, la riduzione dei danni ambientali e delle spese di riparazione derivanti dal dissesto idrogeologico e, sia per le attività e gli investimenti che sono in grado di attivare, rafforzare e assicurare nel tempo il patrimonio naturale del Paese. Gli investimenti per la pianificazione, la conservazione, la manutenzione, il recupero, il miglioramento, il completamento e la creazione di infrastrutture verdi, producono risultati e ritorni anche economici nel tempo e sono in grado di generare nuove opportunità di lavoro, nuovi green job.

Le infrastrutture verdi forniscono servizi che non hanno

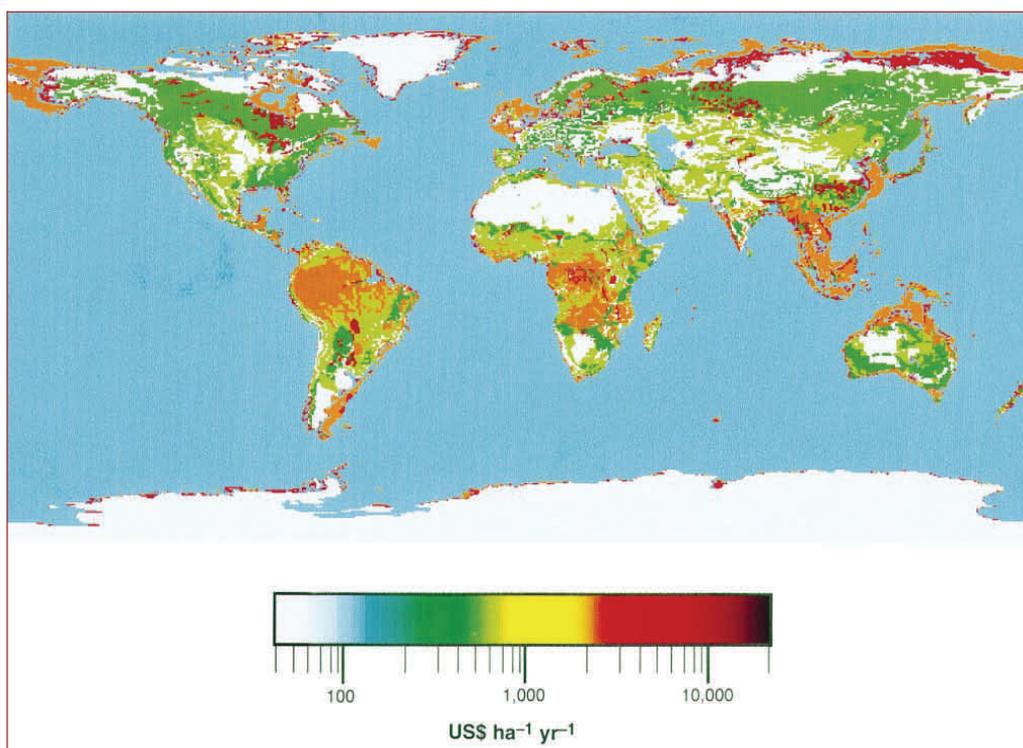


Figura 2. Mappa globale del valore dei servizi ecosistemici (Costanza, 1997).

solo un valore ambientale: servizi che possono essere, a volte, alternativi (si pensi alle opere di prevenzione di frane e alluvioni), a volte complementari, più efficaci e meno impattanti di quelli forniti dalle tradizionali infrastrutture grigie, realizzate in cemento e altri materiali inerti. Lo sviluppo delle infrastrutture verdi - come ben indi-



cato dalla strategia UE 2020 per la tutela della biodiversità – ha altresì un ruolo importante per il ripristino degli ecosistemi minacciati, per proteggere il nostro capitale naturale: fattore trainante nel percorso di sviluppo di una green economy in grado di assicurare una crescita intelligente, sostenibile e durevole. Va anche meglio sviluppato l'impiego di infrastrutture verdi nella bonifica dei siti contaminati che, in diversi casi, potrebbero assicurare una migliore efficacia e sostenibilità economica degli interventi. Fra gli obiettivi della programmazione dei fondi strutturali europei 2014-2020 troviamo esplicitamente individuato il ruolo strategico delle infrastrutture verdi nella tutela dell'ambiente e delle risorse. Il Fondo di coesione e il Fondo europeo di sviluppo regionale, infine, promuovono le infrastrutture verdi come mezzo per la protezione e il ripristino della biodiversità (AA.VV., 2013).

Negli [Stati Generali della green economy](#), che si terranno per la terza volta a novembre 2014 verrà dedicata una sessione tematica ai servizi ecosistemici ed alle infrastrutture verdi.

Sviluppo delle infrastrutture verdi

La Conferenza si è conclusa sottolineando la necessità di promuovere una legge quadro per le infrastrutture verdi, che ne definisca la natura e le caratteristiche nell'ambito delle linee fondamentali per l'assetto del territorio italiano, con un indirizzo per le Regioni e gli Enti locali per la loro promozione e sviluppo. L'integrazione del tema delle infrastrutture verdi nella Strategia Nazionale per la Biodiversità può essere ottenuta mediante il mainstreaming delle infrastrutture verdi nelle valutazioni ambientali, la VIA e la VAS. Una delle vie maestre per la penetrazione delle infrastrutture verdi è l'elaborazione di criteri e disciplinari tecnici per il Public Procurement e per i capitolati di gara relativi a opere pubbliche che includano e promuovano il ricorso alle infrastrutture verdi (GIPP). L'altro è potenziare la ricerca, la formazione, l'assistenza tecnica e l'informazione per la diffusione, il consolidamento, il miglioramento delle infrastrutture verdi, anche col ricorso a strumenti economici e fiscali.

Investire in progetti pilota di infrastrutture verdi può essere il veicolo per la penetrazione ed il rafforzamento in Italia di soluzioni green, come stabilire lungo i corsi fluviali fasce di protezione e, ove possibile, consentire l'allargamento degli alvei, migliorando corridoi ecologici e habitat per la biodiversità, producendo vegetazione utilizzabile come risorsa e assicurando maggiori possibilità di laminazione delle piene. La rinaturalizzazione dei corsi fluviali migliorerebbe anche l'apporto di sedimenti alle coste per mitigare l'azione erosiva del mare che andrebbe rafforzata anche con azioni di tutela e di ripristino delle praterie costiere di Posidonia.

Infrastrutture verdi e aree agricole

La superficie destinata all'agricoltura in Italia è pari a 17,3 milioni di ettari, il 57,4% dell'intero territorio nazionale. Dal 1990 al 2010 tale superficie si è ridotta di poco meno di un quarto (-23,9%) in conseguenza della forte espansione delle infrastrutture, degli insediamenti industriali e soprattutto della crescita urbana. Della superficie agricola quella effettivamente coltivata (SAU) si attesta intorno a 12,9 milioni di ettari ed è diminuita di circa il 30% rispetto al 1990. La differenza, pari a 4,4 milioni di ettari, il 25% del totale, è rappresentata da terreni non più coltivati presenti soprattutto in zone interne collinari e montane. Le aree agricole, coltivate e non più coltivate, rappresentano un'infrastruttura verde di importanza decisiva per il territorio italiano che eroga servizi ecosistemici come la fertilità del substrato attivo per le produzioni agricole, il ciclo degli elementi nutritivi, l'assorbimento del carbonio, il ciclo idrologico, l'impollinazione e la fotosintesi. Le aree agricole sono parte essenziale della rete ecologica, svolgono un ruolo essenziale per la tutela della biodiversità, per gli assetti del territorio, per la prevenzione e la riduzione dei rischi del dissesto idrogeologico.

Da queste premesse derivano due linee fondamentali per la tutela ambientale dell'assetto del territorio italiano: la necessità di tutelare le aree agricole come infrastrutture verdi di primaria importanza fermando il consumo di suolo agricolo, calato di circa il 24% negli ultimi vent'anni; e la necessità di migliorare, sviluppare e gestire le aree agricole come infrastrutture verdi, dando maggiore concretezza e incisività all'indirizzo comunitario sullo sviluppo del carattere multifunzionale dell'agricoltura.

Queste due linee fondamentali costituiscono scelte strategiche anche per tutelare e valorizzare l'agricoltura italiana: la sua qualità riconosciuta, la sua tipicità così legata alla diversità e qualità dei territori. Costituiscono, da una parte, una spinta per il definitivo abbandono di talune pratiche agricole che possono essere causa di impoverimento della qualità ambientale, di perdita di biodiversità, di erosione dei suoli e di fenomeni di inquinamento e, dall'altra, il rafforzamento di una tendenza, già in atto e in crescita, verso un'agricoltura di elevata qualità ecologica che ha maggiori possibilità di redditività per gli agricoltori e di sbocco sui mercati, interno ed estero, dei prodotti. Gestire le aree agricole come infrastrutture verdi richiede non solo una maggiore consapevolezza nel mondo agricolo ma anche la promozione di concrete iniziative integrate, che tengano conto degli aspetti sia produttivi che ecologici delle aree agricole: iniziative integrate che, per esempio, realizzino connessioni con le aree naturali protette, la protezione delle zone umide e la tutela dei paesaggi rurali e tradizionali e sviluppino

le funzioni di prevenzione e riduzione degli impatti delle alluvioni. L'accresciuta frequenza ed intensità degli eventi atmosferici estremi, causati dai cambiamenti climatici in atto, ci obbligano a riconsiderare con una particolare attenzione la gestione del nostro territorio e di una sua parte di importanza strategica costituita dalle aree agricole, che può contribuire in modo importante a renderlo climaticamente più resiliente. Non va trascurato il fatto che la gestione delle aree agricole come infrastrutture verdi può consentire di valorizzare maggiori e migliori servizi degli ecosistemi e attività non solo tradizionalmente agricole, ma anche più strettamente ambientali, di gestione e manutenzione del territorio e della rete idrografica, attività agroenergetiche, turistiche e ricreative che possono contribuire a fermare l'abbandono delle campagne e favorire un ritorno dei giovani, già in atto, dando un contributo importante alla riduzione della disoccupazione giovanile.

Infrastrutture verdi e aree urbane

Le città sono ecosistemi densi di presenza umana che accolgono più del 50% della popolazione mondiale e circa il 70% di quella italiana. Le città tendono ad espandersi, a consumare suolo, ad occupare il territorio circostante promuovendo il fenomeno dello *sprawl*, della diffusione e dispersione delle costruzioni. L'idea di infrastrutturare le città con le infrastrutture verdi è quella di invertire la tendenza e riportare la natura nelle città, bloccando il consumo di suolo non urbanizzato, riaprendo i corridoi ecologici, togliendo asfalto dalle strade e sostituendolo con i nuovi materiali permeabili, adottando tetti e pareti verdi per ripristinare condizioni climatiche vivibili ed abbattere i consumi di energia e di acqua. Sono questi i paradigmi della "smart city" per una città intelligente e sostenibile, dove il verde ritorna non solo per la bellezza ma per proteggere il patrimonio di architettura, cultura e organizzazione sociale della città nella chiave della sostenibilità.

Da qualche anno le infrastrutture verdi stanno assumendo un ruolo importante per la riqualificazione delle città e delle aree periurbane. È il caso delle [Green Belt inglesi](#), che

nella pianificazione urbana in UK sono lo strumento di policy per garantire le funzioni ecosistemiche dei territori, per

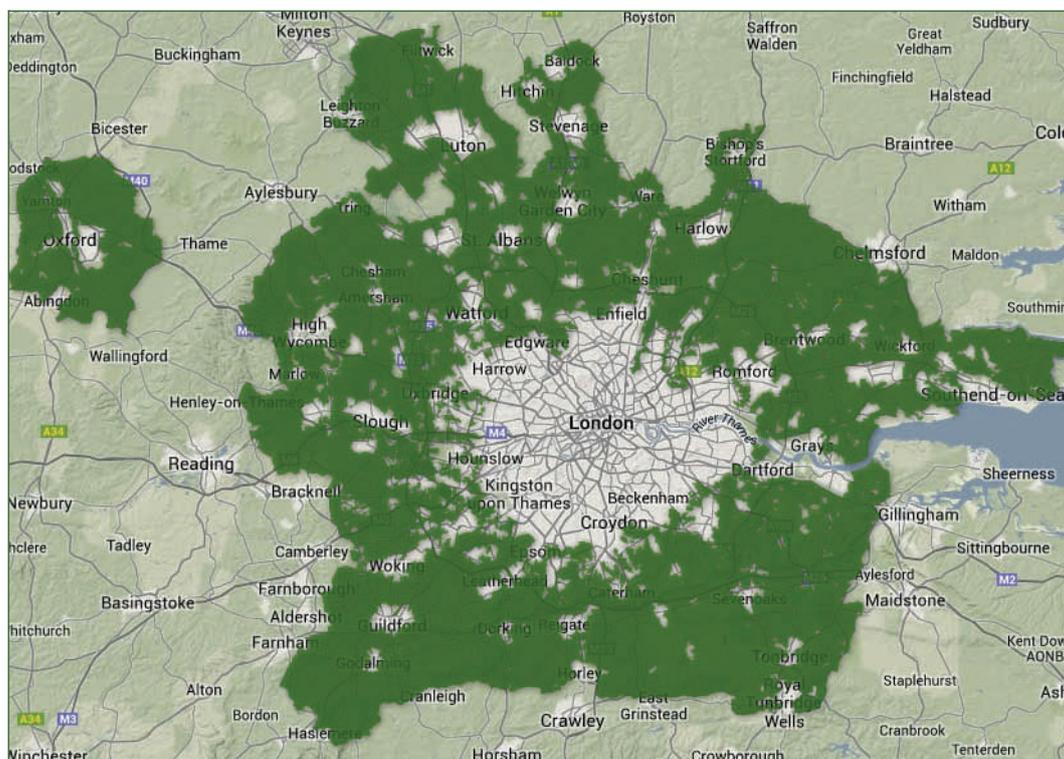


Figura 3. La green belt londinese (fonte: [Telegraph interactive map](#)).

controllare l'espansione urbana nonché per tutelare i paesaggi: l'infrastruttura è costituita in questo caso da un anello verde che frena l'urbanizzazione e che tutela e promuove l'agricoltura e la forestazione periurbana.

Le cinture verdi coprono ormai il 13% del territorio inglese con una superficie di 1.639.560 ha. Anche la Spagna ha realizzato in molti territori iniziative in tal senso: è il caso, ad esempio dell'[Anella verda](#) di Barcellona che comprende una rete di 12 aree verdi protette intorno alla città collegate fra loro da corridoi ecologici. Si possono citare altri esempi come il [Territorial Planning](#) nell'area metropolitana di Lisbona, oltre a numerosi progetti di infrastrutture verdi urbane negli Stati Uniti. A Nagoya, in Giappone, dove la temperatura media della città è cresciuta di circa 2,7 gradi negli ultimi 100 anni, per mitigare l'impatto delle ondate di calore sono state adottate [diverse misure](#) per sviluppare le aree a verde nella città. In Italia una citazione per la cintura verde di Torino, non l'unica nel paese, è d'obbligo.

Le infrastrutture verdi urbane - dai parchi ai giardini, dalle alberature dei viali fino ai tetti e alle pareti verdi, dagli orti alle aree agricole periurbane, ai boschi - possono essere progettate, gestite e potenziate per svolgere specifici servizi, come l'assorbimento della CO₂ e degli inquinanti atmosferici, per ridurre le isole di calore, per migliorare l'assor-



bimento delle acque meteoriche, per ridurre i costi della depurazione delle acque, per supportare diffusione della mobilità ciclopedonale, per alimentare un'agricoltura a filiera corta, per migliorare la vivibilità e le attività ricreative. Lo sviluppo delle infrastrutture verdi, oltre a migliorare la

qualità ecologica delle aree urbane, è in grado anche di generare incrementi netti nei valori del capitale costruito e di attrarre investimenti. In questa direzione segnaliamo, come iniziativa integrata e rilevante, il nuovo progetto [Blue AP](#) promosso dalla città di Bologna.

Bibliografia e Sitografia

AA.VV., 2013. *Dossier: buone pratiche per le infrastrutture verdi*. Valutazione Ambientale n° 24/2013.

Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R. V., Pa-ruelo J., Raskin R. G., Sutton P. e van den Belt M., 1997. *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. Nature 387: 253 – 260.

Stiglitz J., Sen A. e Fitoussi J.P., 2009. [Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress](#).

UNU-IHDP e UNEP; 2012. *Inclusive Wealth Report 2012. Measuring progress toward sustainability*. Cambridge, Cambridge University Press.

ing. Toni FEDERICO
Presidente del Comitato scientifico
della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

Con contributi al testo di
E. Ronchi, R. Brucculeri, C. Cesaretti e R. Morabito

POTENZIALITÀ DELLE AREE PRODUTTIVE ECOLOGICAMENTE ATTREZZATE COME ELEMENTI DI GREEN INFRASTRUCTURE

P. Albertario, R.G. Boschetto, A. Bondonio, A. Bosso, V. Zenobi

Capacity of Eco-Industrial Parks as components of a Green Infrastructure

The concept of an eco-industrial park is a sector of industrial ecology, which draws analogies from natural ecosystems to human industrial systems. The most important viewpoints are closing the material flows and energy cascading. An eco-industrial park is a clearly defined area where materials, energy and natural resources co-exist without any conflicts enhancing the green infrastructure, the ecological network and the environmental assets. The purpose of this study is to outline and promote the capacity of the ecological area inside the APEA as components of a green infrastructure. The objectives to achieve are: a coherent territory valorization according to the existence natural resources and its commitments; an enhancement of the local ecological planning through Soggetto Gestore; and more attention to participatory methods between public and private needs and the general wellness. This enables to provide an area spatially structured, which delivers a multiple services along with series of benefits for local communities sustainable development.

Parole chiave: APEA, infrastrutture verdi, valorizzazione territoriale, crescita economico-sostenibile.

Key words: eco-industrial parks, green infrastructure, environmental economic valorization, partnership public-private.

Sostenibilità delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)

Il presente articolo intende descrivere e promuovere le caratteristiche di sostenibilità di cui sono dotate le APEA evidenziando le potenzialità intrinseche come aree verdi in grado di fornire una serie di servizi socio-economici e di tutela della biodiversità preservando il territorio ([green infrastructure](#)).

Le peculiarità che definiscono un'area ecologicamente attrezzata sono quelle che caratterizzano una catena di produzione a ciclo chiuso: pianificazione degli scambi di energia, minimizzazione dell'uso di energie e di materie prime; abbattimento degli scarti; costruzione di rapporti ecologicamente, socialmente ed economicamente sostenibili; integrazione simbiotica tra tutte le attività e tra queste e l'ambiente. Il concetto di ecologia industriale che teorizza la chiusura dei cicli di materia ed energia all'interno di un'area industriale è, quindi, alla base del sistema produttivo di una APEA che, analogamente a quanto

avviene in natura ove non esiste il concetto di rifiuto, valorizza tutti i prodotti di un processo produttivo (scarti compresi) come materie prime di un altro processo, secondo una logica virtuosa di interdipendenza imprenditoriale attraverso sistemi di "pianificazione ambientale" e strumenti di "progettazione ecologica" e lo sfruttamento di differenti processi (dematerializzazione, ri-utilizzo, rifiuti da recupero, riutilizzo e riciclo) ([OECD, 2009](#)).

Rispetto alle aree produttive tradizionali è necessario per una APEA che venga espressa una propria politica ambientale pianificata che costituisca un valore aggiunto per l'area stessa. L'approccio adottato ha la sua caratteristica base nelle interrelazioni tra le componenti del sistema produttivo industriale e del sistema ambientale, ed in particolare dei flussi di materia e di energia del processo industriale, allo scopo di valorizzare i tre pilastri fondamentali del cosiddetto sviluppo sostenibile.

Il presupposto ambientale delle APEA è quindi quello di attuare un metodo "sistemico" che preveda la costruzione

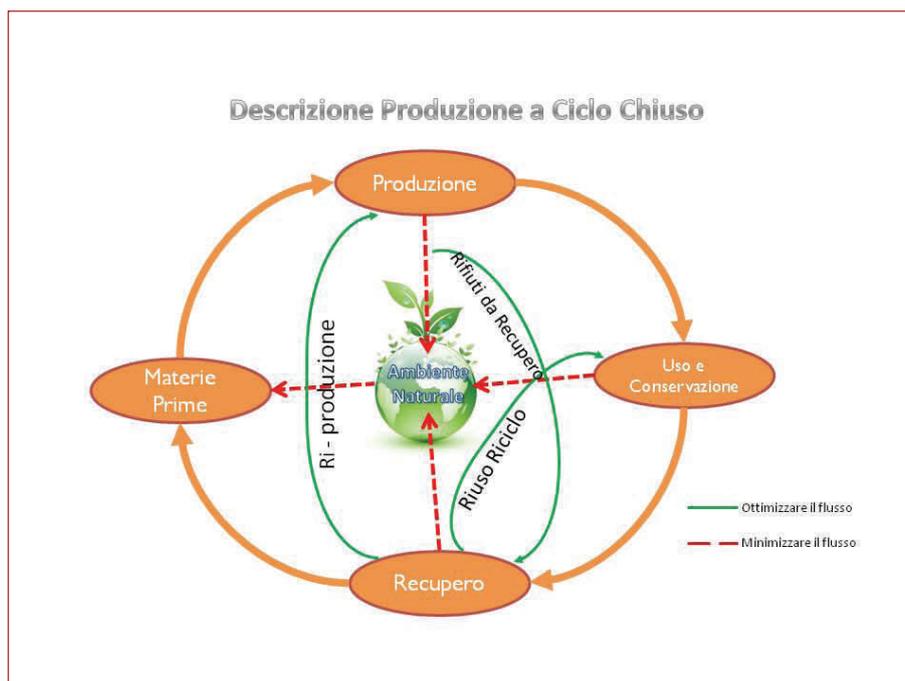


Figura 1. Schema di meccanismo di produzione a ciclo chiuso (elaborazione R.G. Boschetto).



di un insieme ecologico in termini spaziali che va oltre l'idea classica di controllo dell'inquinamento a valle dei processi produttivi, prendendo in considerazione all'interno dell'area industriale le interconnessioni fra le componenti del sistema impresa e i modelli di paesaggio, la biodiversità e le trasformazioni ambientali (Cutaia e Morabito, 2012).

La gestione ambientale delle APEA può essere vista quindi come uno strumento di pianificazione territoriale che possa promuovere, valorizzare o migliorare le infrastrutture verdi già esistenti e quelle possibili (Ecomark, 2012) attraverso:

- gestione sostenibile dell'energia: presenza di servizi, attrezzature o programmi che possano garantire efficienza e risparmio energetico, utilizzo di energia da fonti rinnovabili;
- gestione sostenibile dei rifiuti: un sistema per il trattamento e il riciclo dei rifiuti, raccolta differenziata porta a porta, scambio e uso di sottoprodotti tra le imprese insediate, riduzione degli imballaggi e prodotti di eco-design;
- gestione sostenibile delle acque: vasche di laminazione, depurazione delle acque, captazione acque meteoriche, altro;
- gestione sostenibile della logistica e della mobilità: la presenza di infrastrutture, servizi e ricerche orientati alla promozione della intermodalità e l'ottimizzazione dei carichi oltre che all'incoraggiamento alla mobilità pedonale e ciclabile e al *car pooling*;

- altri sistemi di gestione ambientale: come certificazioni ambientali, studi di impatto ambientale, oltre che la valorizzazione socio economica dell'ambiente come fattore trainante di capitali e di persone (box 1).

Lo strumento operativo con cui le APEA programmano e realizzano le proprie attività è il Soggetto Gestore (SG), che ha la responsabilità di effettuare l'Analisi Ambientale iniziale dell'area, la redazione del Programma Ambientale, la progettazione e gestione dei servizi e delle infrastrutture comuni, nonché il monitoraggio delle attività previste per la corretta gestione ambientale dell'area (Ruardo, 2011). Il SG rappresenta quindi lo strumento di dialogo ambientale tra le imprese insediate in un territorio, la vocazione produttiva dello stesso, la comunità locale ed il quadro normativo vigente. All'obiettivo economico produttivo si affianca anche un obiettivo di miglioramento ambientale attraverso la creazione di infrastrutture verdi che permettano di offrire servizi condivisibili incrementando il benessere sociale.

I principi base di una APEA sostanzialmente promuovono l'aumento coordinato di efficienza ecologica e di crescita economica, secondo il quale ad un aumento dell'attività economica deve corrispondere un progressivo contenimento dei rischi e dei costi ambientali, attraverso lo sviluppo di innovazioni di prodotto, di processo e di tecnologie, finalizzate alla tutela delle risorse ambientali (APEA, 2012).

Case studies: APEA italiane

La conservazione e la valorizzazione degli ecosistemi costituiscono aspetti affrontati in diverse normative regionali

BOX 1 CREWE INDUSTRIAL PARK

Il Crewe industrial park è un esempio di APEA situato nella campagna del Cheshire, nel Regno Unito, in un'area di 27 ettari destinati per il 75% a superficie verde e per il 25% a superficie edificabile. Inizialmente l'area non era urbanizzata ma per rispondere alle esigenze del mercato viene creato un Parco Industriale, formato da 30 imprese hi-tech, valorizzandone gli aspetti naturalistici ed ambientali presenti nell'area.

Vengono così fissati obiettivi di rispetto e valorizzazione ambientale con una Politica Ecologica ad hoc, preservando i corsi d'acqua, i prati, le specie arboree, i filari di siepi. A tale scopo la pianificazione dell'area viene progettata con la *Royal Society for Nature Conservation* al fine di fornire consulenza tecnica e proporre soluzioni gestionali per valorizzare l'ambiente e per apportare benefici alla biodiversità.

La caratteristica distintiva di questo parco industriale è la valorizzazione dell'aspetto ambientale dell'area. Alla base di tutto il progetto vi è la volontà di conservare e migliorare la natura presente, così da garantire la biodiversità e di fornire servizi nuovi e verdi alla comunità locale oltre che a diventare un segno distintivo dell'industria e fattore di differenziazione produttiva. Il valore paesaggistico e le infrastrutture verdi del sito diventano così un elemento attrattivo delle imprese, conseguentemente l'immagine verde diviene così fattore di leva di finanziamenti e di successo in termini di marketing.

Una survey condotta dall'istituto inglese Ipsos-MORI conferma che le imprese attinenti ai settori dell'alta tecnologia considerano cruciale insediarsi in un'area "ambientalmente" piacevole sia per il benessere dei lavoratori sia per valorizzare l'immagine dell'azienda per i clienti (Stewart, 2007).



che disciplinano le APEA italiane. Tutti i regolamenti e le linee guida, esaminate per questo studio, sono predisposti dalle Regioni e prevedono l'inclusione di spazi ed opere verdi con caratteristiche di tutela ambientale quali la permeabilità del suolo, il recupero delle acque piovane, la riduzione del prelievo in falda e l'assetto idrogeologico. Le caratteristiche vengono espresse in termini di dotazioni infrastrutturali (es. vasche di laminazione) e servizi. Queste ultime sono pianificate come opere di mitigazione a verde per l'assorbimento di CO₂, la mitigazione di impatti visivi ed acustici, la fruibilità di spazi verdi, la valorizzazione della biodiversità e del paesaggio e l'eventuale creazione di corridoi ecologici (Ervet, 2010).

Risulta interessante focalizzare l'attenzione su alcune politiche regionali che hanno dato maggiore enfasi a questi aspetti.

[L'Emilia Romagna](#) ha una norma che prevede dotazioni verdi per la mitigazione dell'impatto sul contesto paesaggistico, urbano o rurale; il potenziamento della biodiversità con realizzazione di una rete ecologica, la diminuzione degli impatti acustici e visivi, l'assorbimento di emissioni clima alteranti.

Tra gli obiettivi delle [linee guida del Piemonte](#) rientra garantire un elevato livello di qualità paesaggistica dell'area attraverso la realizzazione di fasce tampone, minimizzazione degli impatti antropici sulla biodiversità e sul paesaggio, creazione di corridoi ecologici.

Il [regolamento della Toscana](#) prevede requisiti mirati al Sistema del verde e alla connessione con le reti ecologiche e ad habitat e paesaggio. I requisiti vanno dal privilegiare le specie autoctone nella progettazione del sistema del verde alla mitigazione visiva dell'insediamento, dall'integrazione con il paesaggio e la qualità architettonica alla valorizzazione del ruolo multifunzionale del verde.

Infine, [le linee guida delle Marche](#) forniscono indicazioni per un efficace inserimento dell'APEA nel contesto ambientale e paesaggistico circostante attraverso la promozione di pratiche volte ad ottenere un risparmio idrico, quali ad esempio l'utilizzo di specie non idroesigenti, la progettazione di fasce vegetate con specie caratterizzate da diversa profondità radicale e da diversa capacità di copertura del suolo, un sistema di recupero delle acque meteoriche e loro riutilizzo a fini irrigui. Vengono fornite anche indicazioni relative alla scelta delle specie da utilizzare, in funzione di alcune caratteristiche: la rapidità di crescita, la resistenza all'inquinamento, l'efficienza nell'abbattimento degli inquinanti e la richiesta di manutenzione. Specie alloctone sono ritenute preferibili solo nel caso consentano risparmi di gestione (Ervet, 2009 e 2010).

In estrema sintesi, appare evidente come il carattere inno-

vativo e di sostenibilità delle APEA si manifesta anche nel modo in cui vengono concepite le dotazioni ecologiche, valorizzandone le molteplici funzioni, secondo un approccio proprio delle infrastrutture verdi. È anche interessante rilevare, pur con alcune differenze, una visione omogenea nelle indicazioni avanzate dalle diverse amministrazioni regionali.

A livello nazionale si può considerare l'eccellenza, sotto il profilo della progettazione ecologica, il caso dell'area Zipa Verde del comune di Jesi, il cui concept plan è stato progettato dall'arch. A. Isola.

Grande importanza assume in Zipa Verde "l'armatura" verde che caratterizza il parco centrale, vero e proprio cuore spaziale e simbolico dell'impianto urbanistico e "corridoio ecologico" all'interno del nuovo tessuto di espansione industriale. Nel parco centrale, trovano collocazione sotto un grande portico fotovoltaico le funzioni pubbliche e consorziali di Zipa Verde, e sul parco si affacciano le principali attività terziarie e direzionali, il cosiddetto Polo Tecnologico. Dal parco centrale il verde si irradia, con diverse declinazioni, su tutta l'area, formando un articolato sistema di "stanze verdi": una fascia boschiva, laddove non costituisca cono d'ombra per l'irraggiamento solare degli edifici e del portico fotovoltaico; lungo l'anello di distribuzione viario esterno, un sistema di ripe erbose e di gradoni terrazzati che avvolgono i quattro compartimenti dentro i quali si trovano i singoli lotti edificabili, fino alle coperture piane verdi degli edifici produttivi che caratterizzeranno la vista di Zipa Verde dall'alto delle colline, contribuendo contemporaneamente ad aumentare l'efficienza energetica dei singoli edifici e al grado di ritenzione idrica dell'intero comparto. Il verde diventa così materia viva di progetto sia per le sue implicazioni estetiche-paesaggistiche che nelle sue ricadute ambientali e bioclimatiche sugli edifici.

I confini e la forma del parco centrale coincidono, a meno delle ripe prospicienti alla strada, con il verde pubblico. Esso è composto da quattro "bracci" verdi, comprensivi delle ripe verdi che ne definiscono i margini e del portico che ne definisce la nervatura.

Il verde del parco centrale risulta anche leggibile come una serie di "stanze verdi", ciascuna con le proprie caratteristiche botaniche. In generale la scelta dovrebbe cadere per lo più su colture stagionali di matrice agreste capaci di riproporre al centro della scena un pezzo di campagna jesina. A questo proposito uno spunto di riflessione consiste nell'immaginare il parco centrale di Zipa Verde, lontano dall'immagine ripetitiva e indifferente alle specificità di molti *business park*, come un piccolo eco-museo che possa veicolare anche qualche intento didattico.

Inoltre il verde, all'interno dell'area insediata, assume con-

notati differenti a seconda della funzione che deve svolgere: elemento di connessione e continuità paesaggistica con il territorio circostante (corridoio ecologico e aree agricole), spazio di verde attrezzato (cuore centrale e area per attività ricreative), mitigazione ambientale (fascia filtro tra l'abitato e l'insediamento produttivo, fascia per l'isola ecologica e la vasca di laminazione, fascia di ombreggiamento e di riduzione delle isole di calore).

Il verde si articola così nelle seguenti zone:

- Zona boschiva: per cui è previsto l'impianto di specie arboree autoctone a foglie caduche di medio-alto fusto con carattere boschivo nel braccio "est" del Parco centrale a nord del porticato e nella zona attorno alla vasca di laminazione.
- Zona a culture "estensiva": per cui è prevista la messa a dimora di una successione di semine e colture "basse": dal semplice prato fiorito a bassa manutenzione, ai fiori di campo, alla lavanda, ai girasoli, alle ginestre, ai tappezzanti sempreverdi.
- Zona boschiva igrofila: il parco si arricchisce dell'elemento dell'acqua, oltre che per la presenza del canale Fontalbino, anche con l'inserimento di una vasca di laminazione. Per questa zona è prevista una fascia arbustiva di sottobosco comprendenti un impianto a bosco idrofilo, a piante acquatiche nell'alveo del canale e della vasca e a copertura arbustiva degli argini. A completamento del sistema si prevede una fascia perimetrale di arbusteti di margine.
- Le ripe verdi: le ripe verdi costituiscono una delle caratteristiche principali dell'insediamento, un *landmark* al pari del porticato fotovoltaico. Esse prevedono nella

parte inclinata una semina a prato fiorito a bassa manutenzione, mentre per la parte piana si prevede un impianto continuo di strato arbustivo di specie autoctone quali: il biancospino, il corniolo, la sanguinella, il prugnolo, la berretta del prete, il ligustro.

Dal punto di vista energetico, il piano prevede la possibilità di impiegare il calore prodotto da una centrale limitrofa attraverso un sistema di teleriscaldamento a maglie in grado di distribuire acqua calda sanitaria e per il riscaldamento e condizionamento a tutti i lotti. A questo si aggiunge la produzione di energia elettrica da fotovoltaico previsto su tutte le coperture a falde degli edifici da realizzare. Alla scala architettonica, le norme attuative mirano a favorire strategie improntate al risparmio energetico secondo i principi della bioclimatica e dell'uso di materiali locali. Dal punto di vista tipologico gli edifici produttivi sono previsti a forma compatta e dotati di grande inerzia termica. Il loro aspetto architettonico è caratterizzato dal rivestimento esterno "materico" ottenuto mediante l'uso di mattoni faccia vista o materiali di riciclo. I tetti piani sono tutti previsti verdi, per favorire l'inerzia termica degli edifici e aumentare la ritenzione delle acque meteoriche. Gli edifici terziari sono invece maggiormente soggetti ad attivare strategie di utilizzo passivo e attivo dell'irraggiamento solare, attraverso l'uso di serre climatiche, di pannelli fotovoltaici in copertura, di camini per la ventilazione naturale e di sistemi di *brise-soleil*. Per ciò che concerne l'aspetto idrico, il piano punta a minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli ben oltre le indicazioni previste dal piano regolatore, prefigurando l'implementazione di una serie di buone pratiche. Oltre ai già citati tetti e alle ripe verdi, il piano prevede la realizzazione di parcheggi in *greenblocks*,



Figura 2. Masterplan dell'area Zipa verde (Isola, 2008).



la costruzione di percorsi ciclo-pedonali in terra stabilizzata e la realizzazione di una grande vasca di laminazione per il contenimento della prima pioggia e per il riuso dell'acqua meteorica con sistemi di fitodepurazione per fini irrigui. Quest'ultima, oltre a ridurre i rischi di inondazione e il prelievo dalla falda acquifera, contribuisce alla difesa dell'habitat idro-faunistico della vicina riserva naturale Ripa Bianca.

Conclusioni

Lo sviluppo delle APEA trova cittadinanza anche nel dibattito pubblico e accademico sulla compatibilità tra le istanze della sostenibilità ambientale e le dinamiche del mondo produttivo ([Ecomark, 2012](#)). Pensare ad un sistema industriale integrato con l'ambiente e non competitivo con esso è il filo conduttore che accomuna queste aree attraverso l'approccio sistemico alla sostenibilità, inteso sia come eco-compatibilità dei processi e dei prodotti, sia come sostenibilità sociale e paesistico ambientale ([EC, 2013](#)). I vantaggi conseguibili riguardano da un lato l'armonizzazione del rapporto tra le comunità locali e gli insediamenti industriali attraverso i processi partecipativi, dall'altro lato il miglioramento della performance economica delle imprese grazie al riutilizzo delle risorse-rifiuto e alla gestione condivisa della logistica e delle infrastrutture; il tutto coadiuvato da una gestione ambientale ben pianificata che può offrire servizi equiparabili ad un elemento di green infrastructure. Le infrastrutture verdi (green infrastructure) sono reti di aree naturali e seminaturali pianificate a livello strategico con altri elementi ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi eco sistemici ([COM\(2013\) 249 final](#)). Le infrastrutture verdi massimizzano i benefici ambientali e minimizzano gli impatti antropici attraverso strategie di sistema, cioè di miglioramento continuo delle interconnessioni tra produttività e territorio. In questo modo si comparano i cicli naturali ed antropici in un'unica realtà territoriale incrementando le sinergie e valorizzando i flussi di processo che possono portare alla realizzazione di veri e propri servizi verdi o in senso più lato a reti ecologiche e reti verdi ([MATTM](#)).

La concezione delle APEA rappresenta una sfida che propone un radicale mutamento in una prospettiva ecosistemica a lungo termine; infatti rispetto all'idea tradizionale di area industriale e del sistema produttivo classico (che opera con un concetto illimitato di risorse e spazi di smaltimento dei rifiuti prodotti), si tratta dello sviluppo di un'area improntato al perseguimento di benefici ambientali, economici e sociali in cui si sperimentano soluzioni progettuali e gestionali ecologicamente compatibili.

Dallo studio effettuato si evince che le APEA possono essere considerate uno strumento di attuazione di green infrastructure, che mira alla riduzione degli sprechi in termini di risorse naturali ed alla riduzione delle esternalità negative dei processi produttivi (Cutaia e Morabito, 2012). La potenzialità come elementi di una infrastruttura verde può essere valorizzata già in fase di programmazione e costituzione di un APEA pianificando come esse devono inserirsi nel territorio senza modificare l'aspetto naturalistico e paesaggistico, (questo può essere considerato importante anche in un'ottica di marketing) e mirando alla continuità con eventuali reti ecologiche potenziando i servizi e minimizzando gli impatti sull'ambiente ([Albertario, 2009](#)). Importante è stato osservare che le APEA che hanno una maggiore propensione verso le infrastrutture verdi, hanno una maggiore attrattività degli investimenti poiché basate su una migliore qualità della vita e del benessere. Dallo studio effettuato sui casi nazionali ed alcune eccellenze internazionali si possono elencare gli obiettivi strategici su cui basare una APEA come potenziale strumento promotore di green infrastructure; essi sono:

- l'attenzione ad una progettazione coerente con le risorse naturali e con i vincoli del territorio in cui un'area produttiva si inserisce, nel rispetto dei requisiti di tipo urbanistico ed ambientale che i nuovi modelli di sviluppo richiedono e allo sfruttamento dell'area ecologicamente attrezzata come possibile parte di una rete ecologica locale oltre che come infrastruttura verde di servizio;
- la presenza di un Soggetto Gestore, referente unico di sistema e garante della valorizzazione degli aspetti ecologici;
- la partecipazione in ogni aspetto di programmazione e attuazione tra pubblico e privato è un ulteriore valore aggiunto per la gestione più efficiente del territorio che si traduce nella creazione di servizi verdi e benefici sociali associati. Inoltre si valorizza l'immagine delle aziende attraverso una opportuna strategia comunicativa di marketing del territorio che diviene così maggiormente attrattivo per investimenti e persone.

Dallo studio effettuato e dalle esperienze internazionali possiamo concludere che una APEA intesa come elemento di green infrastructure, ovvero di spazio verde in gestione pubblico – privata, con o senza accesso pubblico, in aree urbane, rurali o dismesse, offre i seguenti benefici che qualificano i tre pilastri della sostenibilità.



| Benefici Economici | Benefici Ambientali | Benefici Sociali |
|---|--|---|
| Crescita economica puntuale e locale | Adattamento e mitigazione dei Cambiamenti Climatici | Coesione sociale, condivisione di obiettivi |
| Attrazione e mantenimento di business nel territorio – sviluppo di un ambiente attrattivo | Protezione e valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente naturale | Aumento della qualità della vita e dell'ambiente lavorativo |
| Turismo e parchi ricreativi – miglioramento economico | Conservazione e miglioramento della biodiversità | Miglioramento della salute e del benessere |
| Creazione di posti di lavoro | Protezione e arricchimento delle eredità culturali | Creazione di centri ricreativi e di svago |
| Motivazione e salute lavorativa; lavorare e vivere in ambienti più “verdi” | | Potenziamento di risorse all'interno della comunità |
| Aumento del valore delle proprietà privata e della terra | | |

Tabella 1: Benefici apportati da una APEA come elemento green infrastructure.

Bibliografia

- Albertario P., 2009. *Marketing e territorio*. In: Giofrè V., 1939/2009 OFFSET PAESAGGIO. Casa Editrice Libria, Melfi, Vol. I.
- Cutaia L., Morabito R. (a cura di), 2012. *Sostenibilità dei sistemi produttivi Strumenti e tecnologie verso la green economy*. ENEA, Roma.
- Ervet e Rete Cartesio, 2009. *Gestione sostenibile delle aree produttive. Analisi casi studio internazionali*. Ervet, Bologna.
- Ervet e Rete Cartesio, 2010. *Le aree produttive ecologicamente attrezzate in Italia. Stato dell'arte e prospettive*. Ervet, Bologna.
- Isola A., 2008. *Concept plan Zipa Verde*. Comune di Jesi e Isolarchetti S.r.l., Jesi.
- Ruaro V., 2011. *Apea- aree produttive ecologicamente attrezzate: aspetti valutativi*. Università Studi di Padova, Padova.
- Stewart G., 2007. *Green Buildings & Green Business Parks Striving for Sustainability through Design & Operations*. Environment Bay of Plenty & AQUAS Consultants Ltd, Tauranga.

dott. Pierpaolo ALBERTARIO
Servizio Reporting Ambientale e Strumenti di Sostenibilità
ISPRA

dott. Riccardo Giuseppe BOSCHETTO
Servizio Reporting Ambientale e Strumenti di Sostenibilità
ISPRA

arch. Andrea BONDONIO
Studio Isolarchitetti

dott. Alessandro BOSSO
Comitato tecnico della Rete Cartesio

dott. Vincenzo ZENOBI
Servizio Territorio, Ambiente ed Energia
Regione Marche

MODALITÀ E STRUMENTI PER IL RECUPERO DELLA NATURALITÀ DIFFUSA - L'ESPERIENZA DELLA PROVINCIA DI VERCELLI

[V. Platinetti](#)

Methods and tools for the restore of naturality - The experience in the Province of Vercelli

The reconstruction of natural elements through planning and enforcement of ecological networks is a fundamental element to restore biodiversity. Ecological networks are very important in trivialized and heavily anthropalized landscapes characterized by intensive agriculture as the south central part of Province of Vercelli. The Provincial Territorial Plan aims to promote their development through a specific role that provide the creation of seminatural interconnected eco-corridors. The article proposes the tools that the Province of Vercelli intends to use to carry out the ecological network moving from large to local scale. The possibility of implementation are varied; the co-planning process, as required by the Regional Law, the check of coherence with plans and project, the involvement in European Project, the implementation of Sharing Network.

Parole chiave: rete ecologica, pianificazione territoriale, procedure di attuazione, recupero della naturalità diffusa.

Key words: ecological network, territorial planning, implementation procedures, restore of naturality.

Il [Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Vercelli](#) (PTCP), approvato dal Consiglio Regionale con atto n. 240-8812 del 24.02.2009, è il principale strumento di governo del territorio provinciale. Una parte importante della sua *mission* è dedicata al tema della tutela e valorizzazione del Paesaggio. Esso è inteso, secondo una definizione mutuata dall'Ecologia del Paesaggio, come un Sistema di Ecosistemi tra loro diversi ma strettamente interrelati a formare un sistema di ordine superiore e contemporaneamente è anche manifestazione dei processi di antropizzazione (Forman e Godron, 1986). Il significato di Paesaggio a cui si riferisce il PTCP è dunque strettamente legato al mondo scientifico ed è qui inteso come sintesi del punto di vista dell'ecologia e della storia (A.T.2/4 - Il Paesaggio. Allegato di analisi del PTCP – Rielaborazione Aprile 2011). Nell'ambito di tale approccio metodologico, il ruolo che lo strumento della provincia di Vercelli attribuisce al Sistema

delle Reti Ecologiche è strategico per la riqualificazione delle aree agricole a bassa eterogeneità che caratterizzano la porzione centro meridionale del territorio provinciale. Mentre, infatti, le zone montane e collinari hanno visto una naturale tendenza verso il recupero della naturalità, la zona di pianura è ancora soggetta ad un forte processo di artificializzazione, indotto dalla necessità di spingere il più possibile la meccanizzazione dell'agricoltura. La pianura vercellese, dominata dalla monocoltura della risaia è stata interessata da un processo di specializzazione colturale, che ha portato ad una banalizzazione del paesaggio, sia con riferimento alle sue componenti visivo – percettive, che ecologiche, con un conseguente impatto negativo sulla biodiversità. L'intensificazione dello sfruttamento del suolo agricolo, oltre a provocare l'eliminazione quasi integrale delle specie arboree ed arbustive ancora presenti, ha determinato un generale impoverimento dei suoli, spesso compensato



Figura 1. Provincia di Vercelli - le fasce di vegetazione ripariale.

dall'intervento di input antropici, che in aree a bassa capacità protettiva del terreno, possono determinare pericolo di inquinamento della falda freatica ([Provincia di Vercelli, 2011](#)). Nell'impossibilità di ricostituire le condizioni naturali del paesaggio agricolo di pianura, che ha sostituito il paesaggio originario delle grandi foreste planiziali, il PTCP agisce attraverso una specifica normativa, cercando di promuovere la ricostituzione di elementi lineari seminaturali tra loro interconnessi, che hanno la funzione di favorire la diffusione delle specie animali e vegetali, prevenire l'inquinamento diffuso e limitare l'erosione dei suoli, ma soprattutto svolgono essi stessi una funzione vicariante nei confronti dell'habitat delle foreste originarie.

La Rete ecologica Provinciale

Il Sistema delle Reti ecologiche individuato dal Piano, comprende le "Macchie e corridoi primari a matrice naturale – Zona I.a" e le "Macchie e corridoi secondari a matrice mista – Zona I.b". La prima Zona è costituita dai serbatoi di Naturalità, che includono porzioni di territorio interessate da specifiche norme di tutela a vari livelli (SIC, ZPS, SIR, Parchi ed aree protette) e le aree nucleo, generalmente boscate, identificate nell'ambito dell'Osservatorio Naturalistico Provinciale. La seconda, strettamente interconnessa alla prima, è sostanzialmente una rete di progetto. È individuata lungo una serie di elementi lineari e puntuali di appoggio, (corsi d'acqua, filari e siepi esistenti, strade bianche, risorgive, ecc...) e si sviluppa disegnando un reticolo, leggibile alla scala 1:25.000, di fasce di ampiezza di circa 200 metri. Appartengono alla rete di primo livello, il Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino, raro relitto, pressoché unico, di foresta planiziale, la Baraggia vercellese, un ambiente boscoso con esemplari più o meno radi di querce, betulle, carpini, con sottobosco di brugo e le fasce di vegetazione

ripariale ubicate prevalentemente intorno ai principali corsi d'acqua naturali.

Al Sistema delle Reti Ecologiche il Piano attribuisce una specifica normativa d'uso, che prevede la massima limitazione delle trasformazioni urbanistiche e edilizie, la promozione della diversificazione delle aree agricole attraverso l'impianto di filari e siepi alberate e la ricostruzione degli habitat prioritari previsti dalle direttive "Habitat" e "Uccelli", l'accessibilità per l'impiego del tempo libero e il riuso a fini anche turistico ricettivi e/o agriturismo dei fabbricati esistenti di origine rurale. Partendo dal presupposto, che nella sua funzione di tutela, e dunque nelle sole materie elencate nelle leggi, il piano provinciale possa arrivare a prescrivere e vincolare, l'Amministrazione ha compiuto una precisa scelta di tutela e salvaguardia del territorio, definendo per il Sistema delle Reti Ecologiche specifiche direttive e prescrizioni. Queste ultime, sono indirizzate prevalentemente ai Comuni, che nella predisposizione delle varianti di adeguamento dei loro strumenti urbanistici al PTCP, sono tenuti a rispettarne e dettagliarne i contenuti. In tale contesto, essi possono proporre modifiche dei confini dei Sistemi ambientali individuati dal Piano provinciale, ed in particolare delle Zone I.a e I.b, solo se adeguatamente motivate e supportate da specifiche analisi paesistiche ed ambientali. Gli approfondimenti condotti alla scala locale, consentono di recepire negli strumenti urbanistici comunali, le reti ecologiche, anche attraverso la definizione di specifiche norme attuative e la proposta di eventuali modifiche di tracciato, rese necessarie dalla conoscenza diretta del territorio e delle sue dinamiche socio - economiche. Nella declinazione della rete dalla scala territoriale a quella urbanistico – locale, risulta particolarmente importante l'implementazione della Rete di Partecipazione – RE.PA che si configura come il risultato di un processo partecipativo,



Figura 2. Provincia di Vercelli – Esempio di come può variare la percezione del territorio attraverso interventi di miglioramento e ripristino delle condizioni di naturalità (immagini prodotte da LAND srl, nell'ambito del Progetto Enerscapes).

attivato dalla Provincia fin dal 2000, nell'ambito del [Progetto Reti EcoLogiche PREL](#). Si rimanda, per approfondimenti, all'articolo "Reti ecologiche e reti sociali: nuovi paradigmi per la pianificazione ecologica" di A. Melucci in Reticula n. 1/2012. È nell'ambito dell'accertamento della compatibilità degli strumenti urbanistici comunali con le previsioni del PTCP, previsto dal Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, che la Provincia verifica come lo strumento urbanistico comunale ha recepito e dettagliato le previsioni di Piano relative alla rete ecologica. A tal proposito, le recenti modifiche alla legge urbanistica regionale 5 dicembre 1977, n. 56, introdotte dalla legge regionale 25 marzo 2013, n. 3, e dalla legge regionale 12 agosto 2013, n. 17 hanno contribuito a migliorare l'efficacia di tale procedimento, attraverso l'introduzione del principio della copianificazione nel processo di formazione dei piani e di tutte le varianti non parziali agli stessi. Tale principio assicura il confronto tra gli

enti deputati al governo del territorio, fin dalle fasi iniziali di predisposizione del piano o della variante. Il confronto con il Comune, sulle tematiche relative alla rete ecologica, è attivato, pertanto, dalla Provincia, a partire dalla primissima fase di predisposizione della proposta tecnica di progetto preliminare e

prosegue nelle fasi successive, attraverso un percorso condiviso che si conclude con la conferenza che precede l'approvazione dello strumento comunale. Anteriormente a tale riforma, le indicazioni provinciali relative alle reti ecologiche sono state recepite solo in parte dai comuni, in quanto, dopo l'espressione del parere di compatibilità sul progetto preliminare, la norma regionale non prevedeva un ulteriore coinvolgimento della Provincia.

Risultati

Alcuni comuni particolarmente attenti, hanno recepito e dettagliato la norma provinciale, distinguendo, per esempio, gli interventi di ricostruzione delle componenti paesaggistico – ambientali, definite in coerenza con il tipo di paesaggio esistente, dagli interventi di costituzione di nuove componenti di progetto, finalizzate alla creazione di margini e aree filtro verso gli abitati, zone produttive, infrastrutture di trasporto e tecnologiche e alla interconnessione paesistica e ambientale con gli ambiti di paesaggio circostanti. Grande attenzione è stata posta, da taluni Comuni agli interventi di riqualificazione e previsione di nuove alberature lungo le strade urbane, con l'indicazione cartografica dei tratti di viabilità sui quali intervenire. Sulla scorta delle indicazioni provinciali, sono stati specificati gli interventi di rinaturalizzazione dei fontanili, con l'indicazione di prescrizioni da

recepire nell'attuazione delle opere di sistemazione idraulica.

I nuovi strumenti normativi regionali, definiti con la partecipazione attiva delle province piemontesi, che prevedono in aggiunta a quanto sopra descritto, l'integrazione della disciplina ambientale con quella relativa alla pianificazione, la trattazione dell'istituto della pere-

quazione urbanistica e territoriale e degli accordi tra soggetti pubblici e privati nell'uso del territorio, aprono ottimistiche prospettive sulla concreta attuazione della rete ecologica alla scala locale.

Ma le modalità attraverso le quali la Provincia può incidere concretamente sull'attuazione della rete, non si limitano a quanto sopra descritto. Esse passano, anche, attraverso tutte quelle procedure, nelle quali l'Ente è chiamato a veri-

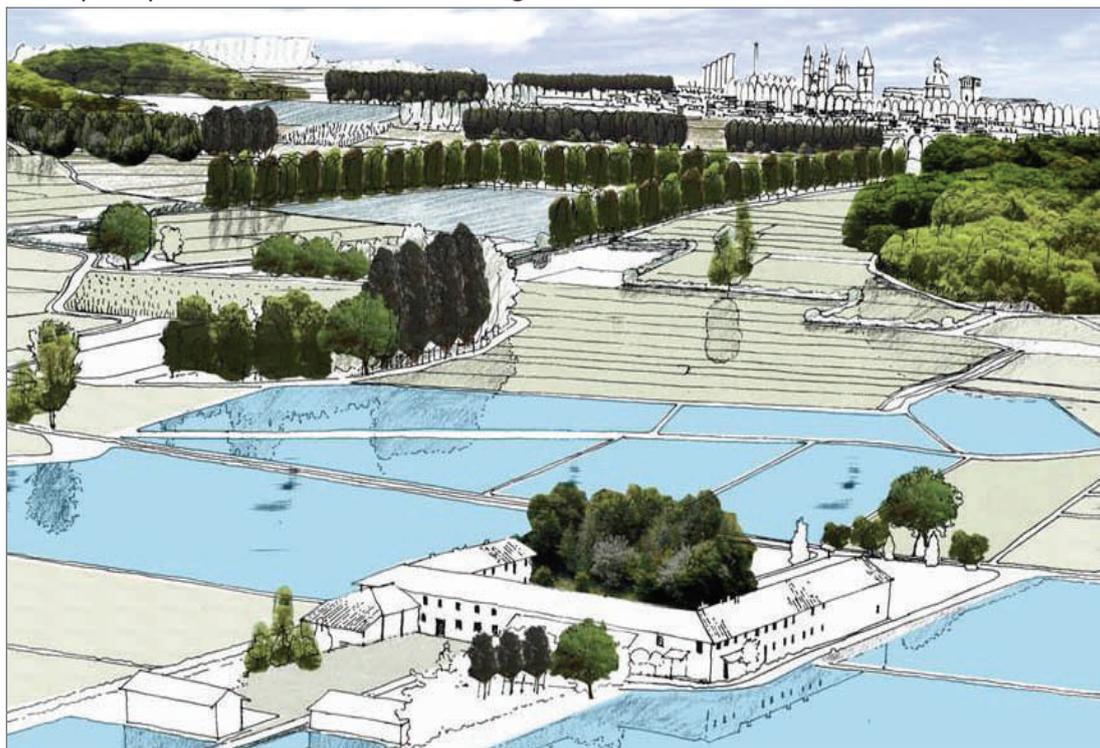


Figura 3. Ipotesi di trasformazione del paesaggio nell'intorno del Comune di Vercelli (immagine prodotta da LAND srl, nell'ambito del Progetto Enerscapes).



ficare la coerenza di piani, progetti e programmi con l'assetto complessivo del territorio provinciale e con le determinazioni operanti nella varie materie sottoposte a tutela. Appartengono a tale ambito i progetti di nuove infrastrutture, gli interventi sottoposti alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, i progetti di impianti di energia da fonte rinnovabile e quelli sottoposti alle autorizzazioni rilasciate ai sensi della normativa per la realizzazione e l'esercizio di nuovi impianti di smaltimento e/o recupero di rifiuti. Le compensazioni previste per rendere compatibili gli interventi proposti con il contesto nel quale si inseriscono, possono, infatti, costituire occasione per implementare la rete ecologica e per creare ambiti di naturalità da rendere eventualmente accessibili per l'impiego del tempo libero. La volontà di approfondire tale tema, ha condotto la Provincia di Vercelli, a partecipare ad un bando legato al programma europeo TN MED 2007-2013 - Obiettivo Cooperazione Territoriale Europea, finanziato dalla Unione Europea e dal CIPE, con il progetto [Enerscapes](#). Tema cardine del progetto che si è concluso nel giugno 2013, è l'integrazione tra politiche energetiche e la tutela e valorizzazione dei

paesaggi locali del mediterraneo. Partendo da questo obiettivo generale, attraverso l'elaborazione di uno specifico Piano di Azione Locale, la Provincia ha sviluppato, in raccordo con i partner di progetto, un processo di governance volto a garantire lo sviluppo energetico da fonti energetiche rinnovabili, nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio, perseguendo obiettivi di miglioramento e ripristino di quelle condizioni di naturalità, necessarie alla riqualificazione dell'area della pianura vercellese. Il progetto che è stato realizzato da un gruppo di lavoro interno all'ente, con la collaborazione tecnica e specialistica del [Politecnico di Torino](#), [APEVV](#), [U-Space srl](#) e [LAND srl](#), è stato recentemente oggetto di pubblicazione.

Quanto brevemente descritto, non può tuttavia prescindere da un percorso di sensibilizzazione che renda consapevoli i cittadini delle funzioni che le reti ecologiche possono svolgere per migliorare la qualità dell'ambiente e della vita. Affinché la rete possa essere mantenuta e implementata, non bastano, infatti, le norme ed i regolamenti, è necessario il riconoscimento collettivo del suo valore.

Bibliografia e Sitografia

Forman R. T. T., Godron M., 1986. *Landscape Ecology*. J. Wiley ed., New York.

Melucci A., 2012. *Reti ecologiche e reti sociali: nuovi paradigmi per la pianificazione ecologica* in [Reticula n.1/2012](#)

[Regione Piemonte - Politiche Territoriali Regionali](#). Pagina del sito istituzionale contenente il "Codice dell'urbanistica in Piemonte" e una sintesi dei contenuti innovativi e dei principi introdotti dalla L.R. 3/2013 e della L.R. 17/2013 nella disciplina urbanistica del Piemonte.

arch. Veronica PLATINETTI
Responsabile Servizio
Pianificazione Territoriale,
Urbanistica e Commercio
della Provincia di Vercelli

START-UP DEL MONITORAGGIO ISPRA SULL'IMPLEMENTAZIONE DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA

[S. D'Ambrogi](#), [M. Gori](#), [L. Nazzini](#)

ISPRA monitoring on ecological connectivity starts up

As part of its multi-year activities on ecological networks, the Territorial Planning Unit of ISPRA has begun the 2014 monitoring. Unlike the previous editions, it focuses on the works carried out on the territory and aimed at the implementation of ecological connectivity. An online questionnaire has been elaborated and administered to Regional and Provincial administrations, National and Regional Parks. The objective is to verify whether and to what extent the contents of the Plans are put into practice. Data collection will end in July and the result will be available on ISPRA website.

Parole chiave: monitoraggio, connettività ecologica, pianificazione territoriale, multifunzionalità.

Key words: monitoring, ecological connectivity, territorial planning, multi-functionality.

In linea con le attività di individuazione delle aree di collegamento ecologico funzionale che rivestono importanza primaria per flora e fauna selvatiche ai sensi della Direttiva Habitat, il [Settore Pianificazione Territoriale](#) – Dipartimento Difesa della Natura di ISPRA conduce da ormai diversi anni un monitoraggio, con cadenza biennale e a scala nazionale, al fine di indagare i rapporti tra i temi della connettività ecologica e la pianificazione territoriale.

Il [primo censimento, concluso nel 2010](#), ha avuto come obiettivo primario la verifica dello stato di recepimento del concetto di rete ecologica (RE) nella pianificazione territoriale ordinaria, con particolare attenzione ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, con il fine ultimo di essere implicitamente anche uno sprone a rendere tali strumenti di pianificazione, sempre più pragmatici, convergenti ed efficaci. *Output* importanti dell'attività sono stati il Rapporto ISPRA 116/2010 [Le reti ecologiche nella pianificazione territoriale ordinaria – Primo censimento nazionale degli strumenti a scala locale](#) e la messa a punto dell'indicatore "Recepimento della rete ecologica nella pianificazione ordinaria", pubblicato nell'Annuario dei Dati Ambientali - Edizioni [2009](#), [2010](#) e [2012](#).

Risultati del primo monitoraggio hanno evidenziato una situazione nazionale particolarmente positiva. Infatti, nel 2010 circa l'87% dei piani provinciali italiani contenevano al loro interno

riferimenti a tematiche attinenti la connettività ecologica. I dati acquisiti e l'indicatore su di essi costruito, avevano tuttavia una dimensione puramente quantitativa, vale a dire che non entravano nel merito delle modalità con le quali le RE sono state intese e recepite nei piani delle province italiane.

È stata evidente, dunque, l'esigenza di indagare anche la dimensione qualitativa di tale recepimento. Da un'analisi preliminare, infatti, era emersa la sensazione che la RE venisse trattata nei diversi piani, non solo con diversi livelli di approfondimento, ma anche secondo declinazioni differenti, non sempre in linea con quelle illustrate nelle [Linee Guida APAT 26/2003](#), scaturite dal confronto interno ad un Gruppo di Lavoro che annoverava i principali esperti in materia a livello nazionale. La standardizzazione del recepimento di tali concetti in chiave omogenea è da considerarsi, infatti, un obiettivo prioritario affinché la RE possa tradursi in quella formula tanto declamata e auspicata per il miglioramento della prassi pianificatoria e funzionale ad un tangibile ruolo di contrasto del degrado ambientale e di salvaguardia degli attuali livelli di diversità biologica.

L'impegno di ISPRA, nella [seconda edizione del monitoraggio realizzato nel 2012](#), è stato pertanto quello di effettuare una verifica quali-qualitativa dei contenuti dei



Foto di S. D'Ambrogi.



Foto di M. Gori.



piani di livello provinciale oltre ad un'apertura ai piani dei livelli amministrativi regionali, comunali oltre che a quelli delle Aree Protette. Dall'analisi dei dati raccolti si è rilevato che circa il 70% dei piani - distribuiti in maniera omogenea tra i differenti livelli amministrativi indagati - prevedono una RE a carattere multifunzionale, ossia essi individuano sistemi di habitat suscettibili di avere un ruolo di conservazione della biodiversità e, nello stesso tempo, di essere oggetto di fruizioni (percettive e ricreative) di qualità per le popolazioni locali. Questo risultato è in linea con quelle che sono le più recenti esperienze condotte a livello europeo che, sempre più, prevedono la definizione e pianificazione di una green infrastruttura (GI) strutturata per rafforzare la funzionalità e la resilienza degli ecosistemi a sostegno dei servizi ecosistemici. La GI amplia, dunque, il concetto di RE: oltre a prevedere la tutela degli aspetti ecosistemici di una data area, essa assume come caratterizzante la multifunzionalità degli "oggetti" messi in rete rafforzando i legami tra fattori ecologici e fattori sociali ed economici.

Per [la terza edizione del monitoraggio nazionale](#), alla luce dei risultati precedentemente ottenuti e del previsto riordino delle amministrazioni provinciali che, durante la fase di elaborazione del monitoraggio restituiva un quadro di generale incertezza, è stato deciso di fare un ulteriore salto di qualità. Questa evoluzione è stata in qualche modo incoraggiata anche dalla partecipazione del Settore Pianificazione Territoriale di ISPRA alla Banca Dati ReNDiS (vedi Box). Oggetto di questa nuova indagine, infatti, sono stati gli interventi che implementano la connettività ecologica; ovvero tutti quegli interventi realizzati sul territorio che possono essere previsti sia da un progetto di RE che da piani/progetti che, pur predisposti con obiettivi ambientali diversi, concorrono all'implementazione della connettività ecologica del territorio dove vengono realizzati e che possono essere considerati quali potenziali componenti di una infrastruttura verde. Il fine è la verifica dell'effettiva traduzione "dal Piano al territorio" con l'intento di mettere in luce le criticità di tale passaggio.

Si tratta senza dubbio di obiettivi ambiziosi il cui rag-

giungimento potrebbe essere ostacolato da vari fattori quali problematiche esistenti all'interno delle amministrazioni locali. Ad esempio non è stato sempre facile individuare il referente



Foto di S. D'Ambrogio.

o l'ufficio al quale indirizzare il questionario. Infatti, se per le passate edizioni del monitoraggio è stato sufficiente rivolgere gli inviti agli uffici di piano, presenti in praticamente in ogni Provincia, per gli oggetti di questa ultima indagine l'unità competente può differire a seconda delle amministrazioni contattate.

A fronte di tali difficoltà, questo primo anno di monitoraggio sarà considerato alla stregua di un test nel quale le criticità riscontrate saranno utilizzate per migliorare l'indagine per le prossime edizioni.

Al monitoraggio 2014, sono stati invitati a partecipare 306 enti, tra Regioni, le Province, i Parchi Nazionali e i Parchi Regionali, compilando il questionario on-line. [La scheda di rilevamento](#) è composta da un totale di 14 domande: le prime 5 raccolgono i dati del compilatore (nome, ente di appartenenza, contatti), vi è poi una sezione denominata "Identificativo dell'intervento" composta da altre 5 domande in cui viene richiesto il nome dell'intervento e la sua localizzazione (Regione/i, Provincia/e e Comune/i in cui ricade l'intervento) ed infine, nelle 4 domande della sezione "Tipologia di intervento" sono richieste informazioni sulle caratteristiche dell'opera (ad esempio se si tratta della formazione/costruzione di nuovi ecosistemi o di opere di deframmentazione), sulle fonti di finanziamento e sull'inclusione o meno di questo in strumenti di pianificazione.

La raccolta dati si concluderà il 18 luglio e, successivamente, sulla pagina ISPRA del progetto Reti Ecologiche saranno pubblicati tutti i risultati.



Foto di S. D'Ambrogio e L. Nazzini.

BOX I. Il Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS).

Il progetto di un "Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS)" nasce nel 2005 a partire dall'attività di monitoraggio che l'ISPRA svolge, per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sull'attuazione di piani e programmi di interventi urgenti per la mitigazione del rischio idrogeologico finanziati dal Ministero stesso.

Il principale obiettivo del Repertorio è la formazione di un quadro unitario, sistematicamente aggiornato, delle opere e delle risorse impegnate nel campo di difesa del suolo, condiviso tra tutte le amministrazioni che operano nella pianificazione e attuazione degli interventi. In questo senso il ReNDiS si propone come uno strumento conoscitivo potenzialmente in grado di migliorare il coordinamento e, quindi, l'ottimizzazione della spesa nazionale per la difesa del suolo, nonché di favorire la trasparenza e l'accesso dei cittadini alle informazioni.

Il Repertorio consiste in un "sistema informativo" integrato da un'interfaccia web sviluppata per condividere via internet i dati acquisiti. Tramite l'interfaccia è possibile visualizzare gli interventi che ricadono in un determinato ambito territoriale ed interrogare il database, ricavandone i corrispondenti report statistici, su una serie di caratteristiche, tipologiche e quantitative degli interventi.

Attualmente i dati che popolano il ReNDiS sono limitati ai soli progetti finanziati dal MATTM con i piani e programmi di interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico. L'obiettivo futuro è quello di includere anche quelli relativi ad interventi finanziati con altri strumenti (Leggi regionali, Ordinanze, etc.), una volta definiti i protocolli necessari per condividere il "sistema" con altri Enti che curano l'attuazione di interventi di Difesa del Suolo.

Il supporto del Settore Pianificazione Territoriale è stato richiesto in merito all'elaborazione di una scheda indirizzata alle Autorità di Bacino e finalizzata alla raccolta di dati relativi ad interventi in attesa di finanziamento. Nello specifico, sono state inserite delle domande che hanno lo scopo di verificare se questi interventi, oltre al loro scopo principale di prevenzione del dissesto idrogeologico, possano assumere anche il ruolo di componenti di infrastruttura verde, vale a dire se implementano una infrastruttura verde esistente e/o prevista (ossia se viene fornito uno spettro di servizi ecosistemici in una dimensione tale da poter plausibilmente garantire la risposta di stabilizzazione dell'ecosistema in cui si inseriscono). Le informazioni richieste in merito riguardano prevalentemente la tipologia di intervento - con una casistica più dettagliata di quella presentata nel questionario per il monitoraggio 2014; l'estensione; la struttura prevalente: areale, lineare o combinata; l'incidenza economica in percentuale sul totale del progetto; le relazioni con la pianificazione.

I risultati di questa indagine, per la parte relativa alle infrastrutture verdi, saranno prossimamente resi disponibili sul sito del progetto Reti Ecologiche di ISPRA.

arch. Serena D'AMBROGI

dott.ssa Michela GORI

dott.ssa Luisa NAZZINI

**Settore Pianificazione Territoriale
ISPRA**

RETICULA NEWS

Cari tutti, vi informiamo che a partire dal mese di maggio fa parte del nostro **Comitato Scientifico** anche il **prof. José Fariña Tojo** del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio - Universidad Politecnica de Madrid. Questa partecipazione si sposa con l'obiettivo di RETICULA di aprirsi sempre di più al contesto e alle esperienze comunitarie.

FIRMATO IL CONTRATTO DI RETE PER LA RETE ECOLOGICA CAMPO DEI FIORI- TICINO



Nell'ambito del progetto [LIFE TIB](#) – Trans Insubria Bionet – lo scorso 12 maggio è stato firmato il 'Contratto di Rete' per la Rete Ecologica Campo dei Fiori – Ticino. I firmatari (45 Comuni, Provincia di

Varese, Parco del Ticino, Parco del Campo dei Fiori, Lipu e Fondazione Cariplo) riconoscono nel Contratto uno strumento di programmazione condivisa delle politiche territoriali, ambientali e paesaggistiche atto a garantire il perseguimento dell'obiettivo di preservazione ed efficientamento del corridoio ecologico di connessione tra il Parco Regionale del Campo dei Fiori ed il Parco Regionale della Valle del Ticino. Le parti si impegnano a recepire nei propri strumenti di pianificazione e programmazione i contenuti del Contratto di Rete. Questo, inoltre, recepisce quanto già stabilito dalla Delibera di Giunta Provinciale P.V. n. 141 del 16.03.2013, vale a dire che, in ragione dei suoi specifici obiettivi di tutela nei confronti di rete Natura 2000, la Rete Campo dei Fiori – Ticino ricade nell'ambito di applicazione della valutazione di incidenza, così come disciplinata dall'art. 6.3 della Dir. Habitat 92/43/CEE con riferimento a piani, programmi e interventi da realizzarsi al suo interno.

ELEMENTI PER L'AGGIORNAMENTO DELLE NORME TECNICHE IN MATERIA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

Il [rapporto ISPRA](#) contiene considerazioni di carattere tecnico-scientifico utilizzabili ai fini dell'integrazione delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale, riferite in particolare alla revisione delle norme tecniche esistenti per la VIA dettate tuttora dal DPCM del 27 dicembre 1988, e alla introduzione delle norme tecniche per la VAS, ancora mai elaborate a livello nazionale. Per la VIA il contributo è impostato come elementi per la modifica e revisione degli attuali contenuti del Quadro di Riferimento Ambientale - Allegato II del DPCM del 27 dicembre 1988. Per la VAS il contributo di questo rapporto



è relativo agli elementi tecnico-scientifici per la redazione dei documenti previsti nella procedura. Sono riportate, inoltre, considerazioni inerenti alle finalità ed i contenuti del piano di monitoraggio ambientale ed ai criteri per la valutazione della significatività degli impatti.

PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA. QUESTIONI E CONTRIBUTI DI RICERCA



Elemento cardine di un dibattito culturale e disciplinare sempre più complesso, il Paesaggio viene affrontato nella sua dimensione territoriale mettendone a fuoco alcuni aspetti dominanti quali il rapporto tra paesaggio e legislazione, paesaggio e aree protette, paesaggio e sistema idrografico, paesaggio ed ecologia, paesaggio e siti di eccellenza, paesaggio e consumo di suolo attraverso il contributo di esperti, report di ricerca sperimentale ed esperienze accademiche. Biodiversità, geo-urbanità e multiscalarità rappresentano, infine, tre parole chiave attorno alle quali formulare nuovi percorsi per la pianificazione paesaggistica.

Trusiani E. (a cura di), 2014. [Pianificazione paesaggistica. Questioni e contributi di ricerca](#). Cd ipertestuale annesso. Gangemi

SEMINARIO FARE CO-ABITARE

Si è svolto lo scorso giugno a Roma il [seminario annuale dell'Association des Paysagistes Conseils de l'État](#). Il seminario FARE CO-ABITARE ha avuto come obiettivo la condivisione di riflessioni su diversi temi quali: fare co-abitare il valore paesaggistico di un territorio con l'espansione urbana in Francia e l'urbanizzazione diffusa in Italia; fare coabitare città e campagna, la campagna in città e la città in campagna; fare coabitare la difesa dell'ambiente con lo sviluppo economico del territorio, in tutte le sue potenzialità; fare coabitare l'investimento pubblico e privato.

L'incontro si è strutturato come confronto tra l'Italia e la





Francia tra le diverse origini, le formazioni e le pratiche professionali per capire il ruolo che i paesaggisti svolgono nei due Paesi e in che modo contribuiscono al progetto di territorio. Hanno partecipato ai lavori rappresentati del MIBACT e dell'ISPRA nonché diversi rappresentanti del mondo della ricerca e della libera professione.

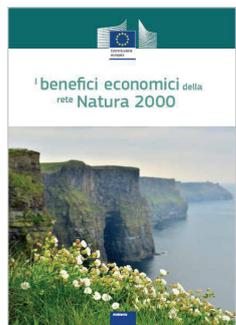
LA NUOVA DIRETTIVA VIA 2014/52/UE



La [nuova direttiva concernente la Valutazione dell'Impatto Ambientale \(2014/52/UE\)](#), in vigore dal mese di maggio u.s., modifica in diverse parti la Direttiva VIA 2011/92/UE relativa a progetti pubblici e privati perseguendo, tra l'altro, il miglioramento della protezione ambientale, una maggiore efficienza delle risorse e il sostegno alla crescita sostenibile nell'Unione. Ciò anche alla luce della *necessità di migliorare i principi della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti e di adeguare la direttiva 85/337/CEE al contesto politico, giuridico e tecnico, che ha subito una notevole evoluzione.* Nell'art. 3 sono previste misure transitorie in base alle quali le nuove disposizioni si applicano ai progetti per i quali l'iter delle procedure di scoping, screening e VIA è avviato dopo la data stabilita per il recepimento (16 maggio 2017), mentre per le procedure in corso a tale data si applicano le disposizioni prevalenti (direttiva 2011/92/UE).

La prosperità e il benessere economici dell'UE sono rafforzati dal suo capitale naturale, del quale fanno parte gli ecosistemi naturali che forniscono beni e servizi essenziali. Questo [studio della Commissione Europea - Direzione Generale dell'Ambiente](#) fornisce una prima valutazione dei benefici economici della rete Natura 2000. Investire in Natura 2000 significa tutelare il valore intrinseco della natura offrendo al contempo molteplici benefici alla società e all'economia.

I BENEFICI ECONOMICI DELLA RETE NATURA 2000



La prosperità e il benessere economici dell'UE sono rafforzati dal suo capitale naturale, del quale fanno parte gli ecosistemi naturali che forniscono beni e servizi essenziali. Questo [studio della Commissione Europea - Direzione Generale dell'Ambiente](#) fornisce una prima valutazione dei benefici economici della rete Natura 2000. Investire in Natura 2000 significa tutelare il valore intrinseco della natura offrendo al contempo molteplici benefici alla società e all'economia.

La rete Natura 2000, quale elemento essenziale della Green Infrastructure, concorre anche alla salvaguardia del flusso di servizi ecosistemici, altrimenti a rischio di deterioramento. In questo quadro gli investimenti nelle misure di gestione e ripristino di tali aree possono ampliare la gamma dei servizi offerti. Garantire il sostegno necessario a Natura 2000 in questa difficile congiuntura economica, rappresenta una notevole sfida ed è pertanto essenziale divulgare i benefici economici apportati dalla rete.

La rete Natura 2000, quale elemento essenziale della Green Infrastructure, concorre anche alla salvaguardia del flusso di servizi ecosistemici, altrimenti a rischio di deterioramento. In questo quadro gli investimenti nelle misure di gestione e ripristino di tali aree possono ampliare la gamma dei servizi offerti. Garantire il sostegno necessario a Natura 2000 in questa difficile congiuntura economica, rappresenta una notevole sfida ed è pertanto essenziale divulgare i benefici economici apportati dalla rete.

18^{MA} CONFERENZA NAZIONALE ASITA

Si terrà a Firenze, dal 14 al 16 ottobre p.v., la 18^{ma} Conferenza Nazionale [ASITA - Federazione delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali e Ambientali](#).

La Conferenza ASITA è un momento di incontro tra ricercatori, operatori, docenti, professionisti, utilizzatori pubblici e privati, enti e imprese operanti nei diversi settori del rilevamento, gestione e rappresentazione dei dati territoriali e ambientali. L'obiettivo scientifico è di favorire il confronto e l'approfondimento su temi specifici promuovendo una visione multidisciplinare e integrata del settore della Geomatica.



MONITORARE LE TRASFORMAZIONI DELLA BIODIVERSITÀ PER DOCUMENTARE L'IMPATTO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLE AREE PROTETTE ALPINE



Il [Workshop di ALPARC](#)

“Monitorare le trasformazioni della biodiversità per documentare l'impatto del cambiamento climatico nelle aree protette alpine” si svolgerà nel Parco Nazionale del Gran Paradiso (Italia) il 10 e 11 settembre 2014.

Il workshop ha lo scopo di presentare e discutere diversi protocolli di monitoraggio per la valutazione dei cambiamenti della biodiversità negli ecosistemi alpini legati agli effetti del riscaldamento globale, al fine di identificare possibili sinergie per una cooperazione più stretta e per lo scambio di informazioni fra le aree protette alpine.

Verrà presentato, fra gli altri, il programma italiano di monitoraggio della biodiversità usato nel Parco nazionale del Gran Paradiso, e ne verrà mostrata l'applicazione nel corso di una uscita di lavoro.

RIFLESSI DELLA NUOVA PAC 2014 - 2020 SULL'AMBIENTE E SUL PAESAGGIO IN ITALIA

Si è svolto lo scorso 19 giugno il Convegno [C.A.T.A.P. Riflessi della nuova Politica Agricola comunitaria 2014 - 2020 sull'ambiente e sul paesaggio in Italia](#) con l'obiettivo di evidenziare e discutere, tra i diversi stakeholders, le ricadute, intese come potenzialità/criticità, per l'ambiente e il paesaggio della nuova PAC. Il convegno è stato un'occasione per confrontarsi con alcuni aspetti cruciali e innovativi della nuova politica agricola quali, tra gli altri, il *greening* agricolo, i Piani di Sviluppo Rurale, le *aree d'interesse ecologico*. I documenti preliminari redatti dalle associazioni professionali aderenti al C.A.T.A.P. nonché il documento finale possono essere scaricati dalla [sezione dedicata](#) del sito del Coordinamento.





(L'editoriale, continua da pagina 1)

Ricordiamo quali sono gli aspetti e gli obiettivi prioritari che motivano le attese. C'è il tema del rafforzamento e della valorizzazione delle identità paesaggistiche locali legate ai sistemi rurali, ormai culturalmente consolidato, ma ancora lontano da un suo riconoscimento adeguato in sede di governo del territorio e dell'ambiente. C'è il tema emergente dei servizi ecosistemici prodotti dagli agrosistemi, e la questione strategica delle modalità di riconoscimento dei *Payments for Ecosystem Services* (PES) ossia di come pagare tali servizi. Un altro aspetto cruciale è quello del rapporto tra economia e ciclo del carbonio, di cui devono essere minimizzate le emissioni, ma che costituisce la base stessa dell'agricoltura, del suolo della vita. Occorre minimizzare i nuovi consumi di suolo, definendo anche meglio il ruolo dell'agricoltura periurbana. È necessaria una maggiore efficacia dell'integrazione tra agricoltura e interventi di difesa del suolo in ambito collinare-montano.

Sarà indispensabile riuscire ad arrivare ad una integrazione ottimale dei diversi piani di governance coinvolti. Quello del rapporto tra città e campagna, con la questione nodale delle periferie urbane. Quello del rapporto, ai fini del mantenimento e rafforzamento della biodiversità, tra il ruolo strategico e centrale svolto dai Parchi e dalle aree di Natura 2000, e le matrici territoriali in cui tali nodi sono immersi. Quello del rapporto tra i diversi livelli di governo coinvolti dal locale all'area vasta, dai Comuni alle Regioni allo Stato, in particolare adesso che è venuto meno il ruolo intermedio delle Province e non sono ancora chiare le implicazioni eco-territoriali di tale scelta. Quello dell'uso ordinario di strumenti di governo territoriale multi-livello quali le reti ecologiche polivalenti che affiancano la pianificazione ordinaria.

Temi grandi che riguardano l'intero sistema Italia. Per quanto riguarda la nuova PAC si tratterà in concreto di capire come i nuovi Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) regionali terranno conto delle esigenze precedenti, risolvendo i punti di debolezza delle programmazioni passate (la parcellizzazione degli interventi che impedisce di raggiungere masse critiche funzionali, il loro mantenimento nel tempo).

Con la nuova PAC sarà soprattutto necessario verificare come il nuovo strumento del greening - o inverdimento - del primo pilastro obbligatorio possa davvero concretizzare le sue grandi potenzialità. La parola-chiave è quindi inverdimento e i servizi ecosistemici stanno logicamente nel concetto stesso. Il 2014 sarà l'anno decisivo per le decisioni in merito a livello nazionale e, a seconda di come verranno prese, potremo davvero parlare di servizi ecosistemici che compongono lo sviluppo sostenibile oppure no. Abbiamo inoltre la necessità di chiarire la natura ed il ruolo delle infrastrutture verdi previste dai [Fondi strutturali e di investimento europei \(Fondi SIE\)](#) della programmazione 2014-2020 nel loro complesso nel loro rapporto con il greening di cui sopra e la green economy in senso generale.

Per quanto riguarda i contenuti specifici del greening obbligatorio

in agricoltura, essi sono stati definiti dal Regolamento 1307/2013 del 17 dicembre 2013 "[Norme dei pagamenti diretti agli agricoltori](#)". All'articolo 43, paragrafo 2 il regolamento indica le tre pratiche agricole obbligatorie per l'accesso alla componente di inverdimento: la diversificazione delle colture, il mantenimento dei prati permanenti esistenti, la destinazione di una quota della superficie agricola ad aree di interesse ecologico. Per queste ultime l'articolo 46 del regolamento prevede che, a partire dal 1° gennaio 2015, quando i seminativi di un'azienda superano i 15 ettari di estensione, l'agricoltore destini ad "area di interesse ecologico", almeno il 5% della superficie dichiarata come seminativo. Mediante un successivo atto legislativo del Parlamento europeo e del Consiglio, la percentuale potrà salire al 7% dopo un rapporto di valutazione presentato dalla Commissione entro il 31 marzo 2017.

Un [recente documento](#) del MIPAAF, di febbraio 2014, ha stimato che a regime, in Italia, l'obbligo di creazione di aree d'interesse ecologico si applicherebbe quasi su 4 milioni di ettari, coinvolgendo circa 82.000 aziende. Come impegno economico si stimano per i pagamenti diretti circa 3,84 miliardi di euro l'anno, di cui poco più di un miliardo sarà destinato all'inverdimento. Sono numeri importanti anche dal punto di vista quantitativo.

È previsto che gli Stati Membri, entro l'agosto 2014, decidano e notifichino alla Commissione, quali delle superfici possono essere considerate aree di interesse ecologico tra un elenco indicato dal regolamento ("terrazze", "elementi del paesaggio", "ettari agroforestali che ricevono o hanno ricevuto sostegno da sviluppo rurale", "superfici con colture azotofissatrici" ecc.). È evidente come la loro scelta, ma soprattutto la loro declinazione sul territorio, debbano essere fatte con attenzione, perché quasi tutte le tipologie precedenti potrebbero, in determinate circostanze, non produrre alcun valore ecologico aggiuntivo; in alcuni casi potrebbero addirittura ridurre quello esistente. Per contro, se ben utilizzate in modo polivalente, tutte le categorie potenziali possono produrre risultati positivi sia dal punto di vista ecologico che da quello economico.

Gli Stati Membri possono inoltre decidere se consentire agli agricoltori di ricorrere a pratiche equivalenti a quelle di inverdimento, per fare sì che l'agricoltore produca benefici per il clima e l'ambiente pari o superiore alle tre pratiche verdi esplicitate nel regolamento sui Pagamenti diretti. Anche la questione delle pratiche equivalenti è delicata, potendo essa attivare ricostruzioni ecologiche importantissime ma anche veri e propri disastri ambientali.

Ma è il greening ad essere ancora tutt'altro che tranquillamente accettato da parte del mondo agricolo italiano. Il documento MIPAAF sopra citato richiama una serie di punti ancora controversi al riguardo. Se sugli obiettivi teorici si registra una certa convergenza di valutazioni positive, sugli strumenti adottati per conseguire tali obiettivi le opinioni sono piuttosto divergenti a seconda se ad essi si guardi dal punto di vista degli ambientalisti o degli agricoltori.

Un primo timore è il previsto appesantimento degli oneri buro-



cratici che ne derivano. In Italia l'applicazione degli strumenti amministrativi diventa sempre farraginosa, ma non significa che ciò debba essere un dogma. In ogni caso non vale solo per il greening. Può essere questa una buona palestra per il governo per trovare soluzioni efficienti, anche con l'aiuto delle associazioni tecniche più interessate.

Altre perplessità riguardano la diversificazione obbligatoria delle colture, ed il fatto che il vincolo di destinazione ad aree ecologiche sia uguale per tutta l'agricoltura dell'UE, nonostante esso imponga costi molto variabili agli agricoltori da area ad area.

Anche l'impegno relativo alle *aree di interesse ecologico*, quelle potenzialmente più importanti per i servizi ecosistemici e le reti ecologiche, è un punto controverso, su cui il dibattito è tuttora acceso. Viene considerato un vincolo con molte incognite per l'attività produttiva, soprattutto per chi gestisce aziende di pianura ad agricoltura specializzata, dove la sottrazione del 5-7% della superficie alla funzione produttiva viene giudicata rilevante e potrebbe, si sostiene, minacciare la competitività di alcune produzioni.

Un'obiezione di fondo che è stata fatta è che il vincolo di destinazione ecologica sembra una scelta incoerente rispetto agli obiettivi di *food security* e di produzione di alimenti che rimangono gli obiettivi prioritari per l'attività agricola. La sottrazione di terra fertile alla produzione potrebbe ridurre l'offerta e spingere al rialzo i prezzi dei generi alimentari. Secondo questa visione il greening è intempestivo, non proponibile nei prossimi anni, in una fase in cui anche l'agricoltura è chiamata a contribuire alla ripresa economica e a soddisfare la crescente domanda alimentare.

Vale però la pena di sviluppare al riguardo un ulteriore concetto importante che entra in gioco. Il greening agricolo può, se impostato e realizzato in forme dovute, funzionare come infrastruttura verde autoresiliente, aumentando la capacità di assorbire gli impatti subiti o prodotti dai terreni produttivi circostanti. La superficie non produttiva potrà essere sfruttata anche come fattore di protezione dell'azienda da fattori esterni negativi (ad esempio da inquinamenti di origine esterne), e/o di riduzione dell'inquinamento direttamente prodotto in azienda. Si dice spesso che l'azienda agricola è essa stessa un organismo vivente; in tal caso essa ha anche bisogno di un apparato "renale" per auto-depurarsi. Il greening non diventerebbe sottrazione di aree alla produzione agricola, ma un vero e proprio fattore di produzione positivo per le coltivazioni agro-alimentari, oltre che una nuova occasione per produrre habitat e paesaggio. In una prospettiva dove il valore economico della produzione alimentare made-in-Italy sarà sempre più legato alla qualità delle aree di produzione, soluzioni di questo tipo potranno diventare assets molto rilevanti per la competitività e le opportunità promozionali delle aziende che abbiano avuto l'intelligenza e la competenza per sfruttarli.

Il greening strutturale in campo agricolo (alimentato dalla PAC) si potrà legare territorialmente con il greening strutturale delle infrastrutture verdi delle aree periurbane ed urbane (alimentate dagli altri fondi SIE). L'integrazione prenderebbe la forma di reti

ecologiche locali e sovralocali capaci di fornire servizi essenziali al territorio. Si potrebbe così puntare verso soluzioni di auto-resilienza e co-resilienza anche ai fini di un progressivo adattamento ai cambiamenti climatici in atto degli ecosistemi, in cui i sistemi agricoli sono più o meno strettamente intrecciati con quelli urbani e naturali. Diventa questa una prospettiva fondamentale di integrazione tra le azioni da portare avanti in ambito agricolo con i fondi del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale, e più in generale sul territorio con gli altri fondi SIE. La traduzione progettuale dei punti precedenti avrebbe importanti traduzioni in termini di qualità del paesaggio urbano ed agricolo, di assetto fisico del territorio. Peraltro, tale prospettiva avrà evidentemente bisogno di una corretta ed efficace governance in cui i diversi attori (mondo agricolo, enti pubblici, associazioni tecnico-scientifiche e ambientaliste) riescano ciascuna a svolgere ruoli virtuosi e complementari.

Proviamo a riassumere la questione in questi termini. Il greening della PAC ha le caratteristiche intrinseche per fornire una quantità considerevole di servizi ecosistemici. A regime riceverà un corrispettivo economico considerevole: oltre un miliardo di euro l'anno in Italia. Tale impegno potrà essere ulteriormente accresciuto se efficacemente coordinato con impegni di altri fondi SIE per servizi ecologici integrativi rispetto ai precedenti (in modo da non produrre contestazioni per doppi pagamenti o per aiuti di stato). Peraltro le resistenze sono ancora elevate perché la quota di superficie non produttiva dell'agroecosistema viene tuttora vista come uno spreco rispetto alla mission alimentare dell'agricoltura. Occorrerà fare in modo che questa quota funzioni davvero come fattore aggiuntivo di qualità sia dal punto di vista dell'azienda agricola e dei suoi prodotti, sia da quello del sistema eco-territoriale entro cui l'azienda si colloca.

Una bella sfida per i prossimi anni. Se sarà vinta, il greening non solo non sarà un costo per l'azienda, ma diventerà un vero e proprio asset aggiuntivo in una logica di green economy. Ma non dimentichiamoci che gli obiettivi precedenti potranno essere raggiunti solo se vi sarà sufficiente consapevolezza al riguardo da parte degli attori coinvolti, che saranno in primo luogo il mondo agricolo e le comunità locali. Gli attori chiamati a concorrere saranno molteplici, pubblici e privati: cittadini, mondo agricolo, amministrazioni locali, autorità di bacino, parchi, associazioni tecnico-scientifiche, organizzazioni portatrici di interessi. Anche le conseguenze occupazionali di una impostazione di questo genere potranno essere molto importanti e questo è, attualmente, un tema particolarmente sensibile in Italia.

Prof. Sergio MALCEVSCI
Università di Pavia
Associazione Analisti Ambientali

L'EDITORIALE

- I. **Nuova PAC e servizi ecosistemici: è la soluzione attesa o il diavolo sta nei dettagli?**
*di Sergio Malcevschi - Università di Pavia, Associazione Analisti Ambientali.....*1

IN PRIMO PIANO

- II. **La rete ecologica del PTC della Provincia di BAT, verso il riconoscimento di un valore ecologico e paesaggistico**
*Vincenzo Guerra e Mauro Iacoviello - Provincia di BAT, Maurizio Marrese, Teresa Palma Pagnelli.....*1

LA RETE SEGNALE

- III. **Le infrastrutture verdi in Italia come strumento per le politiche ambientali e la green economy**
*Tony Federico - Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile.....*7

- IV. **Potenzialità delle aree produttive ecologicamente attrezzate come elementi di green infrastructure**
*Pierpaolo Albertario e Riccardo Giuseppe Boschetto - ISPRA, Andrea Bondonio - Studio Isolarchitetti, Alessandro Bosso - Rete Cartesio, Vincenzo Zenobi - Regione Marche.....*12

- V. **Modalità e strumenti per il recupero della naturalità diffusa - l'esperienza della provincia di Vercelli**
*Veronica Platinetti - Provincia di Vercelli.....*18

- VI. **Start-up del monitoraggio ISPRA sull'implementazione della connettività ecologica**
*Serena D'Ambrogj, Michela Gori e Luisa Nazzini - ISPRA.....*22

RETICULA NEWS25

COMITATO SCIENTIFICO

Corrado Battisti, José Fariña Tojo, Sergio Malcevschi, Patrizia Menegoni, Riccardo Santolini

COMITATO DI REDAZIONE

Serena D'Ambrogj, Michela Gori, Matteo Guccione, Luisa Nazzini, Tiziana Pacione, Alessandra Burali

Questo numero della rivista è stato inviato a 960 utenti registrati.

È possibile iscriversi a Reticula compilando il [form di registrazione](#).

Chiunque volesse contribuire alla rivista, per quanto di propria specifica competenza, è invitato a contattare il [Settore Pianificazione Territoriale](#) del Dipartimento Difesa della Natura - ISPRA

all'indirizzo reticula@isprambiente.it

Le opinioni ed i contenuti degli articoli firmati sono di piena responsabilità degli Autori.
È vietata la riproduzione, anche parziale, di testi e immagini se non espressamente citati.

ISSN 2283-9232

