

Incontri di  
formazione



Resilienza urbana e  
territoriale

7 maggio 2014 | TEMI E PRATICHE DI RESILIENZA URBANA E TERRITORIALE:  
CAMBIAMENTI CLIMATICI E SERVIZI ECOSISTEMICI

**SERVIZI ECOSISTEMICI E INFRASTRUTTURE VERDI**

*Luca Bisogni – Sergio Malcevschi*

Incontri di  
formazione



Resilienza urbana e  
territoriale

7 maggio 2014 | TEMI E PRATICHE DI RESILIENZA URBANA E TERRITORIALE:  
CAMBIAMENTI CLIMATICI E SERVIZI ECOSISTEMICI

**PREMESSE**

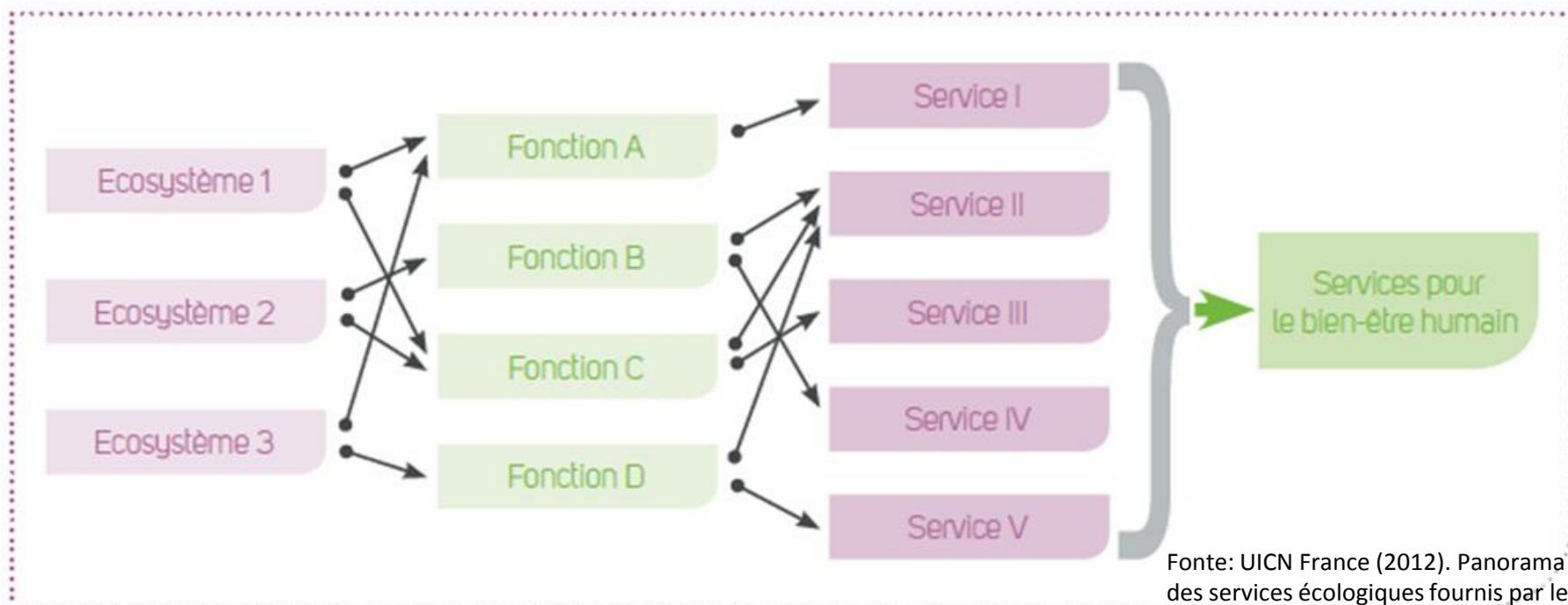
## SERVIZI ECOSISTEMICI

Una funzione ecosistemica viene chiamata “servizio” quando diventa un elemento da cui la biodiversità o le popolazioni umane traggono benessere. Per servizi ecosistemici si devono intendere quindi, sia i beni prodotti dagli ecosistemi (come cibo, acqua, materie prime, ecc.) sia le funzioni ed i processi da essi svolti (assorbimento degli inquinanti, protezione dall’erosione e dalle inondazioni, formazione dei suoli, ecc.).

Il Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005), ha fornito una classificazione strutturale dei servizi ecosistemici:

1. servizi di supporto: es. formazione del suolo, fotosintesi clorofilliana, riciclo dei nutrienti;
2. servizi di approvvigionamento: es. cibo, acqua, legno, fibre;
3. servizi di regolazione: es. stabilizzazione del clima, assesto idrogeologico, barriera alla diffusione di malattie, riciclo dei rifiuti, qualità dell’acqua;
4. servizi culturali: es. valori estetici, ricreativi, spirituali.

Ciascun ecosistema assicura una diversità di funzioni e ciascun servizio può essere svolto da diverse funzioni ecologiche a loro volta svolte da diversi ecosistemi. Da questo legame discende la stretta dipendenza tra buona salute degli ecosistemi nel loro insieme e la qualità e durevolezza dei servizi ecologici. Quindi i servizi che noi traiamo dagli ecosistemi sono il risultato diretto o indiretto delle funzioni ecologiche.



Fonte: UICN France (2012). Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France – volume 1 : contexte et enjeux. Paris, France.

Figure 3 : Relations entre écosystèmes, fonctions et services écologiques<sup>6</sup>



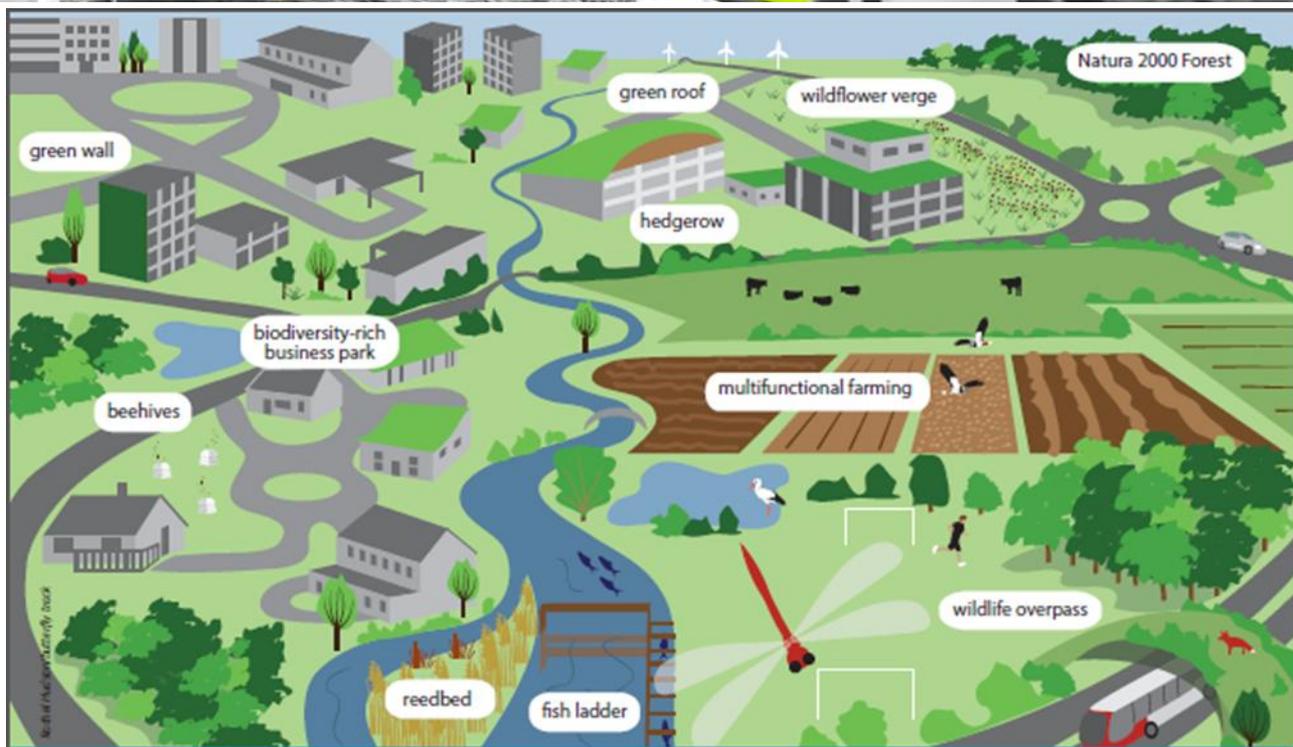
## Servizi ecosistemici e relative funzioni

Ecosystem Services	Processo ecosistemico e/o componente fornitore del SE
<p><b>Provisioning</b></p> <p>1. Cibo 2. Acqua 3. Fibre, combustibili, altre materie prime 4. Materiali genetici: geni della resistenza ai patogeni 5. Specie ornamentali</p>	<p>Presenza di piante, animali commestibili Riserve d'acqua potabile Specie o materiali minerali con uso potenziale come materia prima Specie con materiale genetico potenzialmente utile Specie o materiali minerali con uso ornamentale</p>
<p><b>Regulating</b></p> <p>6. Regolazione qualità dell'aria 7. Regolazione del clima 8. Mitigazione dei rischi naturali 9. Regolazione delle acque 10. Assimilazione dei rifiuti 11. Protezione dall'erosione 12. Formazione e rigenerazione del suolo 13. Impollinazione 14. Controllo biologico</p>	<p>Capacità degli ecosistemi di assorbire composti chimici dall'atmosfera Influenza degli ecosistemi sul clima locale e globale Protezione contro i danni da eventi distruttivi (es. inondazioni) Ruolo delle foreste nell'infiltrazione delle piogge e graduale rilascio delle acque Processi di rimozione e dissoluzione di composti organici e composti chimici Formazione e rigenerazione del suolo (pedogenesi) Abbondanza ed efficacia degli impollinatori Controllo delle popolazioni di infestanti attraverso relazioni trofiche (predatori o competitori "utili")</p>
<p><b>Supporting</b></p> <p>15. Habitat 16. Conservazione della biodiversità genetica</p>	<p>Funzionalità di aree di riproduzione, alimentazione e rifugio per specie stanziali e in migrazione Mantenimento di processi evolutivi e della fitness biologica (su base fenotipica e/o genetica)</p>
<p><b>Cultural</b></p> <p>17. Aesthetic: valore scenico 18. Recreational: opportunità per turismo e attività ricreative 19. Eredità culturale e identità 20. Educazione e scienza: opportunità per formazione e educazione formale e informale.</p>	<p>Qualità estetica del paesaggio (es. diversità strutturale, tranquillità...) Attrattività del paesaggio "naturale" e delle attività all'aperto Importanza dei elementi storici e d'identificazione per la comunità locale Caratteristiche del paesaggio, specie e vegetazioni con importanza culturale, con valore/interesse scientifico e educativo</p>

## INFRASTRUTTURE VERDI

A livello europeo vengono definite le infrastrutture verdi (Libro Bianco della Commissione Europea sull'adattamento ai cambiamenti climatici (COM 2009-147 def.).

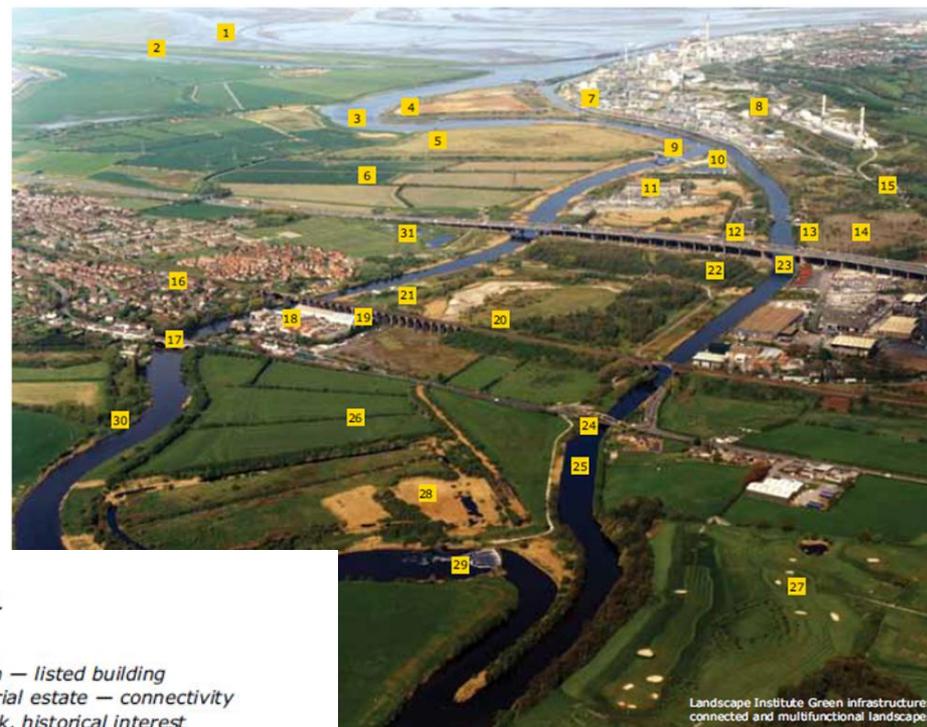
Le infrastrutture verdi sono interventi che aiutano ad aumentare la resilienza degli ecosistemi e che, pur puntando ad arrestare la perdita di biodiversità e il degrado degli ecosistemi e a ripristinare i cicli dell'acqua, utilizzino allo stesso tempo le funzioni e i servizi offerti dagli ecosistemi per realizzare soluzioni di adattamento più efficaci sotto il profilo economico, e a volte anche più praticabili, rispetto alle sole infrastrutture grigie



### Potential components of a Green Infrastructure

- Core areas of high biodiversity value which act as hubs for GI, such as protected areas like Natura 2000 sites
- Core areas outside protected areas containing large healthy functioning ecosystems
- Restored habitats that help reconnect or enhance existing natural areas, such as a restored reedbed or wild flower meadow
- Natural features acting as wildlife corridors or stepping stones, like small watercourses, ponds, hedgerows, woodland strips
- Artificial features that enhance ecosystem services or assist wildlife movement such as eco-ducts or eco-bridges, fish ladders or green roofs
- Buffer zones that are managed sustainably and help improve the general ecological quality and permeability of the landscape to biodiversity, e.g. wildlife-friendly farming
- Multi-functional zones where compatible land uses can join forces to create land management combinations that support multiple land uses in the same spatial area, e.g. food production and recreation

## Examples of the functions performed by green infrastructure



### **The Mouth of the Weaver**

*Demonstration of the many ways in which green infrastructure and traditional infrastructure coexist. This example shows some of the functions performed by different GI assets.*

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1 River Mersey — biodiversity, sense of place, tourism</li><li>2 Manchester Ship Canal — connections</li><li>3 River Weaver — biodiversity connections and tourism</li><li>4 Former chemical industry lagoon — biodiversity</li><li>5 Lagoon/dredging bed — biodiversity</li><li>6 Drained estuary marshes, important habitat with hedges and ditch network</li><li>7 Large-scale industry, green space between buildings for recreation</li><li>8 Nature reserve surrounding power station</li><li>9 Bridge — connectivity</li><li>10 Lagoon — biodiversity</li><li>11 Substation with green setting</li><li>12 Ponds used for fishing and biodiversity interest</li><li>13 Rowing club — recreation, historic buildings and surroundings</li><li>14 Abandoned soap waste lagoons — natural regeneration</li><li>15 Ancient woodland fingers</li><li>16 Market town — open space and local distinctiveness</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>17 Gateway to market town — listed building</li><li>18 Pathway through industrial estate — connectivity</li><li>19 Viaduct — local landmark, historical interest</li><li>20 Former chemical works lagoon — biodiversity</li><li>21 Sailing club and accessible water front</li><li>22 Woodland planted around edges</li><li>23 Motorway bridge across Weaver Navigation — views and connectivity</li><li>24 Swing bridge — local landmark</li><li>25 Weaver Navigation — recreation, connectivity, biodiversity</li><li>26 Agricultural land — ridge and furrow, hedges</li><li>27 Golf course — recreation, tourism biodiversity on river edge</li><li>28 Former dredging beds now reed beds and swamp</li><li>29 Weir listed structure — historic interest</li><li>30 Riverside Walk</li><li>31 Open space urban fringe</li></ul> |
|---|---|

Landscape Institute Green infrastructure: connected and multifunctional landscapes

Source: Landscape Institute, 2009.

Aerial shot supplied by Cheshire West and Chester Council as captured by Jefferson Air Photography (23 April 2004).

## i pagamenti per i servizi ecosistemici- PES

**I Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (Payment for ecosystem services, PES) sono una tipologia di meccanismi ideati per dare un mercato a beni e servizi che ne sono sprovvisti**

**Uno schema PES è:**

- a) una transazione volontaria in cui**
- b) un ben definito servizio ecosistemico (o l'uso del territorio che garantisce quel servizio) viene**
- c) venduto da almeno un fornitore**
- d) ad almeno un compratore**
- e) se e solo se il fornitore del servizio ecosistemico ne assicura la fornitura (Wunder, 2005; Engel et al., 2008).**

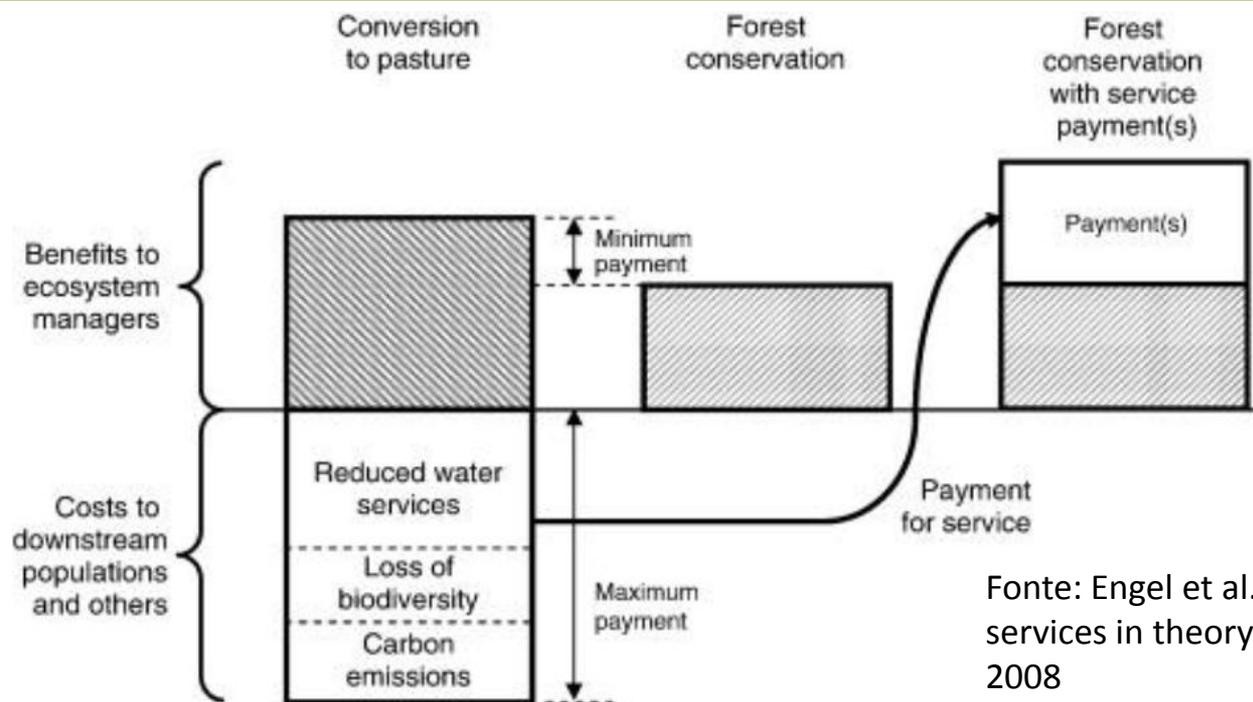
**Tali pagamenti si configurano come meccanismi atti a tradurre valori ambientali non di mercato in reali incentivi finanziari per gli attori locali affinché forniscano i servizi ecosistemici (Engel et al., 2008).**



I programmi PES cercano di catturare parte dei vantaggi derivanti da servizi ecosistemici e convogliarli verso chi gestisce le risorse naturali che generano i servizi, in modo tale che siano maggiormente incentivati alla conservazione di tali importanti risorse (Pagiola et al., 2005).

In tal senso la somma pagata deve essere maggiore dei vantaggi che i fornitori ricaverebbero da usi alternativi della loro proprietà.

Inoltre, poiché i pagamenti provengono da chi usufruisce direttamente del servizio, nei PES c'è un meccanismo di feedback per cui i consumatori hanno tutto l'interesse che il servizio per cui pagano venga effettivamente erogato ed alle condizioni stabilite (Pagiola et al., 2005).



Fonte: Engel et al., Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues, 2008

Incontri di  
formazione

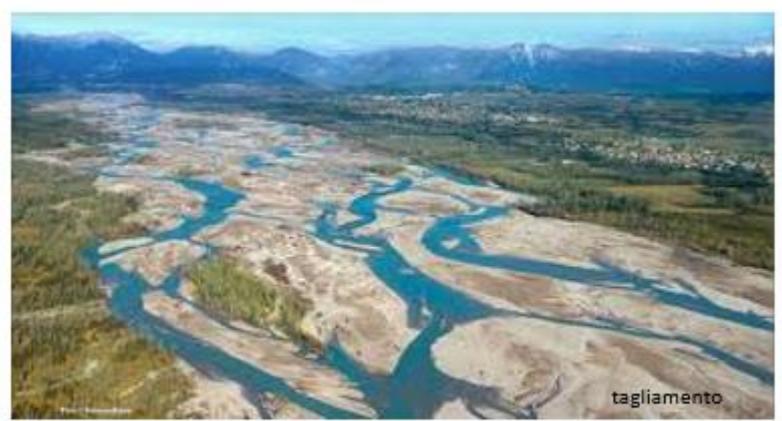


Resilienza urbana e  
territoriale

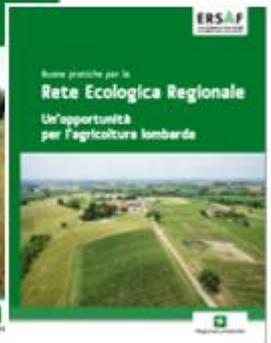
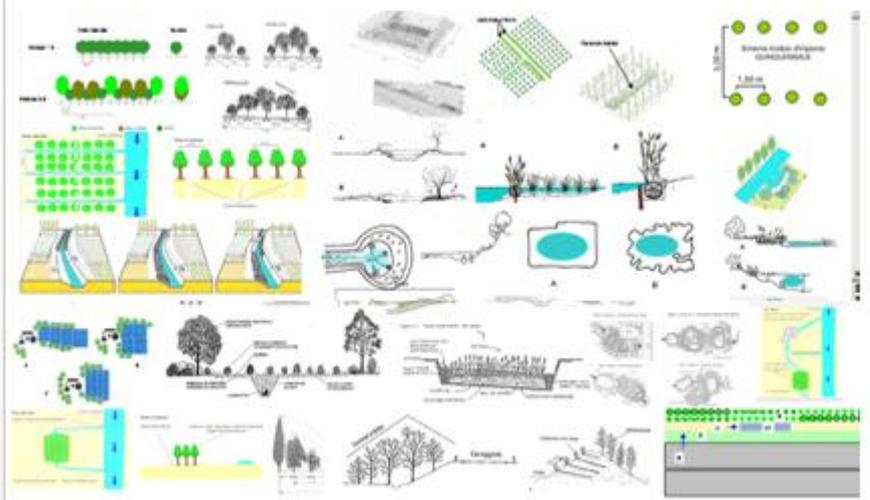
7 maggio 2014 | TEMI E PRATICHE DI RESILIENZA URBANA E TERRITORIALE:  
CAMBIAMENTI CLIMATICI E SERVIZI ECOSISTEMICI

**CASI CONCRETI: 5 DOMANDE INTRODUTTIVE**

# QUALE DI QUESTI CASI è una INFRASTRUTTURA VERDE RESILIENTE?



# A CHE PUNTO È IL KOW-HOW PER LE INFRASTRUTTURE VERDI in Italia?



# INFRASTRUTTURE o PROGRAMMI di INTERVENTO?

## IL PREB di EXPO

*Un Programma  
di Ricostruzione  
Ecologica  
Bilanciata*



**SIA:** Studio di Impatto Ambientale

**Stima** : 159 ha equiv di VEC da ricostruire

**VIA:** Procedimento e decreto di Valutazione di Impatto Ambientale

**OA:** Osservatorio Ambientale

**PREB:** Programma di Ricostruzione Ecologica Bilanciata

**1° fase:** 70-80% dell'obiettivo. Approvazione dell'OA

**2014** : Progetti definitivi - OA - Prog.esecutivi - Messa in opera  
2a fase

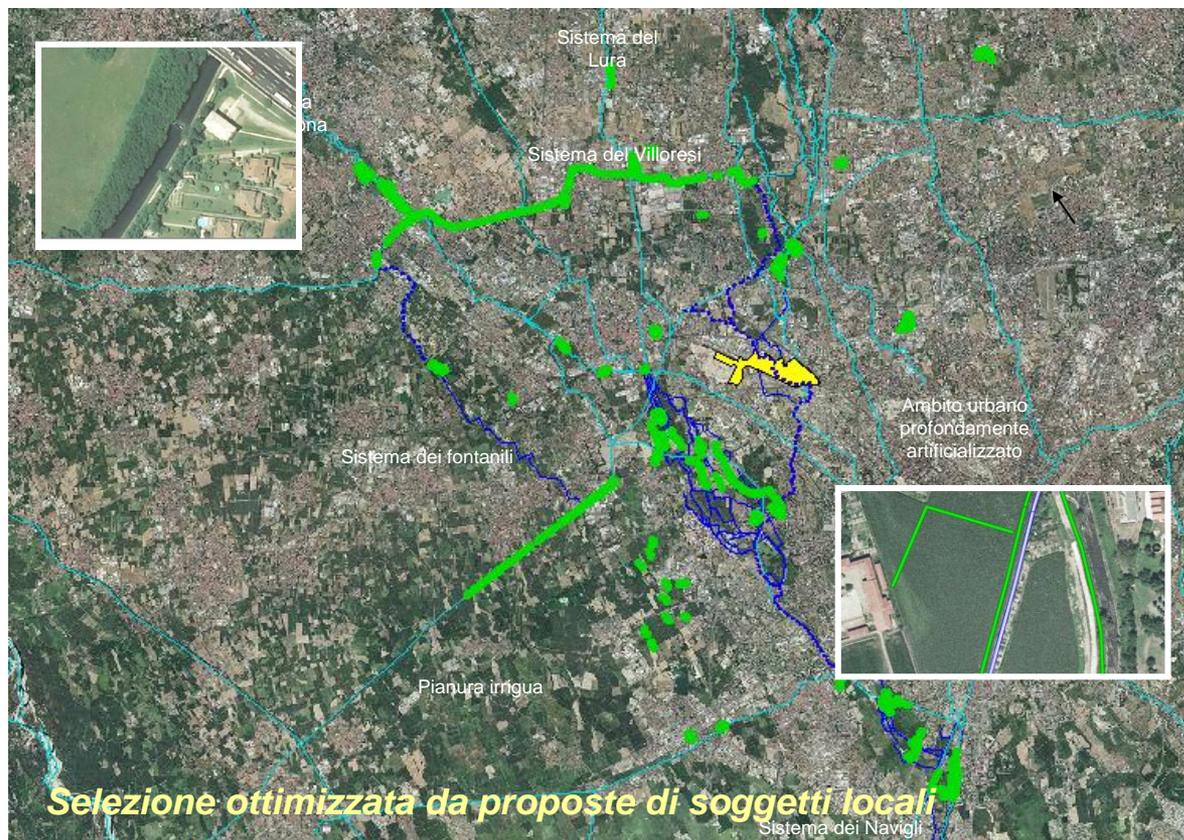
**2019 >:** Completamento avviamento. Orizzonte di  
mantenimento : 30 anni





## Rischi e risposte : il PREB di EXPO

*Un Programma di Ricostruzione Ecologica Bilanciata*



### I CONCETTI CHIAVE :

**Riequilibrio ecologico  
contestuale**

**Metodo STRAIN** con servizi  
ecosistemici di resilienza e  
valenze paesaggistiche

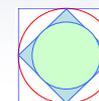
**Bilanciamento** di tipologie  
complementari di unità ambientali  
ricostruite

**Orizzonti temporali  
progressivi**

**Top down e bottom-up (?)**



# CORRIDOI ECOLOGICI o RETI ECO-SOCIALI?



# RETI o RETI di RETI ECO-SOCIALI POLIVALENTI?

## UN PROTOTIPO



Cluster urbano e periurbano di Pavia

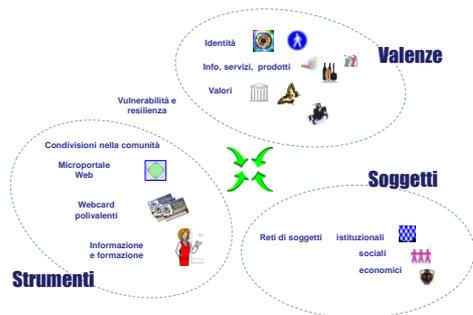


Cluster della confluenza Ticino-Po

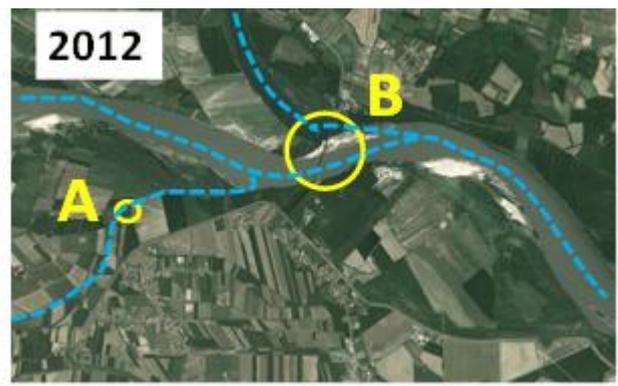
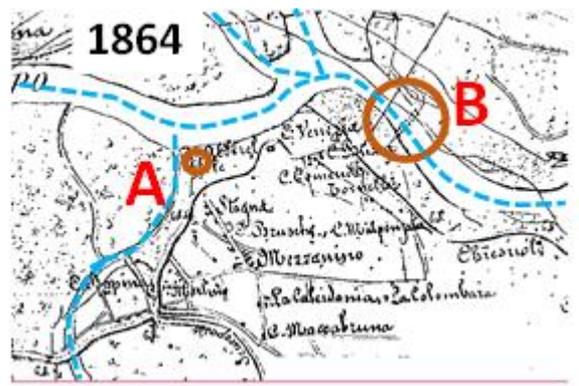


VARZI

Oltrepò collinare



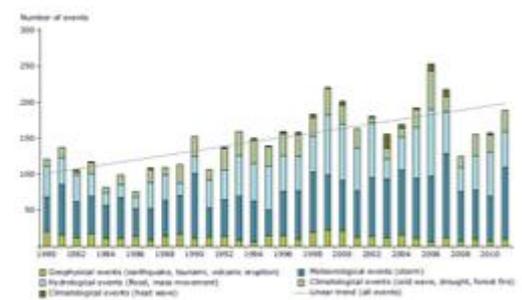
# IL NODO DI ALBERELLE sul corridoio dello SCUROPASSO. Valori, rischi, risposte



Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino  
Ufficio Boschi

**INTERVENTI DI FORESTAZIONE IN LOCALITÀ ALBERELLE - TORRENTE SCUROPASSO COMUNE DI MEZZANINO (PV)**

Responsabile del procedimento:	Rob. Torno Caporali
Dispositivo Lavori:	2015 - 101 - 10101 - 10101
Importo dei lavori a base d'asta:	€ 20.111,00
Importo del contratto:	€ 101.102,20
Costo della sicurezza:	€ 7.241,40
Data inizio lavori:	03.11.2008
Scadenza dei lavori di impianto:	30 giorni
Data fine lavori:	03.01.2009



Incontri di  
formazione



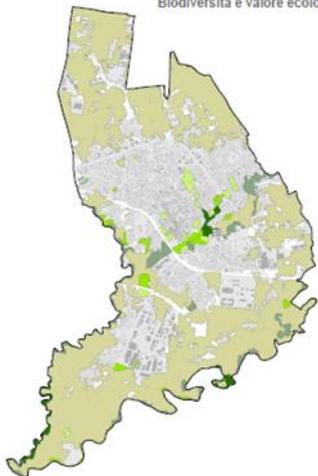
Resilienza urbana e  
territoriale

7 maggio 2014 | TEMI E PRATICHE DI RESILIENZA URBANA E TERRITORIALE:  
CAMBIAMENTI CLIMATICI E SERVIZI ECOSISTEMICI

**CASI CONCRETI: ALCUNI SVILUPPI**

## I SERVIZI ECOSISTEMICI – UNA MAPPATURA ALLA SCALA COMUNALE

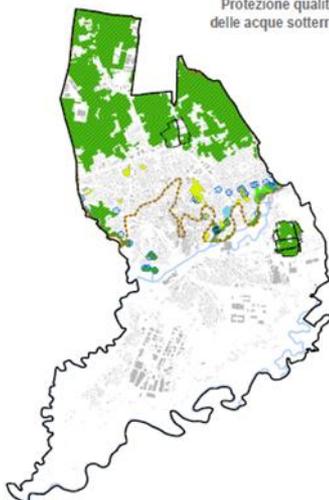
Biodiversità e valore ecologico



Attività ricreative



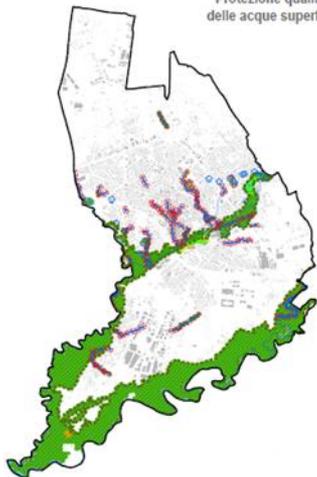
Protezione qualitativa delle acque sotterranee



**PRGC**  
PORDENONE  
ENERGIE DELLA CITTÀ

PROGETTISTI  
arch. Massimo Giuliani (capogruppo ATI)  
arch. Michele Brunello (Dontstop Architettura)  
ing. Emilio Cremona  
ing. Gianluigi Sartorio

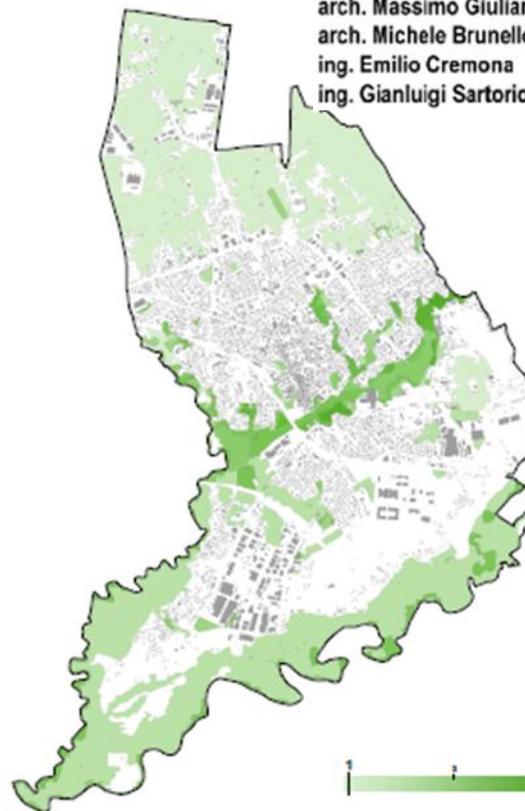
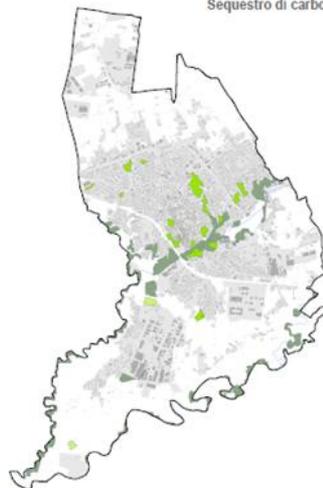
Protezione qualitativa delle acque superficiali



Mitigazione del micro clima urbano

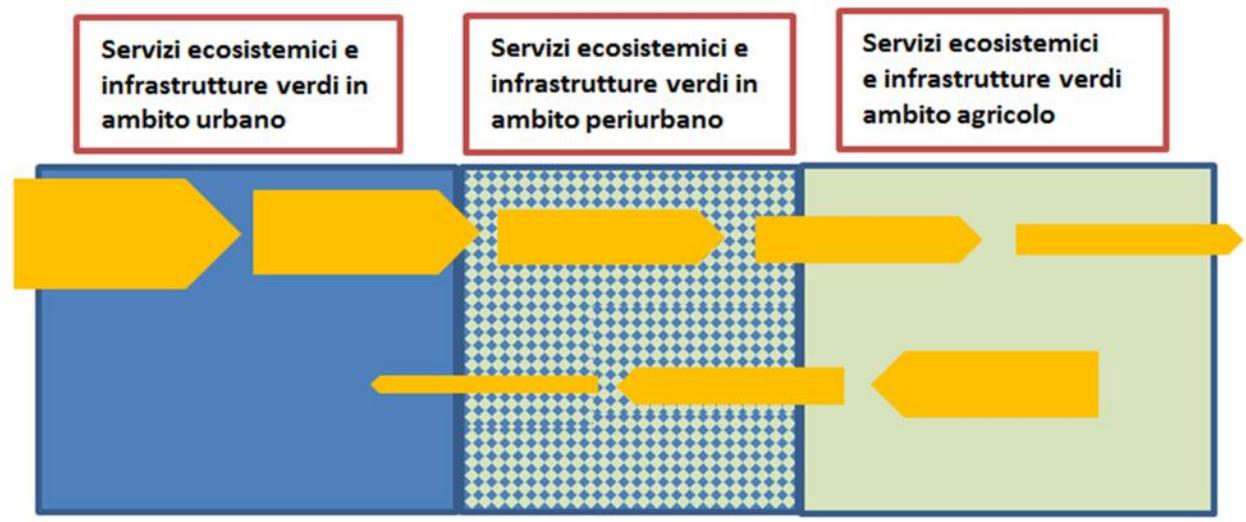
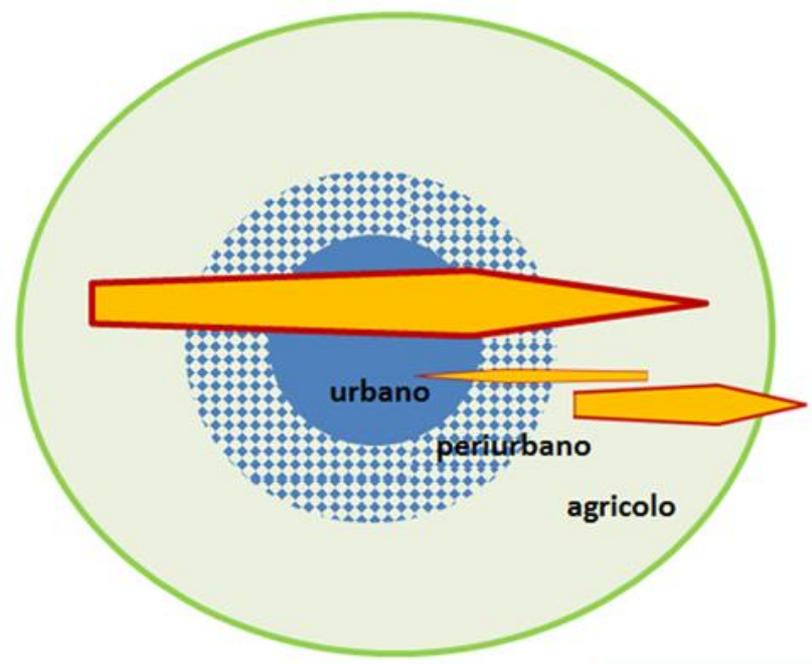


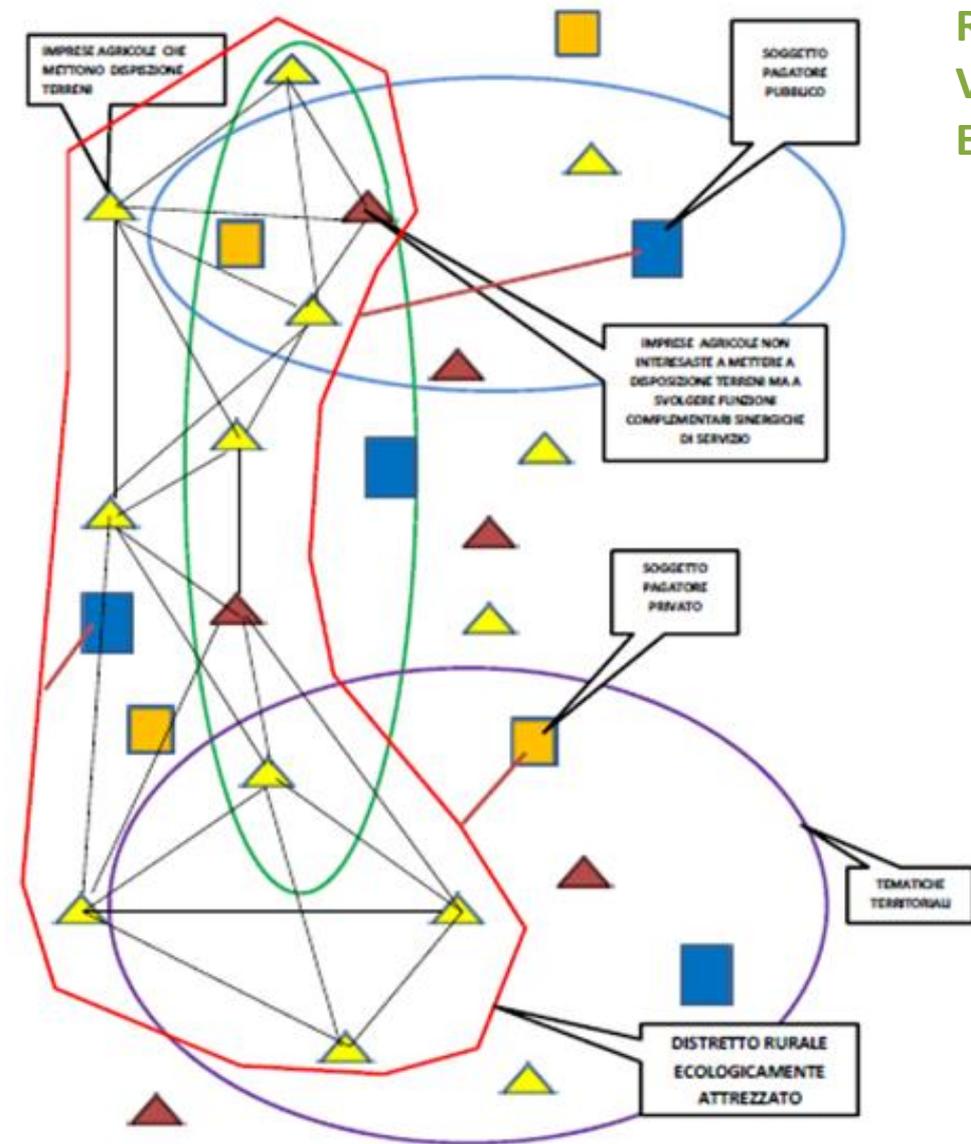
Sequestro di carbonio



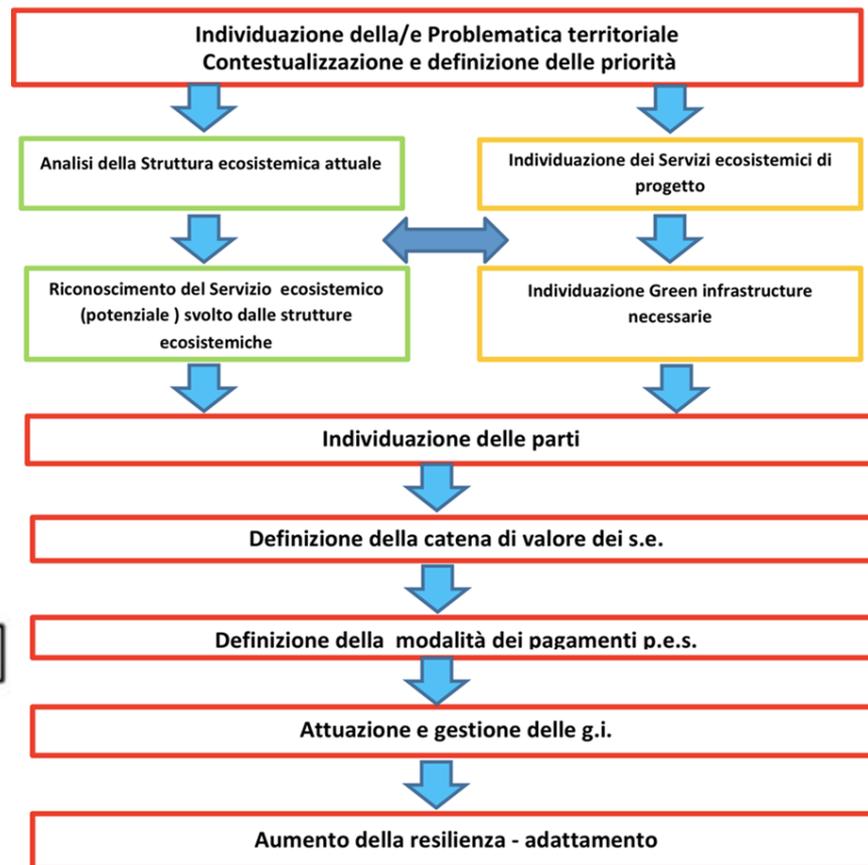
Carta della multifunzionalità dei suoli

# IL RAPPORTO CITTA' CAMPAGNA





## RETI DI IMPRESA PER LE INFRASTRUTTURE VERDI : IL DISTRETTO RURALE ECOLOGICAMENTE ATTREZZATO (D.R.E.A.)



**Green infrastructure: Ecosistemi filtro a servizio di depuratori pubblici (Comuni di Bobbio e Perino in val Trebbia ; Comuni di Sozzago e Terdobbiate nella pianura novarese) ; Comune di Morimondo (MI) nel Parco del Ticino**

**Bobbio (PC) realizzazione 1993**



A.E.	6.000
N. Bacini	3
Sup. lorda (m <sup>2</sup> )	8.374
Sup/A.E. (m <sup>2</sup> )	1,4
Costi di investimento/A.E. (lire)	63.900

**Green infrastructure: Ecosistemi filtro a servizio di depuratori pubblici (Comuni di Bobbio e Perino in val Trebbia ; Comuni di Sozzago e Terdobbiate nella pianura novarese) ; Comune di Morimondo (MI) nel Parco del Ticino**

**Perino- Dolgo (PC) realizzazione 1993**



<b>A.E.</b>	<b>2.775</b>
<b>N. Bacini</b>	<b>2</b>
<b>Sup. lorda (m<sup>2</sup>)</b>	<b>4.260</b>
<b>Sup/A.E. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>1,5</b>
<b>Costi di investimento/A.E. (lire)</b>	<b>66.900</b>



**Green infrastructure: Ecosistemi filtro a servizio di depuratori pubblici (Comuni di Bobbio e Perino in val Trebbia ; Comuni di Sozzago e Terdobbiate nella pianura novarese) ; Comune di Morimondo (MI) nel Parco del Ticino**

**Sozzago (NO) realizzazione 2002**



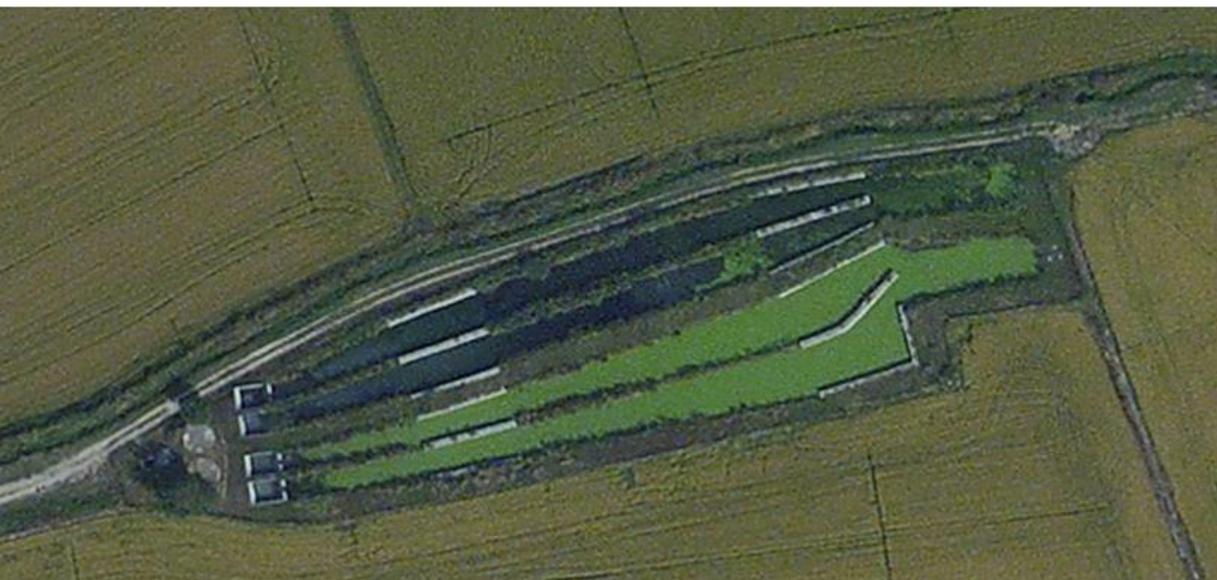
<b>A.E.</b>	<b>800</b>
<b>Totale area di intervento (m2)</b>	<b>13155</b>
<b>Sup. sez 1 (m<sup>2</sup>)</b>	<b>3454</b>
<b>Sup. sez 2 (m<sup>2</sup>)</b>	<b>1797</b>
<b>Superficie totale dell'ecf (m2)</b>	<b>9937</b>
<b>Area di inserimento (m2)</b>	<b>3218</b>
<b>COSTO COMPLESSIVO</b>	<b>€ 200.000,00</b>





**Green infrastructure: Ecosistemi filtro a servizio di depuratori pubblici (Comuni di Bobbio e Perino in val Trebbia ; Comuni di Sozzago e Terdobbiate nella pianura novarese) ; Comune di Morimondo (MI) nel Parco del Ticino**

**Terdobbiate (NO) realizzazione 2002**

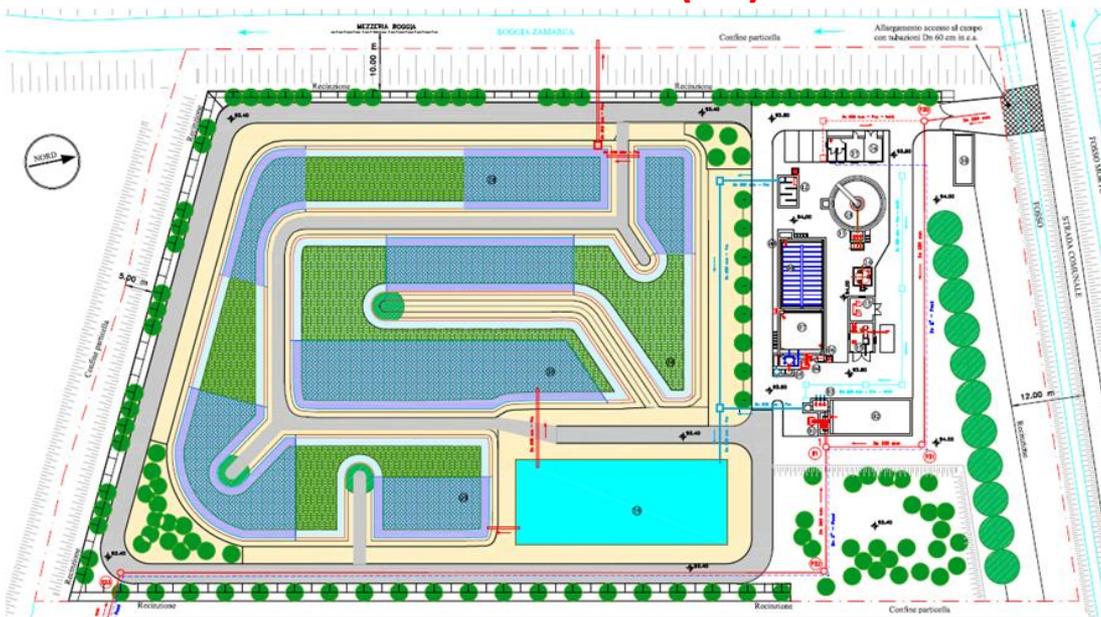


<b>A.E.</b>	<b>465</b>
<b>Totale area di intervento (m2)</b>	<b>4875</b>
<b>Superficie totale delle linee - due</b>	
<b>Linee (1 e 2) a loro volta</b>	<b>3200</b>
<b>suddivise in sezioni (A e B)</b>	
<b>COSTO COMPLESSIVO</b>	<b>€ 227.000,00</b>



Green infrastructure: Ecosistemi filtro a servizio di depuratori pubblici (Comuni di Bobbio e Perino in val Trebbia ; Comuni di Sozzago e Terdobbiate nella pianura novarese) ; Comune di Morimondo (MI) nel Parco del Ticino

**Morimondo (MI) in realizzazione**



A.E.	1800
VASCA DI SEDIMENTAZIONE (m <sup>2</sup> )	545
SEZIONE 1 (m <sup>2</sup> )	1817
SEZIONE 2 (m <sup>2</sup> )	1838
<b>Totale area di intervento (m<sup>2</sup>)</b>	<b>4200</b>

## COS'È IL PRÉVERDISSEMENT

Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco

Il “préverdissement” ( Guinaudeau, Claude. 1987. *Planter aujourd’hui, bâtir demain: le préverdissement*. Institut pour le développement forestier, Nancy, France) è una tecnica che antepone la realizzazione di interventi ambientali a quella delle opere con lo scopo di migliorare l’efficacia del loro inserimento nell’ambiente e ridurre le pressioni dovute alle fasi di costruzione ed esercizio.

Allestire una copertura vegetale sulle aree di intervento tenendo conto del futuro progetto e delle interferenze generate, in anticipo rispetto all’avvio dei lavori, consente infatti di poter disporre di una maggiore efficacia del verde nello svolgere le funzioni assegnate; il P.V. quindi permette una migliore gestione sotto l’aspetto ambientale e paesaggistico “del tempo del progetto”.  
Ciò consente di disporre di una “dotazione di verde” che è in grado di svolgere alcune funzioni ecologiche di utilità in tempi rapidi eliminando gli svantaggi di aree “in abbandono” prima dei lavori che connotano spesso il paesaggio urbano

## Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco

**Le “aree verdi” urbane costituiscono una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita in città; infatti sono in grado di svolgere alcuni importanti servizi eco sistemici.**

**Considerare il PV infatti come strumento applicato al sistema urbano e non pensato legato solo al singolo comparto consente di liberarne le potenzialità strategiche.**

**L’approccio sistemico fornisce un punto di vista differente all’individuazione degli interventi di PV da mettere in atto; infatti può essere pensato non solo come possibilità di sistemazione del singolo lotto ma anche come possibilità per aumentare la resilienza del territorio ed affrontare situazioni di criticità del sistema urbano come ad esempio la gestione delle criticità idrauliche, lo stoccaggio del carbonio, la produzione di biomasse a fini energetici, la riduzione del degrado delle aree di attesa; il miglioramento dell’accettabilità sociale delle aree in attesa di trasformazione e dei lavori; in relazione ai diversi obiettivi assegnati i contenuti tecnici dell’intervento di PV potranno essere differenti.**

Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco

## IL PRÉVERDISSEMENT NEL PIANO URBANO

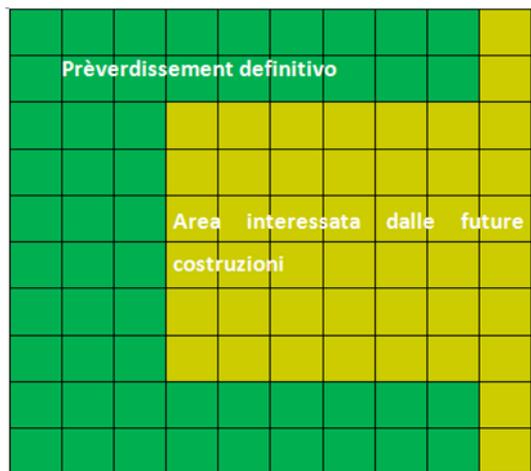
**una possibile modalità di impiego del PV nella pianificazione locale partendo dal singolo comparto di previsione ( Ambito di Trasformazione).**

**A 1 ) Pv permanente – intervento con elevato valore funzionale e formale realizzato sulle aree non interessate dalle trasformazioni future e destinato alla città pubblica;**

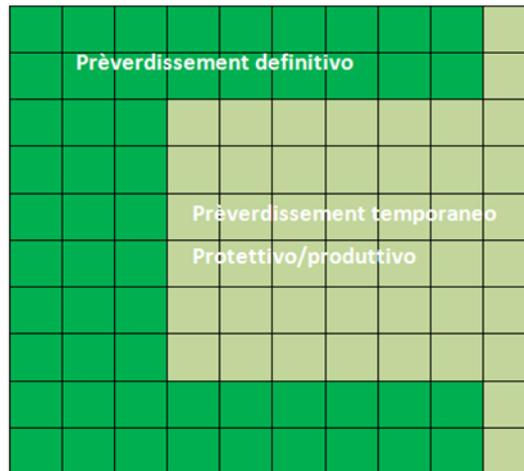
**A 2 ) Pv temporaneo – intervento con finalità protettive e produttive realizzato sulle aree interessate dalle future edificazioni destinato ad ospitare gli edifici e il futuro verde pertinenziale;**

**B ) Pv temporaneo di attesa con PV permanente ( compensazione ) extra situm – intervento con finalità protettive e produttive realizzato per i comparti che non consentono le opzioni precedenti (limitazioni di superficie, ecc.), il pv di compensazione è attuato extra situm.**

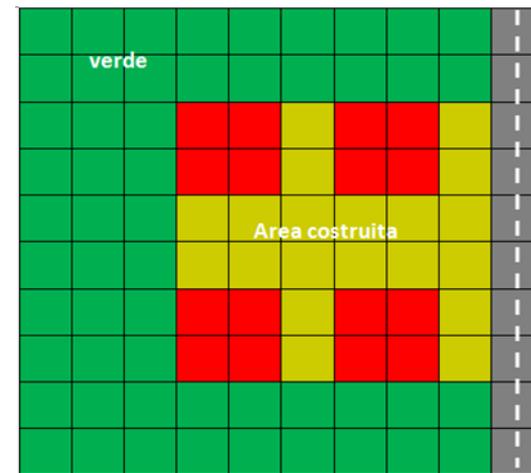
## Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco



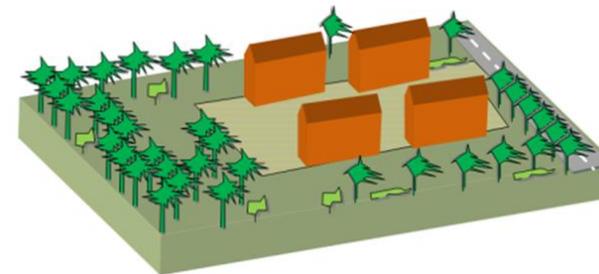
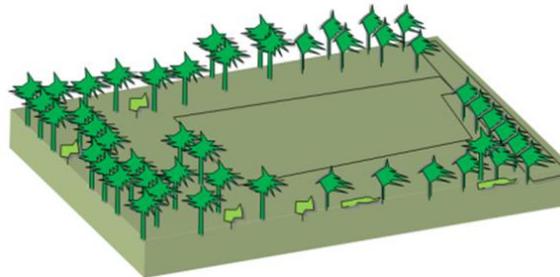
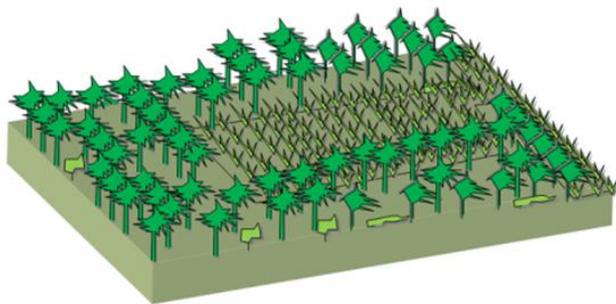
Assetto iniziale



Assetto iniziale



Assetto finale



**Schematizzazione funzionale del préverdissement all'interno dell'ambito di trasformazione**

## Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco

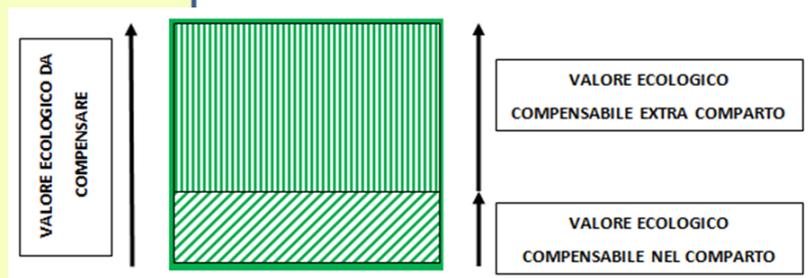
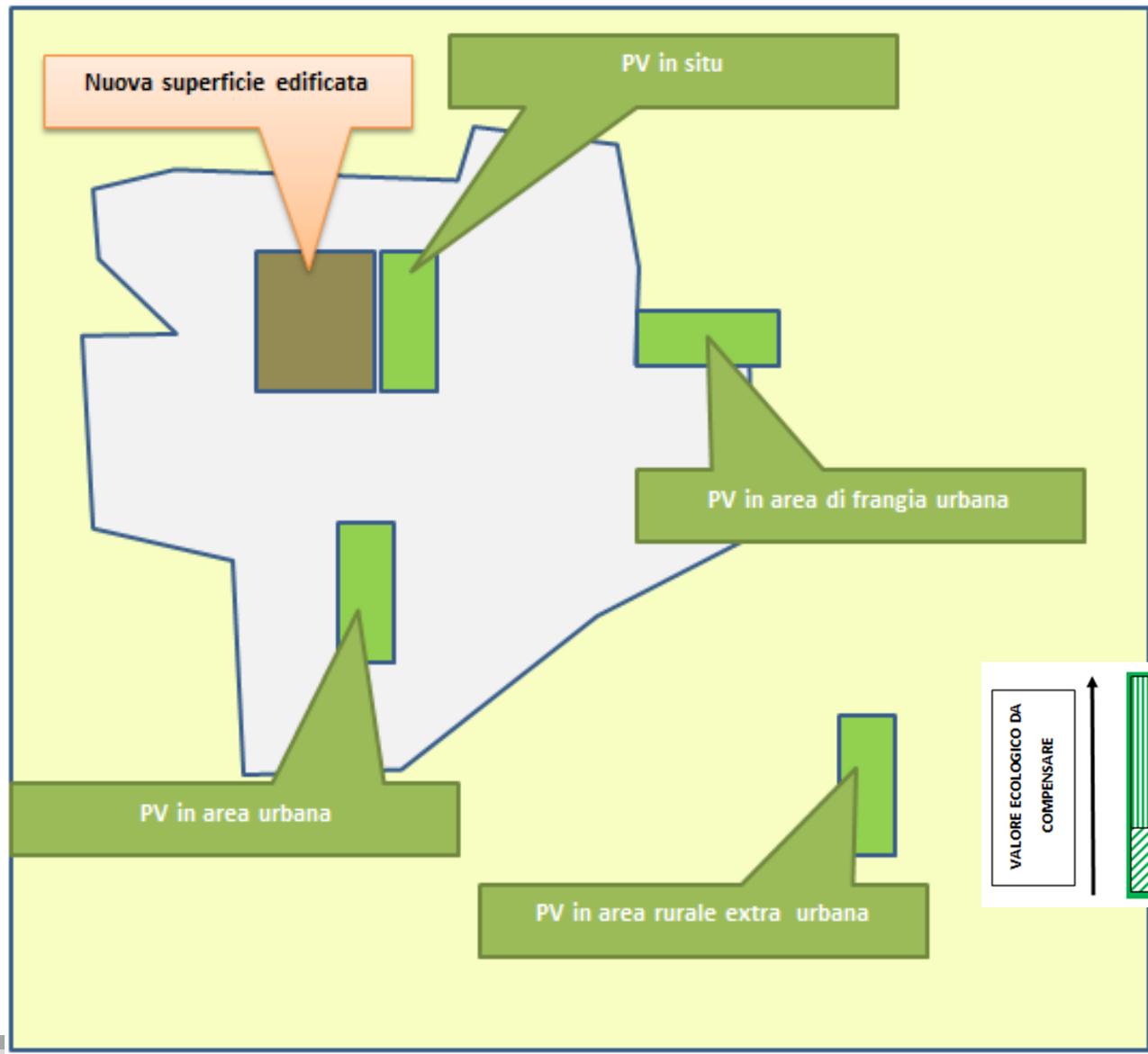
### PRÉVERDISSEMENT E COMPENSAZIONE ECOLOGICA

L'entità del valore ecologico delle aree del comparto interessate dall'intervento e quindi da "compensare", è ottenuta assumendo come orientamento il modello STRAIN di Regione Lombardia (STudio interdisciplinare sui RAporti tra protezione della natura ed Infrastrutture DDG 4517 Qualità dell'Ambiente del 7.05.2007 ) adeguato ed integrato.

Se nella porzione di comparto è possibile ottenere, in funzione delle previsioni di sviluppo, superfici sufficienti ad ospitare gli interventi per recuperare il valore ecologico perduto, potranno qui essere ospitati tutti gli interventi di PV definitivo.

In caso contrario tutto l'intervento di PV o la quota parte necessaria per coprire la perdita di valore ecologico dovrà essere attuata fuori dal comparto in ambito urbano o esterno, secondo la localizzazione più idonea indicata dal Comune nel Piano, considerando anche le eventuali pianificazioni e programmazioni vigenti anche sovraordinate e di settore. In questo caso il PV si configura come vera compensazione ecologica.

# Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco



Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco

- ✓ Il PV può essere considerato una “buona pratica” di accompagnamento delle politiche urbane e può implementare la propria efficacia assumendo una dimensione sistemica qualora adottata dalle politiche di piano.
- ✓ Il PV può essere utilizzato sia come strumento autonomo in grado di svolgere funzioni mitigative e di incremento del valore ecologico degli interventi, sia come politica di accompagnamento e fattore da considerare nella stima della compensazione ecologica.
- ✓ Il valore ecologico perseguito con gli interventi di PV potrebbe infatti essere considerato come una quota del valore ecologico complessivo da compensare che è attuato nel comparto o nelle sue adiacenze o in altre aree urbane concorrendo quindi ad un bilanciamento del valore ecologico dell’organismo urbano alterato dalla trasformazione; il valore residuo può essere soddisfatto tramite interventi di compensazione in ambiti extraurbani.
- ✓ La politica del PV può dunque trovare possibilità di relazione interessanti e declinabili in modo differenti in ogni realtà in relazione alle condizioni specifiche.

## II PRÉVERDISSEMENT NEI PGT – IL CASO DI SEGRATE

**In numerosi PGT il Documento di Piano comprende indirizzi per l'utilizzo del PV negli ambiti di trasformazione. Le indicazioni si preoccupano sostanzialmente di orientare la realizzazione di sistemi verdi con prevalente finalità mitigativa riguardo al contesto nel quale è inserito il comparto. Le indicazioni di PV in genere sono contenute nelle singole schede di ogni ambito di trasformazione e sono derivate dalle indicazioni fornite dai Rapporti Ambientali delle Vas del PGT.**

**Un caso di interesse per l'approfondimento che ha dedicato alla tematica è quello del Comune di Segrate (MI) che ha introdotto il PV come indirizzo nelle norme del DDP.**

**Il PV è previsto all'interno degli Ambiti di Trasformazione**

## Préverdissement | prima pianto gli alberi poi costruisco

### II PRÉVERDISSEMENT NEI PGT – IL CASO DI SEGRATE

Il PGT di Segrate prevede 9 aree di trasformazione per un totale di 1.621.881 mq pari al 5,48% di nuovo consumo di suolo.

#### Attuazione del Préverdissement

Ambiti di trasformazione previsti dal PGT	N° piante Messe a dimora	Superficie (ha) interessata dalle piantagioni ad alto fusto
1	9.907	32,89
2	4.212	14,04
3	490	1,62
4	315	1,37
6	1.080	3,57
8	388	1,28
<b>totale</b>	<b>16.392</b>	<b>58,73</b>

Fonte : comune di Segrate marzo 2014