

**ITALIA  
45 - 45**

**Radici, condizioni, prospettive**

**TERRITORI DELL'ECONOMIA -  
SPAZI DELL'AGRICOLTURA FRA  
PRODUZIONE E RIPRODUZIONE -  
UN TERRITORIO SEMPRE PIÙ A  
RISCHIO - MISERIA E RICCHEZZA  
- TRAMA PUBBLICA E GIUSTIZIA  
SPAZIALE - LA CASA E L'ABITARE  
- L'ITALIA FRA PALINSESTO E  
PATRIMONIO - **ACQUA, MOBILITÀ,  
ENERGIA** - BENI COLLETTIVI E  
PROTAGONISMO SOCIALE**

**Coordinatori**

Lorenzo Fabian, Michelangelo Savino

**Discussant**

Carlo Gasparri

La pubblicazione degli Atti della XVIII Conferenza nazionale SIU è il risultato di tutti i papers accettati alla conferenza. Solo gli autori regolarmente iscritti alla conferenza sono stati inseriti nella pubblicazione. Ogni paper può essere citato come parte degli Atti della XVIII Conferenza nazionale SIU, Italia '45-'45, Venezia 11-13 giugno 2015, Planum Publisher, Roma-Milano 2015.

© Copyright 2015



Planum Publisher

Roma-Milano

ISBN: 9788899237042

Volume pubblicato digitalmente nel mese di dicembre 2015

Pubblicazione disponibile su [www.planum.net](http://www.planum.net),  
Planum Publisher

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzoeffettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata.

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

# ATELIER 8

---

## ACQUA, MOBILITÀ, ENERGIA: RICICLARE INFRASTRUTTURE

### Coordinatori

Lorenzo Fabian, Michelangelo Savino

### Discussant

Carlo Gasparini

---

*Le infrastrutture stradali sono spesso emblema di un modello di mobilità inadatto a rispondere agli obiettivi di riduzione delle emissioni e alla realizzazione di eque politiche economiche e di accessibilità. Le reti dell'acqua e le infrastrutture del suolo sono inadeguate o insufficienti a fare fronte alle sfide poste dalle mutazioni del clima e dal dissesto idrogeologico. Le reti energetiche e tecnologiche sono fortemente dipendenti dai combustibili fossili. Le ferrovie minori, spesso degradate, sono ancora struttura fondamentale di un possibile uso allargato del territorio. Questo elenco aperto di infrastrutture territoriali, nel secolo scorso supporto fondamentale dello sviluppo economico e della modernizzazione del Paese, oggi deve essere ripensato entro progetti integrati e non settoriali, capaci di assorbire entro la stessa cornice di senso i temi sociali, ambientali, energetici e di rivalutazione, anche spaziale, del paesaggio italiano.*

### ACQUA

#### **Alessandra Acampora**

Da spazio in attesa a spazio dell'attesa, il caso dei Magazzini Generali

#### **Alberto Casanova, Marco Dettori, Alessandro Plaisant**

Progettare spazi pubblici dell'attraversamento tramite l'individuazione di alcune categorie spaziali per la connessione ambientale, sociale e funzionale: il caso della valle del Rosello a Sassari

#### **Luca Emanuelli, Gianni Lobosco**

Infrastrutture e turismo: nuove relazioni e strategie di riconversione

#### **M. Fiorella Felloni**

Infrastrutture naturali del territorio e progetto urbano, tra emergenze e opportunità.

Prove di innovazione nelle valli dei torrenti Baganza e Trebbia

#### **Antonio Longo**

Il tempo profondo della geologia e della natura: appunti intorno alle infrastrutture verdi e blu di una grande città

#### **Salvatore Losco, Luigi Macchia**

Water Sensitive Urban Design, sostenibilità ambientale e pianificazione urbanistica

#### **Marco Mareggi**

Progetti minimi di spazi aperti per rianimare un territorio

#### **Marco Ranzato, Fabio Vanin, Marta De Marchi**

Leggere l'occupazione incrementale del territorio

#### **Federico Russo, Paolo Russo**

Le acque del Polesine e le forme dell'abitare. Un'ipotesi di lavoro per un progetto inclusivo

#### **Sabrina Sposito, Gaia Daldanise, Daniele Cannatella, Nora Annesi, Marianna D'Angiolo, Patrizio De Rosa, Rolando Di Gregorio, Gerardo Giordano, Valentina Sannicandro**

Water Miles Pioneers. A sustainable process of water sourcing opportunities for the waterfront of Naples

#### **Irene Toselli**

Retracing water flows in Southern Italy

### MOBILITÀ

#### **Paolo Bozzuto, Andrea Costa**

Le ciclostoriche come evento territoriale: tra tutela del paesaggio, valorizzazione delle infrastrutture storiche e nuove forme di economia locale

**Ettore Donadoni**

Ciclabilità diffusa. Riconcettualizzare il progetto della mobilità ciclistica ripensando agli spazi collettivi nella città diffusa

**Camillo Orfeo**

Caratteri e trasformazioni del paesaggio della costa abruzzese

**Luca Velo**

La bicicletta un nuovo mezzo per la salvaguardia, il riciclo e la valorizzazione della città diffusa veneta

**Laura Veronese**

Il progetto dell'infrastruttura ciclabile e il ruolo dello spazio aperto nella metropoli europea

**Martina Zorzoli**

Dalla Treviso-Ostiglia al Green Tour. La progettazione integrata

**RICICLO****Marco Baccarelli**

La rete infrastrutturale nel progetto di manutenzione

**Alessandro Bove**

Riciclare, rigenerare ed innovare infrastrutture e territorio

**Francesca Calace, Adriano Spada**

La riconversione in chiave sostenibile delle infrastrutture e il problema dell'ultimo miglio

**Giuseppe Caldarola**

Materiali riciclati e nuovi cicli di vita di infrastrutture, territori, paesaggi

**Chiara Cavalieri**

Colli Berici. Cronistoria di un'infrastruttura ambientale

**Antonio Alberto Clemente**

Per un patrimonio dell'umanità. Il paesaggio dei silos granari

**Emilia Corradi**

Paesaggi apparenti. Forme e riciclo di assetti infrastrutturali

**Giorgio D'Anna**

Paesaggi minerari, paesaggi culturali: Francia e Italia a confronto. Il riciclo del territorio per lo sviluppo locale

**Stefano D'Armento**

Matera 2019. Non solo Sassi

**Ilaria Delponte, Alberto Carlascio, Paolo Farinelli**

Metodologie per il riciclo strutturale e di riconnessione urbana. Da Parigi alle possibili applicazioni italiane

**Claudia Di Girolamo**

Infrastrutture innogenetiche per il contesto

**Luca Filippi**

Un nuovo paesaggio della bonifica per l'Appennino. Ripensare i concetti e i modelli del progetto urbanistico per costruire infrastrutture ambientali resilienti nei territori della crisi economica e sociale

**Alvise Pagnacco**

Trasporto pubblico integrato per la definizione di una metropoli policentrica

**Matteo Benedetto Rossi, Stefano Riccardi**

Il riciclo dell'infrastruttura ferroviaria: opportunità per una mobilità integrata e sostenibile in Franciacorta

**Francesco Rotondo, Maristella Loi**

Riciclare le infrastrutture e gli spazi produttivi delle attività estrattive: il bacino di Apricena

**Valeria Scavone**

Rinascita di un paesaggio sul sedime di una linea ferrata

**Ester Zazzero**

Attivare reti di sostenibilità come opere di riurbanizzazione

**TECNOLOGIE ED ENERGIE****Stefano Aragona**

Approccio integrato ecologico tra strategia e tattica della trasformazione

**Michele Dalla Fontana, Filippo Magni, Denis Maragno, Francesco Musco**

Il ruolo delle reti di teleriscaldamento in un contesto di transizione energetica e pianificazione territoriale

**David Fanfani**

'Forme del territorio' ed energia. Per un approccio co-evolutivo alla pianificazione fisica e allo sviluppo locale

**Roberto De Lotto, Giulia Esopi, Sara Malinverni, Elisabetta Maria Venco**

Flessibilità nei sistemi complessi: la città e le reti infrastrutturali

**David Fanfani**

'Forme del territorio' ed energia. Per un  
approccio co-evolutivo alla pianificazione fisica  
e allo sviluppo locale

---

## **Approccio integrato ecologico tra strategia e tattica della trasformazione**

**Stefano Aragona**

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria  
Dipartimento PAU, Patrimonio, Architettura, Urbanistica  
Email: [stefano.aragona@gmail.com](mailto:stefano.aragona@gmail.com)  
Tel: 3202347796

### **Abstract**

Con il noto testo *I limiti dello sviluppo* (1972) è stata evidenziata l'insostenibilità dell'attuale modello spaziale e sociale. Affermatosi dalla prima rivoluzione industriale, riprendendo metaforicamente Khun (1962), rappresenta il paradigma della società di industrialista e le sue espressioni spaziali (Tafuri, 1972). Quindi occorre ipotizzare, da un lato, strategie di lungo respiro capaci di modificare la filosofia di fondo della pianificazione del territorio e, dall'altro, scelte tattiche utili alle trasformazioni nel breve, medio periodo. Per entrambe è necessario avere la consapevolezza delle ragioni che hanno caratterizzato i processi antropici, ovvero le basi dei modelli che si sono ipotizzati/prodotti e succedutisi nel tempo. Tutti hanno avuto l'acqua, la mobilità, l'energia come elementi cardine. Quello che qui si suggerisce non è un "modello" nel senso canonico del termine ma una diversa modalità di analisi ed azione, per la quale si usa la parola "approccio" aggettivandolo con le parole "ecologico" ed "integrato". Logica (implicita) che ha disegnato il paesaggio italiano, quello delle "Cento città", coniugazione del rapporto tra le infrastrutture e gli elementi prima detti: la sfida è riuscire a mantenere o ripristinare l'efficacia sociale ed ambientale con le necessarie trasformazioni. Questo significa considerare le condizioni locali in suggerimenti progettuali, ribaltando la presunta onnipotenza tecnologista fino ad oggi dominante. Con la consapevolezza che occorre ri-pensare l'esiste per minimizzare il consumo di suolo.

**Parole chiave:** ecology, regeneration, sustainability.

### **1 | L'approccio ecologico per il recupero dell'esistente**

L'acqua, lo spostarsi e l'energia sono tra le basi del formarsi delle città e degli assetti territoriali. La finalità prima però è il benessere degli abitanti delle une e degli altri. Avendo come stella polare la minimizzazione del consumo di suolo occorre ipotizzare processi di ri-territorializzazione – usando un termine caro a Raffenstein (1985) – guidati da quella "tecnologia colta" di cui parla Del Nord (1991) capace di trasformare il contesto locale, ciò che esiste sia in termini di manufatti che di condizioni geomorfologiche, in suggerimento progettuale. Occuparsi di scenari futuri dello spazio, e quindi dell'organizzazione sociale, produttiva e della qualità della vita deve partire dal rimettere al centro la parola territorio al posto del termine città, così come suggerito da Matteo Bartolini, Presidente della European Council of Young Farmers (2015). Gli elementi chiave per mantenere e proporre, ricostruire un paesaggio coerente con la qualità del territorio, del territorio italiano in particolare, sono le risorse naturali di cui l'agricoltura ne è elemento essenziale. Paesaggio che è disegnato dalle testimonianze storico artistiche assieme ai saperi dei luoghi, ciò che rappresenta il Patrimonio Culturale. Paesaggio che deve poter essere accessibile affinché sia conosciuto e quindi relazionarsi con il turismo. E' indispensabile un approccio ecologico che si basi

sull'integrazione di esse<sup>1</sup>. Questo significa costruire una metodologia multicriteria composta da elementi, quindi indicatori, quantitativi e qualitativi<sup>2</sup>.

Così è possibile porre in evidenza la grave incoerenza tra le scelte a macroscala, nazionali, sia infrastrutturali che amministrative e sviluppo dei luoghi, le "100 Città" del Bel Paese, che rappresentano gran parte della tipicità italiana. Incoerenza che si manifesta nei treni locali tagliati<sup>3</sup> allontanando chi è vicino – cioè i piccoli e medi centri – ed avvicinando chi è lontano - ovvero i grandi poli urbani - con l'alta velocità<sup>4</sup>. La chiusura e/o la privatizzazione di servizi fino ad un recente passato considerati pubblici quali uffici postali, tribunali, caserme, stazioni, farmacie, etc., tutti elementi che sono punti di riferimento degli abitanti sia sotto il profilo funzionale che sociale. Abbassano il livello di benessere, sollecitano l'abbandono dei territori, aumentano il rischio ambientale, a monte ed a valle, facendo venire meno la presenza e manutenzione quotidiana, fanno scomparire il paesaggio tipico. In tal modo ne impongono uno nuovo che, assieme a questo venir meno della presenza antropica nelle aree non centrali, caratterizzato dalla congestione dovuta alla spinta verso i grandi centri così come mostrato anche recentemente (2015) nel Convegno *Le grandi sfide urbane: Cambiamenti climatici e qualità ambientale* (ISPRA, DICEA).

L'istanza all'integrazione tra queste tematiche sta emergendo in modo sempre più evidente. Così la coniugazione delle Reti Ecologiche con le antropizzazioni è acquisita molto frequentemente negli strumenti urbanistici, come ad es. nel Nuovo PRG di Roma. La questione ora è cercare strade per dar corpo a tale rapporto. Esemplificativa in tal senso è la costruzione della Carta dei Valori per ciascuno dei Municipi della Capitale avviata nel 2014 con 4 tavoli di lavoro. Partecipati dai cittadini essi avevano come oggetto l'Ambiente ed i Beni Paesaggistici, i servizi ed il commercio, le aree e gli immobili dismessi, la mobilità. Tra le proposte emerse da quest'ultimo tavolo di lavoro assieme a quello sulle aree dismesse vi era quella sul riuso del cosiddetto Viadotto dei Presidenti. (Fig.1). Nato come sede per ospitare un collegamento tranviario da Roma est (Centocelle) a Roma nord – est (Fidene) ebbe poi varie vicissitudini che stravolsero il progetto fino ad essere trasformato in un viadotto urbano con una sede predisposta allo scopo iniziale ma inutilizzata. Le idee sulla sua utilizzazione sono state sostanzialmente due: ripristinare la funzione originaria nel tratto ancora esistente ed adatto a ciò oppure trasformarla in pista ciclo-pedonale<sup>5</sup>. Entrambe a scala municipale<sup>6</sup> potrebbero svolgere un'importante ruolo di connessione urbana. Interessante notare che addirittura per la Tangenziale Est vi è un progetto di riciclo per trasformarla da asse viario a Tangenziale verde nel tratto lungo ca. 2 km tra la Batteria Nomentana e la Stazione Tiburtina così come illustrato nell'incontro pubblico svoltosi alla Facoltà di Medicina e Psicologia e con tematiche espressamente dichiarate quali: Alimentazione/Salute – Benessere, Arte/Scienza, Innovazione

---

<sup>1</sup> Cercando coerenza tra gli usi degli spazi basata sull'esclusione o sulla massima riduzione di utilizzazioni concorrenti: si pensi ad es. ad aree agricole trasformate in spazi di produzione di energia per fotovoltaico o biogas.

<sup>2</sup> La VAS ricalibrata secondo queste indicazioni potrebbe essere di utilità.

<sup>3</sup> Scelta che fu criticata fin dal suo iniziale comparire come illustrato in Aragona "Infrastrutture di comunicazione, trasformazioni urbane e pianificazione: opzioni di modelli territoriali o scelte di microeconomia?" alla Conferenza Annuale dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali del 1993.

<sup>4</sup> Nel Rapporto Pendolaria 2014 di Legambiente è evidenziato come vi sia stato un'Italia che viaggia a due velocità: «Tra Roma e Milano l'aumento dell'offerta in 7 anni è stato pari al 450%, e anche nel 2014 crescono dell'8% i passeggeri. Dall'altra parte quella "lenta" dei treni regionali, dove si viaggia troppo spesso tra tagli (-21% in Abruzzo e -16% in Calabria), ritardi e disservizi, e con oltre 1.189 km di rete ferroviaria "storica" ormai chiusi.» (Legambiente, 2014: p.1). Tra il 2010 ed il 2013 si sono tagliati il 23% degli Intercity. Inoltre poiché l'Alta Velocità premia il Centro Nord si accresce anco di più il ritardo del Meridione. Per rendere ancor più grave questo quadro, mentre i passeggeri aumentavano del 17% - pur con l'aumento del costo dei biglietti e degli abbonamenti (ad es. in Piemonte più 47%, Calabria più 20%) - le risorse statali per il trasporto regionale su gomma e ferro veniva ridotto del 25% in una riduzione dei trasferimenti statali alle Regioni dai ca. 6,1 mil. del 2009 ai 4,8 mld. del Governo Renzi. Che però continua a finanziare il trasporto su gomma: «dal 2000 al 2014 sono piovuti sull'autotrasporto 5,6 miliardi di euro, tra fondi diretti al sostentamento del settore, sconti sui pedaggi autostradali, riduzioni sui premi INAIL e RCA... E con il Decreto Legge "Sblocca Italia" sono state stanziante ingenti somme per nuove infrastrutture stradali ed autostradali, tunnel alpini e linee ad alta velocità. Anche le Regioni continuano a scegliere strade e autostrade come priorità degli investimenti! Complessivamente rappresentano il 56,6% degli stanziamenti regionali... (ad es.) La Regione Emilia-Romagna sta investendo 180 milioni di Euro di risorse pubbliche per la realizzazione di un'autostrada regionale come la Cispadana.» (p.2).

<sup>5</sup> Interessante notare che un'area di esso realizzata per essere stazione di fermata nel progetto originario, è stata spazio di sperimentazione di uso temporaneo nell'ambito del Progetto TUTUR – Temporary Use for as a Tool for Urban Regeneration – iniziativa tra realtà di varie Nazioni finanziata dalla Ue a seguito di un Bando Comunitario dedicato al riuso temporaneo delle aree abbandonate. Per l'Italia la sperimentazione si svolge nel III Municipio.

<sup>6</sup> Si noti che questo, come quasi tutti i Municipi di Roma, per estensione e popolazione è subito dopo le prime 15 città italiane.

sociale/Green e Blue Economy oltre che l'Ambiente. Ispirandosi alla nota trasformazione verde della High Way al centro di New York (Fig.2)



Figura 1 | Ponte dei Presidenti, Municipio III, Roma; situazione attuale di disuso ed evento TUTUR.  
Fonte: Aragona S., 2014.



Figura 2 | High Way, New York, attuale riuso come strada verde urbana.  
Fonte: www.boomsbeat.com-, 2014.

Altro grande tema emergente nella proposizione di nuovi, o forse del recupero, di paesaggi territoriali e di centri grandi, medi o piccoli è il recupero dell'acqua e dei tanti mulini, canali urbani, vie d'acqua. Nuovamente emerge l'importanza della scala dimensionale. Mentre a Milano si ripensano i Navigli ed una loro riscoperta per un paesaggio urbano i mulini ad acqua intorno ai quali sorsero piccoli e piccolissimi centri. Elementi però divenuti talmente rilevanti che la UE ha dedicato al loro recupero (<http://www.restor-hydro.eu/en/about-the-project/about-restor-hydro/>) (Figura 3)



Figura 3 | Un antico mulino ad acqua.

Fonte: <http://gruppi.chatta.it/amici-della-natura/forum/principale/1817663/il-fascino-dei-vecchi-mulini-/tutti.aspx?pcount=15>.

Però occorre perseguire tale scelta con molta cautela. Il rischio è di stravolgere gli ecosistemi fluviali, le attività agricole, i paesaggi<sup>7</sup>. L'80% dell'energia prodotta da fonti rinnovabili è di origine idrica; il 31% è prodotto dalla Cina (Mancini, 2014) spesso con grandi centrali che modificano radicalmente il territorio. Come sintetizza il Direttore di Civiltà dell'Acqua Eulise (2011: p.2) «Tra gli aspetti più importanti da considerare in ottica di una pianificazione più lungimirante degli impianti di produzione di “energia verde” per i prossimi anni vanno ricordati: la definizione di bilanci energetici e idrici a livello di bacino fluviale (anziché considerare singoli tratti di fiume); la valutazione degli impatti cumulativi (e non solo del singolo impianto); l'avvio di nuovi processi di certificazione di energie pulite che valorizzino il ruolo del consumatore; la necessità di una maggiore coerenza tra i vari livelli di pianificazione; l'obbligo di una maggiore tutela del paesaggio e di una più mirata valorizzazione delle aree fluviali integre (anche grazie alle possibili compensazioni ambientali derivanti dalle grandi produzioni)». Viene anche ricordato che, seppur molto numerosi ed in crescita come previsto nel *Piano d'azione nazionale sulle energie rinnovabili 2010* e dall'ESHSA (European Small Hydropower Association), gli impianti micro-idroelettrici producono solo il 10% del totale di questa forma di energia mentre il restante 90% è prodotto dalle grandi dighe e quindi sarebbe molto utile migliorarne l'efficienza grazie ad interventi di manutenzione straordinaria legata soprattutto alla rimozione dei detriti accumulatisi che ne diminuiscono la produttività. Inoltre occorre riequilibrare a favore dell'Ente Locale gli incentivi e le agevolazioni previste dalla UE (Direttiva 2009/28). Ciò sia per ridare alle Comunità locali i benefici di una risorsa ascrivibile ai beni comuni e sia anche per arrestare la corsa operatori indifferenti agli interessi del territorio come per altro detto nella Direttiva UE 2000/60 sulle Acque. Speculatori che però gli Enti di tutela di questo dovrebbero essere fronteggiati anche con i *Piani di gestione dei distretti idrografici* da redigere nel 2010.

Così il mantenimento del “deflusso minimo vitale” comunque può distruggere il paesaggio come nel caso emblematico di Torino (Penna, 2014) che rischia di perdere il proprio volto più bello con la costruzione della nuova centrale idroelettrica.

Parlando di acqua e mobilità sembra che finalmente il Canale (definito Idrovia) tra Venezia e Padova si stia finalmente completando (Fig.4). Così oltre che costruire un'opera più efficiente ed utile i denari già investiti in questo progetto nato nel 1955 (Acque Urbane, 2013) non sarebbero sprecati e si risparmierebbero quelli per la cosiddetta camionabile con grande beneficio ambientale e diminuzione del rischio idrogeologico poiché «La Regione... (ha) già commissionato uno studio di fattibilità che ha preso in esame gli interventi per il completamento dell'idrovia Padova-Venezia sia come canale navigabile, sia come scolmatore. Lo studio ha verificato che esiste la possibilità a tutti gli effetti di conciliare il progetto

<sup>7</sup> Come evidenziato anche nel Documento “Elementi”, parte integrale della Strategia Nazionale per gli Adattamenti Climatici «...deve essere meglio regolato lo sviluppo delle piccole centrali idroelettriche, spesso nocivo dal punto di vista ecologico» (p.214) parlando di Alpi

per la sicurezza idraulica con il completamento dell'idrovia da Padova fino alla laguna di Venezia cioè il trasporto merci fra l'interporto e il nuovo porto off-shore, previsto dall'Autorità Portuale di Venezia» (Abadir, 2014: p.1).

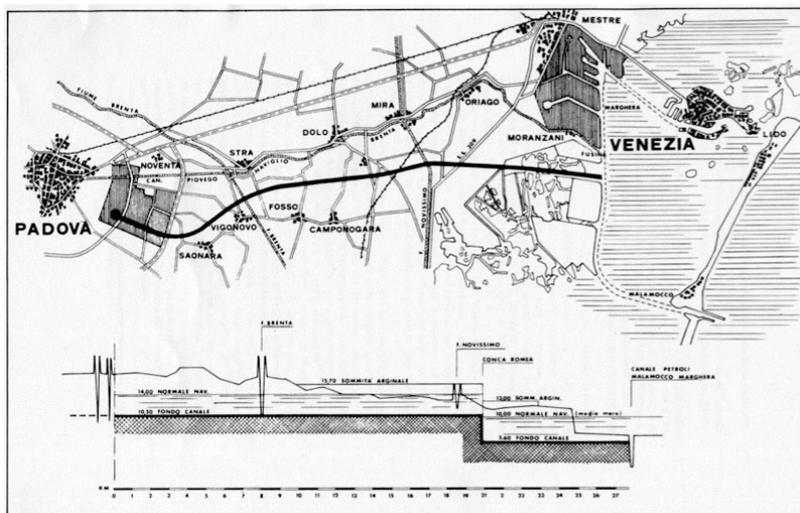


Figura 4 | L'Idrovia Padova – Venezia.  
Fonte: geograficamente.wordpress.com.

Sempre nel senso del recupero è stato il Concorso di idee *Parco Solare Sud – L'Autostrada Solare* che qualche anno addietro riguardò l'ipotesi di dare un nuovo senso al tratto dell'Autostrada del Sole all'altezza di Scilla. Invece di demolirla con elevatissimi costi stimati in ca. 40 mil. di euro si proponeva di trasformarla in un'asse a servizio del territorio circostante. Così non solo risparmiando una grossa cifra ma anche salvaguardando un magnifico manufatto costituito dal cavalcavia esistente. Potendo divenire un esempio di riqualificazione territoriale basata sul riuso, il riciclaggio, di un'infrastruttura che disegna il paesaggio moderno dell'Italia. Interessante era anche il forte legame all'energia, puntando ad una integrazione tra il recupero e la nuova funzione di asse privilegiato per la produzione di energia di vario genere, dal solare al minieolico. Accompagnata alla riscoperta delle risorse naturali esistenti a fini anche di produzione agricola ed alimentare. Grazie ad un ripensamento dei collegamenti locali l'accessibilità alle aree circostanti avrebbe consentito connessioni praticabili anche di tipo ciclabili e pedonali (Fig. 5).



Figura 5 | Progetto vincitore del Concorso Parco Solare Sud – L'Autostrada Solare, Studi PR e OFF.  
Fonte: [http://www.archiportale.com/news/2010/12/risultati/parco-solare-sud-l-autostrada-solare-i-vincitori\\_20821\\_37.html](http://www.archiportale.com/news/2010/12/risultati/parco-solare-sud-l-autostrada-solare-i-vincitori_20821_37.html).

## 2 | Qualità dello spazio da ricostruire

Ma tutto questo si deve declinare assieme la “chiusura dei cicli” ed il benessere degli abitanti, proponendo un “senso” alle antropizzazioni, esistenti e nuove. Che significa dare un senso alle attività dell'uomo, cioè alla sua vita. Come ricorda Settis (2014) chiunque si occupi di spazio ha la grande responsabilità etica di proporre e costruire scenari, visioni del mondo. Antropizzazioni che gli antichi, questi ricordando

Vitruvio, già contenevano tutte le discipline che oggi dovrebbero, devono comporre l'approccio ecologico al paesaggio. Un paesaggio che sia ricostruzione di senso, di "luogo". Antitesi, nel senso stretto del termine, a quello che la società industriale in modo esponenziale ha fatto divenire sempre più strumento/oggetto di produzione e che tende a trasformarne il suo valore d'uso con quello di scambio. Producendo così la città industriale, di massa e paesaggi urbani rispondenti in modo crescente alla logica delle economie di scala ed a quelle di agglomerazione. Paesaggio, quindi come Heritage, che deve essere ri/costruito a partire dal valore culturale in sé e non (solo) come strumento e finalità economiche, come affermato all'apertura della Quinta Conferenza Internazionale HERITY – Heri(tage) e (Quali)ty – nel 2014 dal Segretario Generale Maurizio Quagliuolo e proposto da questi lo stesso anno anche in sede UNESCO. Un'opportunità legata al *paesaggio* che caratterizza la nostra nazione e che deve andare oltre l'utilizzazione a fini culturale-turistici delle tre grandi città d'arte: Roma, Firenze e Venezia le quali, da sole, attraggono l'80% del turismo (Becheri, Maggiore, 2013).

Il tema chiave è relativo al tema efficacia e, ma spesso sarebbe meglio dire, efficienza delle scelte. Sempre più sembra che l'efficacia sociale, quindi il benessere dei cittadini entri in conflitto con i presunti miglioramenti tecnologici. Il tal senso è rilevante il ruolo attivo delle Regioni si cita ad. es lo Statuto dei Luoghi che introdusse la Regione Toscana nel 1995 nella Legge Urbanistica. La formulazione delle tante leggi regionali sulla possibilità di creare "alberghi diffusi", utile strumento di rivitalizzazione dei centri storici. Ruolo a livello comunale dove ad es. "La Carta dei Valori" è stato il documento alla base del recupero del Comune di Santo Stefano di Sessanio (AQ). Ma vi è una sorta di sdoppiamento. Mentre con Agenda Urbana si focalizza e sollecita l'interesse politico e culturale, oltre che finanziario, sui principali poli urbani poi però con il Programma "Territori Snodo" si prende atto della necessità di una prospettiva diversa, a scala territoriale, come recentemente mostrato dall'intervento "Azioni integrate innovative. La rete dei territori" Giacobone ad Urbanpromo 2014. E' comunque inquietante che tali tematiche siano affidate al Ministero Infrastrutture e Trasporti.

Il percorso nuovo che si suggerisce, di cui si è solo all'avvio, si basa su un *approccio integrato* che coniughi l'ecologia umana e lo strutturalismo, cioè la massimizzazione del ritorno di capitale, così come già proposto ad es. da Appold e Kasarda nel 1991. Questo significa, ad esempio, che il ricorso al fotovoltaico è una risorsa ma anche che presenta alcune incongruenze di varia natura. I pannelli spesso sono importati, al termine del loro periodo d'uso si pone la questione di cosa farne, le materie prime cioè il silicio ha problemi di diversa disponibilità geografica e c'è un limite quantitativo, l'impatto paesaggistico è spesso notevole e vi può essere una concorrenza nell'uso delle aree. Quindi, rimanendo a questo esempio, serve una politica industriale che incentivi la costruzione di virtuosi moltiplicatori di produzione, cioè occupazione e reddito, ed offerta di pannelli fotovoltaici. Supportando la ricerca sull'uso di materie diverse dal silicio, con minori problemi di disponibilità, e sull'efficienza del pannello stesso. Proponendo modalità di riuso e trattamento del pannello al termine della sua durata efficiente. Ma anche dando priorità a valutazioni di impatto paesaggistico relative alla loro presenza, facendo bilanci sulla convenienza o congruità con attività di tipo agricolo<sup>8</sup>. E già si pone l'opportunità/questione del riciclare tanti sbagliati impianti eolici o campi fotovoltaici. Insomma va utilizzato un criterio basato sulla "chiusura dei cicli" prima citata, ovvero agli impatti diretti ed indiretti, attuali e futuri<sup>9</sup>. Con tale logica vanno trattare tutte le possibilità offerte dalle energie rinnovabili, boschive, idrauliche, etc. recuperando ad es. nel Sud ciò che già veniva fatto nell'area industriale di Mongiana e Ferdinandea prima dell'Unità d'Italia<sup>10</sup>.

Il *Rapporto sulle buone pratiche* (Ruaro, 2013) in tal senso riporta una serie di esempi utili a dimostrare la praticabilità di varie e diverse soluzioni ecologiche. Ma tutto ciò è nel "piccolo" e nell'attuazione di attenzioni nell'implementazione di scelte operative di tipo ecologico. Accanto è indispensabile pensare a scenari larghi in cui esse vanno collocate. Partendo dall'assetto territoriale, passando per quello della morfologia urbana, giungendo alle scelte tipologiche, strutturali e dei materiali. Scenari che non sono

---

<sup>8</sup> Queste osservazioni devono significare sostenere gli studi sperimentali tipo quelli portati avanti in ENEA (Ulivieri, 2012) sui pannelli che usano frutti di bosco al posto del silicio (Secci, 2013), studio di forme ed impianti compatibili con usi agricoli della medesima area, etc. Ma anche grande uso di un approccio simile alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

<sup>9</sup> Con molte similarità, quindi, a quella che è l'impronta ecologica.

<sup>10</sup> Nel Regno delle Due Sicilie dal '700 fino al 1861 con il polo industriale di Mongiana e Ferdinandea con *politiche integrate del territorio* (usando una terminologia attuale) veniva usata materia locale, ferro e legname - quest'ultimo protetto da leggi "ad hoc" che, ricorrendo ai criteri della moderna ingegneria naturalistica, abbassava il rischio idrogeologico, creando un accesso al porto di Pizzo per diminuire i costi di trasporto (Aragona, 2012a, cap.1).

costituiti solo da volumi, fatti materici, ma anche da scelte logistiche e gestionali dei servizi. Ciò significa che mentre scelte come i “lampioni intelligenti” offrono aiuto sia per il controllo della raccolta dei rifiuti che della sicurezza stradale, le *smart grid* possono dare corpo al *prosumer* (produttore e consumatore di energia), ma tutto ciò richiede pianificazione affinché non solo sia più e realmente efficiente tecnicamente ma anche efficace socialmente ed ambientalmente<sup>11</sup>

Prioritariamente si ricorda che nel 2007 la Carta di Lipsia richiede una strategia integrata tra aree urbane, grandi, medie, piccole e rurali così da realizzare reticoli territoriali, cioè relazioni orizzontali sinergiche tra gli attori locali<sup>12</sup>. Solo così si può realizzare una continuità tra bio-territorio, bio-urbanistica, bio-edilizia, bio-materiali<sup>13</sup>. Contraddetto però nei fatti dal taglio di quelli che sono stati chiamati “rami secchi delle ferrovie” e reso ancor più grave dalla liberalizzazione e quindi scomparsa di servizi locali, come prima accennato<sup>14</sup>. Ipocritamente dichiarando di volere mobilità sostenibile e minore congestione nei principali poli urbani ove sono stati spinti gli abitanti dei territori disarmati a causa delle scelte microeconomiche sopra dette che però generano effetti a scala macro.

Considerando il “consumo di suolo 0” occorre promuovere meccanismi per la trasformazione dell'esistente come nel caso dei Programmi Integrati del nuovo PRG di Roma<sup>15</sup> od anche con i Programmi di Riqualificazione Urbana in cui vi è stata riqualificazione in senso ecologico di parti di città<sup>16</sup>. Essi dovranno essere declinati nella risignificazione delle tante infrastrutture urbane esistenti e di cui in precedenza si sono dati esempi sperimentali.

### 3 | Innanzitutto riciclare i territori per ridurre il rischio

Per il nostro Paese in modo particolare, data la sua geomorfologia, la più radicale, innovativa, prioritaria azione ecologica di rivalutazione del paesaggio, delle sue infrastrutture, del rapporto con l'acqua e l'energia è mettere in sicurezza i territori e le città<sup>17</sup>. Cosa ancor più urgente dopo aver preso atto delle mutate condizioni climatiche che accrescono il livello di fragilità spaziale e quindi sociale<sup>18</sup>. Mentre tra il 2009 ed il 2013 c'è stata una riduzione di fondi per il Ministero dell'Ambiente da 1,2 mld. di euro a 468 mln<sup>19</sup> con un ulteriore contrazione del 3 - 4% nella Spending review 2014 (ANSA, 2014), è recentemente (2014) emersa la disponibilità di fondi inutilizzati<sup>20</sup> di oltre 2 mld. di euro<sup>21</sup> da utilizzare con il DL “Sbocca Italia” che rende più rapida l'approvazione e l'avvio di opere già progettate<sup>22</sup>. Certamente può essere un segnale importante però si corre il rischio di ignorare le cause che hanno causato il rischio, ovvero le scelte localizzative di infrastrutture, residenze, attività produttive etc. non coerenti con il territorio in cui sono state realizzate, sotto un certo punto di vista “sanandole” di fatto. Così il Sindaco di Messina mentre il governo non destina un euro per la ricostruzione però ha l'idea di progettare uno svincolo per Giampileri, in mancanza di progetti concreti per la messa in sicurezza (ggv84, 2015). Si noti ancora che il Sud nelle

<sup>11</sup> Per approfondimenti si rimanda a Aragona (2012b) *The integrated City as renewable common good*.

<sup>12</sup> Dematteis (1985, 2005) ha proposto questo modello da metà anni '80 e poi lo ha rivisitato più volte.

<sup>13</sup> Per uno sguardo d'insieme si veda: get file [http://www.climactregions.eu/document\\_library/get\\_file/uid=30886e1e-4b6e-4cc5-b4a2-b59b29957790&groupId=](http://www.climactregions.eu/document_library/get_file/uid=30886e1e-4b6e-4cc5-b4a2-b59b29957790&groupId=)

<sup>14</sup> In Finlandia, paese non particolarmente ricco di materie prime, il trasporto pubblico a scala territoriale è diffuso, efficiente ed è efficace socialmente. (<http://www.finlandia.ws/muoversi-in-finlandia.html>).

<sup>15</sup> Si ricorda che 2/3 del plusvalore creato con la trasformazione è destinato all'Ente Locale.

<sup>16</sup> Si veda il Programma di Riqualificazione Urbana Giustiniano Imperatore, XI Municipio, Roma. L'esperienza però mostra che necessitano di particolari privilegiate condizioni giuridiche prime tra tutte la proprietà di immobili e la disponibilità di superfici pubbliche.

<sup>17</sup> Anche limitando l'analisi agli aspetti economici convenzionali l'ISPRA (Istituto Superiore per la Ricerca e protezione Ambientale) riporta (2013) che servirebbero 11 miliardi di euro per mettere in sicurezza il territorio e rileva invece che dal 1951 al 2009 per riparare i danni avuti si sono spesi 52 mil. di euro. Ciò va realizzato utilizzando analisi multicriteria in cui compaiano non solo i costi ed i benefici diretti ma anche le varie esternalità attuali e nel tempo.

<sup>18</sup> La UE sta dando segnali iniziali in tal senso infatti nel Quadro finanziario pluriennale (QFP) 2014 – 2020 «...almeno il 20% dell'intero bilancio sarà dedicato ai progetti e alle politiche sul clima... 180 mld. di euro» (Ministero dell'Ambiente, 2014: p.12).

<sup>19</sup> Come scritto da oltre 140 tra ONG e Federazioni di ONG e CGIL, CISL UIL nell'Appello “Nella manovra 2014 il Governo dimostri di essere all'altezza del green deal. Stop alla cura da cavallo che sta uccidendo il Ministero dell'Ambiente” del 16 ottobre 2013.

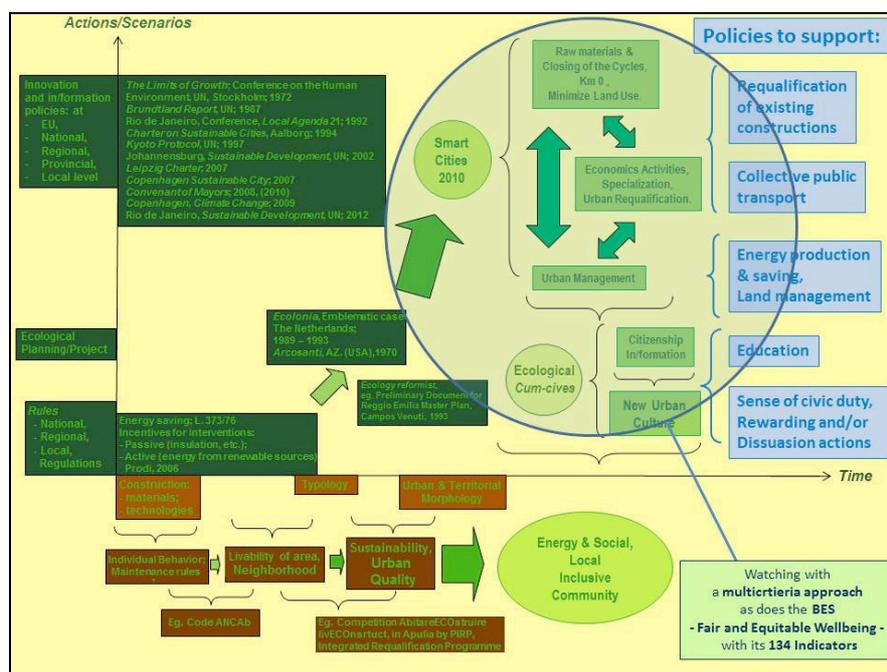
<sup>20</sup> Mira (2013) riportava che nel 2010 dei 1500 progetti previsti per il 2010 per contrastare il dissesto idrogeologico solo 134 (101 in Emilia Romagna) si sono conclusi.

<sup>21</sup> Di cui 321 mil. dal Ministero dell'Ambiente, 1219 dagli accordi di programma Stato-Regioni (2009-2010) con fondi regionali, fondi del ministero dell'Ambiente e fondi di coesione e sviluppo, un terzo residuo, infine, di 785 milioni da fondi strutturali europei (Allegretti, 2014).

<sup>22</sup> Si prevede l'avvio di ca. 3000 cantieri dando priorità alle “Aree ad alta criticità idrogeologica” elaborate dal Ministero dell'Ambiente.

Carte del rischio spesso appare sottostimato ciò è anche dovuto alla mancanza di dati più che all'effettivo minor livello di questo<sup>23</sup>.

Riciclare gli impianti e/o trasformare il territorio per dare acqua, un *bene comune*<sup>24</sup>, e servizi fognari, requisiti di base di ogni società democratica, ancor prima che ecologica<sup>25</sup>. Riguardo la seconda, il sistema della raccolta e trattamento di acque reflue e rifiuti è esperienza frequente che dopo una pioggia solo un po' intensa stazioni ferroviarie, di metropolitane, etc. si ostruiscono e viene impedito l'ordinario funzionamento del servizio. Mentre si evidenzia l'ancora scarsa capacità di trasformare il rifiuto in risorsa sia economica che occupazionale. Tutto questo deve significare la riqualificazione del territorio e delle urbanizzazioni utilizzando indicatori della qualità della vita, andando oltre il PIL<sup>26</sup>. Occorre utilizzare strumenti multicriteria che (ri)-internalizzino le esternalità per (ri)-attivare un dialogo transdisciplinare che altrimenti, con approccio fenomenologico, "ciò che non si vede non esiste". Quindi occorre elaborare scenari ed azioni guidati dal nuovo approccio ecologico allo spazio che connette sociale, economia ed ambiente - cioè gli obiettivi di Smart City - con strategie politiche integrate del territorio (Schema 1).



Schema 1 | Strategie politiche integrate per il territorio.

Certo che sarà difficile riciclare, trasformare le infrastrutture se si continuano a realizzare i centri commerciali devastanti per il paesaggio, per la vita dei cittadini; ed in fine per l'economia creandosi posti di lavoro part time a tempo determinato invece che a tempo indeterminato per negozi di vicinato etc.<sup>27</sup>. Queste grandi infrastrutture urbane, spesso totalmente o con vaste parti abbandonate devono già essere

<sup>23</sup> Inoltre i Piani di Assetto Idrogeologico non sono aggiornati risalendo anche ad oltre 15 anni addietro così trascurando le conseguenze dei significativi cambiamenti climatici cresciuti proprio in questi anni recenti.

<sup>24</sup> Si noti che in Italia grazie al referendum vinto sul mantenimento della gestione pubblica dell'acqua tale filosofia è stata arrestata, anche se ancora non sembra essersi definitivamente bloccata: come se gli scandali, sprechi o vessazioni economiche dei cittadini non fossero avvenuti (Stella, 2013).

<sup>25</sup> Cose in varie parti d'Italia ancora non garantite e che addirittura in Africa od in altre aree del globo è messo in dubbio da scelte politiche che in un modo o nell'altro ne fanno un bene di mercato.

<sup>26</sup> Come i 134 del *Benessere Equo e Solidale* (BES) proposti dall'ISTAT<sup>26</sup> da affiancare a quelli suggeriti dalla *Carta della Qualità* dell'Associazione Aree Urbane Dismesse proposta dal 2007.

<sup>27</sup> Queste strutture sono ancora numerose poiché offrono ai Comuni oneri concessori allettanti. Ma un attento esame degli effetti ipotizzabili ne sconsiglia la scelta: come es. significativo quello lombardo ove, in località La Rescaldina, il progetto per un nuovo spazio Ikea da 74mila mq. che secondo uno studio di ConfCommercio farà perdere lavoro (un saldo negativo di 244 unità) con un aumento del traffico privato ogni venerdì di ca. 3500 auto ed oltre 5000 nel fine settimana per raggiungerlo, senza considerare i camion per il trasporto merci. Emblematico esempio del fallimento del dominio dell'economia avvenuto nelle recenti decadi, se si vuole una società ed una città più equa e sostenibile, ovvero gli obiettivi dell'urbanistica moderna (Falcini, 2013)

riciclate. Non è un caso se il Veneto, una delle Regioni con la presenza tra le più alte di centri commerciali e con diffusa cementificazione, nel 2013 ha emanato il Regolamento regionale 21 giugno 2013, n. 1 “Indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale (articolo 4 della legge regionale 28 dicembre 2012, n. 50)” che introduce – in un’ottica di contenimento del consumo di suolo regionale – un meccanismo qualitativo di governo delle localizzazioni commerciali extraurbane riguardante la dinamica dell’offerta insediativa in materia di grandi strutture di vendita (Tamini, 2013: p.1).

A scala locale vanno enfatizzati gli spazi pubblici collettivi, da riqualificare o creare nelle aree periferiche più o meno recenti. Rivitalizzando strade e luoghi urbani come teatri, cinema, mercati e ri-progettando percorsi pedonali e ciclabili come assi principali del disegno territoriale ed urbano<sup>28</sup> così dando sempre più concretezza alla città senza barriere, per tutti<sup>29</sup>. Ragionando secondo la logica integrata citata.

Integrazione e visione ecologica che sembra solo timidamente essere presente in Paesi ormai divenuti di grande rilievo internazionale come la Cina: un giorno su tre occorre mettere mascherine poiché il livello delle polveri supera i limiti di sicurezza e le infrastrutture viarie sono già oggi sovraccariche di traffico tant’è che vi sono blocchi del traffico giornalieri “ad estrazione di targa” (Fig.6)<sup>30</sup>. Di essi va rispettata la storia, non volendo essere complici delle spinte di una globalizzazione che ha convenienza ad essere cieca riguardo le diversità e le ricchezze culturali di ogni antropocosmo, base dell’ecologia umana e dei diversi paesaggi<sup>31</sup>.



Figura 6 | Pechino traffico urbano, palazzi e piccola pagoda.  
Fonte: Aragona S., 2012.

## Indicazioni conclusive

<sup>28</sup> Il Klimaschutzprogramm 1999- 2009 di Vienna ne è caso esemplare (Vienna\_Eco\_Buy\_final\_edited\_11-9-11)

<sup>29</sup> Riprendendo i temi delle due Biennali dello spazio Pubblico e come già pensato nei *Piani Regolatori delle bambine e dei bambini* degli anni '90 (Aragona, 2003).

<sup>30</sup> Peraltro al Forum Pechino 2012 sono emerse differenze anche tra i diversi citati Paesi BRIC. Mentre la Cina trascura e consente la distruzione dell’enorme suo heritage millenario invece l’India ha una grande attenzione ad esso. Queste considerazioni vanno però riviste alla luce delle radicali diversità culturali tra i popoli che riguardano i processi e le terminologie riguardanti le modalità di antropizzazione.

<sup>31</sup> E’ dalla *polis* greca che deriva il termine politica, l’arte della sua gestione, utilizzata poi anche dai romani ma su un’idea diversa di città, l’*urbs*, e che gli abitanti dell’una e quindi dell’altra - rispettivamente *polites* e *cives* - hanno una diversa natura come ricorda Cacciari (1990). Quindi concetti legati al mondo greco-latino che possono essere usati in modo quanto meno cauto confrontandosi con questi altri universi caratterizzati da altri alfabeti, grammatica e sintassi. Solo per citare un esempio si noti che mentre nel mondo occidentale è ormai caposaldo scientifico condiviso la restituzione il più possibile dello stato e dei materiali originari, invece in quello orientale spesso ciò che è importante è lo spirito di ciò che si conserva, anche modificando materie e tecniche.

La prospettiva complessiva per rivalutare il territorio e le sue infrastrutture è una grande occasione per modificare radicalmente i processi di antropizzazione in atto da circa 300 anni. Quindi non è solo avere energia rinnovabili e risparmiare combustibili fossili, suolo, acqua, ma anche proporre uno stile diverso di vita, altro dalla città di massa fatta sulle quantità e frazionata. Risignificare il rapporto con l'acqua, l'energia, le infrastrutture secondo un criterio integrato può essere già fatto come si è illustrato nelle pagine precedenti. Secondo logiche multicriteria che coniughino l'efficacia sociale con l'efficienza tecnica.

Fondamentali sono le "condizioni al contorno" da considerare come gli elementi chiave che ci devono guidare al recupero efficiente socialmente, cioè utile, ed ambientale di ogni realtà e che quindi non sia solo efficiente tecnicamente<sup>32</sup>. Questo in una prospettiva temporale di respiro ampio che dia coerenza alle trasformazioni. Esse infatti si caratterizzano per essere dilazionate ed emergenti con tempi diversi. Così come considerare la realizzazione di un parcheggio (Fig.7) accanto il rudere della Casa dello Studente, fortunatamente mai finita, nella Fiumara sotto la Facoltà di Architettura? Una tutela di parte dell'area di espansione del corso d'acqua oppure...?

Come ricordato dal Segretario dell'INU nel 2013 (p.5) tutto ciò dà alla «...pianificazione urbana e il suo strumento chiave di intervento, il piano, un ruolo maggiore e più importante che nelle precedenti fasi di espansione e trasformazione urbana» (2013: p.5).

Concludendo si riportano le parole presenti nel BES riferite al paesaggio, poiché è di questo che stiamo parlando quando intendiamo risignificarne le sue componenti essenziali, cioè l'acqua, l'energia e le infrastrutture: «*Si tratta di un bene pubblico, che tuttavia si stenta a riconoscere e custodire in quanto tale. Questa difficoltà rispecchia una forma di depauperamento, che limita il diritto dei cittadini di oggi e delle generazioni future alla storia e alla bellezza, diritto sancito con grande lungimiranza dalla Costituzione che stabilisce tra i suoi "principi fondamentali" la missione della Repubblica di tutelare "il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione"*».(ISTAT, 2013: p.185).



Figura 7 | Riuso a parcheggio dell'area dinnanzi il rudere della Casa dello Studente, accanto la fiumara.  
Fonte: Aragona S., 2015.

### Riferimenti bibliografici

AA.VV. (2014), *Appello: "Nella manovra 2014 il Governo dimostri di essere all'altezza del green deal. Stop alla cura da cavallo che sta uccidendo il Ministero dell'Ambiente"*, in <http://www.inu.it/11246/notizie-inu/appello-al-governo-stop-alla-cura-da-cavallo-che-sta-uccidendo-il-ministero-dellambiente/>.

Abadir A. (2014), *Completiamo l'idrovia Venezia-Padova*, in: <http://nuovavenezia.gelocal.it/veneziana/cronaca/2014/06/11/news/completiamo-l-idrovia-veneziana-padova-1.9408730>.

<sup>32</sup> Come ricordato possono essere d'aiuto, ripensati, strumenti quali la VAS, Agenda 21 Locale o la citata Carta della Rigenerazione Urbana.

- Acque Urbane (2013), L'idrovia Padova – Venezia, in:  
[http://www.acqueurbane.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=135:lidrovia-padova-veneziana&catid=68:navigazione-nel-veneto&Itemid=133](http://www.acqueurbane.it/index.php?option=com_content&view=article&id=135:lidrovia-padova-veneziana&catid=68:navigazione-nel-veneto&Itemid=133)
- Allegranti D. (2014), *Ora c'è da spendere un 'tesoretto' da due miliardi di euro*, in:  
<http://espresso.repubblica.it/attualita/2014/10/03/news/dissesto-idrogeologico-ora-si-puo-spendere-un-tesoretto-da-due-miliardi-di-euro-sarno-genova-e-seveso-tra-i-siti-da-mettere-in-sicurezza-1.182842>
- ANSA (2014), *Spending review: Galletti, tagli a ministero ambiente 3-4%*, in:  
[http://www.ansa.it/web/notizie/canali/energiaeambiente/istituzioni/2014/09/15/spending-review-galletti-tagli-a-ministero-ambiente-3-4\\_2c00e2cb-bdab-4a0a-89e8-cb42ce1e618d.html](http://www.ansa.it/web/notizie/canali/energiaeambiente/istituzioni/2014/09/15/spending-review-galletti-tagli-a-ministero-ambiente-3-4_2c00e2cb-bdab-4a0a-89e8-cb42ce1e618d.html)
- Appold S., Kasarda J.D. (1990), “Concetti fondamentali per la reinterpretazione dei modelli e dei processi urbani”, in Gasparini A., Guidicini Paolo, (a cura di), *Innovazione tecnologica e nuovo ordine urbano*, F. Angeli, Milano
- Aragona S. (1993), “Infrastrutture di comunicazione, trasformazioni urbane e pianificazione: opzioni di modelli territoriali o scelte di microeconomia?” in Atti della XIV Conferenza della Associazione Italiana di Scienze Regionali, vol.2, Bologna, 1993.
- Aragona S. (2003), “Il Piano Regolatore dei Bambini e delle Bambine di Roma”, in Fera G., Ansaldo R., Mazza E., (a cura di), *I bambini e la città. Strumenti urbanistici e progettazione partecipata*, IIRITI, Reggio Calabria.
- Aragona S. (2012a), *Costruire un senso del territorio. Spunti, riflessioni, indicazioni di pianificazione e progettazione*. Gangemi Editore, Roma - Reggio Calabria.
- Aragona S., (2012b), “The integrated City as renewable common good”, paper presentato al Pechino Forum 2012 *The Harmony of Civilizations and Prosperity for All, Challenges and Opportunities: New Thinking in New Reality*, The 5th International Workshop of RSAI in China, Pechino, Cina.
- Archiportale 04 (2010), *Parco Solare Sud – L'Autostrada Solare: ecco i vincitori*, in [http://www.archiportale.com/news/2010/12/risultati/parco-solare-sud-l-autostrada-solare-i-vincitori\\_20821\\_37.html](http://www.archiportale.com/news/2010/12/risultati/parco-solare-sud-l-autostrada-solare-i-vincitori_20821_37.html).
- Associazione Ricerca, Educazione, Scienza - RES (2015), *Evento/Cultura Ambiente Salute. Tangenziale Verde*, Facoltà di Medicina e Psicologia Università La Sapienza, Roma, 21 aprile.
- AUDIS, Associazione Aree Urbane Dismesse, 2007, *Carta della Rigenerazione Urbana*, in [www.audis.it](http://www.audis.it).
- Bartolini M., 2015, “The rural perspective”, relazione presentata al Public Debate *Food security and food quality in the context of the new CAP*, Groupe de Bruges, Istituto Nazionale di Economia Agraria, Roma, 18 marzo.
- Becheri E., Maggiore G. (a cura di) (2013), *Rapporto sul turismo italiano 2012*, F. Angeli, Milano.
- Biennale dello Spazio pubblico, *Lo spazio pubblico*, in <http://www.biennalespaziopubblico.it/>.
- Cacciari M. (1991), *Aut civitas, aut polis*, in Mucci, E., Rizzoli, P., (a cura di) *L'immaginario tecnologico metropolitano*, F. Angeli, Milano.
- Comune di Roma (2015), *Comuni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti*, in [https://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/Comuni\\_con\\_popolazione\\_superiore\\_ai\\_100.000\\_abitanti.pdf](https://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/Comuni_con_popolazione_superiore_ai_100.000_abitanti.pdf).
- Comune di Santo Stefano di Sessanio (AQ) 2013, *Linee ed Indirizzi per l'elaborazione del P.R.G.*
- Comune di Vienna (2009), *Klimaschutzprogramm 1999- 2009* in Vienna\_Eco\_Buy\_final\_edited\_11-9-11.
- Del Nord R., (1991), “Presentazione”, in (a cura di) Mucci, E., Rizzoli, P., *L'immaginario tecnologico metropolitano*, F. Angeli, Milano.
- Dematteis G. (1985), “Controurbanizzazione e strutture urbane reticolari”, in Bianchi G., Magnagni I, (a cura di), *Sviluppo multiregionale: teorie, metodi e problemi*, F. Angeli, Milano.
- Dematteis G. (2005), “Verso un policentrismo europeo: metropoli, città reticolari, reti di città”, in Moccia D, De Leo D., Sepe, M., (a cura di), *Metropoli In-Transizione, Innovazioni, pianificazioni e governance per lo sviluppo delle grandi aree urbane del Mezzogiorno*, Urbanistica Dossier n.75, INU Edizioni, Roma.
- Dip. Ingegneria Civile Edile Ambientale (DICEA), Ist. Superiore per la Protezione Ambientale (ISPRA), 2015, Convegno *Le grandi sfide urbane: cambiamenti climatici e qualità ambientale*, Roma, 31 marzo.
- Eulise E. (2011), *Rischi derivanti dalla proliferazione del mini-idroelettrico e delle energie “pulite” sui fiumi alpini*, in <http://nuke.a21fiumi.eu/LinkClick.aspx?fileticket=D%2BxWG%2BTpcp4%3D&tabid=78&mid=482>.
- Falcini D. (2013), *Lombardia, nuovo spazio Ikea da 74mila metri quadrati. “Farà perdere lavoro”*, in: <http://www.ilfattoquotidiano.it/2013/11/11/lombardia-nuovo-spazio-ikea-74mila-metri-quadrati-fara-perdere-lavoro/773471/>.
- [geograficamente.wordpress.com/idrovia-pd-ve-21](http://geograficamente.wordpress.com/idrovia-pd-ve-21).

- ggv84 (2015), *Messina comune virtuoso nella lotta al dissesto idrogeologico*, in <http://www.agoravox.it/Messina-comune-virtuoso-nella.html>.
- Giacobone (2014), “Azioni integrate innovative. La rete dei territori”, in [http://urbanpromo.it/info/wp-content/uploads/sites/2/2014/12/13\\_pome\\_sala\\_donore\\_giacobone\\_light.pdf](http://urbanpromo.it/info/wp-content/uploads/sites/2/2014/12/13_pome_sala_donore_giacobone_light.pdf).
- INU (2013), “Position paper”, XXVIII Congresso *Città come motore dello sviluppo del Paese*, Salerno, 24 – 26 ottobre.
- ISPRA. *Qualità dell’Ambiente 2013*.
- ISTAT – CNEL, *Bes 2013 Il Benessere Equo e Sostenibile in Italia*.
- ISTAT (2015), Convegno *Indicatori ambientali urbani: orientamento alla smartness e alla gestione eco sostenibile*, Roma, 5 febbraio.
- Khun T. S. (1962, 1970), *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago University Press, Chicago, tr. it della II ed.,(1979) *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino.
- Legambiente, *Pendolaria 2014*, Documento sul trasporto ferroviario in Italia, in <http://www.legambiente.it/pendolaria-2014>.
- Mancini M (2014), *Idroelettrico: fiumi a rischio con boom impianti*, in <http://www.greenstyle.it/idroelettrico-fiumi-a-rischio-con-boom-impianti-118890.html>
- McHarg I.L.(1969), *Design with Nature*, (1989), N.Y. “Progettare con la natura”, Muzzio, Padova.
- Mira A.(2013), M. *Fondi per il dissesto idrogeologico: “Ci sono. Però nessuno li spende”*. in *Avvenire*, 9 Ottobre.
- Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare 2014, *Elementi per una Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*.
- Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare 2014, *Analisi della normativa comunitaria e nazionale rilevante per gli impatti, la vulnerabilità e l’adattamento ai cambiamenti climatici*.
- Ministero dello sviluppo economico, *Piano d’azione nazionale sulle energie rinnovabili*, 2010.
- Penna A. (2014), *Con la costruzione della centrale idroelettrica il volto più bello di Torino è a rischio*, in <http://www.torinotoday.it/cronaca/traversa-michelotti-centrale-idroelettrica.html>.
- Piani di gestione dei distretti idrografici, 2010.
- Quagliuolo M. (2014), “Introduction”, The 5th HERITY Conference *Services for Culture: A Visit of Quality*, Florence, Basilica di Santa Croce, Sala Del Cenacolo, 4-6 December.
- Redazionale (2015), *Trasporti pubblici in Finlandia* in <http://www.finlandia.ws/muoversi-in-finlandia.html>
- Raffenstein, C. (1987), *Repers pour una theorie de la territorialite' humaine*, in Cahier n. 7, Groupe Reseaux, Parigi.
- Ruaro V.(2013) (a cura di) *Dossier delle buone pratiche*. INU Edizioni, Roma.
- Secci S. (2013), *Il colorante organico raggiunge l’efficienza del silicio*, in <http://figliodellafantasia.wordpress.com/2013/07/31/fotovoltaiico-di-terza-generazione-il-colorante-organico-raggiunge-lefficienza-del-silicio/>.
- Settis S.,(2014), *L’etica dell’architetto e il restauro del paesaggio*, Lectio Magistralis per il conferimento della Laurea ad honorem in Architettura, Università *Mediterranea* di Reggio Calabria, 14 gennaio.
- Stella M. (2013) *Acqua pubblica, verso nuovi aumenti. «Venerdì in piazza contro rincari tariffe»*, in: [http://roma.corriere.it/roma/notizie/cronaca/13\\_gennaio\\_23/acqua-pubblica-aumentano-tariffe-2113671203434.shtml](http://roma.corriere.it/roma/notizie/cronaca/13_gennaio_23/acqua-pubblica-aumentano-tariffe-2113671203434.shtml).
- Tafari M. (1972),. *Progetto e utopia*, Laterza, Bari.
- Tamini L. (2013), *Deadmalls e ghostboxes - La dismissione commerciale negli Stati Uniti e in Italia: stato dell’arte e scenari progettuali*, in <http://www.audis.it/index.html?pg=10&sub=16&id=1124&y=2013>
- Temporary Use a Tool for Urban Regeneration (TUTUR)* in <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/tutur/146d51cbb0b89771?projector=1>
- Ulivieri V. (2012), Ricerca Enea *Fotovoltaiico con succo di mirtillo*, in <http://www.greenews.info/rubriche/il-fotovoltaiico-al-succo-di-mirtillo-che-si-ispira-ai-processi-di-stampa-20120118/>.
- Ue, *Direttiva europea, Acque* (la 2000/60).
- Ue, *Direttiva Energie Rinnovabili* (2009/28).
- Ue (2014), *Unleash Microhydro potential in Europe!* In: <http://www.restor-hydro.eu/en/about-the-project/about-restor-hydro/>.



Planum Publisher

Roma-Milano

[www.planum.net](http://www.planum.net)

ISBN 9788899237042

Volume digitale pubblicato nel mese di dicembre 2015