

CONFINI MOVIMENTI

LUOGHI

Atti della XXI Conferenza Nazionale
SIU-Società Italiana degli Urbanisti
Firenze, 6 - 8 giugno 2018

POLITICHE E PROGETTI
PER CITTÀ E TERRITORI
IN TRANSIZIONE

© Copyright 2019



Roma-Milano

ISBN 9788899237172

Volume pubblicato digitalmente nel mese di giugno 2019

Pubblicazione disponibile su www.planum.net

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, 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.

**CONFINI
MOVIMENTI
LUOGHI**

POLITICHE E PROGETTI
PER CITTÀ E TERRITORI
IN TRANSIZIONE

XXI Conferenza nazionale SIU
CONFINI, MOVIMENTI, LUOGHI.
POLITICHE E PROGETTI
PER CITTÀ E TERRITORI IN TRANSIZIONE
FIRENZE 6-8 giugno 2018

RESPONSABILE SCIENTIFICO
Camilla Perrone

COMITATO SCIENTIFICO/ORGANIZZATORE
Francesco Alberti | Elisa Butelli | Massimo Carta
Giuseppe De Luca | David Fanfani | Raffaella Fucile
Flavia Giallorenzo | Maria Rita Gisotti
Valeria Lingua | Fabio Lucchesi | Alberto Magnaghi
Giancarlo Paba | Daniela Poli | Maddalena Rossi
Elena Tarsi | Iacopo Zetti

CON IL SUPPORTO SCIENTIFICO
DELLA SEZIONE URBANISTICA E PIANIFICAZIONE
DEL TERRITORIO DEL DIDA | UNIFI
Francesco Alberti | Dimitra Diana Babalis | Pasquale Bellia
Giuseppe De Luca | David Fanfani | Pietro Giorgieri
Giulio Giovannoni | Maria Rita Gisotti | Valeria Lingua
Fabio Lucchesi | Raffaele Paloscia | Gabriele Paolinelli
Camilla Perrone | Daniela Poli | Rossella Rossi
Claudio Saragosa | Iacopo Zetti | Alberto Ziparo

CON IL CONTRIBUTO DI
Rettorato dell'Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di Architettura DIDA | UniFi
Comune di Firenze
Fondazione CR Firenze

PUBBLICAZIONE DEGLI ATTI E PROGETTO GRAFICO
A cura della Redazione di
Planum. The Journal of Urbanism
Immagine della Conferenza di: didacommunicationlab
Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

La pubblicazione degli Atti
della XXI 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 XXI Conferenza
nazionale SIU, Confini, movimenti, luoghi. Politiche e
progetti per città e territori in transizione,
Roma 6-8 giugno 2018,
Planum Publisher, Roma-Milano 2019".

Indice

WORKSHOP 1

OLTRE I CONFINI: VERSO LA REGIONALIZZAZIONE DELL'URBANO

W 1.1 | POST-METROPOLI: I PROCESSI DI URBANIZZAZIONE REGIONALE IN ITALIA E NEL MONDO

Coordinatori: Valeria Fedeli (PoliMI), Francesca Governa (PoliTO)

Discussant: Laura Lieto (UniNa)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Alessandro Balducci (PoliMI)

W 1.2 | IL PARADIGMA BIO-REGIONALE PER IL PROGETTO DI "RI-TERRITORIALIZZAZIONE" (RE-EMBEDDING) DELL'INSEDIAMENTO UMANO

Coordinatori: David Fanfani (UniFI), Filippo Schilleci (UniPA)

Discussant: Luciano De Bonis (UniMo)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Anna Marson (IUAV)

W 1.3 | GOVERNANCE, COORDINAMENTO INTER-ISTITUZIONALE (E NON) E PIANIFICAZIONE COOPERATIVA

W 1.3 A | Governare il territorio con successo

Coordinatori: Giuseppe De Luca (UniFI), Valeria Lingua (UniFI)

Discussant: Francesco Domenico Moccia (UniNA)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Laura Fregolent (IUAV)

W 1.3 B |

Coordinatori: Massimo Angrilli (UniCH), Mario Morrica (PoliMi)

Discussant: Concetta Fallanca (UniRC)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Paolo La Greca (UniCT)

WORKSHOP 2

MOVIMENTI: FLUSSI, ATTRAVERSAMENTI

W 2.1 | NUOVE MOBILITÀ E DIALETTICA TRA LUOGHI E CORRIDOI NELLE CITTÀ E NEI TERRITORI

Coordinatori: Nicola Martinelli (PoliBa), Lidia Decandia (UniSs)

Discussant: Donatella Cialdea (UniMol)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Francesca Cognetti (PoliMi)

W 2.2 | MOVIMENTI DI POPOLAZIONI E (RI) COSTRUZIONE DEI LUOGHI

Coordinatori: Sandra Annunziata (UniRoma3), Elena Tarsi (UniFi)

Discussant: Laura Saija (UniCt)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Francesco Lo Piccolo (UniPa)

W 2.3 | OLTRE L'AUTOMOBILE. FORME INNOVATIVE DI MOBILITÀ PER LA RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE

Coordinatori: Francesco Alberti (UniFi), Michele Zazzi (UniPr)

Discussant: Paolo Pileri (PoliMi), Stefano Munarin (IUAV)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Maurizio Carta (UniPa)

WORKSHOP 3

RITORNO AI LUOGHI: METABOLISMI URBANI E PLACE-MAKING

W 3.1 | RESILIENZA, RIGENERAZIONE, CO-EVOLUZIONE DEI SISTEMI URBANI. TEMI, METODI ED ESPERIENZE DI PROGETTO

W 3.1 A |

Coordinatori: Matteo Di Venosa (UniCh), Massimo Carta (UniFi)

Discussant: Mauro Francini (UniCaI)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Daniela De Leo (UniRoma1)

W 3.1 B |

Coordinatori: Federica Palestino (UniNa), Fabio Lucchesi (UniFi)

Discussant: Francesco Musco (IUAV)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Bruno Zanon (UniTn)

W 3.1 C | Cambio di paradigma per la costruzione di nuovi equilibri territoriali di fronte ai rischi sismico, idro-geologico e ambientale: esperienze per il Cratere Sismico del Centro Italia

Coordinatori: Romeo Farinella (UniFe), Adriana Galderisi (UniNa2)

Discussant: Paolo Colarossi (UniRoma1), Enrico Formato (UniNa)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Maurizio Tira (UniBs)

W 3.2 | NUOVI METABOLISMI URBANI E RELAZIONI SPAZIALI DI (O PER) SERVIZI, WELFARE ED ECONOMIE RELAZIONALI, CIRCOLARI E DELLA RECIPROCIÀ

W 3.2 A |

Coordinatori: Carlo Cellamare (UniRoma1), Maddalena Rossi (UniFi)

Discussant: Carlo Gasparini (UniNa), Gabriella Esposito (CNR)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Arturo Lanzani (PoliMi)

W 3.2 B |

Coordinatori: Massimo Bricocoli (PoliMi), Roberto Bobbio (UniGe)

Discussant: Ezio Micelli (IUAV)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Maria Chiara Tosi (IUAV)

W 3.3 | FORME E MODI PER (RI)USARE IL PATRIMONIO COSTRUITO, STORICO E CONTEMPORANEO

W 3.3 A |

Coordinatori: Iacopo Zetti (UniFi), Paola Savoldi (PoliMi)

Discussant: Giuseppe Fera (UniRc)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Elena Marchigiani (UniTs)

W 3.3 B |

Coordinatori: Corrado Zoppi (UniCa), Maria Rita Gisotti (UniFi)

Discussant: Giovanni Caudo (UniRoma3)

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Paola Di Biagi (UniTs)

Introduzione

Confini, Movimenti, Luoghi. Politiche e progetti per città e territori in transizione

Camilla Perrone, Giancarlo Paba

I TEMI DELLA CONFERENZA

Esistono ancora le città, nel modo in cui sono state tradizionalmente definite? Quale forma assumono i processi di urbanizzazione a scala regionale e globale? Quali progetti, quali strumenti e quali politiche di governo è possibile disegnare per i territori e le società in transizione? Come garantire diritto alla città, coesione sociale, giustizia spaziale e (ri)costruzione dei luoghi, nel processo di trasformazione dei sistemi insediativi? Gli insediamenti urbani attraversano un periodo turbolento di cambiamento materiale e immateriale, morfologico e sociale, del quale è possibile sottolineare i seguenti aspetti: la progressiva erosione dei confini tra urbano e suburbano, tra centro e periferia, tra città e campagna, tra inside e outside; la crescente differenziazione (culturale, sociale, funzionale, simbolica) del territorio periurbano ed ex-periferico, e la diffusione di stili di vita urbana a scala territoriale; la non linearità del gradiente di densità urbana dal nucleo centrale al territorio esterno e l'emersione di condensazioni di urbanità nei territori marginali e intermedi; le dinamiche spesso intrecciate di decentramento e ri-centralizzazione, con la creazione di nuove polarità entro e oltre le aree metropolitane; la persistenza, e in molti casi il rafforzamento, delle reti policentriche di città a livello regionale o sub-regionale, spesso legate a particolari contesti fisiografici e a matrici storiche definite; la formazione o il consolidamento di corridoi sovraregionali che mettono in collegamento, non solo infrastrutturale, i sistemi urbani, le aree metropolitane, le regioni, travolgendo i confini fisici e istituzionali; la crescita di un sistema onnidirezionale e imprevedibile di movimenti e di trasferimenti materiali e immateriali di persone e di cose, e la dialettica tra dotazioni

e flussi, insediamenti e corridoi, argini e comunicazioni; la diffusione di una rete sempre più ramificata di economie circolari, di lavori e attività condivise, di esperienze di auto-produzione abitativa, di manutenzione sociale del patrimonio e del paesaggio, di processi di auto-organizzazione sociale; la ricchezza del processo di costruzione e ricostruzione dei luoghi, attraverso l'impegno diretto degli abitanti, la collaborazione inter-istituzionale e sociale, la pianificazione interattiva e la sperimentazione progettuale.

La XXI Conferenza Nazionale della Società Italiana degli Urbanisti del 2018 si è interrogata sugli esiti spaziali, urbanistici e sociali della transizione in corso e sull'adeguatezza dei sistemi cognitivi, degli strumenti progettuali e degli orizzonti di senso dell'urbanistica e della pianificazione, raccogliendo la discussione intorno a tre parole chiave: confini, movimenti, luoghi. Sono i confini, le scale, gli ambiti di pianificazione e di governo, le partizioni spaziali e le aperture, le perimetrazioni e le connessioni, a entrare in tensione in questa fase di transizione urbana e territoriale, ridisegnando una nuova geografia, mutevole e incerta, della vita urbana, sociale e istituzionale. È la straordinaria esplosione dei movimenti, delle nuove tecnologie di comunicazione, delle vecchie e nuove mobilità, dei trasferimenti delle persone e delle cose, delle idee e delle culture, a caratterizzare la transizione urbana e sociale, spesso in modo contraddittorio, collegando e liberando mondi e persone, e insieme trattenendoli e imprigionandoli, creando nuove opportunità di relazione e insieme imponendo nuovi muri e nuove barriere. Sono infine i luoghi, e forse ancora le città, nella nuova geografia dell'urbano, ad assumere un ruolo decisivo nel tentativo di riconquista di sostenibilità

ambientale e sociale, di qualità della vita, di sviluppo delle interazioni e di nuove prossimità, a partire dalle vecchie e nuove reti di resilienza sociale, di protagonismo degli abitanti, di processi di adattamento, evoluzione e auto-organizzazione collettiva.

WORKSHOP 1 | OLTRE I CONFINI: VERSO LA REGIONALIZZAZIONE DELL'URBANO POST-METROPOLI I PROCESSI DI URBANIZZAZIONE REGIONALE IN ITALIA E NEL MONDO

I processi di urbanizzazione regionale in corso sono caratterizzati dall'assottigliamento del gradiente di densità tra centro e periferia, dalla progressiva attenuazione dei confini tra città e campagna, dai processi di differenziazione culturale e sociale del territorio suburbano e periferico. Emerge quindi una nuova forma delle città e dell'urbano, una città regione globalizzata ed estesa, 'densamente reticolare', ad alta 'intensità di informazione', alla quale è possibile fare riferimento anche sviluppando l'importante tradizione italiana di ricerche sulla dispersione urbana e sui sistemi insediativi polinucleari. Il workshop ha affrontato le seguenti domande di ricerca. Quali sono i processi di trasformazione sociale e spaziale nelle grandi aree urbane delle diverse regioni italiane? Le tradizionali categorie utilizzate per interpretare i caratteri dello sviluppo urbano (densità, agglomerazione, centro/periferia, omogeneità/eterogeneità) sono ancora in grado di afferrare i caratteri distintivi dei recenti processi di urbanizzazione regionale? Le teorie e i paradigmi elaborati in contesti internazionali di ricerca sono capaci di cogliere i processi di trasformazione urbana in Italia? Quali implicazioni di pianificazione urbanistica e di disegno delle politiche, derivano dalla transizione post-metropolitana

e dalle trasformazioni dei confini sociali e materiali?

IL PARADIGMA BIO-REGIONALE PER IL PROGETTO DI "RI-TERRITORIALIZZAZIONE" (RE-EMBEDDING) DELL'INSEDIAMENTO UMANO

Le grandi urbanizzazioni contemporanee, frutto della concentrazione di popolazioni, servizi e funzioni, legittime e illegittime, che hanno cementificato nella fase dell'industrializzazione pianure e sistemi vallivi trovano un corrispettivo nello spopolamento delle campagne e delle aree rurali. Questi fenomeni hanno provocato una contrazione e semplificazione dei sistemi insediativi concentrandoli verso le aree di pianura e allentando nello stesso tempo le relazioni storiche con i sistemi territoriali circostanti. Si è assistito a un drastico abbassamento della qualità urbana e della vitalità sociale dell'intero sistema territoriale, con un aumento delle criticità che si concentrano nelle pianure urbanizzate (ad esempio criticità dovute al rischio idraulico). Il progetto bioregionale intende costruire nuovi e complessi equilibri, che sappiano riqualificare e reintegrare le grandi urbanizzazioni nel sistema socio-territoriale di riferimento, affrontando con azioni strategiche la risoluzione delle criticità, verso la gestione dei metabolismi territoriali (ad esempio, attraverso la contabilizzazione dei servizi ecosistemici) e la messa in valore dei patrimoni territoriali. Appare necessario l'utilizzo di approcci al progetto multiscalare e multidisciplinare che sappiano integrare le diverse componenti fondative della bioregione, da quella economica, (riferita al sistema locale territoriale), a quella politica (riferita all'autogoverno dei luoghi di vita e di produzione), a quella ambientale (riferita

al territorio come ecosistema territoriale), a quella dell'abitare (riferita all'insieme policentrico di città, borghi e villaggi) in grado di ristabilire in forme nuove le relazioni di lunga durata fra città e campagna, verso forme di equità territoriale e giustizia spaziale.

GOVERNANCE, COORDINAMENTO INTER-ISTITUZIONALE (E NON) E PIANIFICAZIONE COOPERATIVA

Governare il territorio con successo sembra essere la motivazione più robusta che sottende la diffusione di pratiche collaborative tra enti pubblici e tra questi e i privati a tutti i livelli e in tutti i settori. In una fase di governo debole (almeno in diversi scenari europei) e con agende incomplete o scarse, sono le pratiche, anche minute, attive non solo in Italia, che spesso danno senso all'operare amministrativo. In questo quadro, la sessione ha esplorato questi temi partendo dalle seguenti domande: 1) quali tipi di governance stanno emergendo nei territori della contemporaneità? 2) come superare il tradizionale coordinamento inter-istituzionale e con quali agende? La cooperazione tra territori può inoltre essere non istituzionale, non imposta da norme, ma più libera e aperta, legabile alla cooperazione volontaria per definire anche atti di pianificazione e di programmazione sul modello proposto da tempo dall'Unione Europea, cioè una cooperazione di scopo. 3) Quali sono, allora, le possibilità e i limiti della governance in relazione alle forme di diffusione insediativa che stiamo osservando? Quali casi e contesti appaiono più avanzati e quali in affanno? Le forme di razionalità procedurale, che sono un aspetto rilevante della pianificazione urbanistica, ostacolano o incoraggiano i processi in atto?

WORKSHOP 2 | MOVIMENTI: FLUSSI ATTRAVERSAMENTI NUOVE MOBILITÀ E DIALETTICA TRA LUOGHI E CORRIDOI NELLE CITTÀ E NEI TERRITORI

Per cogliere la nuova fenomenologia delle dislocazioni materiali e virtuali delle persone e delle cose nelle società contemporanee è necessario un cambiamento di paradigma, un mobility turn. Le new mobilities includono spostamenti differenti per traiettoria e oggetto: “le mobilità del riciclaggio del denaro, del commercio di droghe, delle scorie e dei rifiuti, delle infezioni, dei crimini urbani, dei richiedenti asilo, del commercio di armi, del traffico di esseri umani, del commercio di schiavi e del terrorismo urbano”, come ha scritto Urry. Si tratta di un fenomeno complesso nel quale il gioco dei movimenti è intrecciato con un sistema di barriere e contenimenti, “siano essi infrastrutture, ostacoli fisico-geografici, norme e regolamenti, pratiche sociali, politiche, le quali contestano e piegano i movimenti e gli spostamenti nello spazio fisico e sociale”, come ha sostenuto Söderström. Nelle politiche europee di valorizzazione del cultural heritage e del Sustainable Tourism Programme (2016) emerge inoltre il tema specifico dei nuovi Cammini (religiosi, escursionistici, culturali) lungo i quali nuovi flussi turistici, riscoprono e ridisegnano antichi corridoi di attraversamento del paesaggio europeo e sembrano inverare la dimensione narrativa dei Paesaggi - Passaggi di Claudio Magris. In questo quadro, il workshop ha discusso le nuove forme di mobilità nella dialettica tra luoghi e corridoi in relazione alle strategie di pianificazione in grado di gestire l'incertezza e l'instabilità delle città e dei territori in transizione.

MOVIMENTI DI POPOLAZIONI E (RI)COSTRUZIONE DEI LUOGHI

I movimenti di popolazione caratterizzano in modo prepotente i cambiamenti delle città e delle società contemporanee: una realtà complessa e articolata di spostamenti locali o globali, legittimi e illegittimi, regionali o internazionali, spinti dai bisogni economici o dai pericoli della guerra, dai disastri ambientali o dalla criminalità organizzata, dai cambiamenti climatici o dal semplice desiderio di una vita migliore. Le popolazioni si spostano dalle campagne verso le città e qualche volta il contrario, dal sud verso il nord e spesso viceversa, dai centri verso le periferie o dalle periferie verso nuovi centri. Movimenti discreti, appartenenti alla vita ordinaria di persone comuni, agiscono come potenti veicoli di trasformazione e di generazione di spazi, tracce insediative informali, spesso spontanee, marginali. Le ricerche e le politiche hanno cercato di analizzare e governare questi fenomeni, sperimentando nuove definizioni, per coglierne i diversi aspetti: migrancy, dislocation, displacement, expulsion, banishment. Le interpretazioni sono ugualmente differenziate: da una visione degli spostamenti di popolazione come conseguenza crudele del neoliberalismo globale a un'esaltazione della mancanza di regolazione degli spostamenti delle persone come pratica sovversiva, per citare due visioni estreme. Il workshop si è proposto quindi da un lato di indagare gli effetti spaziali dei movimenti di popolazione sulle città e sui territori, e il modo in cui traiettorie migratorie si sovrappongono a strutture fisiche e sociali consolidate, talvolta generando e negoziando con esse forme ibride formali/informali dell'abitare; dall'altro le conseguenze che derivano da fenomeni in movimento sul

disegno delle politiche urbane e regionali (sia nei luoghi di emigrazione, sia nei luoghi di accoglienza).

OLTRE L'AUTOMOBILE. FORME INNOVATIVE DI MOBILITÀ PER LA RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE

Alcune recenti iniziative legislative (rete nazionale ciclovie, strategia aree interne, legge sostegno ai piccoli comuni, linee guida ministeriali sui piani urbani di mobilità sostenibile) indicano la necessità per la comunità scientifica di affrontare criticamente due campi di pratiche e le relative interrelazioni: l'uno riferito alla mobilità extraurbana concepita come progetto di territorio; l'altro alla riorganizzazione della mobilità in ambito urbano, vista come leva di politiche/strategie di innovazione tecnologica e sociale, rigenerazione integrata e sviluppo sostenibile. In questo workshop si è pertanto discusso proposte e progetti di rigenerazione urbana e territoriale basati su approcci innovativi alla mobilità e ai trasporti, volti a orientare il futuro degli insediamenti verso forme di organizzazione meno dissipatrici di suolo e di energia e quindi più sostenibili e resilienti ai cambiamenti ambientali e socio-economici. Da un lato, il workshop ha proposto di affrontare il tema della mobilità sostenibile alla scala territoriale - percorsi ciclabili, cammini, riuso di ferrovie secondarie, ecc. - come occasione per mettere a punto politiche e progetti per lo sviluppo, l'occupazione e l'inclusione sociale, cercando di ridefinire il ruolo dei diversi attori pubblici e privati, delle istituzioni, delle imprese e dei soggetti collettivi. Dall'altro lato, il workshop ha posto l'accento sui nuovi modelli di pianificazione integrata e di settore, sulle innovazioni nel campo dei trasporti pubblici e nella gestione

dei flussi, sulla affermazione di servizi di shared mobility, sul riuso, smantellamento e riconversione di infrastrutture di trasporto esistenti, sulla rilevanza della mobilità nelle strategie di rigenerazione urbana.

**WORKSHOP 3 | RITORNO AI LUOGHI:
METABOLISMI URBANI E PLACE-MAKING
RESILIENZA, RIGENERAZIONE,
CO-EVOLUZIONE DEI SISTEMI URBANI.**

TEMI, METODI ED ESPERIENZE DI PROGETTO

Il progetto di città e regioni urbane resilienti costituisce – e costituirà in futuro – uno dei campi di innovazione più fertile e rilevante per politiche, strategie ed interventi sulle urbanizzazioni contemporanee, sulle aree interne e sui contesti rurali, in grado di riattivare una relazione co-evolutiva con l'ambiente di riferimento, in una fase nella quale i cambiamenti climatici pongono con urgenza la necessità di intervento. Nel workshop sono stati quindi discussi il recupero e l'innovazione di approcci integrati, multidisciplinari e multisettoriali in una visione multiscalare verso la gestione del metabolismo urbano e territoriale (energia, alimentazione, rifiuti, ecc.), verso l'autostenibilità insediativa e l'autogoverno delle comunità. Una grande rilevanza può inoltre assumere la capacità di re-interpretazione dei luoghi della natura e degli spazi pubblici in un costante confronto con pratiche sociali ed economiche con cui tali spazi interagiscono. Malgrado qualche recente segnale di interesse, esiste ancora un significativo ritardo nel campo della pianificazione e della progettazione nell'adozione di strategie e visioni, sia di breve che di medio/lungo termine, che traguardino questi obiettivi. Resilienza e rigenerazione sono inoltre due concetti che, derivati da altri campi disciplinari, si prestano a interpretazioni

multiple e non sempre convergenti. La loro declinazione in campo urbanistico e di pianificazione è dunque materia stessa di dibattito sulla capacità di trovare modalità efficaci di applicazione.

**NUOVI METABOLISMI URBANI E RELAZIONI
SPAZIALI DI (O PER) SERVIZI, WELFARE
ED ECONOMIE RELAZIONALI, CIRCOLARI E
DELLA RECIPROCIÀ**

La transizione degli insediamenti costituisce una opportunità per un radicale ripensamento e per la rigenerazione delle dotazioni territoriali e delle attività di servizio e di scambio economico e sociale, oggi fortemente messe in crisi delle diverse e non sempre lineari fasi della "crescita". Ciò consente/ richiede la creazione di nuove "economie circolari", di forme di welfare immateriale, capitale sociale ed equità economica, e contemporaneamente sollecita/reclama nuove relazioni spaziali per la creazione di un sistema reticolare di neo-centralità, che ripristini qualità dei luoghi e garantisca spazi di valore alle nuove economie. La domanda di ri-territorializzazione degli insediamenti pone il problema della ricostruzione di modalità appropriate a mettere in valore strutture e patrimoni insediativi plurali e di lunga durata, come "pool genetici" – sociali, fisici, biotici – generativi di forme co-evolutive di sviluppo endogeno. Il paradigma di un nuovo metabolismo urbano e territoriale, colto alla scala regionale, costituisce una possibile cornice di riferimento cui collegare retoriche e strumenti di politiche territoriali, visioni e scenari di ricomposizione spaziale e insediativa policentrica, città metropolitane, strategie e programmi di sviluppo locale ancorati ai valori patrimoniali e alle "coralità produttive" dei territori italiani.

FORME E MODI PER (RI)USARE IL PATRIMONIO COSTRUITO, STORICO E CONTEMPORANEO

Se storicamente l'urbanistica e la pianificazione hanno costruito i loro paradigmi sulla gestione delle dinamiche di crescita urbana, oggi, in un periodo di declino demografico almeno nelle città occidentali, i nuovi orizzonti progettuali sono rivolti verso la rigenerazione e la riqualificazione urbana e ambientale. In questa fase assume quindi un ruolo determinante la ricostruzione dei luoghi, come contesti complessi dell'abitare, dotati di centralità e identità che possano mettere in valore in un progetto complessivo elementi minori e scartati dalle dinamiche contemporanee, come retri, margini e spazi intermedi. La ricostruzione dei luoghi può mettere quindi in relazione i contesti densi, ricchi di patrimoni storici, e le grandi urbanizzazioni senza qualità che gli anni recenti hanno depositato sul palinsesto territoriale di lungo periodo. Emerge pertanto la necessità di restituire un senso contemporaneo al patrimonio costruito, lavorando sullo iato tra la struttura spaziale originaria e il suo significato relazionale attuale. Intervenire sul patrimonio esistente può significare dunque ripensare ad alcune parti del tessuto urbano, discrete e non sempre riconoscibili, talvolta escluse dai bersagli delle politiche e dei progetti urbani, eppure fondamentali e complementari ai processi di sviluppo più forti e più evidenti. Contemporaneamente gli spazi pubblici e le dotazioni costruiti sulla base di standard urbanistici commisurati alla crescita urbana, rappresentano un terreno di lavoro importante e influente, con differenti consistenze e declinazioni spaziali nelle diverse regioni del nostro paese. Ripensarne ruolo, forme e meccanismi di regolazione,

a cinquant'anni dal momento in cui sono stati istituiti, è un atto di responsabilità e di prospettiva, che può rafforzare il processo di costruzione e ricostruzione dei luoghi.

•• [Nell'indice sono indicati in rosso i paper scritti o discussi da autori under 40 che i coordinatori e i discussant di ciascun workshop hanno segnalato come "i miglior paper del proprio workshop"]

Workshop 1 | Oltre i confini: verso la regionalizzazione dell'urbano

W 1.1 | POST-METROPOLI:

I PROCESSI DI URBANIZZAZIONE REGIONALE IN ITALIA

E NEL MONDO

Coordinatori: Valeria Fedeli, Francesca Governa

Discussant: Laura Lieto

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Alessandro Balducci

•• Cristian Cannaos

Postmetropolis: i sei discorsi di Soja e la Gallura

•• Francesco Cappellano, Giuseppe Pronesti, Carmelina Bevilacqua

Il confine internazionale tra Stati Uniti e Messico: identità transnazionale ed impatti sui luoghi

•• Luigi Cimmino

Rifondare la città attraverso la campagna

•• Valerio Cutini, Valerio Di Pinto

Space-in-between. Assetto configurazionale e sostenibilità urbana degli insediamenti informali

•• Silvia Dalzero

Visioni in dissolvenza

•• Lidia Decandia

I territori marginali e i processi di urbanizzazione planetaria: verso la costruzione di nuovi paradigmi per interpretare i mutamenti

•• Giulia Desogus

Ipotesi di governance delle relazioni di una realtà urbana policentrica. La Città Metropolitana di Cagliari, contesto problematico di riferimento

•• Simone Devoti, Elena Pressacco

Proprietà e città: riconoscere sotto sistemi spaziali

•• Giulia Fini

Distretti terziari, specializzazioni contemporanee e processi di rigenerazione.

Temi e approcci emergenti dalle esperienze europee

•• Anna Livia Friel

Il ruolo urbano della demolizione

•• Elena Longhin

Hydropolitical Landscapes. The project of power in the Italian Piave river basin

•• Alona Martinez Perez, Denver Hendricks

Peripheral corridors: the post-metropolitan landscape of Melville (Johannesburg) and Leganes (Madrid)

•• Fabrizio Paone

Tipi di rappresentazione, urbanizzazione

•• Viviana Pappalardo

Francesco Martinico, Il territorio degli anziani: per una città age-friendly

•• Carlo Pisano

Una precisa forma di città contemporanea: la Patchwork Metropolis

•• **Leonardo Ramondetti**

Zhengzhou, Henan. Oltre la metropoli

•• Gabriella Restaino, Antonio Muniz dos Santos Filho

Turismo e territorio. Politiche urbanistiche e conflitti socio-spaziali: due casi di studio in Brasile e in Italia

•• Claudio Saragosa, Maddalena Rossi, Tiffany Geti, Lorenzo Bartali, Agata Miccio

Patrimonio territoriale e comunità locale: il caso di Rosignano Marittimo

•• Francesco Zullo

Le città metropolitane italiane tra sviluppo economico e consumo di suolo

Workshop 1 | Oltre i confini: verso la regionalizzazione dell'urbano

W 1.2 | IL PARADIGMA BIO-REGIONALE PER IL PROGETTO

DI „RI-TERRITORIALIZZAZIONE“ (RE-EMBEDDING)

DELL'INSEDIAMENTO UMANO

Coordinatori: David Fanfani, Filippo Schilleci

Discussant: Luciano De Bonis

Sintesi critica per l'Instant booklet: Anna Marson

•• Stefano Aragona

L'approccio ecologico per la Bio-Regione e la Ri-territorializzazione

•• Anna Maria Colavitti, Francesco Pes

La valutazione dei servizi ecosistemici culturali per i contesti bioregionali

•• Anna Maria Colavitti, Alessia Usai, Sergio Serra

Modelli di sviluppo locale per le aree interne: l'esperienza sarda

•• Chiara Costalunga, Daniele La Rosa, Riccardo Privitera, Paolo La Greca

La suscettività di trasformazione delle aree non urbanizzate per la fornitura di servizi ecosistemici alla scala metropolitana

•• Luciano De Bonis, Francesca Giangrande, Stefano Simoncini

Configurazioni ri-territorializzanti in contesti translocali e ipermediali

•• Lidia Decandia, Leonardo Lutzoni

Cercatori di perle: costruire una contro geografia urbana a partire dalle lucciole che illuminano il buio dei territori. Il caso della Gallura

•• David Fanfani, Barbora Duzi

Urban bioregion concept: from theoretical roots to development of an operational framework in the European context

•• Sabrina Lai, Federica Leone, Corrado Zoppi
Tutela ambientale e assetto spaziale: le aree protette sono realmente efficaci nel rafforzare le caratteristiche del territorio regionale come infrastruttura verde?

•• Arturo Lanzani, Christian Novak

Piani, processi, progetti e azioni: un processo circolare per il riscatto dello spazio aperto

•• Davide Longato, Michele Dalla Fontana, Giulia Lucertini, Francesco Musco, Elena Gissi
Servizi Ecosistemici e flussi di risorse: un approccio integrato per la gestione del territorio

•• Salvatore Losco, Luigi Macchia

Ecologia e pianificazione del territorio verso l'Eco-Planning

•• Andrea Marcel Pidalà

Le Linee Guida del Piano Strategico per il Biodistretto dei Nebrodi come visioni identitarie e "progetto locale" di un territorio tra mari e monti

•• Carlo Pisano, Valeria Lingua

Pratiche di Regional Design per costruire la comunità rivierasca: verso il Contratto di Fiume Ombrone

•• Daniela Poli, Gabriella Granatiero, Michela Chiti

Servizi ecosistemici e contesti territoriali nell'approccio bioregionalista. Il caso studio delle bioregioni urbane della Città Metropolitana di Firenze

•• Adalgisa Rubino

Regolamento figurato per la gestione del patrimonio costruito e paesaggistico del territorio rurale

•• Fabiola Safonte, Ferdinando Trapani

Territori locali. L'efficacia degli strumenti di governo dei paesaggi in transizione

Workshop 1 | Oltre i confini: verso la regionalizzazione dell'urbano

W 1.3 | GOVERNANCE, COORDINAMENTO INTER-ISTITUZIONALE

(E NON) E PIANIFICAZIONE COOPERATIVA

W 1.3 A |

Governare il territorio con successo

Coordinatori: Giuseppe De Luca, Valeria Lingua

Discussant: Francesco Domenico Moccia

Sintesi critica per l'Instant booklet: Laura Fregolent

•• Fulvio Adobati, Emanuele Garda

La governance necessaria. Il laboratorio OECD Territorial Reviews_Bergamo

•• Ignazio Cannas, Daniela Ruggeri

Verso una metodologia per la definizione di un quadro conoscitivo ambientale per la pianificazione nei sistemi territoriali marino-costieri

•• Letizia Chiapperino, Nicola La Macchia, Miriam Pepe

Una nuova stagione di rigenerazione urbana per la Puglia, tra incertezze e potenzialità

•• Giuseppe Cinà, Luca Lazzarini

Inerzie, divari e traiettorie possibili della cooperazione: il caso del Parco Agricolo Sud Milano

•• Anna Maria Colavitti, Alessio Floris, Sergio Serra

L'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al Piano Paesaggistico Regionale in Sardegna. Alcune considerazioni sullo stato di avanzamento

•• Giancarlo Cotella, Umberto Janin Rivolin, Erblin Belisha

Europeizzazione del governo del territorio. Un'analisi comparativa

•• Lorenzo De Vidovich

La governance dei contesti suburbani: approcci e traiettorie di ricerca

•• Ilaria Delponte

Governance metropolitana in azione: primi cambiamenti nel settore Trasporti ed Energia

•• Luca Di Figlia

Patchwork metropolitano. Progettualità strategiche sovrapposte nell'area metropolitana fiorentina

•• Maddalena Floris, Federica Isola

La pianificazione integrata delle aree protette: un progetto di governance

•• Raffaella Fucile

Making small towns visible! Piccoli comuni e pianificazione di area vasta

•• Maria Teresa Lombardo, Maria Giovanna Scarfò

Ripensare la pianificazione delle città metropolitane: gli Schéma de Cohérence territoriale francesi

•• Nicola Martinelli, Vito D'Onghia, Silvana Milella

Un processo di pianificazione inter-istituzionale di sviluppo: il caso Taranto

•• Francesco Mazzetti, Anna Richiedei, Maurizio Tira

Dai confini politici alle soglie dei progetti territoriali. "Pianura Sostenibile" e le Misure del Benessere nella pianura, percorsi di nuovo civismo

•• Michele Pezzagno, Anna Richiedei

Complessità nel processo di governance della Franciacorta

•• Maria Rita Schirru

Governare i territori della dispersione urbana con le politiche di smart governance: il caso di Torino Smart City

Workshop 1 | Oltre i confini: verso la regionalizzazione dell'urbano

W 1.3 | GOVERNANCE, COORDINAMENTO INTER-ISTITUZIONALE

(E NON) E PIANIFICAZIONE COOPERATIVA

W 1.3 B |

Coordinatori: Massimo Angrilli, Mario Morrica

Discussant: Concetta Fallanca

Sintesi critica per l'Instant booklet: Paolo La Greca

•• Giuseppe Caridi

Logiche collaborative nei processi di governo dei beni comuni: un originale programma di edilizia sociale condiviso

•• Elisa Caruso

L'inclusione di attori sociali "deboli" in un processo partecipativo. Metodologia ed esperienza

•• Enrico Dalla Pietà

Urbanità alternativa e resilienza sociale nella città contemporanea

•• Giancarlo Gallitano

Il rapporto tra auto-organizzazione e processi di governance. Un caso studio a Palermo

•• Chiara Giubilaro, Francesca Lotta

Quartiere in transizione. Il caso di Danisinni (Palermo) tra marginalità socio-spaziale e rigenerazione di comunità

•• Filippo Gravagno, Giusy Pappalardo

Istituzioni democratiche tra crisi e innovazioni. Riflessioni e prospettive per la governance partecipata del Patto di Fiume Simeto

•• Francesca Leccis, Salvatore Pinna

Un'esperienza di collaborazione tra ricerca scientifica e Aree Marine Protette per la definizione di un approccio efficace nella pianificazione e gestione del territorio marino e costiero

•• Clara Musacchio

Geografie informali e governance interscalare. Alcune esperienze nei contesti metropolitani di Torino e Bologna

•• Carolina Pacchi

Diseguaglianze territoriale politiche di coesione. Analisi di strumenti in alcune politiche locali

•• Massimo Parrini

Una nuova stagione di pratiche cooperative per l'urbanistica toscana

•• Anna Rita Petroselli, Maria Ioannilli

Strumenti innovativi a supporto delle politiche di rigenerazione urbana

•• Marco Picone, Filippo Schilleci

Il ruolo dei processi partecipativi nella formazione dei pianificatori: l'esperienza di Palermo

•• Giovanni Ruffini, Massimo Carta,

Adalgisa Rubino

Pianificazione cooperativa e produzioni rurali in Chianti: il processo partecipativo "La vite è meravigliosa"

Workshop 2 | Movimenti: flussi, attraversamenti

W 2.1 | NUOVE MOBILITÀ E DIALETTICA TRA LUOGHI E CORRIDOI

NELLE CITTÀ E NEI TERRITORI

Coordinatori: Nicola Martinelli, Lidia Decandia

Discussant: Donatella Cialdea

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Francesca Cognetti

•• Flavia Albanese

Sacche, soste e quote: tendenze e politiche di territorializzazione dei migranti

•• Selena Candia, Francesca Pirlone

Nuovi cammini per antichi percorsi. Il caso di Nervi a Genova

•• Letizia Chiapperino, Nicola La Macchia

I Cammini nuove strategie per la valorizzazione delle risorse paesaggistiche

•• Francesco Curci, Luca Gaeta

Prospettive di recupero della transumanza e dei percorsi tratturali nell'Italia meridionale

•• Vito D'Onghia, Silvana Milella,

Porzia Pietrantonio

Corridoi ecologici nella Città Metropolitana di Bari: il Parco delle Lame San Giorgio e Giotta

•• Antonio di Campli

Residential tourism and rural gentrification processes. The case of Vilcabamba, Ecuador

•• Sergio Fortini

Metropoli di paesaggio

•• **Alessandro Giacomel, Rossella Moscarelli**
Ripensare la rete di infrastrutture turistiche leggere per rigenerare le aree interne. Il caso della dorsale cicloturistica VENTO

•• Federica Greco, Francesco Rotondo

Il sistema ionico della mobilità e della logistica: quale disegno territoriale?

•• Michele Montemurro

Fari del Tirreno. Questioni di metodo e sperimentazioni progettuali per la costruzione di un cammino

•• Fulvia Pinto, Andrea Fossati

Mobilità sostenibile per la valorizzazione del territorio: l'itinerario cicloturistico Adda

•• Davide Ponzini

Architettura e urbanistica transnazionali: forme, attori e questioni emergenti

•• Gianfranco Pozzer

Geografie del commercio ed equilibri analogico-digitali: verso un nuovo paradigma interpretativo

•• Paola Pucci, Giovanni Vecchio

Mobilità e inclusione sociale. Pianificare per vite sempre più mobili

Workshop 2 | Movimenti: flussi, attraversamenti

W 2.2 | MOVIMENTI DI POPOLAZIONI E (RI)COSTRUZIONE

DEI LUOGHI

Coordinatori: Sandra Annunziata, Elena Tarsi

Discussant: Laura Saija

Sintesi critica per l'Instant booklet: Francesco Lo Piccolo

•• Kotchi Igor Marshall Achy, Bakary Coulibaly, Silvia Serreli, Valeria Monno

Apprendere dalla città in azione

•• Francesco Aliberti

Il migrante nelle narrazioni quotidiane

•• Giovanni Attili

Le frontiere dell'irrimediabile. Disgiunzioni e riarticolazioni territoriali

•• Giulia Barra, Alberto Marzo, Serena Olcuire, Davide Olori

Emidio di Treviri, uno sguardo critico sulla gestione del dopo-terremoto dell'Appennino Centrale, tra movimenti centrifughi e la (ri) costruzione di nuove vocazioni territoriali

•• Veronica Contene

Luogo - Identità - Europa

•• Alessio D'Auria, Bartolomeo Sciannimanica
Ricostruire prima della catastrofe: un modello di pianificazione trans-comunale per le zone a rischio vulcano della Città Metropolitana di Napoli

•• Corinna Del Bianco

Forme dell'abitare a Pemba

•• Carla Giorgio, Giorgia Marinuzzi,

Walter Tortorella

Oltre la classificazione delle aree interne: proposte per l'individuazione delle aree marginali italiane

•• Maria Leonardi

I territori intermedi. Il caso studio del Pedemonte Veneto

•• Giulia Li Destri Nicosia

Al di là del principio di accoglienza

•• Gaetano Giovanni Daniele Manuele

La città a colori. Strategie urbane capaci di favorire l'integrazione

•• Cristina Mattiucci

L'Euregio come territorio di transito: interterritorialità e frammentazioni

•• Salvatore Porcaro

Microstoria di una periferia. Le vicende sociali e urbane di Torre di Pescopagano, da insediamento turistico di seconde case a periferia degradata e abbandonata dell'area metropolitana di Napoli

•• Giuliana Quattrone

Soluzioni smart per la crescita delle città e l'accoglienza dei migranti

•• Flavia Schiavo

Alberi sul tetto: uomini e donne in azione a NYC

•• Emanuele Sommariva

New coexistences in mountain regions: territorial resilient strategies against rural abandonment

•• Elena Tarsi

Centri temporanei, occupazioni e tendopoli: la complessa realtà abitativa dei migranti e il ruolo del planning

Workshop 2 | Movimenti: flussi, attraversamenti

W 2.3 | OLTRE L'AUTOMOBILE. FORME INNOVATIVE DI MOBILITÀ PER LA RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE

Coordinatori: Francesco Alberti, Michele Zazzi

Discussant: Paolo Pileri, Stefano Munarin

Sintesi critica per l'Instant booklet: Maurizio Carta

•• Francesco Alberti, Sabine Di Silvio, Eleonora Giannini, Ilaria Massini, Lorenzo Nofroni, Simone Scortecci
Pedonalità e benessere nella città pubblica. Il protocollo Urban L.I.F.E. per misurare la vivibilità urbana

•• Alberto Arengi, Mara Piona, Silvia Rossetti, Michela Tiboni
Città e benessere: pianificare e progettare lo spazio urbano secondo i principi di healthy city e active design

•• Luca Barbarossa, Agnese Strano, Francesco Martinico
Trasformazioni urbane e sistemi per la mobilità collettiva. Un approccio integrato per la città metropolitana

•• Natalina Carrà
La ciclabile del Parco dell'Aspromonte della Città Metropolitana di Reggio Calabria

•• Alessandra Casu, Tanja Congiu, Marco Dettori, Gianluca Melis
Rigenerare una periferia attraverso camminabilità e resilienza: note a margine di un'esperienza in corso

•• Antonio Alberto Clemente
Lareteciclabilecomeoccasione dirigenerazione urbana. Il caso studio di Montesilvano (PE)

•• Elena Dorato, Martina Massari
Dal ciclo-attivismo alle politiche per la mobilità attiva: la via italiana allo sviluppo della ciclabilità

•• Concetta Fallanca
I progetti per la rete cicloturistica integrata della Città Metropolitana di Reggio Calabria

•• Tiffany Geti
Muoversi. Metodi e mezzi di mobilità alternativa per tutti nei processi di nuova generazione delle forme urbane nel sempre più diffuso malessere cittadino

•• Valerio Mazzeschi
La riorganizzazione degli insediamenti bioregionali attraverso corridoi ferroviari regionali. Il tram-treno della Bioregione Pontina

•• Giusi Mercurio, Annunziata Palermo, Maria Francesca Viapiana
La mobilità sostenibile nei sistemi di certificazione ambientale

•• Antonio Nigro, Luca Bertolini, Francesco Domenico Moccia
Sviluppo orientato al trasporto sostenibile in centri piccoli e medi

•• Filippo Carlo Pavesi, Michele Pezzagno
La pianificazione d'area vasta a sostegno di un sistema integrato di accessibilità e mobilità sostenibile: il caso del PTRR della Franciacorta

•• Guglielmo Pristeri, Daniele Codato, Diego Malacarne, Salvatore Pappalardo, Massimo De Marchi
Verso una mobilità urbana sostenibile: un'analisi GIS della rete ciclabile di Padova mappando disconnessioni, divari centro-periferia e reti potenziali

•• Paola Pucci
Le stazioni "del quotidiano". Coordinare accessibilità pubblica e usi del suolo: il caso lombardo

- Umberto Rovaldi

A Parma un progetto di paesaggio della mobilità dolce a scala geografica: la Greenway delle Tre Residenze Ducali / Ti-Bre Dolce Ciclovía 16 Bictalia

- Antonio Taccone

La ciclabile costiera della Città Metropolitana di Reggio Calabria

- Michele Zazzi, Paolo Ventura,
Barbara Caselli, Martina Carra

Tempi e luoghi del camminare in città.
Strumenti per valutare l'accessibilità pedonale nella periferia di Parma

Workshop 3 | Ritorno ai luoghi: metabolismi urbani e place-making

W 3.1 | RESILIENZA, RIGENERAZIONE, CO-EVOLUZIONE DEI SISTEMI URBANI. TEMI, METODI ED ESPERIENZE DI PROGETTO

W 3.1 A |

Coordinatori: Matteo Di Venosa, Massimo Carta

Discussant: Mauro Francini

Sintesi critica per l'Instant booklet: Daniela De Leo

•• Barbara Badiani, Barbara Scala,
Andrea Ghirardi

Un modello di sviluppo locale per le aree interne: Il programma AttivAree ed il progetto Valli Resilienti

•• Giuseppe Caldarola

Metropoli come laboratorio: da piani, programmi e progetti costruiti a esperienze di ricerca e didattica

•• Massimo Carta

La controversa relazione tra architettura, progetto urbano e pianificazione nella dirompente urbanizzazione marocchina

•• Alessandra Casu, Giuseppe Onni,
Maurizio Sebastino Serra, Claudio Tedde
Rigenerare una periferia per renderla resiliente: note a margine di un'esperienza in corso

•• Federico D'Ascanio

Moderazione dello spazio pubblico nella periferia ovest della città di L'Aquila dopo il sisma del 2009

•• Donato Di Ludovico, Luana Di Lodovico
Metabolismo e rischi naturali nei sistemi urbani. Vulnerabilità e resilienza degli spazi pubblici

•• Maurizio Francesco Errigo, Celestina Fazio
City of the answers. Resilienza urbana, gestire la sfida intergenerazionale rimanendo illesi

•• Lorenzo Fabian, Giacomo Magnabosco,
Albedo Urbis
Bianchezza e capacità adattiva dei centri storici all'isola di calore

•• Adriana Galderisi, Giada Limongi
Strategie e strumenti per accrescere la resilienza dei piccoli borghi italiani. Il caso-studio della montagna materana

•• Sara Gaudio, Annunziata Palermo,
Maria Francesca Viapiana
Resilienza urbana e strumenti della pianificazione: temi e prassi in evoluzione

•• Roberto Gerundo, Michele Grimaldi,
Alessandra Marra
La pianificazione urbanistica a supporto della strategia nazionale per le aree interne. Il piano strategico-strutturale del Comune di Bagnoli Irpino nell'area pilota Alta Irpinia

•• Roberto Gerundo, Antonio Iovine,
Federica Caprino
La pianificazione urbanistica come strumento base per il rilancio socio-economico delle aree interne. Il caso studio del Piano urbanistico del comune di Taurarsi (AV)

•• Salvatore Losco, Claudia de Biase
BAF- Biotope Area Factor: un'applicazione al centro storico di Aversa

•• Filippo Magni, Federica Appiotti,
Denis Maragno, Vittore Negretto,
Alberto Innocenti, Francesco Musco
Verso una pianificazione strategica orientata al turismo sostenibile: l'esperienza del progetto Co-Evolve

•• **Ilaria Montella**
Buone pratiche di resilienza: modelli abitativi innovativi per la rigenerazione urbana

- Francesca Pirlone, Ilenia Spadaro
La città resiliente a partire dalla gestione sostenibile dei rifiuti
- Gabriella Pultrone
Transizioni, integrazioni e nuove progettualità per affrontare le sfide urbane in ottica circolare
- Patrizia Rota, Michele Zazzi
Aumentare la resilienza rigenerando la città consolidata. L'impatto della Urban Heat Island in uno studio sulla città di Parma

Workshop 3 | Ritorno ai luoghi: metabolismi urbani e place-making

W 3.1 | RESILIENZA, RIGENERAZIONE, CO-EVOLUZIONE DEI

SISTEMI URBANI. TEMI, METODI ED ESPERIENZE DI PROGETTO

W 3.1 B |

Coordinatori: Federica Palestino, Fabio Lucchesi

Discussant: Francesco Musco

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Bruno Zanon

•• Sara Caramaschi

Beyond Landscape (and) Urbanism. Una riflessione sull'atteggiamento paesaggistico nella trasformazione della città contemporanea

•• Stefania Crobe

Come le lucciole. Sperimentazioni artistiche e fermenti culturali tra margini territoriali e disciplinari

•• Stefania D'Alterio

Le infrastrutture verdi e blu nel progetto della città contemporanea. una struttura potenziale per un processo incrementale di rigenerazione urbana

•• Catherine Dezio

I servizi ecosistemici nel processo di ricomposizione del paesaggio agroambientale di bordo: il caso di OpenAgri

•• Cecilia Di Marco

Dalla città nera alla città del design

•• Medea Ferrigno

Il processo di rigenerazione della stazione San Marco: elementi di innovazione e fattori di criticità

•• Cristina Genovese

Aree agricole periurbane: strategie per una rigenerazione ecologica. Il caso Napoli est

•• Marco Gissara

Roma: l'ex fabbrica Snia Viscosa al Prenestino. Un'esperienza di ricostruzione del territorio nel cuore della metropoli

•• Lorenza Manfredi

Zwischennutzung updated: condividere spazi a Berlino oggi

•• Giovanni Marinelli

La Sum nel progetto di ricostruzione. Traiettorie preliminari per la rigenerazione urbana nei territori del cratere sismico

•• Francesca Marzetti

Flessibilità e temporaneità degli usi della città per una nuova e collaborativa governance urbana: i casi di Ravenna e San Francisco

•• Gabriele Pasqui, Laura Montedoro

Strumenti e processi per il governo della trasformazione urbana e della rigenerazione diffusa

•• Paola Pittaluga, Giuseppe Onni

Rigenerazione dei territori turistici costieri marginali. Un caso di studio in Sardegna

•• Luis Antonio Martin Sanchez

Territori della produzione: quarto capitalismo e arcipelaghi metropolitani

•• Alessandro Seravalli

La tecnologia a supporto della pianificazione partecipata: il PPGIS per il Contratto di Fiume

•• Michela Tiboni, Francesco Botticini

La rigenerazione verde di Brescia: dal valore ecologico al valore sociale

•• Carlo Torselli

Fondi strutturali e sviluppo urbano sostenibile in Sardegna: un primo bilancio degli Investimenti Territoriali Integrati nelle città di Cagliari, Olbia e Sassari

Workshop 3 | Ritorno ai luoghi: metabolismi urbani e place-making

W 3.1 | RESILIENZA, RIGENERAZIONE, CO-EVOLUZIONE DEI SISTEMI URBANI. TEMI, METODI ED ESPERIENZE DI PROGETTO

W 3.1 C |

Cambio di paradigma per la costruzione di nuovi equilibri territoriali di fronte ai rischi sismico, idro-geologico e ambientale: esperienze per il Cratere Sismico del Centro Italia

Coordinatori: Romeo Farinella, Adriana Galderisi

Discussant: Paolo Colarossi, Enrico Formato

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Maurizio Tira

•• Alessia Boschini

Nuove geografie nell'area del cratere tra temporaneità e permanenza

•• Paolo Colarossi, Maria Angela Bedini, Fabrizio Bronzini

Cambio di paradigma per la costruzione di nuovi equilibri territoriali di fronte ai rischi sismici, idro-geologici e ambientali: esperienze per il Cratere Sismico del Centro Italia

•• Luca Domenella

Mappe del Rischio, Piani di Prevenzione e Struttura Urbana Minima: metodologie e strumenti a confronto

•• Marta Ducci

Tra Aree Interne e i territori del cratere sismico. Strategie di sviluppo, a partire dalla mobilità sostenibile, per la "ricostruzione" di comunità resilienti nella Valnerina Umbra

•• Luca Frassini, Marco Pelegagge, Massimiliano Soldati

Il paradigma della ricostruzione: contesto e analisi metodologica

•• Luca Frassini, Marco Pelegagge, Massimiliano Soldati

"Ricostruzione selettiva" per la città resiliente, verso la definizione di un nuovo paradigma

•• Alessandra Gini

Reti immateriali, beni culturali e paesaggio: scenari e strategie per il rilancio del distretto culturale evoluto nelle aree del cratere marchigiano

•• Scira Menoni

Per un nuovo approccio alle strategie e agli interventi di prevenzione e riduzione dei rischi naturali. Applicazione al caso della ricostruzione post-terremoto

•• Salvatore Danilo Mistretta

La RI-costruzione dell'identità: dal "Sistema territoriale minimo" alla rigenerazione del centro urbano di Mussomeli

•• Melissa Moscatelli

Spazi del Welfare, identità territoriale e nuove economie. Tracciato ex Ferrovia Spoleto-Norcia: scenari e strategie per la ricostruzione post-sisma

•• Fabiana Natalini

La conoscenza del territorio per la riduzione del rischio dei territori in crisi. Reti di attori e servizi

•• Sharon Anna Somma

Pianificare il rischio in area vasta: nuove forme di equilibrio per un territorio resiliente

Workshop 3 | Ritorno ai luoghi: metabolismi urbani e place-making

W 3.2 | NUOVI METABOLISMI URBANI E RELAZIONI SPAZIALI DI (O PER) SERVIZI, WELFARE ED ECONOMIE RELAZIONALI, CIRCOLARI E DELLA RECIPROCIÀ

W 3.2 A |

Coordinatori: Carlo Cellamare, Maddalena Rossi
Discussant: Carlo Gasparini, Gabriella Esposito
Sintesi critica per l'Instant booklet: Arturo Lanzani

•• Francesco Abbamonte, Klarissa Pica, Federico Sartori
Il concorso di idee come forma di attivazione e produzione sociale. L'esperienza di Si.Re.Ne

•• Andrea Aragone, Marco Ranzato
lôt d'Eau: un progetto collettivo attraverso l'acqua

•• Valentina Bonello, Giulio Pedrini, Francesca Gambarotto
Rigenerazione e città in transizione: quale cambiamento nelle aree produttive d'interfaccia tra Mestre e Marghera? Evoluzione dell'impresa e del lavoro

•• Daniele Caruso
La gestione integrata delle acque come strategia resiliente nel progetto della città contemporanea

•• Giovanni Castaldo, Martino Mocchi
Lo sviluppo locale dei territori montani verso una resilienza socio-economica, ambientale e paesaggistica. Il caso dello Ski-Dome di Selvino (BG, Italia)

•• Gaia Daldanise, Antonia Gravagnuolo, Stefania Oppido, Stefania Ragozino, Maria Cerreta, Gabriella Esposito De Vita
Economie circolari per il patrimonio culturale: processi sinergici di riuso adattivo per la rigenerazione urbana

•• Claudia Faraone, Luca Nicoletto, Michelangelo Savino
Rigenerazione e città in transizione: quale cambiamento nelle aree d'interfaccia tra città e zone produttive-industriali? Tra Mestre e Marghera: costellazione di attori, moltitudine di azioni e paesaggi d'inerzia

•• Claudia Faraone, Maria Chiara Tosi
Tra Mestre e Marghera: un territorio in transizione

•• Luca Gullì, Michele Zazzi
Metamorfosi di lungo periodo degli standard urbanistico-edilizi in Emilia-Romagna

•• Luca Iuorio
Demolizione e conservazione delle dighe americane: le storie dei fiumi Klamath e Allegheny

•• Ludovica Marinaro
Changing image and cultural metabolism of Mediterranean Port City

•• Mariavaleria Mininni, Sergio Bisciglia, Giulia Gicchè, Vittoria Santarsiero
MATERA MENO UNO. Sistema urbano del cibo tra storie locali e nuovi modelli di consumo

•• Mariavaleria Mininni, Sergio Bisciglia, Giulia Gicchè, Vittoria Santarsiero
Nuove geografie urbane del cibo e cultura alimentare. Matera capitale contadina del XXI secolo?

- Chiara Nifosi, Marialessandra Secchi
Attorno alla Laguna. Paesaggi produttivi locali
nel territorio di Divjakë
- Stefano Pendini, Giuseppe Pepe
Circolarità e nuovi paradigmi nel progetto per i
territori contemporanei. Il caso olandese
- Giacomo-Maria Salerno
Venezia tra salvaguardia del patrimonio e
monocoltura turistica

Workshop 3 | Ritorno ai luoghi: metabolismi urbani e place-making

W 3.2 | NUOVI METABOLISMI URBANI E RELAZIONI SPAZIALI DI (O PER) SERVIZI, WELFARE ED ECONOMIE RELAZIONALI, CIRCOLARI E DELLA RECIPROCIÀ

W 3.2 B |

Coordinatori: Massimo Bricocoli, Roberto Bobbio

Discussant: Ezio Micelli

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Maria Chiara Tosi

•• Francesco Alberti

Progetti urbani sostenibili. Ferrara: cantieri di sperimentazione per nuovi modelli di trasformazione territoriale

•• Giulia Bonafede, Annalisa Giampino

La nuova emergenza abitativa a Palermo tra edifici inutilizzati e persone senza dimora

•• Martina Bovo, Massimo Bricocoli, Benedetta Marani, Stefania Sabatinelli

La città dei servizi non è più/mai la stessa. Progetti e processi di riorganizzazione del welfare a Milano

•• Elisa Conticelli, Sara Maldina, Stefania Proli, Angela Santangelo, Simona Tondelli
Percorsi di rigenerazione urbana: esperienze didattiche e innovazione urbanistica a Bologna

•• Giulia Esopi

Urban common: oltre il concetto di servizio

•• Enrico Formato, Giuseppe Guida

Ripartire dai "wastescapes" lungo le infrastrutture della mobilità. Per un progetto di rigenerazione della "Terra dei Fuochi"

•• Giovanni Laino

Intermediazione per l'innovazione sociale

•• Barbara Lino

I luoghi periferici in cui si abilita intelligenza collettiva

•• Benedetta Marani

Quartieri virtuali e social/i. Nuove forme dell'attivazione civica Milanese: verso una e-governance territoriale?

•• Enrico Pietrogrande, Alessandro Dalla Caneva

San Silvestro a Vicenza. Considerazioni e proposte per l'area del monastero dismesso

•• Enrico Redetti, Michelangelo Savino

Il progetto DATA. Riflessioni su un approccio multidisciplinare alla riqualificazione delle aree abbandonate di Padova

•• Daniele Ronsivalle

Città e competenze per l'integrazione: cosa può fare l'urbanistica? Esperienze e riflessioni tra spazi pubblici e interesse collettivo

•• Fabio Vanin, Alessandra Marcon

La transizione economica per una più corretta redistribuzione delle risorse: quale manifattura per la città? Il caso di Bruxelles nella ricerca Cities of Making

Workshop 3 | Ritorno ai luoghi: metabolismi urbani e place-making

W 3.3 | FORME E MODI PER (RI)USARE IL PATRIMONIO

COSTRUITO, STORICO E CONTEMPORANEO

W 3.3 A |

Coordinatori: Iacopo Zetti, Paola Savoldi

Discussant: Giuseppe Fera

Sintesi critica per l'Instant Booklet: Elena Marchigiani

•• Laura Abruzzese, Romeo Farinella

Linee di sutura. Prospettive d'intervento per infrastrutture di mobilità obsolete: il "Minhocão" di San Paolo come risorsa urbana

•• Stefano Aragona

Costruire la qualità urbana della contemporaneità

•• Anna Attademo, Enrico Formato

The fringe. La crescita attraverso la riconversione: il caso studio delle cinture urbane postbelliche

•• Elisa Avellini

Il progetto invisibile: la trasformazione del Tevere a Roma tra spazio costruito e spazio immaginato

•• Chiara Barattucci

La riqualificazione "sostenibile" dei centri storici come risposta italiana alla moltiplicazione degli ecoquartieri europei

•• Elena Barbierato, Iacopo Bernetti,

Irene Capecchi, Claudio Saragosa

Valutazione del paesaggio urbano: un approccio percettivo che combina realtà virtuale e geodati fotografici condivisi

•• Matteo Basso, Federica Fava

Housing Venice. Dalle pratiche alle politiche dell'abitare nella città del turismo globale

•• Luca Brignone

Processi di governance nella riconversione di ex aree industriali

•• Cosimo Camarda

Azioni di rigenerazione urbana e umana nel Piano della Marina nel Centro Storico di Palermo

•• Raffaella Campanella

Declinazioni urbane contemporanee. Quali spazi per le civitates del terzo millennio?

•• Lucia Chieffallo, Annunziata Palermo, Maria Francesca Viapiana

Nuove prospettive per un quartiere storico di Cosenza: idee di rigenerazione urbana e ambientale

•• Elena Fontanella

Forme di riuso, modificazione e rigenerazione. Costruire sul costruito attraverso il progetto architettonico e urbano

•• Ilaria Garofolo, Elena Marchigiani

Accessibility and the City. A Trieste, dispositivi e pratiche progettuali per attenuare le vulnerabilità sociali

•• Elisa Iori, Devis Sbarzaglia

Il ri-uso temporaneo come prassi adattiva per nuove politiche urbane di rigenerazione della città

•• Roberto Lembo

I limiti della rigenerazione urbana diffusa nel primo Regolamento Urbanistico di Firenze. Restauro vs Ristrutturazione

•• Laura Lutzoni, Michele Valentino

Progetto e forme di urbanità. Una prospettiva relazionale per la città

•• Cristiana Mattioli, Federico Zanfi
Capisaldi per la memoria e “prese” per il futuro. Insegnamenti sul (possibile) ruolo del patrimonio ex-industriale a partire dall’osservazione di due processi di rigenerazione urbana a Modena e Reggio Emilia

•• Michela Moretti, Matteo Scamporrino
Percezione e visualità: metodi e strumenti. Dai casi internazionali alle sperimentazioni toscane

•• Qi Mu, Qi Ni
Chinese Traditional village preservation, practices and policies underway. Taking Tongren prefecture as a case study

•• Christian Novak
I centri storici minori “terremotati” da incapacità tecnica e subcultura

•• Omar Paris
Ciudad “rugosa” e “incompleta”.
El proceso de cambio del tejido edilicio y la configuración de la imagen heterogénea de la ciudad latinoamericana.
El caso del centro histórico de Cordoba, Argentina

•• Cristina Renzoni, Paola Savoldi
L’eredità degli standard urbanistici: partire dalle scuole

•• Leonardo Rignanese
L’arte di completare la città: dal recupero al riuso?

•• Caludio Zanirato
Le trasformazioni dei lavori in corso

•• Iacopo Zetti, Maddalena Rossi
Spazi interclusi e aree di margine: da retri urbani a spazi di nuove potenzialità. Spunti per un possibile progetto di riuso

Workshop 3 | Ritorno ai luoghi: metabolismi urbani e place-making

W 3.3 | FORME E MODI PER (RI)USARE IL PATRIMONIO

COSTRUITO, STORICO E CONTEMPORANEO

W 3.3 B |

Coordinatori: Corrado Zoppi, Maria Rita Gisotti

Discussant: Giovanni Caudo

Sintesi critica per l'Instant booklet: Paola Di Biagi

•• Antonio Acierno, Gianluca Lanzi

Strategie per la ricostruzione dell'identità negata dell'antica Capua

•• Mariasilvia Agresta, Claudia Parenti
Quali dispositivi di progetto per il recupero dei centri storici minori?

•• Fabrizio F.V. Arrigoni, Fabio Lucchesi
I corpi e la Terra. Un progetto per abitare la bassa densità nella Toscana settentrionale

•• Sara Basso
Telai di servizi per la città. Note per un programma di ricerca su piccoli e medi centri

•• Elisabetta M. Bello, Eloy Llevat Soy
Pratiche di riuso del patrimonio pubblico moderno: Mourenx e Parco Olivetti

•• Giovanni Caudo, Mauro Baioni, Nicola Vazzoler
Dopo la "contesa dei suoli". L'insostenibile debolezza dell'azione pubblica nel secondo PEEP di Roma

•• Carlo Cellamare
"Rigenerare dal basso". Capacità di riuso e gestione innovativi nei quartieri in difficoltà della periferia romana

•• Anna Maria Colavitti, Alessia Usai
La creatività alla scala regionale ed urbana: l'impatto delle politiche pubbliche per il settore culturale e creativo nella trasformazione e riuso del paesaggio urbano in Italia

•• Chiara Corazziere
Il patrimonio ereditato dalle attività produttive: assimilare le contraddizioni per ri-significare la permanenza

•• Quirino Crosta, Donato Di Ludovico
Gli spazi pubblici nel post-disastro: questioni di standard

•• Silvia Ferrari, Lorenza Bolelli, Margherita Lanzi
I-Media-Cities. Un ambiente digitale per la ricerca sulla città attraverso il patrimonio delle cineteche europee

•• Giuseppe Galiano, Giulia Forestieri
Analisi dell'architettura vernacolare e proposta di riuso del patrimonio edilizio

•• Francesca Garzilli
Il paesaggio nel progetto di rigenerazione urbana. "Processo" versus masterplan: il caso di Bordeaux Rive Droite

•• Maria Rita Gisotti
Redeveloping urban fringe areas in south Mediterranean: the case of "grands projets" in Moroccan agglomerations

•• Filippo Gravagno, Elisa Privitera
La costruzione di un deutero-laboratorio tra auto-recupero, conflitti e voglia di comunità nei luoghi del quartiere di San Berillo a Catania

•• Rachele Lomurno, Antonio Nitti
"Taranto è una conchiglia". Progetti urbani per la città antica

•• Nicola Martinelli, Giuseppe d'Agostino, Federica Montalto, Ada Palmieri
I Piccoli Arcipelaghi Pugliesi nel quadro della Marine Strategy Europea

•• Chiara Merlini
Nell'epoca dell'eccedenza. La demolizione come strumento del progetto urbanistico

•• Lucia Nucci

(Ri)usare lo scarto: necessità di metodi unitari per individuarlo

•• Michela Pace

Produrre patrimonio. Retoriche abitative all'interno della città globale

•• Francesco Paolo Protomastro,

Giuseppe Tupputi

“Taranto è una ‘conchiglia””: progetto urbano per l’Arsenale Marittimo Militare

•• Antonella Santoro

Riusi(a)mola. Progetto di riuso temporaneo lungo la costa di Mola di Bari

•• Elena Tarsi

Rigenerazione urbana escludente.

La resistenza del Bairro 2 de Julho a Salvador de Bahia

•• Andrea Testi

Rigenerazioni urbane partecipate. Il caso brasiliano di Jardim Jaqueline e i percorsi di apprendimento reciproco tra Nord e Sud del mondo

A large area of the page is filled with a horizontal dotted line pattern, serving as a template for text.

CONFINI MOVIMENTI LUOGHI

POLITICHE E PROGETTI
PER CITTÀ E TERRITORI
IN TRANSIZIONE



9 788899 237172



Planum Publisher
www.planum.net

**W 1.2 | IL PARADIGMA
BIO-REGIONALE PER IL PROGETTO
DI “RI-TERRITORIALIZZAZIONE”
(RE-EMBEDDING) DELL’INSEDIAMENTO
UMANO**

Coordinatori: David Fanfani, Filippo Schilleci

Discussant: Luciano De Bonis

Sintesi critica per l’instant booklet: Anna Marson

Workshop 1 | Oltre i confini: verso la regionalizzazione dell'urbano

W 1.2 | IL PARADIGMA BIO-REGIONALE PER IL PROGETTO

DI „RI-TERRITORIALIZZAZIONE“ (RE-EMBEDDING)

DELL'INSEDIAMENTO UMANO

Coordinatori: David Fanfani, Filippo Schilleci

Discussant: Luciano De Bonis

Sintesi critica per l'Instant booklet: Anna Marson

INTRODUZIONE

David Fanfani e Filippo Schilleci

Il capitolo rende conto di una rilettura ed interpretazione del paradigma bio-regionale come riferimento per pratiche interpretative, di *governance* e progetto di territorio finalizzate alla “rilocalizzazione” dell'insediamento umano nel suo *milieu* socio-culturale ed ambientale di prossimità.

Il riferimento primario è all'ampio e polifonico movimento culturale bio-regionale sviluppatosi in particolare negli Stati Uniti (Aberley, 1999, “Interpreting Bioregionalism: A story from many voices”, in Mc Ginnis M.V. (ed), *Bioregionalism*, Routledge, London-New York, pp.13-42) tra la fine degli anni sessanta e l'inizio degli anni settanta del XX secolo. Tale movimento, a partire dalla palese natura distruttiva di alcuni processi di metropolizzazione e suburbanizzazione, già evidente allora, propone il recupero di “luoghi di vita” (“Life-place”) modellati secondo una visione co-evolutiva dell'abitare, come sintesi sapiente fra ecosistemi e pratiche di riproduzione socio-economica, culturale ed ambientale del territorio (Berg P.Dasman R., 1977, “Reinhabiting California”, in *Ecologist*, vol. 7, 10, 1977, 399-401).

In parziale continuità con il regionalismo americano degli anni '20 del secolo scorso, tale tradizione di “ricerca/azione” ha visto negli ultimi anni importanti “recuperi” e ulteriori sviluppi. Dalla riflessione sul bio-regionalismo come messa in valore dei patrimoni territoriali per nuove *self-relied* economie bio-regionali (Scott-Cato M., 2013, *Bioregional economies. Land, Liberty and the pursuit of happiness*, London and New York, Earthscan from Routledge,

2013) alla definizione -nell'ambito del *regional planning and design*- di nuovi approcci progettuali integrati e bottom-up, incentrati sulla lettura e definizione di “patterns (spaziali) biogenerativi” (Thayer R.L., 2003, *LifePlace, Bioregional Thought and practice*, California University Press, Berkley, Cal) o morfotipi spaziali esito di relazioni territoriali di lunga durata. E' in questo quadro che si costituisce progressivamente il tema del “bioregionalismo urbano” (Church S.P., 2015, “Exploring Urban Bioregionalism: a synthesis of literature on urban nature and sustainable patterns of urban living”, in *S.A.P.I.E.N.S: Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, vol. 7, no. 1, pp. 1-11) o della “bioregione urbana” (Magnaghi A., 2014, *La bioregion urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia, Paris) come nodo concettuale intorno al quale ri-articolare il recupero di una relazione co-evolutiva fra dimensione urbana e rurale.

A partire dalla ricchezza del “pool culturale” originario appena accennato, i contributi raccolti nel workshop permettono di individuare in particolare, seppur con sfumature diverse, tre legittimi ambiti tematici di esplorazione del paradigma bioregionale:

- Il tema degli *Ecosystem Service* (ES), con una lettura ampia ed “additiva” -riferita per esempio alla dimensione “patrimoniale” e contestuale del capitale naturale, ai servizi culturali o ai “sistemi locali del cibo-, recupera in maniera esplicita il valore fondativo - anche in termini comunitari- attribuito in ambito bio-regionalista alla dimensione ecologico/

ambientale. Questo sia dal punto di vista del valore “strutturante “ e “biofilico” delle “infrastrutture ambientali” e dei servizi che esse producono ma anche in relazione al ruolo che queste possono svolgere sia in termini di innovazione degli strumenti di piano e nella valutazione dei processi di sviluppo così come per la legittimazione ed equità delle politiche pubbliche;

- La dimensione di ricostituzione “comunitaria” intorno a nuove pratiche bottom-up di *re-inhabiting*, cura e riappropriazione dei luoghi, viene sviluppata in molti articoli attraverso il tema, certamente attuale in Italia, delle *Aree interne*. Si tratta di una lettura contestuale importante, pienamente coerente con l’approccio bio-regionale e di estrema attualità non solo per il nostro paese ma anche, più in generale, riferibile ad altri contesti che vedono in atto ininterrotti e, talvolta, espliciti processi di marginalizzazione di aree remote, riproponendo, sotto la retorica della competizione fra eccellenze urbane, una inappropriata dualità urbano/rurale;

- Un fertile ambito di riflessione sembra infine configurarsi intorno alla rilevanza del paradigma bio-regionale come elemento aggregante di riletture e sperimentazioni nell’ambito sia del *regional design* che e del progetto urbano. I contributi presentati riconducibili a questo tema evidenziano in particolare la centralità della interdisciplinarietà e della interscalarità rispettivamente come metodo e contenuto di progetto così come il valore strategico di un approccio contestuale ed inclusivo adeguato a valorizzare i saperi locali. Attraverso la lente bio-regionale la dimensione progettuale -in particolare alla scala del progetto di territorio- sembra così costituirsi come fertile campo di

sperimentazione ed innovazione disciplinare, all’incrocio fra pratiche di *visioning* e *strategic planning* e sperimentazione di *patterns* e “sequenze” spaziali insediative policentriche e rigenerative. Ciò anche in coerenza con un approccio incrementale e bottom-up che permette di cogliere elementi bio-regionali “impliciti” anche nelle pieghe di politiche e pratiche non necessariamente o esplicitamente ispirate a tale paradigma.

Abstract della call

Le grandi urbanizzazioni contemporanee, frutto della concentrazione di popolazioni, servizi e funzioni, legittime e illegittime, che hanno cementificato nella fase dell’industrializzazione pianure e sistemi vallivi trovano un corrispettivo nello spopolamento delle campagne e delle aree rurali. Questi fenomeni hanno provocato una contrazione e semplificazione dei sistemi insediativi concentrandoli verso le aree di pianura e allentando nello stesso tempo le relazioni storiche con i sistemi territoriali circostanti. Si è assistito a un drastico abbassamento della qualità urbana e della vitalità sociale dell’intero sistema territoriale, con un aumento delle criticità che si concentrano nelle pianure urbanizzate (ad esempio criticità dovute al rischio idraulico). Il progetto bio-regionale intende costruire nuovi e complessi equilibri, che sappiano riqualificare e reintegrare le grandi urbanizzazioni nel sistema socio-territoriale di riferimento, affrontando con azioni strategiche la risoluzione delle criticità, verso la gestione dei metabolismi territoriali (ad esempio, attraverso la contabilizzazione dei servizi ecosistemici) e la messa in valore dei patrimoni territoriali.

Appare necessario l’utilizzo di approcci a progetto multiscalare e multidisciplinare

che sappiano integrare le diverse componenti fondative della bioregione, da quella economica, (riferita al sistema locale territoriale), a quella politica (riferita all'autogoverno dei luoghi di vita e di produzione), a quella ambientale (riferita al territorio come ecosistema territoriale), a quella dell'abitare (riferita all'insieme policentrico di città, borghi e villaggi) in grado di ristabilire in forme nuove le relazioni di lunga durata fra città e campagna, verso forme di equità territoriale e giustizia spaziale.

•• [Miglior paper Workshop 1.2]

PAPER DISCUSSI

•• Stefano Aragona,
L'approccio ecologico per la Bio-Regione e la Ri-territorializzazione

•• Anna Maria Colavitti, Francesco Pes,
La valutazione dei servizi ecosistemici culturali per i contesti bio regionali

•• Anna Maria Colavitti, Alessia Usai,
Sergio Serra,
Modelli di sviluppo locale per le aree interne: l'esperienza sarda

•• Chiara Costalunga, Daniele La Rosa,
Riccardo Privitera, Paolo La Greca,
La suscettività di trasformazione delle aree non urbanizzate per la fornitura di servizi ecosistemici alla scala metropolitana

•• Luciano De Bonis, Francesca Giangrande,
Stefano Simoncini,
Configurazioni ri-territorializzanti in contesti translocali e ipermediali

•• Lidia Decandia, Leonardo Lutzoni,
Cercatori di perle: costruire una contro geografia urbana a partire dalle lucciole che illuminano il buio dei territori. Il caso della Gallura

•• David Fanfani, Barbora Duzì,
Urban bioregion concept: from theoretical roots to development of an operational framework in the European context

•• Sabrina Lai, Federica Leone, Corrado Zoppi,
Tutela ambientale e assetto spaziale: le aree protette sono realmente efficaci nel rafforzare le caratteristiche del territorio regionale come infrastruttura verde?

•• Arturo Lanzani, Christian Novak,
Piani, processi, progetti e azioni: un processo circolare per il riscatto dello spazio aperto

•• Davide Longato, Michele Dalla Fontana,
Giulia Lucertini, Francesco Musco, Elena Gissi,
Servizi Ecosistemici e flussi di risorse: un approccio integrato per la gestione del territorio

•• Salvatore Losco, Luigi Macchia,
Ecologia e pianificazione del territorio verso l'Eco-Planning

•• Andrea Marcel Pidalà,
Le Linee Guida del Piano Strategico per il Biodistretto dei Nebrodi come visioni identitarie e "progetto locale" di un territorio tra mari e monti

•• Carlo Pisano, Valeria Lingua,
Pratiche di Regional Design per costruire la comunità rivierasca: verso il Contratto di Fiume Ombrone

- Daniela Poli, Gabriella Granatiero, Michela Chiti,
Servizi ecosistemici e contesti territoriali nell'approccio bioregionalista. Il caso studio delle bioregioni urbane della Città Metropolitana di Firenze

- Adalgisa Rubino,
Regolamento figurato per la gestione del patrimonio costruito e paesaggistico del territorio rurale

- Fabiola Safonte, Ferdinando Trapani,
Territori locali. L'efficacia degli strumenti di governo dei paesaggi in transizione

Servizi Ecosistemici e flussi di risorse: un approccio integrato per la gestione del territorio

Davide Longato

Università IUAV di Venezia
Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi
Email: dlongato@iuav.it

Michele Dalla Fontana

Università IUAV di Venezia
Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi
Email: mdallafontana@iuav.it

Giulia Lucertini

Università IUAV di Venezia
Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi
Email: glucertini@iuav.it

Francesco Musco

Università IUAV di Venezia
Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi
Email: fmusco@iuav.it

Elena Gissi

Università IUAV di Venezia
Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi
Email: egissi@iuav.it

Abstract

La popolazione mondiale che vive all'interno delle aree urbane è in continua crescita, e con essa i flussi di risorse che le città generano, i quali non nascono ed esauriscono all'interno dei loro confini, ma creano implicazioni in un territorio molto più ampio, compromettendo sempre più gli ecosistemi naturali e rurali. Dato che il benessere umano è strettamente correlato allo stato di salute dell'ambiente, appare evidente la necessità di nuove forme di governo del territorio che tengano conto della complessità delle relazioni che intercorrono tra le aree urbane e il sistema territoriale e ambientale in cui sono inserite. Secondo una prospettiva del metabolismo urbano, ogni città necessita di una quantità di superficie biologicamente produttiva per far fronte ai propri fabbisogni metabolici in input (risorse per il sostentamento) e output (assimilazione dei rifiuti generati). I Servizi Ecosistemici (SE) costituiscono un quadro di riferimento utile a valutare la capacità degli ecosistemi a produrre risorse e a regolarne i flussi attraverso la fornitura di aree biologicamente produttive. Una metodologia di mappatura delle aree biologicamente produttive attraverso i dati satellitari viene presentata in un caso studio, analizzando il rapporto che intercorre tra queste aree, l'uso del suolo e la fornitura di due tra i principali SE – la produzione di cibo e il sequestro di carbonio – in relazione ai relativi flussi metabolici. Questo studio fornisce un approccio integrato per l'analisi dei flussi di risorse, stimolando interessanti riflessioni sull'effettiva possibilità di gestire il territorio e i flussi che genera in maniera sostenibile.

Parole chiave: spatial planning, ecology, environment

Introduzione

All'interno del quadro delle sfide ambientali locali e globali è necessario capire che le città rappresentano sistemi complessi che sono dipendenti e collegati con il resto del territorio attraverso filiere di approvvigionamento che producono una serie di flussi ambientali (Athanassiadis et al., 2018) e di risorse. Questi flussi, infatti, non nascono e si esauriscono all'interno dei confini urbani, ma creano implicazioni in un territorio molto più ampio che travalica il limite classico città-campagna. In un mondo dove più di metà

della popolazione mondiale vive all'interno di aree urbane e il cui trend di urbanizzazione è previsto in ulteriore aumento, gli ecosistemi naturali e rurali rischiano di essere sempre maggiormente compromessi. Secondo una lettura del metabolismo urbano, basato sulla valutazione dell'impronta ecologica¹, ogni città necessita di una quantità di superficie per far fronte ai propri fabbisogni metabolici in input e output, la quale deve essere biologicamente produttiva per fornire le risorse naturali utili a sostenere lo sviluppo urbano e ad assimilare/eliminare i rifiuti generati dallo stesso (Li & Kwan, 2018). Le aree biologicamente produttive sono porzioni di terra e di mare caratterizzate da una significativa attività di fotosintesi e produzione di biomassa. Questa quantità di terra comprende sia le risorse naturali necessarie per mantenere lo stile di vita i consumi della popolazione (es. campi per produrre grano, alberi per la carta, spazio per il costruito ecc.), sia gli spazi ambientali necessari per smaltire i rifiuti generati (es. ettari di foreste per assorbire l'anidride carbonica prodotta). Kennedy et al., 2007 sostengono che l'area biologicamente produttiva equivalente a sostenere lo sviluppo urbano è grande circa il doppio di quello dell'area urbana interessata. Dal momento che le città dipendono da una grande quantità di terra oltre i loro confini per la fornitura di risorse in input e la gestione dei rifiuti in output (Decker et al., 2000; Li & Kwan, 2018), risulta evidente l'effettiva insostenibilità di questo sviluppo urbano a grande scala. Vi è quindi la necessità di ricalibrare il rapporto tra le aree urbane e il sistema territoriale e ambientale in cui sono inserite.

In questo contesto, il concetto dei Servizi Ecosistemici (SE) costituisce un ottimo quadro di riferimento in quanto utile a identificare e a valutare la capacità degli ecosistemi a produrre risorse (es. produzione di biomassa per scopi alimentari e non – legno, fibre, energia, ecc. –) e a regolarne i flussi (es. regolazione del ciclo e della qualità delle acque, sequestro di carbonio, ecc.) attraverso la produzione di biomassa.

L'analisi e la mappatura della capacità di un territorio a fornire determinati SE attraverso la produzione di biomassa (aree biologicamente produttive) può quindi supportare la definizione di politiche e strategie volte al bilanciamento dei flussi di risorse sia all'interno che all'esterno degli insediamenti urbani. In questo articolo viene presentata una metodologia di mappatura dei SE in un caso studio attraverso l'utilizzo di dati satellitari, in quanto gli indici di vegetazione provenienti dalle immagini satellitari possono essere utilizzati come indicatori della produttività durante la stagione di crescita della vegetazione (De Araujo Barbosa et al., 2015) e sono in grado di fornire una serie di stime quantitative e spazialmente esplicite di diversi parametri biofisici attualmente spazializzati su mappe di uso e copertura del suolo per la valutazione dei SE (Andrew et al., 2014). Il fine è quello di identificare le aree biologicamente produttive all'interno delle quali gli ecosistemi forniscono alla popolazione maggiori beni, in termini di risorse, e servizi, in termini di assimilazione e smaltimento dei rifiuti. Infine, i risultati vengono discussi in merito al rapporto che intercorre tra la capacità di fornitura di aree biologicamente produttive del territorio, l'uso del suolo, e la fornitura di due tra i principali SE – la produzione di cibo e il sequestro di carbonio – in relazione ai relativi flussi metabolici.

Caso studio: materiali e metodo

Una metodologia di mappatura dei SE a partire da dati satellitari viene presentata prendendo come caso studio l'area della provincia di Rovigo (superficie: 178,900 ha), un'area intensamente coltivata in cui la maggior parte del territorio è destinato all'uso agricolo (74%) e le aree naturali e semi-naturali sono molto limitate. Per la mappatura dei SE sono stati utilizzati dati provenienti da immagini satellitari *Landsat 8* e la mappa di uso e copertura del suolo elaborata dalla Regione Veneto basata sulla classificazione *Corine Land Cover* (CLC) del 2012 (figura 1).

¹ L'impronta ecologica misura l'area biologicamente produttiva di mare e di terra necessaria a rigenerare le risorse consumate da una popolazione umana e ad assorbire i rifiuti prodotti.

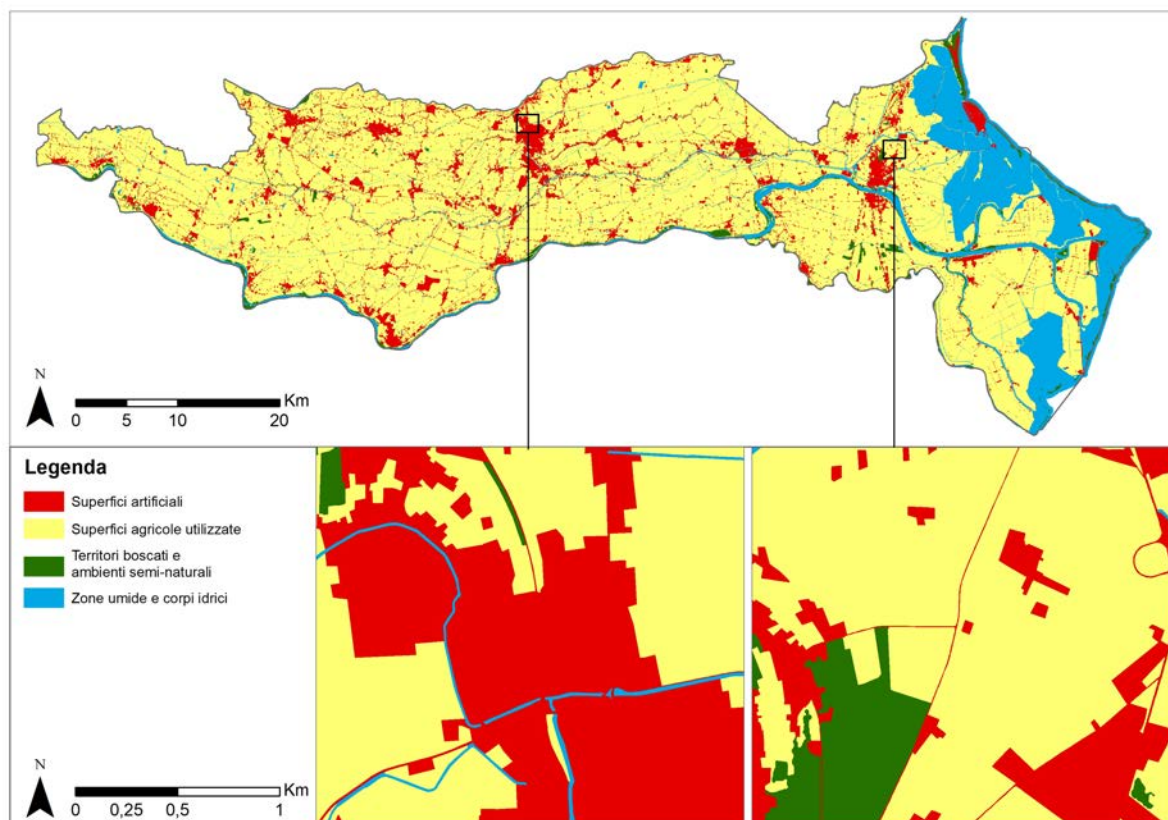


Figura 1 | Mappa di uso e copertura del suolo elaborata dalla Regione Veneto basata sulla classificazione CLC (anno 2012). La mappa fa riferimento alla classificazione con dettaglio al I livello della CLC. Vista della provincia di Rovigo e finestre di dettaglio. Fonte: elaborazione degli autori a partire dai dati della Regione Veneto.

Una serie multi-temporale composta da otto immagini satellitari relative all'anno 2016 (corrispondenti a otto differenti date) è stata acquisita in modo da comprendere all'interno della stessa tutte le stagioni e, di conseguenza, tutte le fasi del ciclo vegetativo. In questo modo, oltre ad ottenere una classificazione maggiormente accurata (Prishchepov et al., 2012), si riesce a mappare anche la vegetazione stagionale (che caratterizza soprattutto le coltivazioni agricole) che altrimenti, con l'utilizzo di una singola immagine, rischia di non essere identificata qualora il periodo di acquisizione del dato non riguardasse la stagione di crescita culturale. Per ognuna di queste immagini è stato calcolato l'indice di vegetazione *Soil Adjusted Vegetation Index* (SAVI) e successivamente è stato ricavato il valore medio annuale dell'indice, in cui a valori più alti corrisponde una maggiore presenza e densità di biomassa nell'arco dell'anno. È stato possibile quindi ricavare la distribuzione spaziale e quantitativa della produzione di biomassa nel territorio, mappata utilizzando l'indice di vegetazione come *proxy*, e dei SE ad essa associati. Successivamente, queste informazioni sono state messe in relazione alla mappa di uso e copertura del suolo² attraverso un calcolo statistico che attribuisce ad ogni oggetto della mappa il corrispondente valore medio dell'indice di tutti i pixel che si trovano all'interno del perimetro dell'oggetto stesso. In questo modo è possibile conoscere la capacità di ogni oggetto, e di conseguenza delle differenti classi di uso e/o copertura del suolo, nel provvedere aree biologicamente produttive capaci di fornire vari SE. L'intera popolazione di oggetti appartenenti alla mappa di uso e copertura del suolo è stata quindi suddivisa in 5 classi percentili (metodo utilizzato: *Natural Breaks*) in base al rispettivo valore dell'indice attribuito. Le classi (molto elevata, elevata, media, basse e molto bassa) rappresentano cinque differenti capacità di fornitura di biomassa, intesa come produttività biologica, e dei SE ad essa associati. Per ognuna di queste classi è stata successivamente calcolata la superficie occupata in relazione alle diverse classi di uso e copertura del suolo appartenenti agli ecosistemi terrestri (tabella I).

² L'analisi è stata effettuata sugli ecosistemi terrestri, prendendo in considerazione le classi di uso e copertura del suolo ricadenti all'interno delle classi 1. superfici artificiali, 2. superfici agricole utilizzate e 3. territori boscati e ambienti semi-naturali.

Tabella 1 | Classi (codice e descrizione) utilizzate all'interno della mappa di uso e copertura del suolo della Regione Veneto secondo la classificazione al III livello di dettaglio della CLC.

CLASSI DI USO E COPERTURA DEL SUOLO (CODICE E DESCRIZIONE) - III LIVELLO DI DETTAGLIO DELLA CLASSIFICAZIONE CORINE LAND COVER		
1. Superfici artificiali	2. Superfici agricole utilizzate	3. Territori boscati e aree semi-naturali
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.1.1. Seminativi in aree non irrigue	3.1.1. Boschi di latifoglie
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.1.2. Seminativi in aree irrigue	3.1.2. Boschi di conifere
1.1.3. Tessuto urbano diffuso	2.2.1. Vigneti	3.2.1. Pascoli naturali
1.2.1. Insediamenti industriali e commerciali	2.2.2. Frutteti	3.2.2. Lande e cespuglieti
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie	2.2.4. Altre colture permanenti	3.2.3. Vegetazione sferofilla
1.2.3. Aree portuali	2.3.1. Superfici a copertura erbacea	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.2.4. Aeroporti	2.3.2. Superfici a prato permanente	3.3.2. Rocce nude
1.3.1. Aree estrattive	2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti	
1.3.2. Discariche	2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi	
1.3.3. Aree in costruzione (cantieri)		
1.3.4. Suoli con usi particolari (in trasformazione)		
1.4.1. Aree verdi urbane		
1.4.2. Aree ricreative e sportive		

Risultati

La mappa relativa alla distribuzione spaziale dell'indice SAVI medio annuale all'interno del territorio della provincia di Rovigo, utilizzato come *proxy* per la mappatura della biomassa e dei SE ad essa associati, è rappresentata in figura 2.

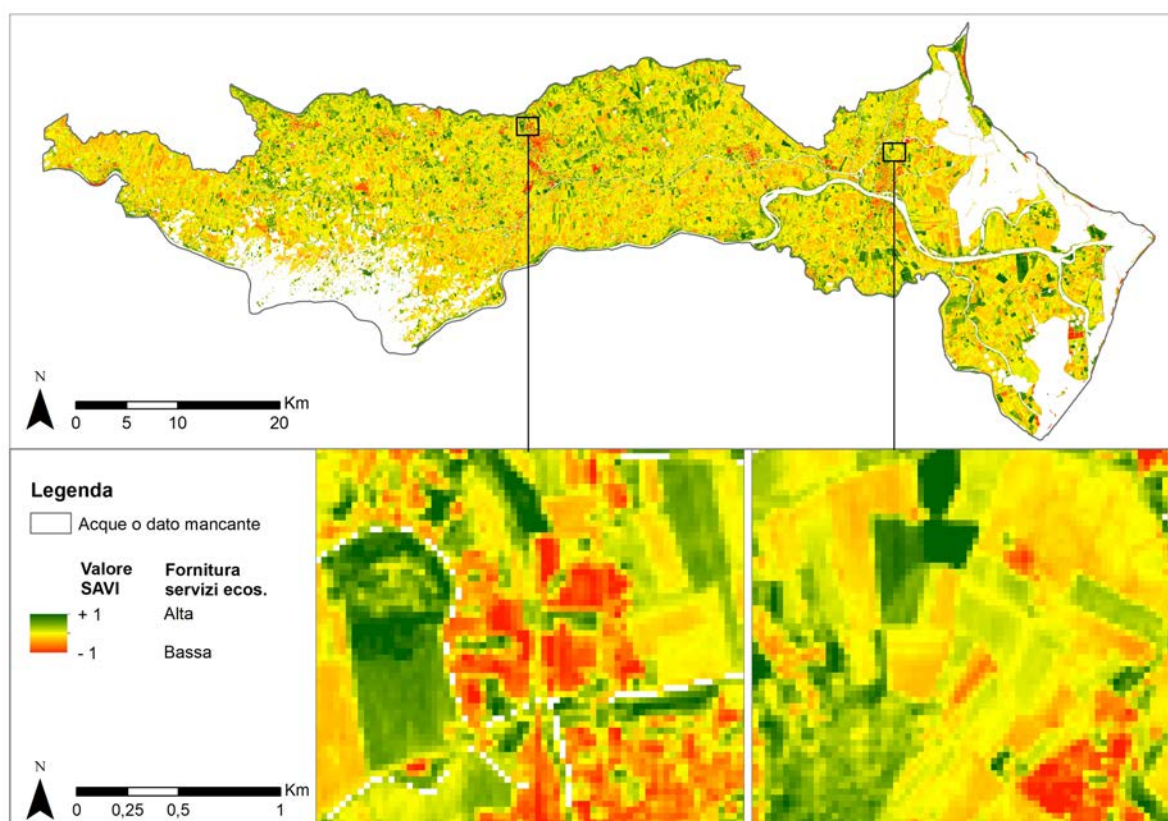


Figura 2 | Mappa dell'indice SAVI medio annuale (anno 2016). Vista della provincia di Rovigo e finestre di dettaglio.
Fonte: elaborazione degli autori.

Mettendo in relazione la mappa dell'indice SAVI medio annuale rappresentata in figura 2 e la mappa di uso e copertura del suolo della Regione Veneto rappresentata in figura 1, attraverso il metodo precedentemente descritto è stata ricavata la mappa relativa alla capacità del territorio della provincia di

Rovigo (e relative classi di uso e copertura del suolo) a fornire produttività biologica, e i SE associati alla fornitura di biomassa (figura 3).

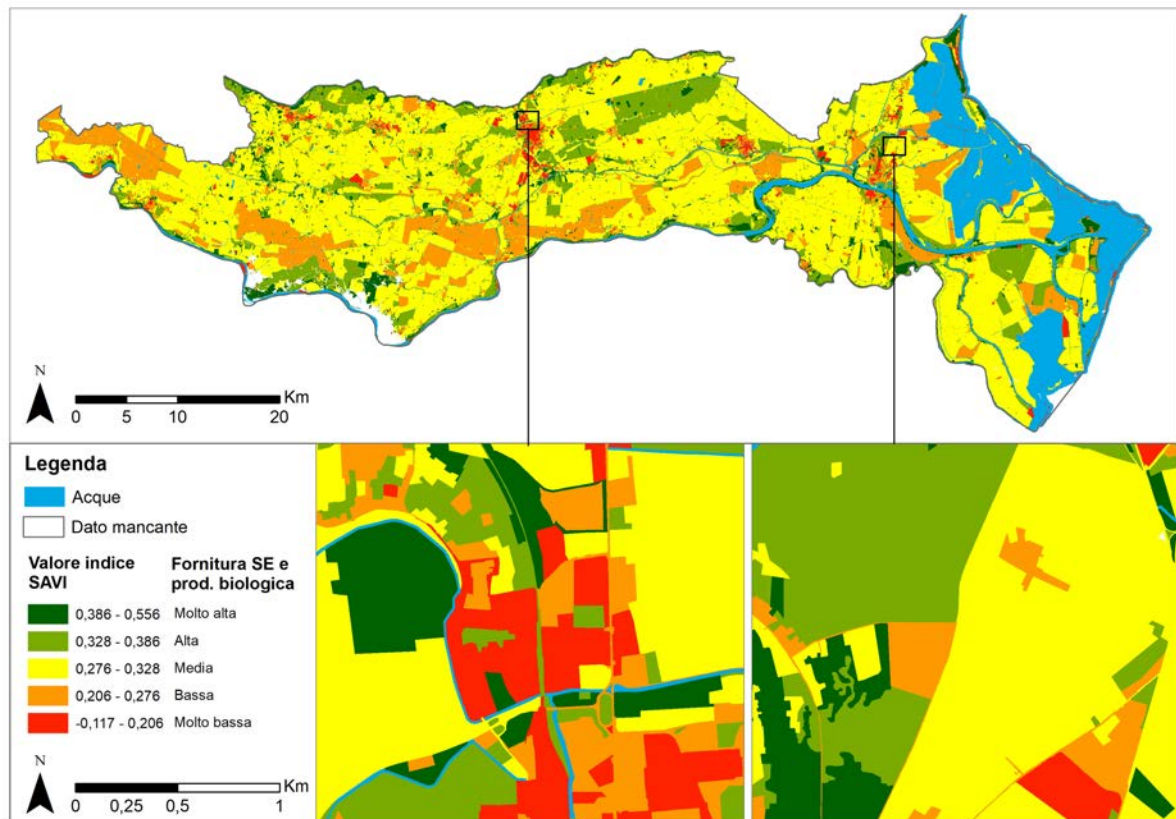


Figura 3 | Mappa della capacità di fornitura di aree biologicamente produttive (e SE associati alla fornitura di biomassa) relativa agli oggetti della mappa di uso e copertura del suolo della Regione Veneto. Vista della provincia di Rovigo e finestre di dettaglio.
Fonte: elaborazione degli autori.

L'analisi della distribuzione quantitativa in termini di superficie delle classi di uso e copertura del suolo (con dettaglio fino al III livello della classificazione CLC) all'interno delle cinque classi di fornitura di produttività biologica (molto alta, alta, media, bassa, molto bassa) viene riportata all'interno della tabella II. Per ogni classe di uso e copertura del suolo è stata conteggiata la relativa superficie che ricade in ognuna delle cinque classi, la superficie totale e il saldo tra la superficie ricadente all'interno delle classi alta e molto alta (capacità elevata) e la superficie ricadente all'interno delle classi bassa e molto bassa (capacità ridotta o nulla). In generale, gli oggetti appartenenti alle classi di uso e copertura del suolo relative alle superfici artificiali dimostrano una capacità di fornitura di produttività biologica principalmente da media a bassa, a molto bassa, pur con qualche eccezione. La superficie che ricade all'interno di queste tre classi è rispettivamente circa il 30%, 30% e 15% della superficie totale. Il restante 25% possiede una capacità di fornitura di produttività biologica elevata (alta – 19% – e molto alta – 6% –). In riferimento alle singole classi di uso e copertura del suolo (classificazione al III livello di dettaglio della CLC), le classi in cui è rilevante la prevalenza di superficie con capacità di fornitura elevata sono: “1.1.3. Tessuto urbano diffuso” (molto alta 10%; alta 36%; media 40%; bassa 13%; molto bassa 1%); “1.4.1. Aree verdi urbane” (molto alta 36%; alta 42%; media 15%; bassa 5%; molto bassa 2%); “1.4.2. Aree ricreative e sportive” (molto alta 22%; alta 22%; media 40%; bassa 7%; molto bassa 9%). Il saldo tra la superficie ricadente all'interno delle classi “alta” e “molto alta” e la superficie ricadente all'interno delle classi “bassa” e “molto bassa” risulta negativo (-3,275 ha). Per quanto riguarda gli oggetti appartenenti alle classi di uso e copertura del suolo relative alle superfici agricole, vi è uno spiccato bilanciamento per quanto riguarda la superficie ricadente all'interno delle classi “alta” e “molto alta” (14% e 4%), e “bassa” e “molto bassa” (14% e 0%). La restante superficie (68%) ricade all'interno della classe “media”. Buona parte della superficie con produttività biologica elevata è fornita dalle classi di uso e copertura del suolo relative alle colture arboree, prati e pascoli, in particolare: “2.2.1. Vigneti” (molto alta 35%; alta 35%; media 27%; bassa 3%; molto bassa 0%); “2.2.2. Frutteti” (molto alta 57%; alta 28%; media 13%; bassa 2%; molto

bassa 0%); “2.2.4. Altre colture permanenti” (molto alta 61%; alta 25%; media 10%; bassa 4%; molto bassa 0%); “2.3.1. Superfici a copertura erbacea” (molto alta 44%; alta 34%; media 16%; bassa 5%; molto bassa 1%); “2.3.2. Superfici a prato permanente” (molto alta 33%; alta 34%; media 18%; bassa 11%; molto bassa 4%); “2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi” (molto alta 28%; alta 53%; media 17%; bassa 2%; molto bassa 0%). La superficie dei seminativi (“2.1.1. Seminativi in aree non irrigue” e “2.1.2. Seminativi in aree irrigue”), invece, tende a ricadere in maniera più o meno bilanciata all’interno delle classi “bassa” e “molto bassa” (rispettivamente 15% e 0%), e “alta” e “molto alta” (rispettivamente 12% e 1%). Il saldo tra la superficie ricadente all’interno delle classi “alta” e “molto alta” e la superficie ricadente all’interno delle classi “bassa” e “molto bassa” è positivo (4,581 ha) all’interno delle aree agricole. Infine, per quanto riguarda gli oggetti appartenenti alle classi di uso e copertura del suolo relative ai territori boscati e ambienti semi-naturali, vi è una capacità di fornitura di produttività biologica principalmente elevata. Infatti, la superficie ricadente all’interno delle classi “alta” e “molto alta” è rispettivamente il 26% e il 35% della superficie totale, occupata prevalentemente dalle classi relative a boschi e cespuglieti. Per quanto riguarda le classi “media”, “bassa” e “molto bassa” le percentuali si abbassano rispettivamente al 15%, 13% e 11%, peraltro occupate prevalentemente dalla classe di uso e copertura del suolo “3.3.1. Spiagge, dune, sabbie”, dove la copertura vegetale è ovviamente scarsa. Il saldo tra la superficie ricadente all’interno delle classi “alta” e “molto alta” e la superficie ricadente all’interno delle classi “bassa” e “molto bassa” è positivo (1,170 ha).

Tabella II | Distribuzione quantitativa in termini di superficie delle classi di uso e copertura del suolo (con dettaglio fino al III livello della classificazione CLC) all’interno delle cinque classi di capacità di fornitura dei SE e di produttività biologica (molto alta, alta, media, bassa, molto bassa). La superficie è espressa in ettari (ha).

		CAPACITÀ DI FORNITURA DI PRODUTTIVITÀ BIOLOGICA													
		MOLTO ALTA		ALTA		MEDIA		BASSA		MOLTO BASSA		TOTALE		(ALTA+MOLTO ALTA) - (BASSA+MOLTO BASSA)	
		AREA (ha)		AREA (ha)		AREA (ha)		AREA (ha)		AREA (ha)		AREA (ha)		AREA (ha)	
		CLC III	CLC I	CLC III	CLC I	CLC III	CLC I	CLC III	CLC I	CLC III	CLC I	CLC III	CLC I	CLC III	CLC I
CLASSI DI USO E COPERTURA DEL SUOLO - CODICE CORINE LAND COVER	1.1.1.	0		0		0		1		76		77		-77	
	1.1.2.	155		1014		2022		2321		550		6062		-1702	
	1.1.3.	266		1003		1137		380		29		2815		860	
	1.2.1.	43		150		434		1319		1441		3387		-2567	
	1.2.2.	62		327		928		662		215		2194		-488	
	1.2.3.	0		0		8		11		26		45		-37	
	1.2.4.	8	1043	0	3108	0	5023	0	4971	0	2455	8	16600	8	-3275
	1.3.1.	6		10		11		18		10		55		-12	
	1.3.2.	3		5		1		19		9		37		-20	
	1.3.3.	17		62		48		115		18		260		-54	
	1.3.4.	77		91		44		36		10		258		122	
	1.4.1.	248		286		106		36		10		686		488	
	1.4.2.	158		160		284		53		61		716		204	
	2.1.1.	214		320		679		128		0		1341		406	
	2.1.2.	1448		15212		88843		18748		155		124406		-2243	
	2.2.1.	181		181		135		14		0		511		348	
	2.2.2.	1214		597		286		52		0		2149		1759	
	2.2.4.	751	5770	304	18507	118	90961	53	19408	6	288	1232	134934	996	4581
	2.3.1.	982		763		358		117		22		2242		1606	
	2.3.2.	845		869		460		286		105		2565		1323	
2.4.1.	0		4		0		1		0		5		3		
2.4.2.	135		257		82		9		0		483		383		
3.1.1.	793		717		316		223		23		2072		1264		
3.1.2.	227		4		2		0		0		233		231		
3.2.1.	0		0		0		2		0		2		-2		
3.2.2.	25	1099	50	812	5	454	12	397	0	344	92	3106	63	1170	
3.2.3.	39		0		0		0		0		39		39		
3.3.1.	15		41		131		159		319		665		-422		
3.3.2.	0		0		0		1		2		3		-3		
TOT.	7912	7912	22427	22427	96438	96438	24776	24776	3087	3087	154640	154640	2476	2476	

Discussione

L'identificazione e l'analisi a livello territoriale delle aree biologicamente produttive all'interno delle diverse classi di uso e copertura del suolo permette di analizzare il loro ruolo nel sostenere lo sviluppo urbano tramite fornitura dei SE, fornendo risorse – in particolare il cibo – ed assimilando/eliminando i rifiuti generati dallo stesso – in particolare le emissioni di anidride carbonica –. Inoltre, permette di formulare alcune considerazioni per una gestione maggiormente sostenibile del territorio in un'ottica di metabolismo urbano/territoriale.

Analizzando la risorsa cibo, la produttività biologica delle aree agricole fa riferimento, per la maggior parte della superficie coltivata, alla produzione di biomassa a scopi alimentari, o, nel quadro dei SE, al servizio di produzione di cibo. In particolare, le colture seminative³ rappresentano la “produzione di cibo” per eccellenza in provincia di Rovigo (125,747 ha, circa il 93% della superficie agricola totale). In misura minore, la superficie delle aree agricole fornisce biomassa anche per altri scopi, per esempio come servizio di approvvigionamento di legno per energia o altri usi (1,232 ha). Le aree agricole, in generale, mostrano un saldo positivo tra la superficie con un surplus di produttività biologica e la superficie con un deficit di produttività biologica (+4,581 ha). Analizzando nel dettaglio le classi di uso e copertura del suolo riferite alle sole coltivazioni seminative (“2.1.1. Seminativi in aree non irrigue” e “2.1.2. Seminativi in aree irrigue”), tale saldo risulta però negativo (-1,837 ha), evidenziando una maggior presenza di aree con una ridotta capacità di fornitura di produttività biologica rispetto alle aree con elevata capacità (ovviamente, oltre alla maggior parte delle aree che sono caratterizzate da una capacità di fornitura media). Con le dovute proporzioni, si può assumere che tali aree, concentrate soprattutto nell'area meridionale della provincia (vedi figura 3), siano caratterizzate da una minore produttività e che, di conseguenza, forniscano un minore apporto (in termini relativi e a parità di superficie) della risorsa cibo. Applicando il concetto dei flussi metabolici, Scudo & Clementi (2015) ipotizzano che il fabbisogno alimentare annuale medio di una persona residente in un comune del Nord Italia richieda una superficie produttiva di circa 0.22 ha nel momento in cui le risorse attualmente consumate dagli abitanti siano disponibili localmente. Considerando che in provincia di Rovigo vivono 238,588 persone, servirebbero circa 52,489 ha di superficie agricola produttiva per coprire il fabbisogno di tutti gli abitanti. Questo valore è di gran lunga inferiore anche solo rispetto alle aree agricole coltivate a seminativo e con una capacità di fornitura di produttività biologica almeno media (108,553 ha).

Analizzando il “prodotto rifiuto” anidride carbonica, il flusso del carbonio è rappresentato nella produzione, trasformazione, consumo, emissione e decomposizione di materiali ed energia all'interno delle comunità urbane. Questo flusso è alimentato sia attraverso i processi naturali, come l'assorbimento del carbonio tramite la fotosintesi e l'emissione mediante la respirazione delle piante e del terreno, sia attraverso i processi antropogenici, come la produzione e il consumo di combustibili, alimenti e servizi, la decomposizione dei rifiuti e l'assorbimento del carbonio grazie a progetti su piccola scala per la sua cattura e stoccaggio (Lu et al., 2017). L'assorbimento del carbonio tramite la fotosintesi è naturalmente maggiore nelle aree ad elevata produttività biologica. Per quanto riguarda le aree biologicamente produttive all'interno delle aree urbane della provincia di Rovigo, rappresentate principalmente dalle aree ricreative e verdi urbane e dal tessuto urbano in cui le superfici coperte da vegetazione risultano meno trascurabili, esse ricoprono un importante ruolo mitigatore in quanto sono a diretto contatto con un cospicuo numero di fonti e attività antropiche responsabili della produzione di anidride carbonica. Per quanto riguarda le aree biologicamente produttive all'interno degli ecosistemi agricoli, le aree coltivate a colture permanenti, arboree, e da prati e pascoli hanno, in termini percentuali, una maggiore capacità di fornitura di superfici ad elevata produttività biologica rispetto alle aree coltivate a seminativo. Il bilancio del carbonio (emissioni/sequestro) all'interno degli ecosistemi agricoli generalmente risulta negativo per quanto riguarda i terreni coltivati e positivo per quanto riguarda i prati/pascoli (Janssens et al., 2005). Secondo uno studio di Vleeshouwers & Verhagen (2002), in Europa il saldo medio annuale tra lo stoccaggio e le emissioni di carbonio risulterebbe negativo ($-0.84 \text{ tC ha}^{-1} \text{ y}^{-1}$, maggiori emissioni che stoccaggio) nei terreni coltivati a seminativo e positivo ($0.52 \text{ tC ha}^{-1} \text{ y}^{-1}$, maggiore stoccaggio che emissioni) nei terreni con coltivazioni erbacee (prati e pascoli). Utilizzando tecniche di coltivazione tradizionali, la produttività biologica delle aree agricole tende ad avere un impatto positivo sul flusso del carbonio solamente in presenza di colture con una copertura del suolo semi-permanente (non soggette quindi a numerosi interventi di taglio, raccolta, trattamento, ecc.), che in provincia di Rovigo ricoprono un ruolo molto marginale. Per un migliore rendimento in termini di sequestro del carbonio delle colture annuali come i seminativi, si dovrebbero modificare le tecniche di coltivazione tradizionali in favore di pratiche maggiormente sostenibili (West & Marland, 2002; Freibauer et al., 2004; Morgan et al., 2010). Per quanto

³ In questo articolo si assume che tutte le colture seminative vengano coltivate a scopi alimentari.

riguarda le aree biologicamente produttive all'interno degli ecosistemi naturali o semi-naturali, le aree boscate sono quelle che, in termini percentuali, dispongono di una maggiore capacità di fornitura di superfici ad elevata produttività biologica. Queste superfici risultano molto importanti nella gestione del flusso del carbonio in quanto possiedono una notevole capacità di sequestro di anidride carbonica. Secondo le stime riportate all'interno della banca dati della FAO per l'anno 2015, in Italia il saldo medio annuale tra lo stoccaggio e le emissioni di carbonio delle aree boscate è di circa 3.79 tC ha⁻¹ y⁻¹. All'interno della provincia di Rovigo queste aree ricoprono solamente una porzione ridotta del territorio, corrispondente a 2,305 ha, ovvero circa l'1,5% del territorio provinciale. Applicando i parametri di Vleeshouwers & Verhagen (2002) e della banca dati della FAO, l'anidride carbonica potenzialmente sequestrata dalle aree con coltivazioni erbacee (prati e pascoli) e dalle aree boscate in provincia di Rovigo è rispettivamente di circa 2,450 tC ha⁻¹ y⁻¹ (2,224 tC ha⁻¹ y⁻¹ tenendo conto solo delle aree con una capacità di produttività biologica almeno media) e 8,736 tC ha⁻¹ y⁻¹, (7,804 tC ha⁻¹ y⁻¹ tenendo conto solo delle aree con una capacità di produttività biologica almeno media), mentre l'anidride carbonica potenzialmente emessa dalle aree coltivate a seminativo è di circa 105,627 tC ha⁻¹ y⁻¹. Risulta quindi evidente l'effettiva insostenibilità nei confronti dell'assimilazione ed eliminazione del "prodotto rifiuto" anidride carbonica degli ecosistemi non urbani, che invece dovrebbero essere gli ecosistemi in grado di sostenere le aree urbane.

Considerazioni finali

L'analisi a livello territoriale dei flussi della risorsa cibo e del "prodotto rifiuto" anidride carbonica porta alla definizione delle seguenti considerazioni finali per una gestione maggiormente sostenibile del territorio della provincia di Rovigo, la cui definizione non tiene però conto delle dinamiche socioeconomiche a più ampia scala che potrebbero costituire una barriera per la loro effettiva implementazione:

- le aree urbane dovrebbero dotarsi di maggiori superfici in grado di fornire elevata produttività biologica (es. spazi verdi multifunzionali, superfici permeabili, aumento delle aree vegetate, ecc.), al fine di ridurre la loro dipendenza dagli altri ecosistemi (agricoli e naturali o semi-naturali), i quali non sono attualmente in grado di sostenerli, soprattutto in relazione al flusso del "prodotto rifiuto" anidride carbonica;
- se tutti gli abitanti (non solo della provincia di Rovigo) consumassero risorse prodotte localmente per l'approvvigionamento alimentare, riducendo al minimo il peso dell'esportazione di materie alimentari verso l'esterno, ci sarebbe spazio per promuovere sia usi del suolo maggiormente sostenibili (espansione degli ecosistemi naturali o semi-naturali, es. aree boscate) – ad iniziare dalle superfici agricole attualmente dotate di una ridotta capacità produttiva (classi "bassa" e "molto bassa", con una superficie pari a 17,194 ha) – sia tecniche di coltivazione meno intensive e impattanti, le quali migliorerebbero le performance in termini di sequestro del carbonio delle colture stesse, bilanciando così i flussi del cibo e del carbonio. È altresì vero che in altre province questo processo risulterebbe maggiormente complicato in quanto la provincia di Rovigo ha un tasso di consumo di suolo (9%) molto inferiore e un'estensione delle aree agricole (94%) molto superiore rispetto, per esempio, alle altre province venete (ISPRA, 2017).

Questo studio suggerisce un approccio spaziale integrato per l'analisi e la gestione dei flussi di risorse e dei processi che li sottendono, integrando dati, tecniche e teorie provenienti da discipline differenti (dati satellitari, SE, metabolismo urbano ed impronta ecologica), e stimolando interessanti riflessioni e ulteriori approfondimenti sulle effettive possibilità e difficoltà di una gestione maggiormente sostenibile del territorio e delle risorse che fornisce.

Attribuzioni

Il contributo è frutto di una riflessione collettiva e di un lavoro congiunto degli autori. La redazione delle parti 'Caso studio: materiali e metodo' e 'Risultati' è da attribuire a Davide Longato, la redazione della parte 'Introduzione' è da attribuire a Michele Dalla Fontana, la redazione della parte 'Discussione' è da attribuire a Giulia Lucertini, la redazione della parte 'Considerazioni finali' è da attribuire congiuntamente a Davide Longato, Giulia Lucertini e Michele Dalla Fontana. Francesco Musco e Elena Gissi hanno coordinato l'intero lavoro, contribuendo allo sviluppo delle tematiche affrontate.

Riferimenti bibliografici

- Andrew M.E., Wulder M.A., Nelson T.A. (2014), "Potential contributions of remote sensing to ecosystem service assessments", in *Progress in Physical Geography*, vol. 38, pp. 328-356.
- Athanassiadis A., Christis M., Bouillard P., Vercauteren A., Crawford R.H., Khan A.Z. (2018), "Comparing a territorial-based and a consumption-based approach to assess the local and global environmental performance of cities", in *Journal of Cleaner Production*, vol. 173, pp. 112-123.
- de Araujo Barbosa C.C., Atkinson P.M., Dearing J.A. (2015), "Remote sensing of ecosystem services: A systematic review", in *Ecological Indicators*, vol. 52, pp. 430-443.
- Decker E.H., Elliott S., Smith F.A., Blake D.R., Rowland F.S. (2000), "Energy and material flow through the urban ecosystem", in *Annual Review of Energy and the Environment*, vol. 25, pp. 685-740.
- Freibauer A., Rounsevell M.D.A., Smith P., Verhagend J. (2004), "Carbon sequestration in the agricultural soils of Europe", in *Geoderma*, vol. 122, pp. 1-23.
- Janssens I.A., Freibauer A., Schlamadinger B., Ceulemans R., Ciais P., Dolman A.J., Heimann M., Nabuurs G.-J., Smith P., Valentini R., Schulze E.-D. (2005), "The carbon budget of terrestrial ecosystems at country-scale – a European case study", in *Biogeosciences*, vol. 2, pp. 15-26.
- Kennedy C., Cuddihy J., Engel-Yan J. (2007), "The Changing Metabolism of Cities", in *Journal of Industrial Ecology*, vol. 11, pp. 43-59.
- Li H., Kwan M. (2018), "Advancing analytical methods for urban metabolism studies", in *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 132, pp. 239-245.
- ISPRA (2017), Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Edizione 2017, Rapporto 266/2017.
- Lu Y., Chen B., Hayat T., Alsaedi A. (2017), "Communal carbon metabolism: methodology and case study", in *Journal of Cleaner Production*, vol. 163, pp. S315-S321.
- Morgan J.A., Follett R.F., Allen L.H., Del Grosso S., Derner J.D., Dijkstra F., Franzluebbers A., Fry R., Paustian K., Schoeneberger M.M. (2010), "Carbon sequestration in agricultural lands of the United States", in *Journal of Soil and Water Conservation*, vol. 65, no. 1, pp. 6A-13A.
- Prishchepov A.V., Radeloff V.C., Dubinin M., Alcantara C. (2012), "The effect of Landsat ETM/ETM+ image acquisition dates on the detection of agricultural land abandonment in Eastern Europe", in *Remote Sensing of Environment*, vol. 126, pp. 195-209.
- Scudo G., Clementi M. (2015), "Local productive systems planning tools for bioregional development", in *Localizing urban food strategies. Farming cities and performing rurality. 7th International Aesop Sustainable Food Planning Conference Proceedings*, pp. 526-539.
- Vleeshouwers L.M., Verhagen A. (2002), "Carbon emission and sequestration by agricultural land use: a model study for Europe", in *Global Change Biology*, vol. 8, pp. 519-530.
- West T.O., Marland G. (2002), "A synthesis of carbon sequestration, carbon emissions, and net carbon flux in agriculture: comparing tillage practices in the United States", in *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 91, pp. 217-232.

Sitografia

FAOSTAT (database statistico della FAO), Bilancio annuale di carbonio (emissioni/sequestro) delle aree boscate, Aggiornamento all'anno 2015

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/GF>

ISTAT, Censimento della popolazione, Popolazione residente al 1° gennaio 2017

http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_POPRES1