



Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana



Progetto	SOS4LIFE - Save Our Soil For Life
Azione	B.3.2
Titolo report	Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana
Data report	Settembre 20
Deliverable	12



## **INDICE**

	INTRODUZIONE	4
2.	PRIMA PARTE - LIMITARE, MITIGARE E COMPENSARE IL CONSUMO DI	
	SUOLO	6
	2.1 Premessa	_
	2.2 Limitare il consumo di suolo	_
	2.2.1 Conoscere le dinamiche del consumo di suolo	
	2.2.2 Conoscere il suolo	
	2.2.3 Monitorare il consumo di suolo	
	2.3 Mitigare il consumo di suolo	. 13
	2.3.1 Carta della qualità dei suoli	
	2.3.2 Valutare i suoli urbani	
	2.3.3 Indice di qualità ecologica	. 16
	2.3.4 Nature-based solutions	
	2.4 Compensare il consumo di suolo	. 22
	2.4.1 Compensazione quantitativa	
	2.4.2 Compensazione qualitativa	
	2.4.3 Ruoli e soggetti coinvolti negli interventi di compensazione	
	2.4.4 Convenzione per l'attuazione degli interventi compensativi	. 30
	2.4.5 Disponibilità dell'area da desigillare e "crediti di superficie"	. 31
	2.4.6 Casistiche di interventi compensativi	. 33
	2.4.7 Registrare e trasferire i "crediti di superficie"	
	2.4.8 Il riuso del topsoil negli interventi compensativi	. 36
3.	SECONDA PARTE - MISURE PER FAVORIRE LA RIGENERAZIONE URBANA	
	3.1 Premessa	
	3.2 Rigenerazione urbana: la necessità di un sostegno normativo	
	3.3 Bonifiche	
	3.4 Mappa delle aree di rigenerazione urbana	
	3.5 Incentivi e contributi locali	. 49
	3.6 L'importanza del coinvolgimento dei cittadini	. 50
	3.6.1 Il riuso temporaneo	
	3.6.2 La partecipazione attiva dei cittadini	
	3.6.3 Urbanismo tattico	
	BIBLIOGRAFIA E WEB LINKS	
	AUTORI	
6.	SOS4LIFE PROJECT AND PARTNERS	. 69

### 1. INTRODUZIONE

Le presenti Linee guida, predisposte nell'ambito della sub-azione B3.2, sono uno strumento di indirizzo per contribuire a raggiungere l'obiettivo europeo del consumo netto di suolo zero al 2050 e, in particolare, per introdurre negli strumenti urbanistici e nei regolamenti edilizi norme e disposizioni attuative funzionali a tale obiettivo.

Le linee guida sono strutturate in 2 parti:

- 1. la prima parte è dedicata ad analizzare il tema del consumo di suolo e a individuare quali strategie, norme e modalità operative possono essere messe in campo per limitare, mitigare e compensare il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo;
- 2. la seconda parte è dedicata al tema della rigenerazione urbana, quale strategia da privilegiare per contrastare il consumo di suolo.

Le Linee guida sono state predisposte tenendo conto e mettendo a sistema le conoscenze acquisite, le esperienze fatte e i risultati raggiunti con le altre sub-azioni del progetto SOS4LIFE:

- Sub-azione A1.3 "Ricognizione a scala europea delle migliori pratiche per il consumo netto di suolo zero e il miglioramento della resilienza urbana, approfondimento e visita a casi studio". L'indagine sulle best practices europee ha fornito una panoramica dei differenti approcci in materia di contenimento del consumo di suolo. Ulteriori elementi conoscitivi e di valutazione sono stati acquisiti con le visite di studio presso le città di Dresda e Stoccarda che hanno esperienze già consolidate;
- Sub-azione B1.1 "Elaborazione del Quadro conoscitivo locale delle dinamiche di consumo e di impermeabilizzazione del suolo". La costruzione delle mappe locali del consumo di suolo e del livello di impermeabilizzazione del suolo, oltra alla ricostruzione dell'evoluzione storica di tali fenomeni, ha aumentato la consapevolezza su questi temi e ha consentito di condividere definizioni ed indicatori;
- Sub-azione B1.2 "Costi e impatti locali delle dinamiche del consumo di suolo". La stima degli impatti economici ed ambientali del consumo di suolo, partendo dalla redazione di mappe dei servizi ecosistemici ha incrementato la conoscenza sulle funzioni del suolo e sulla sua diversità stimolando la redazione di una mappa di sintesi della qualità dei suoli funzionale sia a supportare decisioni in ambito di pianificazione territoriale sia a gestire un sistema di compensazione del consumo di suolo;



- Sub-azione B1.3 "Valutazione dei servizi ecosistemici dei suoli urbani e linee guida per la tutela e il miglioramento". Il caso studio di Carpi ha fornito una metodologia per valutare i servizi ecosistemici delle aree urbane che sono fondamentali per contrastare gli effetti del cambiamento climatico e migliorare la resilienza delle nostre città:
- Sub-azioni B2.1, B2.2, B2.3 "Interventi dimostrativi di desealing con ripristino di suolo". Anche se tali interventi non sono ancora stati completati, la loro progettazione e parziale attuazione ha fornito elementi utili per valutare la loro fattibilità tecnicoeconomica ed ha evidenziato alcuni problemi di cui tenere conto negli interventi compensativi;
- Sub-azione B2.4 "Definizione di linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del top-soil". Ha consentito di mettere a punto linee guida operative per favorire il riutilizzo del suolo (ed in particolare il topsoil) derivante da scavi e trasformazioni urbane. Ciò è funzionale sia al ripristino dei servizi ecosistemici sia all'economia circolare;
- Sub-azione B3.3 "Criteri e linee guida per migliorare la resilienza urbana ai cambiamenti climatici". Le Linee guida "Liberare il suolo" sono un altro strumento di indirizzo (che contiene anche utili indicazioni operative) per progettare interventi di rigenerazione urbana che, facendo uso di natural-based solutions, possono migliorare la resilienza urbana ai cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda il tema della rigenerazione urbana, oltre ad alcune modalità di intervento ed approcci ormai diffusi a livello internazionale, si è fatto riferimento anche alle novità introdotte, in Italia, dalle più recenti leggi urbanistiche regionali.

Le linee guida si rivolgono, principalmente, alla pubblica amministrazione, ai decisori politici, ai funzionari e dirigenti tecnici pubblici e ai professionisti che si occupano di urbanistica e rigenerazione urbana.

# 2. PRIMA PARTE - LIMITARE, MITIGARE E COMPENSARE IL CONSUMO DI SUOLO

#### 2.1 Premessa

Per cominciare è opportuno dare una definizione ad alcuni termini che utilizzeremo in queste linee guida.

Cosa intendiamo quando ci riferiamo a *consumo* e *impermeabilizzazione* del suolo? Il progetto SOS4LIFE ha assunto le seguenti definizioni:

- consumo di suolo (land take) si può definire come il passaggio da coperture agricole e naturali a coperture urbane (definizione contenuta nel Primo Rapporto 2009 dell'Osservatorio Nazionale sul consumo di suolo). Similmente ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) ha definito, nel Rapporto del 2014 sul Consumo di suolo in Italia, il consumo di suolo come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato). Rientrano, pertanto, in questa definizione di suolo consumato anche le superfici trasformate in ambito rurale. Nell'analisi (e successiva mappatura) del consumo di suolo a livello locale effettuata nell'ambito del progetto SOS4LIFE sono state considerate consumo di suolo anche le superfici a verde pubblico-privato in ambito urbano (anche se in gran parte non impermeabilizzate) poiché trattasi di superfici risultanti dalla trasformazione/urbanizzazione di superfici precedentemente agricole o naturali.
- Impermeabilizzazione del suolo (soil sealing) si può definire come intervento di copertura permanente del terreno con materiale artificiale tale da eliminarne o ridurne la permeabilità (ISPRA)

Il tema della tutela del suolo e della necessità di contrastarne l'impermeabilizzazione è stato affrontato a livello europeo nella Strategia tematica per la protezione del suolo del 2006 e ribadito nella Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse del 2011 che ha proposto l'obiettivo del "consumo netto di suolo zero" entro il 2050.

La Commissione europea nel 2012 con il Report "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo" [SWD (2012) 101], preceduto dal Report "Overview of best practices for limiting soil sealing or mitigating its effects in EU-27" (2011), ha descritto gli approcci tesi a limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, attuati negli Stati membri.





European Commission (2011 e 2012)

Questi approcci sono graduati in tre livelli in ordine di priorità.

Il primo livello prevede la tutela del suolo evitandone la trasformazione e la conseguente perdita di servizi ecosistemici. Ciò è possibile introducendo delle limitazioni al consumo di suolo (in primo luogo a livello normativo, secondariamente anche a livello locale mediante regolamenti e strumenti di pianificazione urbanistica).

Nei casi in cui si verifichi una trasformazione del suolo è necessario adottare misure di mitigazione atte a mantenere alcune delle funzioni del suolo e ridurre gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

L'ultimo livello, a fronte della trasformazione del suolo per usi urbani, prevede l'attivazione di misure di compensazione finalizzate a ripristinare almeno parte delle funzioni ecosistemiche perse con l'impermeabilizzazione.

Prima di approfondire il tema della compensazione del consumo di suolo e le modalità con cui può essere attuata è utile affrontare brevemente anche gli altri due livelli (limitazione e mitigazione).

#### 2.2 Limitare il consumo di suolo

Il principio del "consumo netto di suolo zero" non esclude il consumo di suolo (che nel medio termine non è possibile azzerare), ma ne presuppone la compensazione.

Ma, come è stato esplicitato dalla stessa Commissione europea, il primo livello di tutela del suolo è limitarne il consumo (soprattutto quando a ciò corrisponde anche l'impermeabilizzazione delle superfici). E per conseguire questo obiettivo bisogna agire, in primo luogo, a livello normativo.

Nonostante l'enunciazione dell'obiettivo comunitario del "consumo netto di suolo zero al 2050" risalga al 2011, a distanza di anni non è ancora stata approvata una specifica direttiva europea sul suolo che sarebbe vincolante per gli stati membri.

In assenza di una direttiva, fra i pochi stati europei che si sono dotati di una legislazione nazionale c'è la Germania che dal 1999 ha posto un limite al consumo di suolo (30ha/giorno al 2020 e 0 ha/giorno al 2050).

In Italia si discute da tempo in Parlamento di questo tema, ma, come è accaduto in Europa, non è ancora stata approvata una legge quadro nazionale. Recentemente il tema è stato ripreso nell'ambito di un disegno di legge per favorire e sostenere la rigenerazione urbana (che è la principale strategia per contenere il consumo di suolo).

Nel frattempo diverse Regioni italiane, in base alla potestà legislativa in materia di pianificazione del territorio regionale, hanno approvato leggi che, in vario modo, hanno cominciato ad introdurre disposizioni normative per limitare il consumo di suolo.

Ad esempio la Regione Emilia-Romagna con la Legge urbanistica regionale 21.12.2017 n. 24, ha assunto l'obiettivo europeo del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2050. La legge, che privilegia la rigenerazione urbana, ha introdotto una limitazione al consumo di suolo fino al 2050 pari al 3% del territorio urbanizzato rilevabile alla data di entrata in vigore della Legge (1/1/2018). Ha, inoltre, stabilito una roadmap per la sua attuazione ed un termine perentorio per l'adozione da parte di tutti i Comuni della regione di nuovo strumento urbanistico generale (il P.U.G. Piano Urbanistico Generale) conformato alle nuove disposizioni normative.

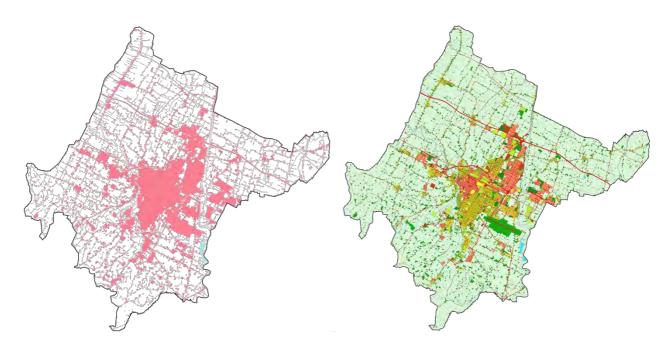
#### 2.2.1 Conoscere le dinamiche del consumo di suolo

Se la limitazione del consumo di suolo deve essere stabilita a livello normativo (europeo, statale, regionale) vi sono, però, alcuni strumenti che possono essere utilizzati per aumentare il livello di conoscenza sul consumo di suolo e per accrescere la consapevolezza sui suoi effetti (per stimolare quindi una risposta legislativa al problema). Ma, in attesa di una legge, è possibile agire già a livello locale.

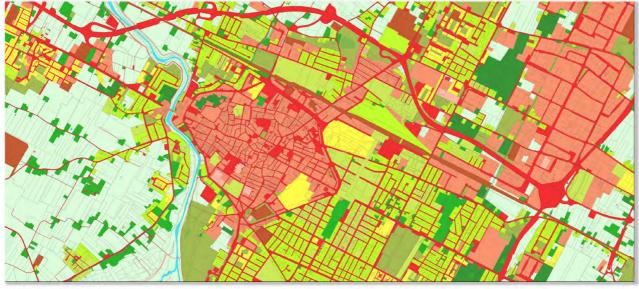
Per prima cosa bisogna conoscere l'estensione del consumo di suolo nel proprio territorio. Nel corso del progetto SOS4LIFE ciascuno dei 3 Comuni partner (Forlì, Carpi e San Lazzaro di Savena) ha prodotto una **mappa del consumo di suolo** e una **mappa del livello di impermeabilizzazione** allo stato attuale delle varie parti del territorio comunale.

Questo, a livello locale, è stato possibile a partire dall'analisi molto dettagliata dello stato di attuazione dello strumento urbanistico generale.





SOS4LIFE - Comune di Forlì – Mappa del suolo consumato (a sinistra) e Mappa del livello di impermeabilizzazione del suolo (a destra).



MAPPA DEL LIVELLO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO 0 -10 % 90 -100 %

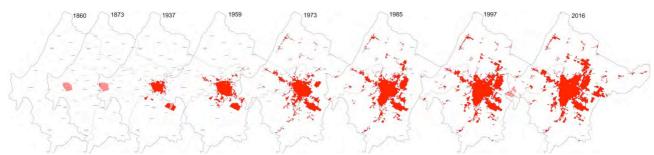
SOS4LIFE - Comune di Forlì – Dettaglio Mappa del livello di impermeabilizzazione del suolo (le aree di colore rosso sono quelle maggiormente impermeabilizzate).

A livello nazionale ISPRA, in collaborazione con le Aziende Regionali per la protezione dell'ambiente, produce ogni anno una mappa aggiornata ed un Report molto dettagliato sul consumo di suolo.

Per comprendere il fenomeno, oltre ad una mappa del consumo di suolo allo stato attuale, può essere utile ricostruirne anche **l'evoluzione storica**, studiarne la genesi e le dinamiche.

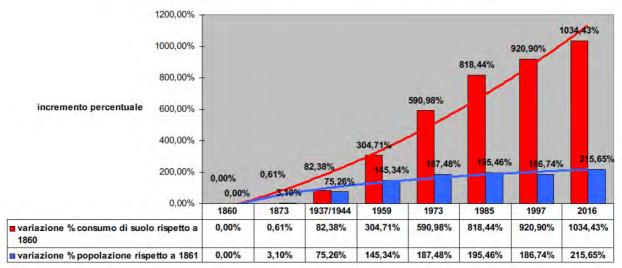
Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

Ciascuno dei 3 Comuni partner in SOS4LIFE ha prodotto delle mappe che rappresentano il consumo di suolo nell'arco di vari anni dalla fine dell'800 ad oggi.



SOS4LIFE – Forlì - Sintesi evoluzione storica consumo di suolo (1860-2016)

I dati sulla crescita del consumo di suolo comparati con quelli della crescita della popolazione hanno evidenziato, come spesso non vi sia correlazione. Dunque la crescita del consumo di suolo nella fase temporale considerata non è imputabile solo a necessità abitative, ma anche allo sviluppo industriale e certamente è dipesa dalle politiche più o meno espansive messe in atto a livello di pianificazione territoriale (e in parte derivanti dalle leggi urbanistiche allora vigenti).



FORLI' - Confronto variazione % consumo di suolo-popolazione 1860-2016

SOS4LIFE - Confronto fra crescita del consumo di suolo – in rosso – e crescita della popolazione – in blu (1860-2016) – elaborazione Comune di Forlì

Tutte le analisi ed elaborazioni a livello locale sono descritte nel Report dell'azione B1.1 che è disponibile (in lingua italiana) nella sezione documenti del sito www.sos4life.it.

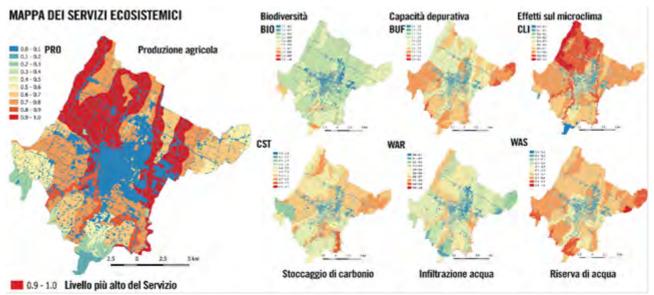
#### 2.2.2 Conoscere il suolo

Conoscere la dimensione del fenomeno "consumo di suolo" non basta. Come già anticipato è importante fornire ai decisori politici (così come a tecnici e cittadini) elementi di conoscenza sulle caratteristiche del suolo e sull'impatto del consumo di suolo sul proprio



territorio.

Si sono rivelate utili a questo proposito le **mappe dei servizi ecosistemici** (PRO Produzione agricola, BIO Biodiversità, BUF Capacità depurativa, CLI Effetti sul microclima, CST Stoccaggio di carbonio, WAR Infiltrazione acqua, WAS Riserva di acqua) che sono state prodotte dal CNR-IBE (Istituto di Bioeconomia del Consiglio Nazionale delle Ricerche) a partire dall'ampio database sul suolo reso disponibile dalla Regione Emilia-Romagna.



SOS4LIFE - Forli, Mappe dei Servizi ecosistemici (CNR-IBE)

Sovrapponendo alle mappe di ogni singolo servizio ecosistemico la superficie territoriale urbanizzata (in azzurro nell'immagine soprastante) è stato possibile stimare l'impatto del consumo suolo. Questo impatto è stato stimato considerando i servizi ecosistemici che sono stati persi con l'impermeabilizzazione del suolo.

Per quanto non essenziale è stata fatta anche una quantificazione economica del danno determinato dalla perdita di servizi ecosistemici (in termini di mancata produzione agricola, piuttosto che di mancata infiltrazione dell'acqua etc.). La rappresentazione, anche economica, dell'impatto del consumo di suolo risulta efficace per sensibilizzare i decisori politici e aumentare la consapevolezza dei cittadini.

Per un approfondimento si rimanda al Report dell'azione B1.2 che è disponibile nella sezione documenti del sito www.sos4life.it.

#### 2.2.3 Monitorare il consumo di suolo

La misurazione e mappatura del consumo/impermeabilizzazione del suolo non può essere una attività *una tantum*.

È opportuno monitorare periodicamente l'andamento del consumo di suolo poiché ciò è funzionale, oltre che a livello conoscitivo, anche per verificare l'efficacia di leggi e/o norme locali che lo limitano.

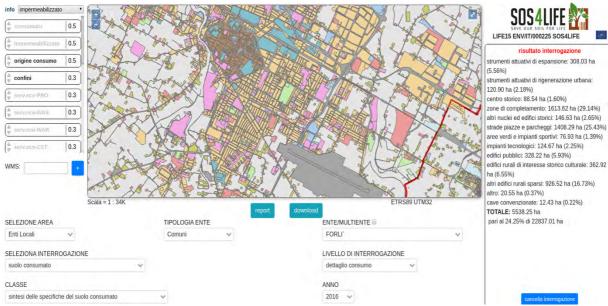
È stata già citata in precedenza l'attività di monitoraggio annuale che viene effettuata a livello nazionale da ISPRA.

Il progetto SOS4LIFE ha predisposto uno specifico Sistema Informativo di monitoraggio

del consumo di suolo a livello locale nel quale è possibile caricare periodici aggiornamenti sul consumo di suolo non solo dei 3 Comuni partner ma anche della restante parte del territorio regionale. I dati sul consumo e l'impermeabilizzazione del suolo inizialmente caricati nel Sistema informativo sono stati forniti dai 3 Comuni partner al termine dell'attività di mappatura già citata. Per i restanti Comuni della Regione i dati sono stati ricavati dal database regionale dell'uso del suolo. I Comuni partner provvedono ad aggiornare annualmente i propri dati. La Regione ha programmato aggiornamenti periodici del database dell'uso del suolo.

Per facilitare la consultazione del Sistema informativo è stata predisposta una specifica interfaccia WebGIS che permette di effettuare diverse interrogazioni e di estrarre dati.

Questo Sistema informativo è stato creato non solo con finalità conoscitive dell'evoluzione del fenomeno, ma anche come strumento di supporto alle decisioni. Pertanto rende disponibili alla consultazione non solo le mappe del consumo/impermeabilizzazione del suolo ma anche le mappe dei servizi ecosistemici.



SOS4LIFE WebGIS – Esempio di query in base alla tipologia di consumo di suolo https://sos4life.regione.emilia-romagna.it



#### **IN SINTESI**

- favorire la rigenerazione urbana e introdurre limitazioni al consumo di suolo principalmente attraverso una norma quadro nazionale e eventuali norme regionali
- conoscere la dimensione a livello locale del fenomeno predisponendo una mappa aggiornata del consumo e del livello di impermeabilizzazione del suolo;
- comprendere le cause e le dinamiche del consumo di suolo e le eventuali relazioni con la crescita demografica;
- conoscere le caratteristiche del suolo a livello locale predisponendo mappe dei servizi ecosistemici
- monitorare periodicamente il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo avvalendosi di un Sistema informativo territoriale.

## 2.3 Mitigare il consumo di suolo

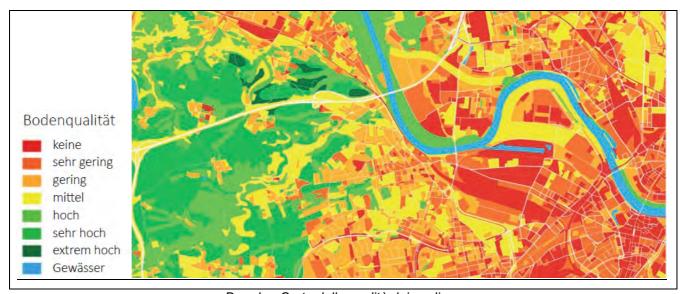
Conoscere il valore del suolo in ciascuna parte del proprio territorio, avvalendosi delle mappe dei servizi ecosistemici, non è importante solo per sapere quanto è stato perso, ovvero qual è il danno già procurato dal consumo di suolo, ma anche per quantificare il danno potenziale che può derivare dall'ulteriore consumo di suolo.

Le mappe dei servizi ecosistemici rappresentano la varietà di suoli che possono caratterizzare un territorio: alcuni di questi suoli sono più adatti a svolgere una funzione produttiva, altri sono migliori per lo l'infiltrazione e lo stoccaggio dell'acqua o del carbonio. Alcune di queste funzioni del suolo risultano più importanti (e quindi da tutelare) in ambito periurbano e rurale, altre vanno preservate (o ripristinate) all'interno del nucleo urbano perché contribuiscono ad elevare la capacità di adattamento al cambiamento climatico.

#### 2.3.1 Carta della qualità dei suoli

Da questa consapevolezza, nel corso dello sviluppo del progetto SOS4LIFE, è maturata, la volontà dei 3 Comuni partner, di dotarsi di una **Carta dell'indice della qualità sintetica dei suoli**. Nella predisposizione di questa Carta sono state prese a riferimento analoghe esperienze di alcune municipalità tedesche (ad es. Stoccarda, Berlino e Dresda).

AZIONE B.3.2 Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

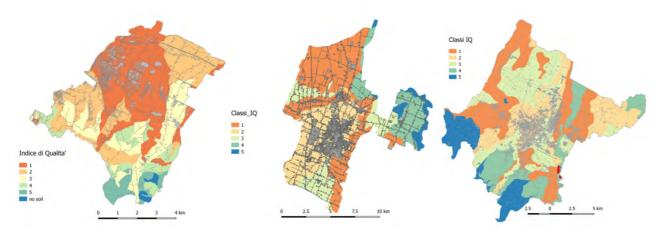


Dresda - Carta della qualità dei suoli Fonte: Landeshauptstadt Dresden Umweltamt (2015) Umweltbericht 2011 bis 2014

Ad esempio la Carta della qualità dei suoli di Dresda prevede 7 livelli di qualità (da suolo privo di qualità a suolo di qualità estremamente alta). Questa Carta è stata inserita dalla Municipalità di Dresda unitamente a molti altri dati e mappe tematiche in un Sistema Informativo accessibile (in modalità WebGIS) ed implementabile da parte di tutti gli uffici pubblici oltre che fruibile da parte dei cittadini.

La Carta dell'indice della qualità sintetica dei suoli del progetto SOS4LIFE è stata prodotta dai ricercatori del CNR in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna.

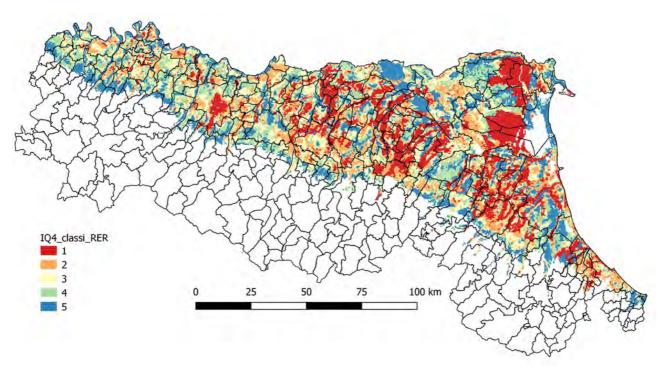
È stata costruita a partire dalle mappe dei singoli servizi ecosistemici. Per ciascuna parte del territorio fornisce un indice sintetico della qualità del suolo (articolato in 5 livelli) che tiene conto della qualità e quantità dei servizi ecosistemici presenti.



SOS4LIFE - Carpi, San Lazzaro di Savena, Forlì - Carta dell'indice di qualità sintetica dei suoli (prima versione)



Questa Carta, inizialmente predisposta solo per i territori dei 3 Comuni partner, è stata poi estesa a tutte le aree di pianura e pedecollinari della Regione Emilia-Romagna (quella per le quali vi era disponibilità dei dati necessari nel database regionale).



SOS4LIFE – Emilia-Romagna - Carta dell'indice di qualità sintetica dei suoli di pianura (versione finale)

La Carta dell'indice della qualità sintetica dei suoli è stata aggiunta fra i tematismi disponibili nel WebGIS realizzato dal progetto SOS4LIFE proprio perché, insieme alle mappe dei servizi ecosistemici, è un utile supporto alle decisioni in materia di pianificazione urbanistica. La Carta può contribuire alle strategie di limitazione del consumo di suolo se in fase di redazione delle norme urbanistiche comunali si tiene conto delle informazioni sul valore del suolo che fornisce e se ciò porta, ad esempio, ad imporre un vincolo alla trasformazione dei suoli che risultano di migliore qualità.

Al tempo stesso la Carta ha una funzione di mitigazione perché può aiutare ad indirizzare il consumo di suolo verso aree meno pregiate, riducendone l'impatto.

#### 2.3.2 Valutare i suoli urbani

Il progetto SOS4LIFE non si è limitato a predisporre le mappe dei servizi ecosistemici e, da questi a redigere una Carta dell'indice della qualità sintetica dei suoli, ma ha anche approfondito la valutazione dei servizi ecosistemici dei suoli urbani.

Questi suoli, fortemente influenzati dalle attività umane, non sono in grado di fornire servizi ecosistemici se impermeabilizzati. Ma laddove restano permeabili possono svolgere, nel contesto urbano, maggiormente esposto agli effetti dei cambiamenti climatici, una importante funzione di mitigazione.

Lo studio (descritto nel Report dell'azione B1.3 disponibile nella sezione documenti sul sito www.sos4life.it) compiuto dal CNR-IBE e dalla Regione Emilia-Romagna sulla città di Carpi,

con una campagna di campionamenti ed analisi ad hoc delle varie tipologie di aree permeabili urban\e e periurbane, ha consentito di mettere a punto una procedura di valutazione dei servizi ecosistemici che possono essere erogati dai suoli urbani ed ha evidenziato, come possono essere anche di alta qualità, dunque da preservare.

### 2.3.3 Indice di qualità ecologica

Se alla scala urbana della pianificazione territoriale è importante indirizzare le previsioni di trasformazioni urbane verso i suoli di peggiore qualità, preservando i suoli migliori, alla scala più di dettaglio del progetto urbanistico/edilizio è necessario prevedere e attuare tutti gli accorgimenti tecnici possibili per rendere la trasformazione sostenibile, per mitigare il consumo di suolo.

Nel contesto urbanizzato in cui, spesso, gli spazi sono più ristretti e la pressione antropica è maggiore, è importante garantire (o ripristinare) un certo livello di permeabilità del suolo per favorire l'infiltrazione dell'acqua e implementare l'infrastruttura verde per migliorare il microclima e contrastare 'isola di calore urbano.

Un modo per mitigare l'effetto di una nuova trasformazione urbana che implica consumo di suolo è stabilire e applicare un **indice di qualità ecologica** come quello che è stato ideato nel 1990 dalla città di Berlino: il "Biotope Area Factor" (BAF).

Il BAF è un indice urbanistico per garantire standard minimi ecologici da applicare ad interventi di trasformazione o rigenerazione urbana che esprime la quantità di suolo permeabile che è necessaria per garantire il rispetto dell'ecosistema, tenendo conto di obiettivi di qualità ambientale, di salvaguardia e il miglioramento del microclima e dell'igiene atmosferica, di salvaguardia e sviluppo delle funzioni del suolo e dell'equilibrio idrico, di creazione e miglioramento della qualità dell'habitat animale e vegetale ed infine del miglioramento dell'ambiente residenziale.



Berlino – Mappa localizzazione aree soggette ad indice BAF https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp?loginkey=showMap&mapId=lplan@senstadt



Il BAF è un parametro di pianificazione urbanistica a tutti gli effetti alla stregua dell'indice fondiario e dell'indice di edificabilità ed esprime il rapporto tra la superficie ecologicamente efficace (aree di un sito che hanno un effetto positivo sull'ecosistema) e la superficie totale coperta dall'intervento.

## BAF = ecologically effective areas

#### total land area

Il BAF viene applicato a tutte le diverse tipologie di interventi (a destinazione residenziale, commerciale, industriale, infrastrutturale) e di fatto costituisce uno standard ecologico, con dei valori minimi da rispettare a seconda che si tratti di un nuovo intervento o di un intervento di rigenerazione urbana.

La superficie ecologicamente efficace considerata per il BAF non tiene conto solo delle aree permeabili coperte da vegetazione, ma considera anche la permeabilità parziale di alcune tipologie di superfici pavimentate e le superfici di pareti e tetti verdi. Le varie superfici prese in considerazione nel calcolo del BAF sono ponderate in modalità diversa in base al grado di evapo-traspirazione, di permeabilità, di capacità di immagazzinare acqua piovana, ecc. come riportato nella tabella che segue.

Type of surface		Faktor
Impervious surfacesimpermeable to water and air, no plant establishment. (concrete, asphalt, impenetrable surface)		0,0
Partially impervious surface permeable to water and air, without plant establishment. (paving stones, sand, gravel)		0,3
Half open surfaces permeable to water and air, some plant establishment. (gravel with grass, wooden deck, grass reinforcement)		0,5
Plant surfaces without contact with the underlying groundupper decks (over underground cellars or garages) with less than an 80 cm earth layer	and the same	0,5
Plant surfaces without contact with the underlying ground no contact with the ground, more than 80 cm earth layer	2	0,7
Plant surfaces with ground contact vegetation with ground contact, accessible for devel- opment of flora and fauna		1,0
Rainwater infiltration per m² roof area precipitation that infiltrates and regenerates groundwater, infiltra- tion over surfaces with existing vegetation		0,2
Vertical greenery up to 10 m high greenery that covers inner and outer walls without windows, the actual height, up to 10 m, is taken into consideration		0,5
Green roofs extensive and dense plant cover on a roof surface		0,7

BAF Berlino - Definizione delle diverse tipologie di superfici e del relative fattore di ponderazione Fonte: Stadtentwicklung Berlin

L'indice BAF, ideato dalla città di Berlino, ha ispirato analoghi indici in varie parti del mondo.

Il R.I.E. (Riduzione dell'Impatto Edilizio) di cui si è dotato il Comune di Bolzano dal 2004 è un indice di qualità ambientale che serve per certificare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del suolo e del verde.

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

A ciascuna tipologia di zona urbanistica, residenziale, terziaria o produttive, è stato attribuito un differente indice RIE.

Il Regolamento Edilizio ha reso obbligatoria l'adozione della procedura RIE per tutti gli interventi di nuova costruzione e per gli interventi su edifici esistenti, nonché per gli interventi di qualsiasi natura - su fondi e/o edifici esistenti - che incidano sulle superfici esterne esposte alle acque meteoriche (coperture, terrazze, sistemazioni esterne, cortili, aree verdi, aree pavimentate, ecc.).

L'obiettivo di questo indice è limitare quanto più possibile l'impermeabilizzazione del suolo e mitigare gli effetti negativi delle superfici impermeabilizzate, soprattutto nei grandi interventi.

Come nel caso del BAF anche per il RIE il verde pensile contribuisce alla compensazione dell'impermeabilizzazione dei suoli, all'aumento del benessere ambientale e al miglioramento del microclima.

Gli elementi essenziali per calcolare il RIE e verificarne il rispetto sono:

- tipologia e materiali di finitura delle superfici esterne esposte alle acque meteoriche;
- gestione e eventuale recupero/riuso delle acque meteoriche;
- livello di piantumazione e di verde pensile.



RIE Bolzano - Estratto della Tabella con coefficienti di deflusso per le varie tipologie di superfici



Anche la città di Seattle (USA), con il proprio Seattle Green Factor (dal 2006) ha preso spunto dall'esperienza del BAF di Berlino.

Il Seattle Green Factor è un livello minimo di dotazione di superfici sistemate a verde che deve essere rispettato per tutti i nuovi interventi residenziali con più di quattro unità abitative, per gli interventi terziario-commerciali con superficie superiore a 4.000 piedi quadrati (371 mq) o con più di 20 nuovi posti auto. Ha, principalmente, lo scopo di:

- ridurre il deflusso delle acque piovane
- contribuire al raffrescamento urbano durante le ondate di calore estivo
- fornire un supporto alla biodiversità
- migliorare l'aspetto e l'atmosfera di un quartiere (contribuendo a valorizzare le proprietà).

Ogni progetto soggetto al Seattle Green Factor deve garantire il raggiungimento del punteggio minimo stabilito per quel tipo di intervento. Per raggiungere tale punteggio minimo è possibile scegliere fra varie soluzioni progettuali: tetti verdi, giardini pluviali, pareti verdi, inserimento di alberi e arbusti.

# SEATTLE/green factor



Pre-Settlement Conditions



Historical Urban
Development



Urban Greening

Un altro esempio è quello della città di Malmo (Svezia). Per Malmo le principali sfide climatiche riguardano non tanto le ondate di calore quanto, piuttosto, gli eventi meteorici estremi ed il rischio alluvione. Il Piano del Verde è parte integrante del Piano generale

urbano e del Piano di adattamento climatico, poiché è attraverso l'implementazione dell'infrastruttura verde e l'aumento (mantenimento) della permeabilità dei suoli che si può ridurre il rischio idraulico. La città di Malmo ha introdotto, anche negli interventi di rigenerazione urbana (come il quartiere Bo01 nel Western Harbour), il Green Space Factor (GSF) che prevede l'implementazione di nature-based solutions quali giardini della pioggia, tetti e pareti verdi e altre tecniche di drenaggio urbano sostenibile. L'obiettivo del Green Space Factor è quello di garantire una quota di copertura verde in ogni lotto edificabile e di ridurre al minimo la quantità di superfici impermeabilizzate.

Come nel caso del BAF di Berlino e di altri esempi sopracitati anche il Green Space Factor assegna un coefficiente di permeabilità a diversi tipi di superfici.

Nelle zone urbanistiche in cui il GSF va applicato è stabilito un livello minimo da rispettare.

In alcune zone (ad esempio nel quartiere Bo01) oltre alla necessità di rispettare il GSF assegnato, è stato aggiunto l'obbligo di garantire almeno 10 Green Points a scelta da una lista di 35.

Il sistema dei Green Points punta a favorire una maggiore sostenibilità degli interventi di rigenerazione urbana mediante il recupero di alcuni dei servizi ecosistemici, fra cui l'infiltrazione dell'acqua (o regolazione del deflusso delle acque meteoriche) ma anche la biodiversità.

Cunface tumo	Factor		
Surface type	actor		
Vegetation on ground	1		
Vegetation on trellis or facade	0.7		
Green roofs	0.6		
Vegetation on beams, soil depth between 200 millimetres and 800 millimetres	0.7		
Vegetation on beams, soil depth more the 800 millimetres	an 0.9		
Water surfaces	1		
Collection and retention of stormwater	0.2		
Draining of sealed surfaces to surroundir vegetation	ng 0.2		
Sealed areas	0		
Paved areas with joints	0.2		
Areas covered with gravel or sand			
Tree, stem girth 16-20 centimetres			
(20 square metres for each tree)			
Tree, stem girth 20-30 centimetres (15 square metres for each tree)	15		
Tree, stem girth more than 30 centimetres	3		
(10 square metres for each tree)	10		
Solitary bush higher than 3 metres			
(2 square metres for each bush)	2		

Malmo - Green Space Factor

Fonte: GRaBS Expert Paper 6 the green space factor and the green points system By Annika Kruuse https://nextcity.nl/wp-content/uploads/2017/01/1701256-Malmoe-Tools-c-Annika-Kruuse.pdf



#### 2.3.4 Nature-based solutions

Anche il progetto SOS4LIFE si è occupato del tema dell'adattamento climatico e di come è possibile mitigarne gli effetti (amplificati dall'impermeabilizzazione del suolo) facendo ricorso alle nature-based solutions.

Le Linee guida "Liberare il suolo" per migliorare la resilienza urbana negli interventi di rigenerazione (vol. I e II) sono uno strumento di indirizzo a supporto della progettazione di interventi di rigenerazione urbana che presta particolare attenzione ai temi della resilienza ai cambiamenti climatici.

Il volume 1 affronta i temi della resilienza alla scala urbana, a quella del progetto e dal punto di vista normativo, con un focus particolare sulle soluzioni basate sulla natura che si possono mettere in campo nell'ambiente costruito, per liberare il suolo e realizzare misure di adattamento, attraverso le infrastrutture verdi e blu e l'uso della vegetazione in ambienti ostili.

Il volume 2 raccoglie, analizza e descrive nelle diverse componenti, una selezione di 20 casi studio relativi a progetti e processi di adattamento climatico, a diverse scale, realizzati in ambito italiano e internazionale in contesti di rigualificazione e rigenerazione.



Le Linee guida "Liberare il suolo" sono disponibili sul sito web www.sos4life.it in versione italiana e inglese

#### **IN SINTESI**

- gestire e pianificare le trasformazioni del suolo in maniera più consapevole del valore del suolo attraverso l'utilizzo di una Carta dell'indice della qualità sintetica dei suoli
- valutare i servizi ecosistemici dei suoli urbani per pianificare più correttamente l'adattamento climatico del nucleo urbano
- dotarsi di un indice di qualità ecologica minimo (tipo il Biotope Area Factor) per limitare le superfici impermeabilizzate negli interventi di trasformazione o rigenerazione urbana e aumentare le infrastrutture verdi, con conseguente mantenimento o ripristino di parte dei servizi ecosistemici essenziali per garantire l'adattamento climatico
- applicare nature-based solutions per migliorare la resilienza urbana degli interventi di rigenerazione urbana.

## 2.4 Compensare il consumo di suolo

Il suolo è una risorsa preziosa, non rinnovabile se consideriamo i tempi della pedogenesi in rapporto alla durata della vita umana.

Pur sostenendo la necessità di salvaguardare il suolo e anche mettendo in campo disposizioni di legge per limitarlo, non possiamo escludere che vi sia ancora consumo di suolo.

L'obiettivo europeo del "consumo netto di suolo zero" al 2050 cerca di contemperare le esigenze di crescita ed evoluzione della città con la necessità di ricondurre tale crescita all'interno di un modello di sviluppo più sostenibile.

È ammesso un consumo di suolo (per quanto limitato) ma se ne deve prevedere la compensazione.

Va garantito, cioè, un bilanciamento fra consumo di suolo e de-sigillazione di superfici attualmente impermeabilizzate con successiva rinaturalizzazione, ripristino a verde o ad uso agricolo (in base al contesto in cui viene realizzato l'intervento di de-sigillazione).

Il consumo di suolo comporta la perdita totale o parziale dei servizi ecosistemici che il suolo stesso ci fornisce (ad es. produzione agricola, infiltrazione e stoccaggio dell'acqua, stoccaggio del carbonio, regolazione del microclima etc.).

Dunque la de-sigillazione compensativa, anche ove sia possibile, non garantisce il ripristino totale dei servizi ecosistemici.

In sintesi il bilanciamento fra suolo consumato e suolo recuperato, necessario per attuare il principio del "consumo netto di suolo zero", si può concretizzare in una possibilità di consumare nuovo suolo solo a fronte:

- dell'esecuzione di un intervento compensativo di desealing e di rinaturalizzazione, ripristino a verde o uso agricolo;
- dell'acquisizione/disponibilità di "crediti di superficie" derivanti da precedenti interventi compensativi di desealing e di rinaturalizzazione o ripristino a verde o uso agricolo; al fine di potere gestire/trasferire tali "crediti di superficie" è necessario tenerne traccia (registrarli) dalla loro generazione al loro utilizzo per finalità compensative (di seguito si approfondirà questo aspetto).

#### 2.4.1 Compensazione quantitativa

Il bilanciamento fra nuovi suoli "trasformati" e suoli "desigillati" le cui funzioni vengono parzialmente ripristinate richiede la disponibilità di aree per interventi compensativi da reperire fra le aree già urbanizzate ed impermeabilizzate.

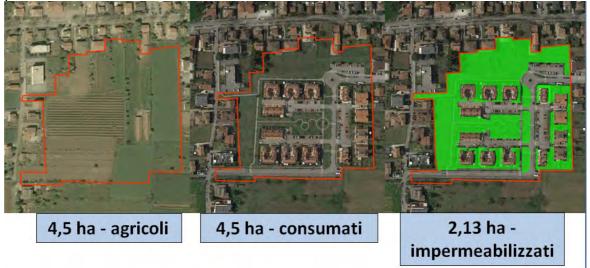
Un sistema compensativo del consumo di suolo deve, pertanto, affrontare un primo problema dato dal reperimento della quantità di aree necessarie per la compensazione.

È un problema che può assumere dimensioni anche rilevanti in quanto ogni nuova urbanizzazione può "consumare" vari ettari di suolo e può comportare l'impermeabilizzazione di una parte significativa di tale superficie.

Un sistema di compensazione del consumo di suolo dipende fortemente, per la sua operatività, dalla disponibilità di uno stock di aree da desigillare che va continuamente alimentato. Per gestire un tale sistema di compensazione è necessario predisporre una mappa delle potenziali aree da destinare a interventi di desealing e tenere aggiornata tale



mappa ed il relativo database.



Forlì – Esempio di nuova urbanizzazione a destinazione residenziale che comporta 4,5 ettari di consumo di suolo agricolo e 2,13 ettari di superfici impermeabilizzate.

Bisogna individuare quelle parti del territorio urbanizzato in cui è possibile rimuovere totalmente, o anche solo in parte, la superficie impermeabilizzata per ripristinare alcuni dei servizi ecosistemici del suolo e implementare l'infrastruttura verde urbana (ovvero ciò che contribuisce al miglioramento della resilienza urbana al cambiamento climatico).

Le esperienze di alcune città tedesche (Berlino, Dresda) insegna che per individuare le aree idonee ad interventi di desealing è necessaria una ricognizione puntuale e costante.

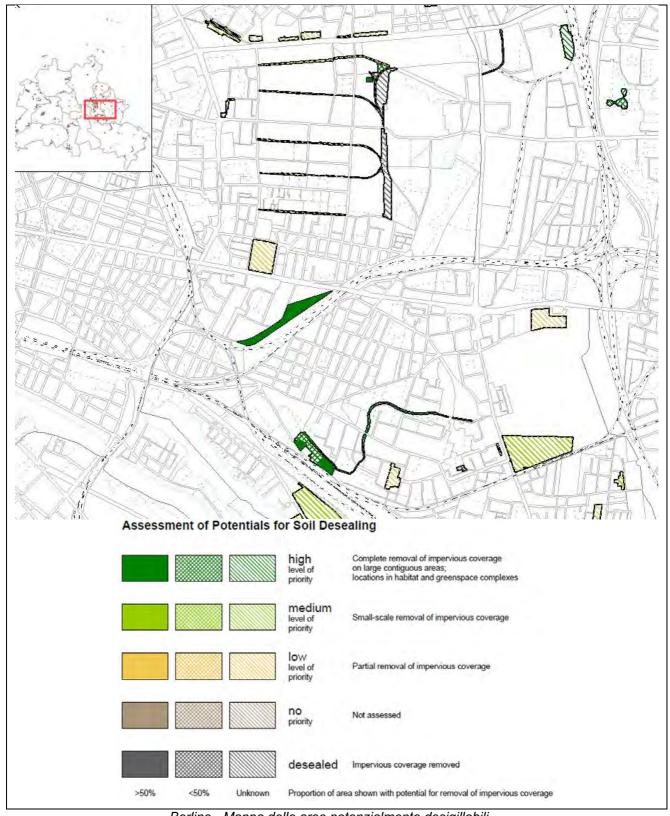
È opportuno corredare la mappa delle aree di potenziale desealing con **schede contenenti informazioni sulle loro caratteristiche** (livello di impermeabilizzazione, tipologia di superficie da desigillare, eventuale presenza di edifici, rischio di inquinamento, possibile destinazione dell'area in base alla strategia).

Il database sarà reso disponibile agli operatori privati chiamati ad eseguire interventi compensativi.

La tipologia di aree che possono essere totalmente o parzialmente desigillate può comprendere aree pubbliche e private in città o in aree extraurbane: parcheggi, piazze, aree stradali ma anche parti di aree industriali dismesse o edifici rurali in disuso.

La strategia comunale, anche in funzione degli obiettivi di adattamento climatico, dovrà stabilire una priorità di intervento fra le diverse aree da desigillare inserite nel database. In alcuni casi sarà più urgente intervenire su quelle aree che, una volta desigillate, potranno contribuire a compensare la capacità di deflusso delle reti fognarie o della rete idraulica superficiale, favorendo l'infiltrazione di acqua nel suolo. In altri casi si priviligerà la necessità di contrastare gli effetti dell'isola di calore urbana mitigandoli con la realizzazione di maggiori superfici a verde e con l'inserimento di nuove alberature nelle aree desigillate. Oppure la desigillazione potrà favorire il completamento di corridoi ecologici (ad esempio rimuovendo le tombinature di alcuni fossi per dare continuità alla rete di infrastrutture verdi e blu).

AZIONE B.3.2 Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana



Berlino - Mappa delle aree potenzialmente desigillabili



Considerando la non facile reperibilità di aree per interventi compensativi e il danno in termini di perdita di servizi ecosistemici che non può, comunque, essere integralmente compensato, si deve sempre cercare di evitare il consumo di suolo.

Laddove ci sia una necessità di compensare si può valutare di compensare la parte di superficie che è oggetto di effettiva impermeabilizzazione escludendo quella che viene lasciata permeabile.

L'applicazione preventiva di un indice tipo il Biotope Area Factor (BAF) può consentire di ridurre la quota di superficie impermeabile da compensare.

## Regione Emilia-Romagna

La Legge della Regione Emilia-Romagna n. 24/2017 all'art. 1 elenca, fra i suoi obiettivi, il contenimento del consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici.

All'art. 5 comma 1 si precisa che la Regione Emilia-Romagna assume l'obiettivo del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2050. A tale scopo, gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica perseguono la limitazione del consumo di suolo, attraverso il riuso e la rigenerazione del territorio urbanizzato.

La L.R. 24/2017 all'art. 5 comma 5 introduce il riferimento alla desigillazione compensativa: il consumo di suolo è dato dal saldo tra le aree per le quali la pianificazione urbanistica attuativa prevede la trasformazione insediativa al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato e quelle per le quali, la medesima pianificazione stabilisca una destinazione che richieda, all'interno del medesimo perimetro, interventi di desigillazione, attraverso la rimozione dell'impermeabilizzazione del suolo.

#### 2.4.2 Compensazione qualitativa

Una compensazione quantitativa, a fronte del consumo di nuovo suolo, sarà inevitabilmente una risposta solo parziale.

Alcune delle funzioni ecosistemiche che erano fornite dal suolo trasformato non saranno ripristinate dall'intervento di desigillazione e dal ripristino con altro suolo.

Inoltre le funzioni ecosistemiche ripristinate potrebbero essere di peggiore qualità.

Dobbiamo, dunque, considerare che il danno che si crea con l'urbanizzazione di un suolo non è solo quantitativo ma anche qualitativo e dipende dalla qualità del suolo trasformato, poichè i suoli non sono tutti uguali.

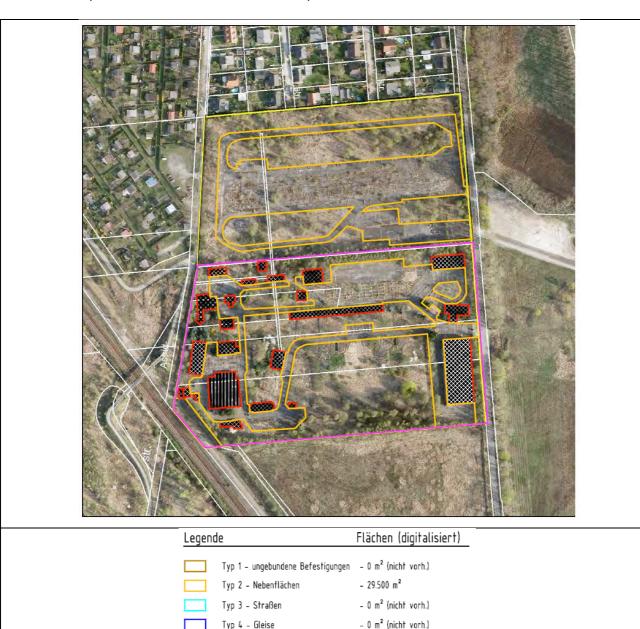
La mappatura dei servizi ecosistemici di un territorio, che classifica i suoli in funzione della qualità/quantità di servizi ecosistemici che forniscono, citata nei capitoli precedenti, è un importante strumento di conoscenza della qualità del suolo.

La Carta dell'indice della qualità sintetica dei suoli (che deriva dalle mappe dei servizi ecosistemici) può offrirci le informazioni utili alla quantificazione di una corretta compensazione a fronte di un intervento di trasformazione che ha comportato consumo di suolo.

La compensazione, infatti, non dovrebbe essere solo quantitativa ma dovrebbe tenere conto anche di una componente qualitativa che varia in funzione della qualità del suolo che viene

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

## trasformato (desumibile dalla relativa Carta).



Esempio di area da assoggettare ad intervento di desealing – con dettaglio dei vari tipi di superficie https://www.berlin.de/sen/uvk/\_assets/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/arbeitshilfe-kostenansaetze.pdf

Typ 5 - Mauern, Einfassungen

Typ 8 – eingeschossige Gebäude

Typ 10 - Sonderbauten

Typ 9 – mehrgeschossige Gebäude – 325 m²

Typ 6 – Gräben Typ 7 – Garagen

ППП

- 2.184 m<sup>2</sup>

- 4.950 m<sup>2</sup>

- 920 m²

- 0 m² (nicht vorh.)

- 0 m² (nicht vorh.)



Un sistema di compensazione dovrebbe stabilire dei coefficienti correttivi delle superfici da compensare variabili in base alla qualità del suolo consumato.

I coefficienti correttivi dovrebbero tenere conto anche del contesto in cui si realizza l'intervento di desigillazione e di ripristino del suolo a verde o agricolo.

Una desigillazione in zona agricola (ad esempio di un allevamento dismesso o di altri immobili non più funzionali all'uso agricolo) deve essere, preferibilmente, orientata a ripristinare la funzionalità agricola del suolo, la sua capacità produttiva.



Forlì – Esempio di immobile agricolo dismesso la cui area può essere recuperata con demolizione e desealing

Un intervento di desigillazione in contesti di maggiore valenza ambientale deve essere volto alla rinaturalizzazione degli spazi recuperati con l'obiettivo, ad esempio, di creare o riconnettere corridoi ecologici e rafforzare la rete di infrastrutture verdi e blu.

Una desigillazione in ambito urbano deve essere principalmente indirizzata a migliorare la capacità di adattamento al cambiamento climatico di quella parte della città.

In particolare deve portare a un incremento di superfici permeabili per aumentare la capacità di infiltrazione dell'acqua piovana e consentire di resistere meglio a eventi meteorici intensi ed al relativo rischio di allagamenti.

Così come deve, attraverso la sistemazione a verde e la piantumazione di alberi, aiutare a contrastare le ondate di calore e il fenomeno dell'isola di calore urbano migliorando il microclima e il benessere dei cittadini e creando le condizioni per salvaguardare maggiormente la salute delle fasce più deboli della popolazione.

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana



Forlì – Parcheggio in Piazza G.da Montefeltro che è stata oggetto di un intervento di desealing





Forlì - Intervento di desealing in Piazza G. da Montefeltro

Infine, quando si valuta un intervento che comporta consumo di suolo, prevedendo di compensarlo con un intervento di desigillazione e di ripristino a verde, bisogna considerare che ogni intervento di desigillazione comporta la rimozione di materiali (asfalto, cemento, pavimentazioni di vario tipo e in alcuni casi la demolizione di edifici soprastanti) la cui quantità e tanto maggiore quanto più grande (ed impermeabilizzata) è l'area di intervento. Dal punto di vista ambientale anche l'intervento di desigillazione compensativo ha un impatto parzialmente negativo, perché produce materiale che, solo in parte può essere riutilizzato e che in parte, finirà, inevitabilmente in discarica (ovvero ad occupare altro suolo).





Forlì – I Giardini del Museo in Piazza G. da Montefeltro - Rendering

### 2.4.3 Ruoli e soggetti coinvolti negli interventi di compensazione

Per l'attuazione di un intervento compensativo è necessario definire i ruoli e i soggetti coinvolti.

Gli interventi di compensazione potranno essere realizzati:

- dai soggetti attuatori privati interessati a costruire/urbanizzare consumando nuovo suolo:
- dal proprietario di una area individuata dal Comune fra quelle di potenziale desealing;
- dal Comune al posto dei soggetti attuatori privati (tenuti alla compensazione) previa monetizzazione degli stessi;
- dal Comune per compensare interventi pubblici quando previsto.

## Interventi realizzati da parte di soggetti attuatori privati

La realizzazione diretta da parte dei soggetti attuatori privati degli interventi compensativi richiede l'individuazione preventiva, da parte del Comune, dell'area su cui eseguire l'intervento. L'area da desigillare sarà scelta dal Comune in base a priorità predefinite e sarà funzionale ad una strategia comunale più complessiva.

In questo caso si rende opportuna la predisposizione di linee guida operative su come devono essere realizzate le opere di desigillazione e, soprattutto, di ripristino affinchè possa essere garantita la qualità dell'intervento (in particolare quando riguardi aree di uso pubblico).

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

## Interventi realizzati da parte del Comune

La realizzazione diretta da parte del Comune, previa monetizzazione dell'intervento compensativo, garantisce un controllo diretto nell'esecuzione delle opere ma presuppone la stima dei costi delle opere comprensivi di eventuali demolizioni di fabbricati presenti, eventuali costi di bonifica (es. coperture in amianto o altro), rimozioni di superfici impermeabilizzate e ripristino dei suoli con sistemazione a verde.

La stima consente di quantificare la somma che va richiesta al privato per la monetizzazione. La stima dei costi di alcune tipologie più ricorrenti di intervento compensativo può essere un utile riferimento per consentire ai soggetti privati di valutare la sostenibilità economico-finanziaria dei loro interventi.

## 2.4.4 Convenzione per l'attuazione degli interventi compensativi

L'attuazione di interventi compensativi necessita di una convenzione: un accordo preventivo tra il Comune, il soggetto attuatore dell'intervento compensativo ed il proprietario dell'area da desigillare (se diverso dal soggetto attuatore).

La convenzione deve disciplinare le modalità ed i tempi dell'intervento compensativo, gli obblighi del soggetto attuatore e del proprietario dell'area, le modalità di controllo dell'attività da parte del Comune, deve stabilire le garanzie e penali in caso di mancata, incompleta o non corretta esecuzione, l'eventuale indennità spettante al proprietario dell'area sulla base di tariffe predeterminate dal Comune, quantificare l'eventuale credito di superficie desigillata che matura dall'intervento.

Al soggetto attuatore spetta la realizzazione dell'intervento compensativo, la cui esecuzione a regola d'arte è presupposto per il rilascio del permesso di costruire relativo all'intervento che comporta consumo di nuovo suolo.

Il soggetto proprietario dell'area di intervento (qualora diverso dal soggetto attuatore) deve mettere a disposizione e garantire l'accesso all'area/immobile di proprietà per l'esecuzione dei lavori di desealing (eventuale demolizione) e ripristino del suolo.

Al Comune spetta l'approvazione del progetto di intervento (che deve essere rispondente alle prescrizioni stabilite), il controllo e la verifica della conformità dell'intervento oltre al riconoscimento/registrazione di eventuali "crediti di superficie" derivanti dalla desigillazione. La convenzione potrà rendersi necessaria oltre che per interventi da parte del soggetto attuatore o del soggetto proprietario dell'area di intervento, anche per regolamentare interventi sostitutivi da parte del Comune a fronte di monetizzazione.





Berlino – Stima dei costi degli interventi di desealing https://www.berlin.de/sen/uvk/\_assets/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/arbeitshilfe-kostenansaetze.pdf

## 2.4.5 Disponibilità dell'area da desigillare e "crediti di superficie"

Anche nel caso di intervento da parte del Comune, sia esso sostitutivo di un soggetto privato o per necessità di compensare un proprio intervento, non si può prescindere dalla disponibilità di un'area adeguata (o un insieme di aree) da desigillare e ripristinare.

Nel caso della monetizzazione dell'intervento compensativo, la responsabilità della compensazione passa dal soggetto privato al Comune che si impegna a realizzarlo anche contemporaneamente all'intervento del privato che consuma nuovo suolo.

Il Comune potrebbe differirne la realizzazione solo in assenza di aree immediatamente disponibili ove eseguire l'intervento compensativo.

In caso di stock temporaneamente esaurito di aree di potenziale desealing il Comune potrebbe anche stabilire di non autorizzare alcun intervento che prevede il consumo di nuovo suolo in quanto non sarebbe in grado di garantirne il preventivo o contemporaneo bilanciamento.

La compensazione, però, potrebbe essere possibile anche avvalendosi dei cosiddetti "crediti di superficie" maturati da interventi di desigillazione.

#### Come procedere a seconda della disponibilità di aree di potenziale desealing

## Stock di aree di potenziale desealing disponibile

## Il Soggetto attuatore privato:

- A) Compensa eseguendo direttamente l'intervento di desealing e seguendo le indicazioni operative fornite dal Comune
- B) Monetizza l'intervento compensativo che viene realizzato dal Comune

## Stock di aree di potenziale desealing esaurito o insufficiente

Il Soggetto attuatore privato:

- A) Compensa avvalendosi in tutto o in parte dei crediti di superficie registrati a fronte di precedenti interventi di desealing (acquistando i crediti necessari per la quantità che serve)
- B) Monetizza l'intervento compensativo. L'importo versato al Comune viene vincolato a tale scopo. Il Comune esegue l'intervento compensativo non appena viene reperita l'area.
- Il Comune potrebbe non autorizzare il consumo di suolo fino a quando non sarà disponibile un'area per intervento di desealing compensativo

La scelta delle aree su cui intervenire prioritariamente con interventi di desealing compensativi è definita dalla strategia comunale.

## Approfondimento notarile – Dott. Alessandro Torroni (Forlì)

## Credito di superficie

Il credito di superficie è la posizione attiva di chi ha eseguito un intervento di desigillazione di un'area impermeabile da rigenerare che viene riportata a verde o ad uso agricolo, con conseguente facoltà per il titolare del credito di consumare una certa quantità di nuovo suolo permeabile.

Il credito di superficie non matura se chi esegue l'intervento di desigillazione richiede contestualmente un permesso di costruire che implica il consumo di nuovo suolo.

#### Natura del credito di superficie

Il credito di superficie origina da un *facere*, consistente nell'attività di desigillazione di un'area in accordo con il Comune e dà al suo titolare il diritto nei confronti del Comune di "consumare nuovo suolo".

Il collegamento con l'area è solo iniziale e consiste nell'individuazione dell'area da desigillare ma il diritto di chi opera la desigillazione è di natura personale in quanto attribuisce al titolare una espressa facoltà, quella di consumare nuovo suolo, sulla base delle norme e prescrizioni contenute negli strumenti urbanistici comunali.

Trattandosi di una facoltà che può essere esercitata all'esito di un procedimento amministrativo, all'interno del quale la pubblica amministrazione valuta la sussistenza di diversi presupposti, la suddetta facoltà ricade nella categoria dell'interesse legittimo pretensivo.



## 2.4.6 Casistiche di interventi compensativi

L'entità e la tipologia dell'intervento compensativo devono essere stabiliti dal Comune sulla base di un sistema di compensazione predefinito che potrà tenere conto, come sopra descritto, sia dell'impatto quantitativo sia di un correttivo allo stesso in funzione della qualità del suolo consumato.

Nelle seguenti casistiche che analizzano diverse tipologie di intervento si considera, per semplificazione, una compensazione meramente quantitativa.

Le casistiche variano in funzione della proprietà dell'area oggetto dell'intervento compensativo e del soggetto che esegue tale tipo di intervento.

In alcuni casi i "crediti di superficie" vengono utilizzati subito a fronte di interventi che consumano nuovo suolo ("atterrano" dunque su un'area diversa da quella dalla quale sono stati generati).

In altri casi i "crediti di superficie", non immediatamente utilizzati, devono essere registrati per un uso successivo e per tracciare un eventuale trasferimento degli stessi da parte di soggetti diversi da quelli che li hanno maturati.

I "crediti di superficie" registrati rimangono congelati fino alla individuazione dell'area nella quale "atterreranno" e saranno utilizzati.

La disponibilità di "crediti di superficie" opportunamente registrati consente di ovviare alla carenza o mancanza di aree da desigillare per interventi compensativi.

- A. Intervento compensativo eseguito dall'imprenditore su terreno di sua proprietà individuato come area di potenziale desealing sulla mappa predisposta dal Comune. Se a tale intervento di desealing e ripristino compensativo segue la realizzazione di un intervento equivalente che consuma nuovo suolo i "crediti di superficie" vengono subito spesi e non necessitano di registrazione.
- B. Intervento compensativo eseguito dall'imprenditore X su terreno di proprietà Y individuato come area di potenziale desealing sulla mappa predisposta dal Comune. In questo caso l'imprenditore X esegue a sue spese l'intervento compensativo nella proprietà Y e matura i relativi "crediti di superficie". Il Comune, nella definizione del proprio sistema di compensazione, potrebbe valutare anche il riconoscimento da parte dell'imprenditore X al proprietario Y di un modico corrispettivo a mq., prestabilendone l'importo. Questo corrispettivo potrebbe costituire un incentivo al proprietario Y (e ad altri proprietari di immobili dismessi idonei) a mettere a disposizione l'area per l'intervento compensativo, quindi ad alimentare lo stock di aree da desigillare. In ogni caso il proprietario Y avrebbe il vantaggio di non dovere sostenere direttamente i costi di demolizione, desealing e ripristino ritrovandosi con un'area verde o agricola riqualificata (e, presumibilmente con un incremento di valore della proprietà).
- C. Intervento compensativo eseguito dall'imprenditore X su terreno di proprietà comunale (o di altro Ente pubblico) individuato come area di potenziale desealing sulla mappa predisposta dal Comune. In questo caso l'imprenditore X esegue a sue spese l'intervento di desealing nella proprietà comunale o di altro ente pubblico e non riconosce alcun eventuale corrispettivo aggiuntivo.

- D. Intervento di desealing e ripristino del suolo eseguito dal Comune o altro Ente pubblico su aree di sua proprietà in assenza di necessità di compensazione. Questo tipo di intervento, che non costituisce diretta compensazione a fronte del consumo di nuovo suolo, può generare dei "crediti di superficie" che dopo essere stati registrati possono essere resi successivamente disponibili a soggetti privati che devono attuare interventi di compensazione (tipicamente in caso di aree di desealing non disponibili o insufficienti) o possono essere utilizzati dallo stesso Comune (o altro Ente pubblico) che li ha maturati in caso di necessità di compensazione.
- E. Intervento di desealing eseguito dal proprietario Y su area inserita fra quelle di potenziale desealing sulla mappa predisposta dal Comune in assenza di necessità di compensazione. In questo caso il proprietario Y esegue a sue spese un intervento di desealing e ripristino di suolo su area di sua proprietà. L'area pur essendo fra quelle mappate non è ancora stata oggetto di intervento di desealing e il proprietario non vuole/non può aspettare e decide di procedere autonomamente. Questo tipo di intervento può generare dei "crediti di superficie" che dopo essere stati registrati possono essere resi disponibili ad altri soggetti privati che devono attuare interventi di compensazione (tipicamente in caso di aree di desealing non disponibili o insufficienti).
- F. Intervento di rigenerazione urbana eseguito dall'imprenditore Z su aree di sua proprietà che determina un saldo positivo in termini di superfici permeabili sistemate a verde rispetto alla situazione pre-intervento. Questo tipo di intervento può generare dei "crediti di superficie" che dopo essere stati registrati possono essere resi disponibili ad altri soggetti privati che devono attuare interventi di compensazione (tipicamente in caso di aree di desealing non disponibili o insufficienti).
- G. Intervento di compensazione eseguito dal Comune, previa stima del costo e monetizzazione dello stesso da parte dell'imprenditore X cui spettava l'esecuzione dell'intervento medesimo. È il caso in cui il Comune preferisce non solo controllare l'esecuzione dell'intervento ma eseguirlo direttamente per garantirsi la massima qualità (il Comune di Dresda, ad esempio, ha intrapreso la strada della monetizzazione ed esecuzione diretta come modalità standard poiché ha verificato che gli interventi di desealing eseguiti dai soggetti attuatori privati non sempre portavano ad un risultato finale qualitativamente soddisfacente). Potrebbe anche essere il caso in cui non vi siano più aree di potenziale desealing pubbliche o private disponibili (stock esaurito) e non vi siano nemmeno "crediti di superficie" disponibili. Ma in tale caso si verificherebbe uno sbilanciamento (seppur temporaneo) in quanto la compensazione eseguita dal Comune sarebbe attuata solo quando fosse disponibile un'area idonea ma dopo che l'intervento privato che ha comportato il consumo di suolo è stato realizzato.

Analogamente al caso "F" anche altri interventi riconducibili ad alcuni casi precedenti potrebbero determinare un eccesso di "crediti di superficie" rispetto a quanto richiesto dal Comune per la compensazione. Anche in tali casi i "crediti di superficie" in eccesso



potrebbero essere registrati e successivamente utilizzati direttamente da chi li ha maturati o da altro soggetto che li ha acquisiti.

Tutti gli interventi compensativi diretti o che consentono di maturare "crediti di superficie" da utilizzare successivamente devono riferirsi (in particolare se comprendono anche demolizioni di fabbricati) ad immobili legittimi.

Quindi la verifica/attestazione della legittimità dell'area/immobile oggetto di intervento è un pre-requisito necessario.

## 2.4.7 Registrare e trasferire i "crediti di superficie"

Si ritiene che i "crediti di superficie" maturati e opportunamente registrati, analogamente a quanto avviene da tempo per i "crediti edilizi" (potenzialità edificatoria), possano essere trasferiti onerosamente ad imprenditori che devono attuare interventi di compensazione nel caso di aree di potenziale desealing non disponibili o insufficienti.

La registrazione dei "crediti di superficie" su un apposito Registro, conservato ed aggiornato dal Comune, è, pertanto, fondamentale per tenere traccia della genesi degli stessi, dell'appartenenza iniziale, dei successivi trasferimenti ed infine del loro utilizzo per finalità compensative.

In un sistema compensativo regolamentato dal Comune è anche opportuno che il valore di questi crediti ai fini della loro cessione (non solo la loro quantificazione in termini di mq. o di altra unità di misura) sia predeterminato dal Comune.

Il valore dei crediti potrebbe essere stabilito con riferimento ai costi di alcuni tipi di interventi compensativi standard.

Ma in presenza di costi di realizzazione degli interventi eccedenti lo standard per la presenza di demolizioni complesse o di costi di bonifica, il valore dei crediti potrebbe essere determinato specificamente.

## Approfondimento notarile – Dott. Alessandro Torroni (Forlì)

### Cessione del credito di superficie

È pienamente ammissibile la cessione del credito di superficie (cfr. art. 1470 c.c. "La vendita è il contratto che ha per oggetto il trasferimento della proprietà di una cosa o il trasferimento di un altro diritto verso il corrispettivo di un prezzo").

L'interesse legittimo pretensivo, al pari di un diritto di credito semplicemente sperato o di un'aspettativa di diritto, può liberamente circolare, come una situazione giuridica compiuta in sé.

#### Registro dei crediti di superficie

È il registro tenuto dal Comune nel quale annotare:

- l'area desigillata da cui è originato il credito;
- la superficie di area desigillata;
- il valore del credito;
- il titolare del credito;
- l'estinzione totale o parziale del credito per essere stato utilizzato, il titolo abilitativo rilasciato dal Comune con cui è stato consumato il credito:

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

 estremi (data, notaio rogante, repertorio) di eventuali atti di cessione del credito. Il notaio che autentica l'atto di cessione del credito di superficie notifica al Comune l'avvenuta cessione ai fini dell'annotazione nell'apposito registro. Il Comune rilascia, a richiesta dell'interessato, un estratto del registro che documenta il credito di superficie del richiedente.

## Tassazione della cessione del credito di superficie (in Italia)

- Cedente soggetto I.V.A. che ha eseguito l'attività di desigillazione. Ove la cessione sia soggetta ad I.V.A., sconterà l'imposta di registro in misura fissa, in applicazione del principio di alternatività tra I.V.A e imposta di registro.
- Ove la cessione sia fuori campo I.V.A., la stessa sconterà l'imposta di registro ex art. 9 della tariffa, parte prima, allegata al d.p.r. 26 aprile 1986, n. 131 (testo unico imposta di registro) con l'aliquota residuale del 3%.

È possibile prendere in considerazione l'applicazione, alla cessione dei crediti di superficie, di un trattamento tributario di favore inizialmente previsto per la cessione delle aree di edilizia economica e popolare e esteso agli atti preordinati alla trasformazione del territorio posti in essere sulla base di accordo tra il privato e l'ente pubblico (cfr. art. 32, comma 2, d.p.r. n. 601 del 1973, art. 20 della legge 28 gennaio 1977, n. 10, modificato dall'art. 1, comma 88 della legge n. 205/2017).

## 2.4.8 Il riuso del topsoil negli interventi compensativi

Uno degli obiettivi dell'intervento di compensazione è il ripristino, per quanto parziale, delle funzioni del suolo. Alla desigillazione di un'area, per ripristinarne, in primo luogo, la permeabilità, segue il riporto di ulteriore suolo funzionale alla realizzazione di una superficie a verde o ad uso agricolo.

Il suolo necessario per il ripristino di un'area desigillata, in un'ottica di economia circolare, dovrebbe provenire da un'area che viene urbanizzata: nella quale scavando, si produce suolo che, se non riutilizzato, rischia di finire in discarica.

Il topsoil è l'orizzonte più superficiale e più ricco di sostanza organica del suolo. Al momento dello scavo di un'area, per un nuovo intervento di trasformazione urbana rischia di essere mescolato al suolo sottostante, di essere stoccato non correttamente e di perdere parte delle proprie caratteristiche.

Nell'ambito del progetto SOS4LIFE sono state redatte delle Linee Guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil che vogliono fornire un supporto operativo per l'attività di ripristino di aree desigillate.

Anche queste Linee guida sono disponibili (in versione italiana e inglese) nella sezione documenti sul sito del progetto <a href="https://www.sos4life.it">www.sos4life.it</a>.



## **IN SINTESI**

- per un sistema di compensazione del consumo di suolo è necessario disporre di uno stock di aree potenzialmente desigillabili;
- le aree di potenziale desealing devono essere mappate e schedate, il database va continuamente aggiornato;
- la compensazione non dovrebbe essere solo quantitativa ma dovrebbe tenere conto anche della qualità dei suoli consumati (a questo fine è utile la Carta della qualità dei suoli e la conoscenza di quantità e qualità dei servizi ecosistemici erogati dalle varie parti del territorio);
- è importante definire modalità operative degli interventi compensativi, specificando i ruoli dei soggetti coinvolti e regolamentandoli con una convenzione;
- per sostenere ed agevolare il sistema di compensazione è utile prevedere un meccanismo di scambio di "crediti di superficie" maturati con interventi compensativi; a tal fine è necessario dotarsi di un registro comunale nel quale annotare i "crediti di superficie" maturati e registrare genesi, trasferimenti ed utilizzi degli stessi;
- negli interventi compensativi è opportuno adottare modalità corrette di recupero e di riutilizzo del topsoil e del suolo proveniente da cantieri di trasformazione (è possibile, anche in ambito locale, fare incrociare la domanda e l'offerta di suolo).

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

# 3. SECONDA PARTE - MISURE PER FAVORIRE LA RIGENERAZIONE URBANA

#### 3.1 Premessa

Per arginare il consumo di suolo è necessario un cambio di paradigma. Il modello di crescita delle nostre città non è più sostenibile né economicamente né ambientalmente. Per molto tempo è stato più facile ed è sembrato più economico costruire nuovi edifici su aree libere piuttosto che intervenire su aree dismesse e recuperare il patrimonio edilizio esistente. Non sono stati considerati i costi, a lungo termine, non solo economici ma anche sociali, derivanti dalla frammentazione urbana, dallo sprawl, e dal degrado urbano conseguente all'abbandono di aree spesso centrali e strategiche.

Oggi che la consapevolezza di questi costi e di questi impatti è maggiore, bisogna accompagnare e sostenere la transizione da un modello di crescita basato sull'espansione, sul consumo di suolo e di altre risorse ad un modello di crescita più sostenibile basato sul recupero, sul riuso, sull'economia circolare.

La rigenerazione urbana è una importante opportunità di ripensare e ridisegnare le nostre città, di renderle più fruibili, più accessibili, più sicure, più resilienti al cambiamento climatico (e quindi anche più verdi). L'obiettivo che dobbiamo e possiamo perseguire attraverso la rigenerazione urbana è il miglioramento della qualità della vita, del benessere e della salute degli abitanti.



Forlì – Rigenerazione urbana area ex Mangelli



# 3.2 Rigenerazione urbana: la necessità di un sostegno normativo

Oltre ad agire sul versante legislativo introducendo a livello nazionale e regionale disposizioni per limitare il consumo di suolo, bisogna, parimenti, che le stesse leggi impongano la rigenerazione urbana come prioritaria e introducano norme per favorirla.

Come per il consumo di suolo è, dunque, necessario, un primo intervento del legislatore, affinchè si creino delle condizioni più favorevoli per sostenere questo cambio di paradigma. Prendiamo ad esempio la situazione italiana. In Italia, così come non esiste ancora una legge nazionale che stabilisca limitazioni al consumo di suolo, non c'è una legge sulla rigenerazione urbana. Ci sono diversi disegni di legge in discussione ma il percorso per giungere all'approvazione di un testo condiviso può essere ancora lungo.

Nel frattempo, alcune Regioni italiane, nell'ambito delle loro competenze, si sono dotate di nuove leggi urbanistiche con le quali sono state introdotte limitazioni al consumo di suolo e disposizioni per favorire la rigenerazione urbana. Il panorama, come è ovvio, è piuttosto variegato e manca quell'uniformità di approccio che sarebbe potuta derivare da una legge quadro nazionale.

Tuttavia queste leggi regionali ci forniscono elementi utili per comprendere come è stato affrontato il tema della rigenerazione urbana e quali strumenti e incentivi siano stati messi in campo

Prendiamo in considerazione la recente normativa dell'**Emilia-Romagna**, che fornisce alcuni esempi di misure per favorire la rigenerazione urbana.

La Regione Emilia-Romagna, che già aveva introdotto disposizioni normative in materia di rigenerazione urbana con la L.R. 19/1998, si è dotata di una nuova Legge urbanistica, la L.R. 21.12.2017 n. 24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio".

Questa legge ha vari obiettivi, fra i quali:

- a) contenere il consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici;
- b) favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia, con particolare riferimento all'efficienza nell'uso di energia e risorse fisiche, alla performance ambientale dei manufatti e dei materiali, alla salubrità ed al comfort degli edifici, alla conformità alle norme antisismiche e di sicurezza, alla qualità ed alla vivibilità degli spazi urbani e dei quartieri, alla promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione di cui alla legge regionale 8 agosto 2001, n. 24 (Disciplina generale dell'intervento pubblico nel settore abitativo).

Se il primo capitolo della Legge è dedicato al "Consumo di suolo a saldo zero" il secondo

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

capitolo è intitolato "Promozione del riuso e della rigenerazione urbana" e presenta una serie di **misure per favorire la rigenerazione urbana**.

La legge, all'art. 7 stabilisce che gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica devono privilegiare il riuso dei suoli urbani e la loro rigenerazione.

Gli interventi di riuso e di rigenerazione urbana riguardano spazi ed edifici, sia pubblici che privati, da qualificare anche attraverso interventi di demolizione e ricostruzione, nuova costruzione e densificazione, e prevedono l'inserimento di nuove funzioni diversificate, di edilizia residenziale sociale, di spazi e strutture di servizio pubblico. Gli interventi di riuso e di rigenerazione urbana sono diretti a elevare gli standard di qualità ambientale e architettonica .....

.....Al fine di garantire una qualità progressivamente crescente degli insediamenti urbani anche nel quadro dei progetti di rigenerazione urbana, la legge promuove l'adozione di protocolli energetico-ambientali (rating system) nazionali o internazionali, a supporto della maggior diffusione della sostenibilità nel settore dell'edilizia e dell'urbanistica.

La legge individua come interventi di riuso e rigenerazione urbana le seguenti tipologie di trasformazioni edilizie e urbanistiche dei tessuti urbani esistenti: gli interventi di "qualificazione edilizia", diretti a realizzare la demolizione e ricostruzione di uno o più fabbricati con l'obiettivo di elevare i requisiti di efficienza energetica, di sicurezza sismica, igienico-sanitari e di sicurezza degli impianti, di abbattere le barriere architettoniche per favorirne l'accessibilità. Sono fatti salvi gli edifici nel Centro storico o di interesse storicotestimoniale per i quali viene prevista una specifica disciplina di intervento; si attuano con intervento diretto:

- a) gli "interventi di ristrutturazione urbanistica" che si attuano con permesso di costruire convenzionato:
- b) gli interventi di "addensamento o sostituzione urbana", ovvero processi di riqualificazione urbana anche incrementali riferiti ad aree strategiche della città o degradate, marginali, dismesse, scarsamente edificate; questi interventi si attuano attraverso accordi operativi (di fatto strumenti urbanistici attuativi di iniziativa privata) o piani urbanistici attuativi di iniziativa pubblica.

La legge regionale per favorire la rigenerazione urbana gradua il tipo di strumento attuativo in funzione della complessità (e dimensione) dell'intervento stesso.

Ma quello che maggiormente va a sostenere questo tipo di interventi è previsto al successivo art. 8 "Incentivi urbanistici per gli interventi di riuso e rigenerazione urbana". La Legge distingue fra ciò che può essere fatto dentro o fuori dal perimetro del territorio urbanizzato, riservando i seguenti incentivi solo agli interventi interni al nucleo urbano esistente:

a) il contributo straordinario, di cui all'articolo 16, comma 4, lettera d-ter), del decreto



- del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 (l'extra-onere di urbanizzazione dovuto in caso di variante che cambi i parametri urbanistici e/o la destinazione d'uso) non trova applicazione all'interno del territorio urbanizzato ....;
- b) per gli interventi di ristrutturazione urbanistica, ristrutturazione edilizia, addensamento o sostituzione urbana all'interno del territorio urbanizzato, il contributo di costruzione è ridotto in misura non inferiore al 35 % rispetto a quello previsto dalle tabelle parametriche regionali. I Comuni hanno la facoltà di deliberare ulteriori riduzioni del contributo di costruzione, fino alla completa esenzione dallo stesso, in particolare per interventi di addensamento o sostituzione urbana che richiedano la bonifica dei suoli inquinati o la rimozione dell'amianto e di altri materiali pericolosi per la salute o quote significative di desigillazione;
- c) il PUG (Piano Urbanistico Generale) può prevedere che, in sede di accordo operativo e di piano attuativo di iniziativa pubblica, siano riconosciuti agli interventi di addensamento o sostituzione urbana diritti edificatori e altre premialità aggiuntive, previa verifica di sostenibilità del relativo carico urbanistico e in coerenza con le previsioni della strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale;
- d) per gli interventi diretti di qualificazione edilizia e di ristrutturazione urbanistica il PUG può altresì prevedere il riconoscimento, all'atto del rilascio del titolo abilitativo edilizio, di diritti edificatori parametrati al rating ottenuto nell'ambito di un protocollo di certificazione energetico-ambientale e al grado di miglioramento dell'efficienza energetica, della sicurezza antisismica e della sostenibilità dell'edificio rispetto alla sua condizione originaria;
- e) allo scopo di favorire l'attuazione delle politiche pubbliche per la casa e di promozione sociale stabilite dalla strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale, gli accordi operativi e i piani attuativi di iniziativa pubblica possono riconoscere ulteriori quote edificatorie, a compensazione dell'impegno assunto dal privato di realizzare, nell'ambito dell'intervento di riuso e di rigenerazione urbana, una quota di alloggi di edilizia residenziale sociale ovvero opere pubbliche aventi finalità sociale:
- f) il PUG può prevedere altre forme di incentivazione degli interventi di riuso e rigenerazione urbana legate alla qualità progettuale degli interventi, quali in via esemplificativa: il rispetto di requisiti tecnici delle opere edilizie più elevati rispetto ai livelli minimi richiesti dalla disciplina vigente; la realizzazione e gestione di aree ecologicamente attrezzate; l'osservanza dei criteri della bioarchitettura; la realizzazione di insediamenti abitativi di cohousing e altri interventi residenziali innovativi per rispondere al disagio abitativo di categorie sociali deboli.

Inoltre il PUG può disciplinare il trasferimento e la contestuale ricollocazione delle quantità edificatorie di cui ai precedenti punti c), d) ed e), da attuarsi esclusivamente tramite accordo operativo o piano attuativo di iniziativa pubblica e su aree collocate nel territorio urbanizzato per le quali il PUG ammetta tale possibilità.

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

Il comma 1 lettera c) dell'art. 9 stabilisce che: fermo restando il rispetto delle prescrizioni di tutela indiretta stabilite dal D.Lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e delle prescrizioni del PUG sugli edifici di interesse storico-architettonico, culturale e testimoniale, i permessi di costruire convenzionati relativi agli interventi di ristrutturazione urbanistica, gli accordi operativi e i piani attuativi di iniziativa pubblica che regolano interventi di addensamento o sostituzione urbana non sono tenuti all'osservanza dei limiti di densità edilizia e di altezze degli edifici di cui agli articoli 7 e 8 del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 (Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici ......).

Ulteriori casi di **deroghe al rispetto della distanza da altri edifici**, negli interventi di riuso e rigenerazione urbana, sono previsti all'art. 10.

L'art.11 prevede alcune **semplificazioni procedurali** per gli interventi di riuso e rigenerazione urbana.

L'art. 12 prevede la possibilità che la Regione conceda **contributi per interventi di riuso e rigenerazione urbana**.

L'art. 15 introduce l'obbligo per il Comune di dotarsi di un albo degli immobili resi disponibili per interventi di riuso e di rigenerazione urbana e di predisporre elaborati grafici per renderne agevole l'individuazione. L'albo può comprendere immobili di proprietà comunale o di altri enti pubblici, ma anche di proprietà di soggetti privati.

Con l'art. 16 si prevede la possibilità per il Comune di consentire l'utilizzazione temporanea di immobili e spazi urbani dismessi o in via di dismissione per usi diversi da quelli ammessi. Questa facoltà ha lo scopo di attivare processi di recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e di favorire lo sviluppo di iniziative economiche, sociali e culturali.

**Leggi di altre regioni** contengono espliciti richiami alla rigenerazione urbana quale strategia per contrastare il consumo di suolo e incentivano il recupero del patrimonio edilizio esistente.

In molti casi questi incentivi sono costituiti da bonus volumetrici oppure sono previsti disincentivi per gli interventi che consumano suolo mediante applicazione di contributi di costruzione maggiorati.

La presenza di una legge nazionale o regionale è, dunque, un pre-requisito per fornire un quadro normativo agli interventi di rigenerazione urbana e per mettere in campo i principali



## incentivi.

Prendendo come riferimento esempio la L.R. 24/2017 della Regione Emilia-Romagna possiamo sintetizzare alcuni degli incentivi o strumenti che una legge può prevedere per favorire la rigenerazione urbana:

## INCENTIVI O STRUMENTI CHE POSSONO ESSERE DISCIPLINATI PER LEGGE

- semplificazioni procedurali (in particolare rispetto ad altri interventi che consumano suolo);
- riduzione di contributi che il soggetto attuatore deve versare al Comune (ad es. contributo straordinario dovuto in caso di varianti urbanistiche e riduzione del contributo di costruzione);
- concessione di diritti edificatori aggiuntivi e altre premialità;
- deroghe ad alcuni parametri edilizi (densità, altezze, distanze)
- concessione di finanziamenti/contributi pubblici nell'ambito di piani e programmi di rigenerazione urbana
- albo degli immobili disponibili per interventi di riuso e rigenerazione urbana
- usi temporanei.



Forlì – Area da rigenerare ex Eridania

A questi strumenti/incentivi più stabili, se codificati per legge, se ne possono affiancare altri temporanei aventi natura di agevolazioni fiscali volti ad favorire il recupero e la riqualificazione energetica e sismica del patrimonio edilizio esistente. Queste agevolazioni fiscali (detrazioni sulle imposte, IVA ridotta) hanno riguardato in Italia le ristrutturazioni edilizie, gli interventi antisismici (sismabonus), il bonus 110% (insieme di interventi volti a migliorare la prestazione energetica degli edifici esistenti) svolgendo anche un importante ruolo di rilancio del settore dell'edilizia, orientandolo sempre di più verso la rigenerazione urbana.

Oltre a favorire il recupero del patrimonio edilizio esistente mediante agevolazioni fiscali e prevedere bonus volumetrici ed altri incentivi è necessario sostenere la strategia di rigenerazione urbana e la connessa strategia di contrasto al consumo di suolo con un piano pluriennale di **investimenti pubblici**.

E' interessante, sotto questo punto di vista, la programmazione di risorse finanziarie statali per la rigenerazione urbana sul lungo periodo (500 milioni di euro per 20 anni) che è contenuta nel Disegno di Legge "Misure per la rigenerazione urbana" in discussione in



Senato.

Se ciò venisse confermato sarebbero disponibili risorse sufficienti per attuare i piani di rigenerazione urbana, che principalmente, saranno di competenza dei Comuni.

Per quanto riguarda il dibattito in Italia relativo alla rigenerazione urbana, e anche alla connessa evoluzione normativa nazionale e regionale, è possibile fare riferimento sia all'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU) - https://www.inu.it - che affronta questo tema ripetutamente (sulla propria Rivista periodica e nei numerosi eventi organizzati come ad es. Urban Promo) sia all'Associazione Aree Urbane Dismesse (AUDIS) - http://audis.it/home - che da oltre 25 anni è attiva con l'obiettivo di supportare operatori pubblici e privati impegnati in processi di rigenerazione urbana (ed ha prodotto vari studi e ricerche fra i quali la "Matrice della qualità urbana", la "Carta della Rigenerazione urbana").

### 3.3 Bonifiche

Quando si parla di rigenerazione urbana, poiché, in molti casi, coincide con interventi di recupero di aree industriali dismesse, è inevitabile affrontare il tema delle bonifiche ambientali.

L'impatto delle bonifiche (in termini di tempi, procedure e costi) sui processi di rigenerazione urbana è spesso molto rilevante e costituisce un disincentivo ad intervenire nei brownfield. L'Associazione AUDIS ha affrontato questo tema in varie occasioni, mettendo a confronto operatori privati e tecnici pubblici ( http://audis.it/dall-associazione/-il-suolo-circolare-i-materiali-del-convegno/).

Per incentivare la rigenerazione urbana, per renderla attuabile anche nel caso di siti contaminati è importante coordinare le norme urbanistiche con quelle ambientali, con particolare riferimento alle procedure degli accordi di programma.

Così come, normativamente, è utile dare gli strumenti ai Comuni per intervenire (anche con possibilità di esproprio per pubblica utilità) in caso di inerzia da parte dei proprietari di aree contaminate.

In presenza di grandi aree che richiederebbero costi elevati di recupero è preferibile promuovere tecnologie di bonifica più lente (ad es. bio-remediation), consentendo usi temporanei compatibili e prevedendo contributi statali e regionali a sostegno degli interventi attuati dagli enti locali.

Le bonifiche dovrebbero essere progettate e realizzate seguendo criteri di maggiore sostenibilità, facendo ricorso all'analisi di rischio e promuovendo bonifiche "in situ" per limitare scavo e smaltimento (con conseguente spostamento in altra area del suolo inquinato).

Per sostenere le attività di bonifica e, dunque, favorire la rigenerazione di aree contaminate possono essere efficaci (suggerisce sempre AUDIS) sgravi fiscali, scomputi di parte dei costi di bonifica dagli oneri di urbanizzazione dovuti ai Comuni, semplificazioni procedurali unificando competenze autorizzative e di controllo fino al riconoscimento dell'interesse

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

pubblico della bonifica per le aree più strategiche.

# 3.4 Mappa delle aree di rigenerazione urbana

Nella legge 24/2017 della Regione Emilia-Romagna è prevista l'istituzione di un Albo degli immobili disponibili per gli interventi di riuso e rigenerazione urbana.

Questo Albo è alimentato dagli immobili comunali ma anche dagli immobili che altri enti pubblici e soggetti privati rendono disponibili.

L'Albo deve essere corredato da elaborati cartografici che facilitino l'individuazione degli immobili.

Mappare le aree da rigenerare e schedare gli immobili è molto utile perché consente, per ciascuno di essi, di conoscere le caratteristiche, le potenzialità, di stimare gli eventuali rischi di bonifica.

Mappe e schede sono utili in fase di pianificazione per stabilire quale è il contributo che la rigenerazione di queste aree può dare alla strategia urbana complessiva (quali funzioni possono ospitare, quali dotazioni territoriali possono offrire) e per definire le priorità di intervento.

In fase di attuazione delle previsioni del piano urbanistico generale la localizzazione e la descrizione delle caratteristiche di queste aree può agevolare gli operatori privati nell'individuazione di quelle più idonee per funzioni residenziali, terziario-commerciali o produttive e favorirne il loro recupero.

La mappatura, in particolare di spazi inutilizzati ed in abbandono, è utile anche per stimolare il riuso temporaneo.



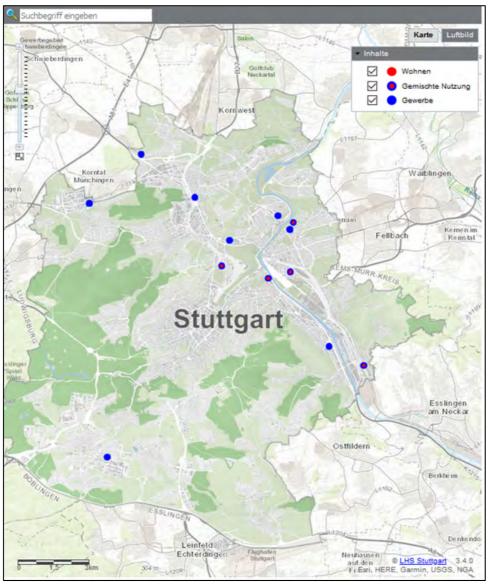
Forlì - Stralcio di mappa delle aree da destinare ad interventi di rigenerazione urbana

Un interessante esempio è quello del Comune di Stoccarda (Germania) che per sostenere



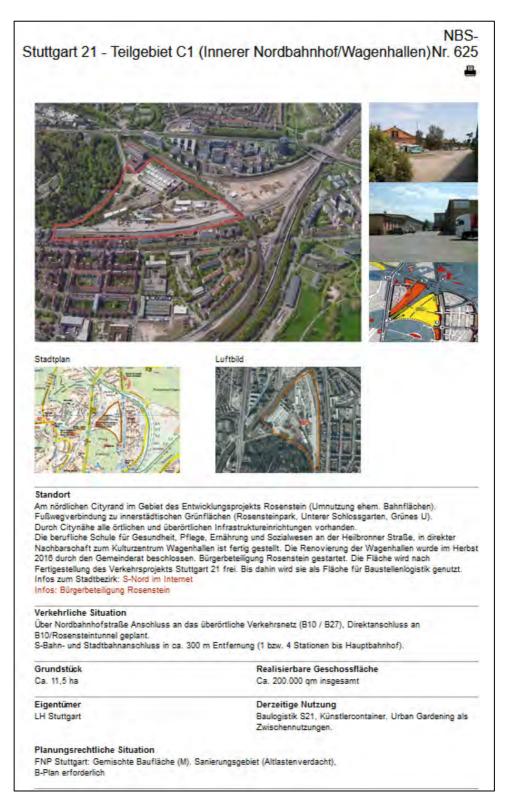
la propria strategia di riconversione di aree urbane dismesse ha predisposto una mappatura di tali aree. La mappa delle aree di rigenerazione urbana è disponibile sul sito web comunale e viene periodicamente aggiornata. Per ciascuna area è stata predisposta una scheda che fornisce una serie di informazioni: superficie territoriale, potenzialità edificatoria, descrizione dell'area, localizzazione, accessibilità carrabile e tramite il trasporto pubblico locale. Viene inoltre indicata una destinazione di massima (residenziale, mista, commerciale) con ulteriori dettagli su possibili usi. La scheda evidenzia anche se l'area è potenzialmente contaminata ed è probabile una bonifica ambientale.

Nella mappa sottostante, ad esempio, i pallini blu indicano i siti da riqualificare con destinazione commerciale, i pallini rossi indicano i siti a destinazione residenziale, e quelli rossi e blu indicano la destinazione mista.



Database aree da rigenerare a Stoccarda (Germania)

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana



Esempio di scheda di area da rigenerare – Comune di Stoccarda (Germania) https://gis6.stuttgart.de/nbs/stplnbs.html



## 3.5 Incentivi e contributi locali

Se da una parte i Comuni possono, auspicabilmente, avvalersi delle disposizioni di legge (statale o regionale) che favoriscono la rigenerazione urbana, dall'altra, per rafforzare e sostenere la propria strategia a livello locale, possono mettere in campo altri strumenti o incentivi.

Ciò che può fare un Comune è, principalmente, dipendente dalla fiscalità locale e dalla possibilità di stanziare risorse nel proprio bilancio.

- aumento della riduzione del contributo di costruzione da versare al Comune per alcune tipologie di interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e di rigenerazione urbana;
- riduzione/esonero dal pagamento del canone di occupazione del suolo pubblico per tutti i cantieri in Centro Storico e/o relativi a recupero del patrimonio edilizio esistente o di rigenerazione urbana;
- riduzione di altri tributi locali (ad es. imposta municipale sugli immobili, tassa sui rifiuti etc.) per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente;
- contributo comunale a fondo perduto (o contributo sugli interessi per mutui) per gli interventi di recupero delle facciate e sulle parti comuni degli immobili.

Oltre ad intervenire sul versante fiscale o dei contributi per sostenere e agevolare gli interventi da parte dei soggetti privati, il Comune può contribuire direttamente con la realizzazione di opere pubbliche e la riqualificazione di spazi ed edifici pubblici. Questi interventi possono migliorare la qualità del contesto urbano, ridurre l'eventuale degrado esistente, portare ad un aumento di spazi e di servizi pubblici, stimolando gli interventi di rigenerazione urbana da parte dei privati.



Forlì – Centro storico – Campus Universitario realizzato dalla riconversione dell'area dell'ex Ospedale

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

# 3.6 L'importanza del coinvolgimento dei cittadini

La rigenerazione urbana deve essere pianificata, in primo luogo, dalle pubbliche amministrazioni, deve essere prioritaria e deve avere un ruolo centrale nelle strategie di sviluppo urbano, ma deve avvalersi anche di tutti i contributi che possono derivare dagli operatori e tecnici privati e dai cittadini.

La rigenerazione urbana è un processo, spesso complicato, che può richiedere tempi lunghi. Le aree che possono essere oggetto di interventi di rigenerazione urbana sono, ormai, molte in tutte le città (ma anche in aree extraurbane). Queste aree hanno caratteristiche e potenzialità diverse, determinate dall'utilizzo precedente, dalla localizzazione, dall'accessibilità, dal contesto in cui sono inserite, dalle problematiche ambientali.

Per alcune aree la rigenerazione si attiva e si concretizza perché è più chiara la vocazione e si manifesta un interesse pubblico o privato al loro recupero.

Per altre aree, il processo di rigenerazione può essere più lungo, e spesso, a fare la differenza, a fungere da innesco è l'iniziativa spontanea di associazioni più strutturate o di semplici gruppi di cittadini accomunati da un interesse.

# 3.6.1 Il riuso temporaneo

Il riuso temporaneo può essere previsto per legge (vedi l'esempio della Legge 24/2017 della Regione Emilia-Romagna) ma più spesso è una modalità di approccio al recupero e riutilizzo del patrimonio edilizio esistente che non è codificata e, come testimoniano numerose esperienze, nasce dal basso.

Il riuso temporaneo può riguardare sia immobili privati che edifici pubblici, dismessi, inutilizzati, abbandonati.

Il riuso temporaneo elimina situazioni di degrado e contribuisce a sviluppare iniziative economiche, sociali e culturali.

L'uso temporaneo può favorire l'innesco di un processo di rigenerazione urbana che porta al recupero dell'immobile. Gli effetti di questo riuso possono riverberarsi nel contesto urbano circostante, portando un beneficio in termini di valorizzazione complessiva.

Il processo di rigenerazione può confermare l'uso temporaneo, che si consolida e diviene definitivo, ma può portare anche ad una destinazione finale differente che, però, è stata resa possibile dall'interesse (anche economico) per quell'area/immobile che il riuso temporaneo ha generato.

A livello normativo (regionale o statale) è opportuno favorire il riuso temporaneo proprio per la sua capacità di fare emergere potenzialità inespresse e di richiamare l'attenzione su



aree/immobili dismessi mostrando un possibile utilizzo.

Disciplinare normativamente il riuso temporaneo è utile.

La legge 24/2017 della Regione Emilia-Romagna prevede che il Comune possa consentire l'utilizzazione temporanea di edifici dismessi, per usi diversi da quelli consentiti. L'uso temporaneo, per la realizzazione di iniziative di rilevante interesse pubblico non comporta il mutamento della destinazione d'uso delle unità immobiliari interessate. Esso, in assenza di opere edilizie, è attuato senza titolo abilitativo. I criteri e le modalità di utilizzo sono disciplinati da apposita convenzione fra soggetto gestore e Comune.

Certamente l'attivazione di usi temporanei non esime dal rispetto di alcune normative (ad es. di sicurezza, igienico-sanitarie, di tutela monumentale) che si applicano in ambito edilizio.

Ma è opportuno, per non inibire possibili iniziative di recupero, che il Comune concordi al proprio interno (fra i vari uffici) e con alcuni enti esterni (Azienda Sanitaria Locale, Vigili del Fuoco etc.) che potranno essere chiamati ad esprimersi sull'utilizzo temporaneo di un immobile, modalità operative che possano agevolare la riattivazione di spazi ed edifici abbandonati.

Ormai le esperienze, in tutto il mondo, di riuso temporaneo sono tantissime.

In Italia diverse associazioni e professionisti si occupano di progettare, promuovere e realizzare interventi di riuso temporaneo.

Temporiuso (<u>www.temporiuso.org</u>) , associazione di Milano, attiva da diverso tempo su questi temi ha pubblicato anche un "Manuale per il riuso temporaneo di spazi in abbandono in Italia" nel quale presenta una serie di casi studio europei (Milano, Bruxelles, Amsterdam, Saragozza) e fornisce, sulla base della propria esperienza, istruzioni e suggerimenti utili per attivare progetti di riuso temporaneo.





www.temporiuso.org

Officina Meme Architetti (Ravenna) è uno studio Studio di Architettura e Start-Up innovativa

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

specializzata in strategie di processo e progettazione di rigenerazione urbana, in particolare per la gestione delle trasformazioni del territorio.

Un esempio della loro attività in questo campo è il progetto Darsena Pop Up a Ravenna.

# Il progetto Darsena Pop

Up è un intervento di riqualificazione e attivazione sociale, fortemente legato all'identità portuale di Ravenna guidata dalla volontà di continuare il percorso di riqualificazione della Darsena di città, promosso dall'Associazione Naviga in Darsena. E' un progetto pilota per riusi temporanei finalizzato alla creazione di nuovo comparto sportivo-ricreativo a servizio della collettività e si basa su tre principi fondamentali: socialità, innovazione e sostenibilità. Grazie al percorso condiviso tra investimenti privati e enti locali la Darsena di Ravenna si sta riappropriando via via di una nuova vita legando i vecchi stabilimenti concepiti per il Porto a nuovi bisogni aggregativi legati al tempo libero, alla quotidianità e alla cultura, divenendo un nuovo polo attrattivo per la città e per i cittadini.

(Fonte https://officinameme.com/portfolio/darsena-pop-up/)



https://officinameme.com/portfolio/darsena-pop-up/

Un'altra esperienza interessante è quella dell'Associazione Spazi Indecisi (Forlì) https://www.spaziindecisi.it/



Spazi Indecisi, come loro stessi si definiscono, sono una realtà di ricerca multidisciplinare sulla rigenerazione urbana di luoghi in abbandono, sulla loro gestione e sul loro rapporto con il paesaggio, la città e le sue comunità.

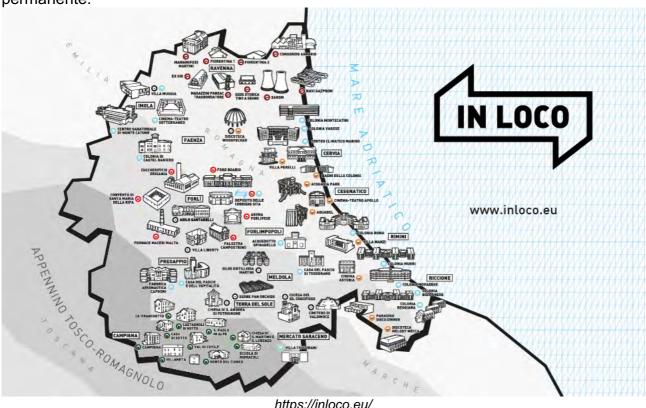
Spazi Indecisi facilita, promuove e crea, in collaborazione con istituzioni pubbliche, proprietà private e comunità, progetti di innovazione sociale nei seguenti ambiti:

- rigenerazione culturale
- rigenerazione temporanea e urbana
- progetti di rete e sistema.

Un progetto in continuo divenire è "In loco - Museo diffuso dell'abbandono" che partendo dall'iniziale mappatura di luoghi dismessi ed abbandonati di Forlì e dintorni si è progressivamente esteso a tutta l'area della Romagna.

L'obiettivo è fare conoscere questo patrimonio di luoghi pubblici e privati che rischia di essere dimenticato e che, invece, può e deve essere valorizzato.

Il Museo diventa una piattaforma che stimola progetti di riattivazione temporanea e permanente.



https://inloco.eu/

Sul versante del riuso temporaneo l'Associazione Spazi Indecisi, insieme all'Associazione Città di Ebla in collaborazione con il Comune di Forlì e ATR Agenzia dei trasporti pubblici della Romagna hanno dato vita al progetto di rigenerazione urbana "EXATR" per trasformare il vecchio deposito degli autobus di Forlì in un hub culturale.

L'attività di riuso temporaneo dei locali dell'EX ATR" è iniziata nel 2010 e prosegue, mentre si stanno realizzando lavori di consolidamento strutturale e se ne stanno progettando altri che porteranno ad un recupero definitivo.

EXATR è un hub che connette arti, università, industrie creative ed impresa, un'officina

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

artistica e culturale, un laboratorio di rigenerazione urbana, uno spazio per l'arte e la creatività e un luogo di innovazione sociale.





http://exatr.it/

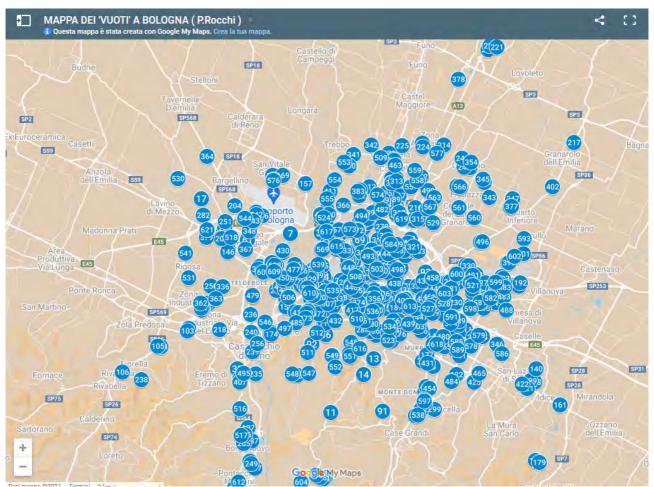


Un'altra associazione molto attiva nell'ambito di progetti di riattivazione e rigenerazione urbana con contratti di uso temporaneo è Planimetrie Culturali (Bologna).

https://planimetrieculturali-aps.org/

Anche l'associazione "Planimetrie culturali" nel suo sito web evidenzia come il primo passo per un progetto di rigenerazione è la mappatura degli spazi (spazi in disuso, abbandonati, trasformati).

Sul sito dell'associazione è disponibile una mappatura di questi spazi nel territorio bolognese



Mappa dei vuoti urbani (aree e edifici, privati e pubblici inutilizzati o in abbandono) https://planimetrieculturali-aps.org/vuoti-urbani-2/

L'associazione progetta e attua quelle che definisce "Bonifiche culturali".

Con il progetto "Bonifiche culturali" sono stati avviati una decina di percorsi innovativi di risanamento e gestione temporanea di spazi abbandonati, con l'obiettivo di mantenere in esercizio gli stabili, evitare aree di microcriminalità, creare occasione di socialità e di lavoro. Le "Bonifiche culturali" si inseriscono in quel lasso di tempo che intercorre dal disuso di un immobile fino al momento in cui si dà il "via ai lavori" per la sua nuova destinazione (riconversione, smantellamento, trasformazione, etc). L'Associazione parte da un'attenta

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

analisi di ogni area o stabile (tenendo conto della posizione geografica che questi spazi hanno nella città), delle peculiarità strutturali e delle potenzialità che ogni luogo esprime. Uno dei progetti più interessanti dell'Associazione è stato quello relativo all'Ex Samputensili di Bologna, officina metalmeccanica dismessa di 12.000 mq, riattivata per alcuni anni come spazio culturale ("Senza Filtro") grazie alla collaborazione con varie Associazioni che si sono appropriate dello spazio restituendolo sotto forma di aree per Sport, Arte, Cultura, Videoproduzioni, Falegnameria, Ostello, Scuola di ballo, Uffici di Servizi alla persona (spazio bimbi, insegnamento lingua italiana agli stranieri, percorsi di integrazione con persone messe alla prova, ecc) aperte alla cittadinanza.

Nel 2019 "Planimetrie culturali" si è aggiudicata (come capofila di un team allargato ad alcuni professionisti) un bando pubblico promosso da Regione Emilia-Romagna e IBC (Istituto per i Beni Culturali e Naturali) per la presentazione di progetti multidisciplinari per la mappatura e la rigenerazione culturale dei nove comuni della provincia di Modena coinvolti dal sisma 2012.

E' nato il progetto "Crateri" che ha portato ad una mappatura di 30 fra spazi ed edifici, a workshop formativi sui temi del riuso temporaneo, a laboratori con le scuole propedeutici a percorsi partecipati aperti a tutti i cittadini.

Dalle esperienze innovative dell'Associazione è maturata l'importanza della figura dell'attivatore territoriale, uno specialista nella guida e nell'innesco di questi processi.

Queste esperienze restituiscono una importante considerazione: se l'innovazione vuole stare al passo con i tempi, la città deve essere banco di prova e di sperimentazione. E soprattutto molte delle esperienze riuscite non hanno avuto bisogno di grandi investimenti economici iniziali, ma di attivazione e mobilitazione da parte delle persone.

La Regione Emilia-Romagna, proprio a partire dalla L.R. 24/2017 che promuove gli usi temporanei allo scopo di attivare processi di rigenerazione urbana, ha attivato "Hub – Usi temporanei", uno spazio online in cui condividere esperienze e best practices, che è anche spazio fisico per promuovere informazione e formazione, per facilitare attraverso modalità partecipative la messa in rete dei progetti e la costruzione di momenti di co-progettazione su questi temi.

https://territorio.regione.emilia-romagna.it/qualita-urbana/rigenerazione-urbana/usi-temporanei/hub



# 3.6.2 La partecipazione attiva dei cittadini

Se in una prima fase la rigenerazione urbana coincideva solo con il recupero di grandi aree dismesse da parte di operatori privati o con interventi di riqualificazione da parte di soggetti pubblici, da un po' di tempo si è fatta strada una diversa modalità che vede i cittadini come protagonisti attivi di interventi di micro-rigenerazione finalizzati alla riappropriazione di beni e spazi pubblici.

In Italia l'art. 118 della Costituzione (come modificato nel 2001) prevede che: "Stato, Regioni, Città metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale, sulla base del principio di sussidiarietà".

Fermo restando il ruolo degli Enti pubblici, la modifica della Costituzione riconosce la possibilità per i cittadini (non necessariamente associati ma anche singolarmente) di attivarsi autonomamente nell'interesse generale e di occuparsi della cosa pubblica, disponendo che le istituzioni pubbliche ne sostengano l'iniziativa.

Questa possibilità si è concretizzata in uno strumento che oggi, in Italia, comincia ad essere abbastanza diffuso presso le pubbliche amministrazioni: il regolamento sulla collaborazione fra cittadini e amministrazione per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani.

Il primo comune italiano ad adottare questo tipo di regolamento nel 2014 è stato il Comune di Bologna, seguito da Siena e da molte altre amministrazioni locali (inclusa Forlì).

Bologna aveva avviato l'attività di promozione di progetti di cittadinanza attiva e partecipazione civica attraverso un avviso pubblico già nel 2012.

Secondo quanto risulta dal monitoraggio a cura dell'Associazione "Labsus laboratorio della sussidiarietà" (<a href="https://www.labsus.org/">https://www.labsus.org/</a>), che da alcuni anni si occupa di partecipazione attiva, e che ha collaborato alla elaborazione del regolamento di Bologna, sono già 247 i regolamenti adottati da pubbliche amministrazioni (per la maggior parte Comuni o Unioni di Comuni).

Il Rapporto 2019 a cura di Labsus ha rilevato 830 patti di collaborazione. Le città più attive sono risultate Genova (232 patti), Bologna (135 patti) e Pistoia (71 patti).

Il laboratorio Labsus si propone di diffondere la conoscenza del principio di sussidiarietà e di favorirne l'attuazione elaborando idee, raccogliendo e condividendo esperienze, promuovendo eventi e formazione su questo tema.

Nelle amministrazioni pubbliche locali è cresciuta la consapevolezza di quanto prezioso possa essere il coinvolgimento della collettività nella gestione dei beni comuni, ancora di più in un quadro di scarsità di risorse economiche. Ma il contributo dei cittadini in attività di manutenzione e gestione è essenziale anche per aumentare la loro responsabilità nella cura dei beni comuni, il loro sentirsi parte di una comunità.

Il "regolamento" disciplina le forme di collaborazione dei cittadini con l'amministrazione per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani.

Dal Regolamento del Comune di Bologna:

La collaborazione con i cittadini attivi può prevedere differenti livelli di intensità dell'intervento condiviso sugli spazi pubblici e sugli edifici, ed in particolare: la cura occasionale, la cura costante e continuativa, la gestione condivisa e la rigenerazione I cittadini possono realizzare interventi finalizzati a:

• integrare o migliorare gli standard manutentivi garantiti dal Comune o migliorare la vivibilità e la qualità degli spazi;

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

- assicurare la fruibilità collettiva di spazi pubblici o edifici non inseriti nei programmi comunali di manutenzione
- realizzare interventi, tecnici o finanziari, di rigenerazione di spazi pubblici e di edifici.

I cittadini, singoli o associati, possono formulare, ai sensi di tale regolamento, delle proposte di collaborazione per attuare interventi con le finalità sopracitate.

Le proposte di collaborazione vengono valutate per verificarne la fattibilità e anche la rispondenza ai programmi dell'Ente.

Qualora sussistano i requisiti le proposte si concretizzano in "patti di collaborazione" che definiscono obiettivi, durata, modalità attuative, modalità di fruizione dei beni comuni interessati dall'intervento, coperture assicurative e responsabilità, eventuali garanzie, forme di sostegno messe a disposizione dal Comune, monitoraggio, affiancamento di personale comunale e vigilanza sull'andamento della collaborazione.

Il patto di collaborazione può avere ad oggetto interventi di rigenerazione degli spazi pubblici o privati ad uso pubblico, da realizzare grazie a un contributo economico, totale o prevalente, dei cittadini attivi.

Al Comune spetta l'individuazione periodica, nell'ambito del patrimonio immobiliare comunale, degli edifici in stato di parziale o totale disuso e deperimento che, per ubicazione, caratteristiche strutturali e destinazione funzionale si prestano ad interventi di cura e rigenerazione da realizzarsi mediante patti di collaborazione fra cittadini e Comune.

In Emilia-Romagna la L.R. 24/2017 prevede il già citato Albo degli immobili resi disponibili per la rigenerazione urbana che si presta ad essere utilizzato anche per le proposte di collaborazione oltre che per usi temporanei.

#### 3.6.3 Urbanismo tattico

Un altro approccio che può favorire la rigenerazione urbana è quello del cosiddetto "Urbanismo tattico".

Con questo termine ci si riferisce a interventi temporanei a basso costo, ma con elevato impatto e potenziale scalabilità e replicabilità.

Il termine "Urbanismo tattico" si è diffuso a partire dalla pubblicazione nel 2011 di "Tactical Urbanism: Short-term Action, Long-term Change" a cura degli architetti Mike Lydon & Anthony Garcia, che raccoglieva diversi esempi di interventi temporanei di miglioramento dello spazio pubblico negli Stati Uniti.

I progetti di Urbanismo tattico hanno il vantaggio di dimostrare con un basso costo e un tempo ridotto di realizzazione quali possono essere le potenzialità di trasformazione a lungo termine dello spazio urbano. Gli effetti di questi interventi possono stimolare investimenti più consistenti ed ispirare trasformazioni permanenti dello spazio pubblico.

I pianificatori e le Amministrazioni pubbliche hanno colto il potenziale di questi progetti temporanei e a basso costo come modalità di sperimentazione e di rapido cambiamento delle funzioni di uno spazio pubblico.

Questi progetti vengono spesso attuati mediante utilizzo di vernici o materiali riciclati e prevedono il coinvolgimento dei cittadini in attività di decorazione o autocostruzione di elementi di arredo.





Laura Pfeifer - The Planner's Guide to Tactical Urbanism (2013)

La pratica si è diffusa in tutto il mondo e ci sono numerosi esempi. In alcuni casi si tratta di iniziative partite dal basso, in altre di progetti partecipati promossi e quidati dalle Amministrazioni pubbliche, caratterizzati sempre da budget molto ridotti.

Un interessante esempio è quello della strategia denominata "Estenonesunsolar" (questo non è un lotto vacante) con la quale la città di Saragozza ha cercato di porre un freno al degrado conseguente allo stato di abbandono ed inutilizzo di alcuni lotti edificabili nel centro cittadino.

Il progetto, coordinato dagli architetti Gravalos & Di Monte affiancati dall'ufficio tecnico comunale, ha portato al progressivo recupero come spazi pubblici (piccole piazze, aree gioco, orti urbani) di alcuni lotti privati in stato di abbandono, previa demolizione di muri e recinzioni per renderli accessibili.

Gli interventi sono stati realizzati in tempi molto ridotti, con costi contenuti e con la partecipazione dei cittadini del quartiere supportati dall'ufficio tecnico.

Gli interventi ed il conseguente riuso pubblico di questi spazi nascono come temporanei (fino alla edificazione del lotto), ma in alcuni casi possono divenire permanenti.

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana





Quartiere San Josè – Saragozza (Spagna) – Progetto "Estonoesunsolar" (Gravalos & Di Monte architects) https://urbannext.net/long-term-strategies-based-on-temporary-interventions/



Altri esempi vengono dalla città di Barcellona che ha applicato l'approccio dell'Urbanismo tattico in diversi contesti, fra i quali la recente necessità di ampliare gli spazi pedonali per fare fronte temporaneamente alle misure emergenziali conseguenti alla pandemia da Covid-19. Molti di questi interventi diventeranno permanenti perché hanno consentito di ridefinire le gerarchie spaziali nell'ambito stradale, riservando maggiore spazio alla mobilità ciclabile e pedonale.



https://www.barcelona.cat/urbanismetactic/en



https://www.barcelona.cat/urbanismetactic/en

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

In altri casi, sempre a Barcellona, l'intervento si è reso necessario per proteggere le scuole e assicurare uno spazio sicuro nell'immediato intorno delle stesse.



https://www.barcelona.cat/urbanismetactic/en

Il Comune di Milano ha realizzato in collaborazione con Bloomberg Associates, National Association of City Transportation Official (NACTO) e Global Designing Cities Initiatives il progetto "Piazze aperte", un programma di interventi basato sull'idea di spazio pubblico come luogo di incontro e socializzazione.

L'obiettivo del progetto è la creazione di nuovi luoghi di incontro, aree pedonali, aree gioco e per eventi che arricchiranno gli spazi pubblici esistenti, con elementi di arredo, inserimento di alberi, privilegiando la mobilità ciclo-pedonale rispetto a quella carrabile.



Piazza Angilberto - Milano

https://artslife.com/2021/02/13/urbanistica-tattica-a-milano-larte-entra-nelle-piazze-e-lascia-la-sua-improntacolorata-a-pois/



A Forlì, l'associazione Spazi Indecisi ha applicato l'urbanismo tattico nell'ambito del progetto partecipato "Linee di rigenerazione" che ha visto il coinvolgimento di cittadini, studenti universitari, progettisti ed artisti. L'obiettivo del progetto è la co-progettazione e realizzazione di micro interventi di rigenerazione urbana diffusi che connettano EXATR (ex Deposito degli autobus ora al centro di un progetto di rigenerazione che lo sta trasformando in un hub culturale) ai quartieri vicini, per favorire l'instaurarsi di relazioni tra luoghi e comunità.



Spazi Indecisi – Progetto "Linee di rigenerazione" (Forlì – Italia) https://www.spaziindecisi.it/linee-di-rigenerazione/

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

# 4. BIBLIOGRAFIA E WEB LINKS

EC (2011), Gundula Prokop, Heide Jobstmann and Arnulf Schönbauer - Environment Agency Austria "Overview of best practices for limiting soil sealing or mitigating its effects in EU-27", Study contracted by European Commission, DG Environment, Final Report, 2011.

EC (2012). Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo [SWD (2012) 101]

https://www.dresden.de/media/pdf/umwelt/ua 3 21 text.pdf

https://www.sos4life.it/documenti/

SOS4LIFE – Az. A1.3 - Norme, linee guida, buone pratiche, casi studio di limitazione consumo di suolo e resilienza urbana

SOS4LIFE – Az. B1.1 - Consumo di suolo, impermeabilizzazione, aree edificabili e dismesse

SOS4LIFE – Az. B1.2 - Valutazione servizi ecosistemici e stima impatti consumo di suolo

SOS4LIFE – Az. B1.3 - Linee guida per la valutazione servizi ecosistemici dei suoli

SOS4LIFE – Az. B1.3 - Valutazione dei servizi ecosistemici dei suoli urbani-Carpi

SOS4LIFE – Az. B.2.4 – Linee guida rimozione, gestione e ri-applicazione del topsoil

(Linee\_Guida\_Riuso\_Topsoil, All.1 Relazione\_Pedologica, All.2 Vademecum)

SOS4LIFE – Az. B3.3 - Linee guida "Liberare il suolo" per migliorare la resilienza urbana negli interventi di rigenerazione (vol. I e II)

https://www.berlin.de/sen/uvk/en/nature-and-green/landscape-planning/baf-biotope-area-factor/

https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/case-studies/berlin-biotope-area-factor-2013-implementation-of-guidelines-helping-to-control-temperature-and-runoff

Berlin: The Biotope Area Factor Kazmierczak, A. and Carter, J. (2010) Adaptation to climate change using green and blue infrastructure. A database of case studies.

Quantificazione del Biotope Area Factor (BAF) con procedure automatiche di analisi della cartografia esistente Vittorio Casella (\*), Marica Franzini (\*\*), Giuseppe Girone (\*\*\*), Paolo Marchese (\*\*\*\*), Asita 2015

https://www.comune.bolzano.it/urb\_context02.jsp?area=74&ID\_LINK=5557

http://www.comune.bolzano.it/UploadDocs/3856 Bolzano Rie Paolo Abram.pdf

https://www.comune.bolzano.it/UploadDocs/3180\_Nuove\_Schede\_superfici RIE Ital.pdf

https://www.seattle.gov/sdci/codes/codes-we-enforce-(a-z)/seattle-green-factor

https://www.seattle.gov/Documents/Departments/SDCI/Vault/GreenFactor/GFPresentation.pdf

https://nextcity.nl/wp-content/uploads/2017/01/1701256-Malmoe-Tools-c-Annika-Kruuse.pdf

https://www.researchgate.net/publication/266402824\_The\_green\_space\_factor\_as\_a\_tool\_for\_regulating\_the\_urban\_microclimate\_in\_vegetation-

deprived Greek cities/link/543267c40cf22395f29c0a1d/download

https://www.think-nature.eu/wp-content/uploads/2018/08/15a-Case-studies-Malm%C3%B6-NBS-



MS-workshop.pdf

Fulvio Adobati, Emanuele Garda - Land return: le azioni di de-sealing per il recupero del suolo nei contesti urbani –(2019) su Rivista "Territorio" n. 90/2019 (Franco Angeli edizioni)

https://soil4life.eu/wp/wp-content/uploads/2021/02/Linee-Guida-Soil4LIFE ebook.pdf

La disciplina della rigenerazione urbana nella legge dell'Emilia-Romagna n. 24 del 2017 - Gian Franco Cartei – Enrico Amante – Rivista Giuridica di Urbanistica Diritto e Territorio - Numero monografico Emilia-Romagna: tutela e uso del territorio nella legge regionale n. 24 del 2017

https://www.fondazionesvilupposostenibile.org/wp-content/uploads/dlm\_uploads/2019/04/Lecitt%C3%A0-laboratori-della-green-economy\_6-novembre-2018-compressed.pdf

Green City Network – Le Città, laboratory della Green Economy-Prima raccolta di buone pratiche per le Green City (2018)

https://www.fondazionesvilupposostenibile.org/wp-content/uploads/dlm\_uploads/2019/05/Green-City-Guidelines DEF.pdf

http://audis.it

Audis - Carta AUDIS della rigenerazione urbana (2008)

Audis – Documento di proposte per la rigenerazione urbana (2014)

Audis - Il suolo circolare: una nuova cultura di bonifica per la rigenerazione urbana (2019)

Audis - La rigenerazione urbana in Europa – Dalle aree dismesse a nuovi spazi di vita e di lavoro (2020) – Ricerca commissionata dal Comune di Merano

Rigenerare spazi dismessi – Nuove prospettive per le comunità – Quaderni della Fondazione CRC – Luglio 2019

Paolo Cottino – Dario Domante - Innescare la rigenerazione: Spazi alle comunità come driver di sviluppo delle aree dismesse (2017) KCITY

Isabella Inti, Giulia Cantaluppi, Matteo Persichino - Temporiuso. Manuale per il riuso temporaneo di spazi in abbandono in Italia (2014) Altreconomia edizioni

https://www.temporiuso.org

https://www.spaziindecisi.it/

https://inloco.eu/

https://exatr.it

https://officinameme.com/

https://territorio.regione.emilia-romagna.it/qualita-urbana/rigenerazione-urbana/usi-temporanei/hub http://www.aspesi-associazione.it/public/files/Allegato%20dossier\_agg%20gennaio%202016.pdf https://ilgiornaledellarchitettura.com/2020/04/22/rigenerazione-urbana-in-italia-facciamo-il-punto/http://www.comune.bologna.it/media/files/pregolamentoamministrazionecondivisa\_new\_w03dib.pdf https://www.labsus.org/

https://planimetrieculturali-aps.org/

Mike Lydon & Anthony Garcia - Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change

Laura Pfeifer - The Planner's Guide to Tactical Urbanism (2013)

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

https://reginaurbanecology.files.wordpress.com/2013/10/tuguide1.pdf

https://www.architetturaecosostenibile.it/architettura/criteri-progettuali/tactical-urbanismesperienze-italia-144

Paola Bazzu, Valentina Talu – Tactical Urbanism Italia 5 (2017)

https://www.barcelona.cat/urbanismetactic/en

https://urbannext.net/long-term-strategies-based-on-temporary-interventions/

https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/quartieri/piano-quartieri/piazze-aperte

https://artslife.com/2021/02/13/urbanistica-tattica-a-milano-larte-entra-nelle-piazze-e-lascia-la-sua-impronta-colorata-a-pois/

## **Regione Veneto**

Legge regionale 6.06.2017, n.14 "Disposizioni per il contenimento del Consumo di suolo e modifiche della L.R.23.04.2004 n.11 "Norme per il governo del territorio."

Legge regionale 4.04.2019, n.14 "Veneto 2050: politiche per la riqualificazione urbana e la rinaturalizzazione del territoriale e modifiche della L.R. 23.04.2004 n.11 "Norme per il governo del territorio."

## **Regione Piemonte**

Legge regionale 4 ottobre 2018, n.16 "Misure per il riuso, la riqualificazione dell'edificato e la rigenerazione urbana".

# **Regione Toscana**

Legge regionale 10 novembre 2014, n.65 "Norme di governo del territorio"

## Regione Emilia Romagna

Legge regionale 21 dicembre 2017, n.24 "Disciplina regionale sulla tutela e uso del territorio"

# **Regione Marche**

Legge regionale 23 febbraio 2005, n. 16 "Disciplina degli interventi di riqualificazione urbana e indirizzi per le aree produttive ecologicamente attrezzate

Legge regionale 23 novembre 2011, n. 22 "Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico e modifiche alle Leggi regionali 5 agosto 1992, n. 34 "Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio" e 8 ottobre 2009, n. 22 "Interventi della regione per il riavvio delle attività edilizie al fine di fronteggiare la crisi economica, difendere l'occupazione, migliorare la sicurezza degli edifici e promuovere tecniche di edilizia sostenibile".

# **Regione Liguria**

Legge regionale 7 agosto 2018 n. 15 "Modifiche alla legge regionale 4 settembre 1997 n. 36 (Legge urbanistica regionale) e altre disposizioni di adeguamento in materia di governo del territorio"

Legge regionale 29 novembre 2018, n. 23 "Disposizioni per la rigenerazione urbana e il recupero del territorio agricolo"

Legge regionale 24 dicembre 2019 n. 30 "Disciplina per il riutilizzo di locali accessori, di pertinenza di fabbricati e di immobili non utilizzati"



## Regione Lombardia

Legge Regionale 26 novembre 2019, n. 18 "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) e ad altre leggi regionali";

Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la rigualificazione del suolo degradato"

D.g.r. 5 agosto 2020 - n. XI/3508 Approvazione dei criteri per l'accesso all'incremento dell'indice di edificabilità massimo del PGT (art. 11, comma 5 della I.r. 12/05) - Attuazione della legge di rigenerazione urbana e territoriale (I.r. 18/19)

D.g.r. 5 agosto 2020 - n. XI/3509 Approvazione dei criteri per l'accesso alla riduzione del contributo di costruzione (art. 43 comma 2 quinquies della l.r. 12/05) - Attuazione della legge di rigenerazione urbana e territoriale (l.r. 18/19)

## **Regione Lazio**

Legge regionale 18 luglio 2017, n. 7 "Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il recupero edilizio":

Legge regionale 27 febbraio 2020, n. 1 "Misure per lo sviluppo economico, l'attrattività degli investimenti e la semplificazione";

Legge regionale 7 agosto 2020, n. 9 "Misure per lo sviluppo economico, l'attrattività degli investimenti e la semplificazione".

# **Regione Puglia**

Legge regionale 29 luglio 2008, n. 21 - "Norme per la rigenerazione urbana"

Legge regionale 30 aprile 2019, n. 18 "Norme in materia di perequazione, compensazione urbanistica e contributo straordinario per la riduzione del consumo di suolo e disposizioni diverse";

Linee guida per un sistema di compensazione del consumo di suolo (desealing e scambio crediti di superficie) e misure per promuovere gli interventi di rigenerazione urbana

# 5. AUTORI

## Comune di Forlì:

Servizio Ambiente e Urbanistica – Unità Riqualificazione urbana Stefano Bazzocchi, Marco Barlotti, Marika Medri, Serena Orlandi, Maurizio Baietta, Pasquale Ricciato

Consulente per gli aspetti relativi al consumo di suolo: Nicola Dall'Olio Consulente per gli aspetti relativi alla cessione dei crediti di superficie: Notaio Alessandro Torroni di Forlì

Hanno partecipato alle attività del Tavolo Tecnico Sub Azione B3.2

#### Comune di Forlì:

Gioia Sambenedetto

## Comune di San Lazzaro di Savena:

Anna Maria Tudisco Oronzo Filomena Cosetta Giovannini

# Comune di Carpi:

Attilio Palladino

## Regione Emilia-Romagna:

Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, dei trasporti e del paesaggio Laura Punzo Luisa Ravanello Servizio Geologico Sismico e dei suoli Nazaria Marchi

#### **CNR IBE**

Costanza Calzolari

# Legambiente E.R.:

Lorenzo Frattini Lidia Castagnoli

## ANCE E.R.:

Giulio Capello Francesca Ferrari



# 6. SOS4LIFE PROJECT AND PARTNERS

#### Comune di Forlì



Servizio Urbanistica Unità Riqualificazione urbana (Lead Partner) Corso Diaz, 21 - 47121 Forlì (FC) Contact: Stefano Bazzocchi phone: 0543-712447 stefano.bazzocchi@comune.forli.fc.it

#### Regione Emilia-Romagna

## Regione Emilia-Romagna

Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, dei trasporti e del paesaggio Viale Aldo Moro, 30 Contact: Roberto Gabrielli phone: 051 – 5276049 roberto.gabrielli@regione.emiliaromagna.it



## Comune di Carpi

Area Urbanistica e LLPP Servizio Pianificazione e Sviluppo Urbanistico Corso Alberto Pio, 91, 41012 Carpi MO

Contact: Norberto Carboni phone: 059-649147

norberto.carboni@comune.carpi.mo.it



## **CNR** Ibe

via Giovanni Caproni 8 - I-50145 Firenze Contact: Costanza Calzolari phone: 055 5226559 c.calzolari@ibimet.cnr.it



## Comune di San Lazzaro di Savena

Area Programmazione del Territorio Settore Pianificazione e Controllo del Territorio

Piazza Bracci 1 - 40068 San Lazzaro di Savena

Contact: Anna Maria Tudisco phone: 051 6228050

annamaria.tudisco@comune.sanlazz

aro.bo.it



## Legambiente ER

Via Massimo Gorki, 6 – 40128 Bologna (BO) Contact: Lidia Castagnoli phone: 051 241324 I.castagnoli@legambiente.emiliaro

magna.it



#### Forlì Mobilità Integrata

Piazza Saffi, 8 - 47121 Forlì (FC) Contact: Claudio Maltoni

phone: 0543 712557

claudio.maltoni@comune.forli.fc.it



## Ance ER

Via Ferruccio Parri 31 - 40128 Bologna (BO) Contact: Giulio Capello phone: 051 6311464 direzione@ance.emr.it



This project has received funding from the European Union's programme "LIFE Environment and Resource Efficiency" Questo progetto ha ricevuto il finanziamento del programma dell'Unione Europea "LIFE -Ambiente ed Efficienza delle Risorse"



#### www.sos4life.it















