

soil4life

L'essenziale è invisibile agli occhi

Indirizzi per la tutela del suolo dai processi di impermeabilizzazione e dalla perdita di materia organica

Un percorso formativo con le professioni per la condivisione di Linee guida volontarie

Modulo 2

Suolo, Ecosistemi e governo del territorio

Silvia Ronchi, DASTU Politecnico di Milano

Contenere il consumo di suolo adottando un approccio basato sui Servizi Ecosistemici nei processi di governo del territorio

Definizioni, modalità di mappatura e metodi di valutazione

11 febbraio 2021



In collaborazione con



www.soil4life.eu / info@soil4life.eu



Progetto cofinanziato da



Beneficiario coordinatore



Beneficiari associati





Linee guida volontarie per l'uso sostenibile del suolo per i professionisti dell'area tecnica

Indirizzi per la tutela del suolo dai processi di impermeabilizzazione e dalla perdita di materia organica



a cura di: Andrea Arcidiacono, Claudia Canedoli, Viviana di Martino, Silvia Ronchi, Francesca Assennato, Michele Muralò, Damiano Di Simone, Stefano Brenna



2 Contenere il consumo di suolo nei processi di governo del territorio adottando un approccio basato sui Servizi ecosistemici per la definizione limiti quali-quantitativi e di misure di mitigazione e compensazione ecologica

Negli approcci normativi e negli strumenti di governo del territorio le azioni di contenimento del consumo di suolo risultano ancora oggi, prevalentemente incentrate sulla definizione di limiti quantitativi mentre di contro le conoscenze riferite alla qualità del suolo risultano relativamente poco considerate, non solo nel dibattito politico ma anche in quello tecnico. Nella riflessione disciplinare invece, vi è sempre maggiore consapevolezza della necessità di integrare valutazioni e regolazioni di tipo 'quantitativo' con un'analisi e una valutazione 'qualitativa' del fenomeno, riferita alla qualità ecosistemica dei suoli, quale supporto conoscitivo per la definizione di strategie e azioni progettuali, normative e prescrittive, in grado di garantire il contenimento dei processi di urbanizzazione del territorio a favore di un modello di sviluppo sostenibile. In tal senso, un approccio alla pianificazione territoriale basato sui SE può costituire uno strumento a supporto della definizione di misure e scelte mirate, volte alla limitazione, alla mitigazione e alla compensazione dei processi di consumo e di degrado del suolo e al ripristino delle funzionalità ecosistemiche eventualmente degradate o perse, nell'ambito di una strategia territoriale ecologicamente orientata.

Limitare, mitigare e compensare: misure per un modello di piano a consumo di suolo netto pari a zero

Come indicato dagli orientamenti europei, la strategia prioritaria rimane la limitazione quantitativa del consumo di suolo. Oggi, al di là degli effetti attuativi ancora parziali dei disposti normativi regionali vigenti, e delle differenti modalità di contabilità riferite agli impianti definitivi e metodologici utilizzati nei differenti testi, potrebbe essere già praticabile una significativa riduzione dei consumi di suolo, attraverso un modello di piano urbanistico che assuma, insieme a strategie di rigenerazione ecologica e ambientale, una prospettiva radicale di contenimento delle previsioni urbanistiche di nuova urbanizzazione

- **Consumo di Suolo:** conoscere e interpretare il fenomeno, misurare le dinamiche, proporre azioni strategiche [sintesi];
- **Servizi ecosistemici:** definizione, opportunità e integrazione del processo di Piano e VAS;
- **Misure per la sostenibilità ambientale del Piano:** analisi, misure e approcci.

<http://www.inuedizioni.com/>

Il **consumo di suolo** è un fenomeno complesso.

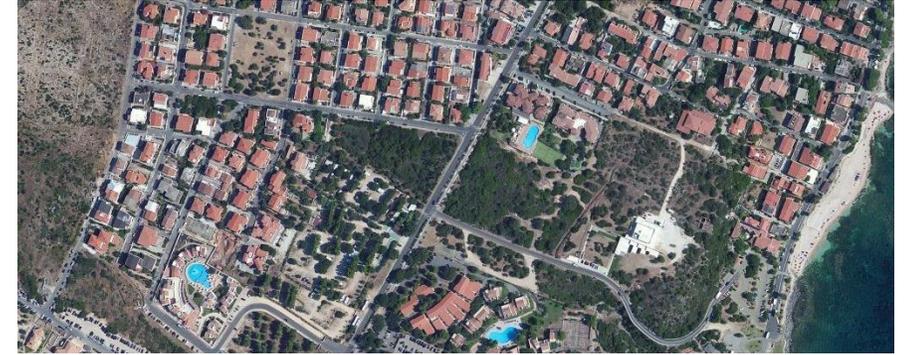
⇒ crescita della copertura artificiale del suolo a scapito di aree agricole, naturali e seminaturali.

Esistono definizioni differenti (non sempre univoche) soprattutto a livello regionale > fanno riferimento a quadri normativi settoriali.

!! antropizzazione come trasformazione funzionale e non solo fisica del suolo; le superfici antropizzate includono aree urbanizzate (con differenti gradi di impermeabilizzazione dei suoli) e aree permeabili o parzialmente permeabili destinate a verde pubblico o privato

>> importanza delle aree verdi urbane permeabili per riuso e rigenerazione urbana fondamentali per la resilienza urbana e per la fornitura di importanti **SE**

Impermeabilizzazione = copertura permanente di suoli con materiale artificiale (quale asfalto, cemento o calcestruzzo). Principali cause di degrado del suolo in Eu è la componente più impattante del consumo di suolo



Google Earth images

Perché chi si occupa di **Pianificazione del territorio** dovrebbe considerare il fenomeno del **consumo di suolo**?



Indirizzi e strategie EU per la limitazione quantitativa del consumo di suolo «no net land take»



Prevedere misure di mitigazione degli impatti prodotti e interventi di compensazione commisurati all'entità della risorsa consumata, in termini di perdita quantitativa ed ecosistemica





- SDG 2:** Sconfiggere la fame
- SDG 3:** Buona salute
- SDG 12:** Utilizzo responsabile delle risorse
- SDG 15:** Utilizzo sostenibile della terra



incoraggiare pratiche e misure che riducano e limitino il degrado del territorio fino al raggiungimento di uno *“state of no net loss of healthy and productive land”* entro il 2030.



promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'economia pulita e circolare, e a ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento



“Riportare la natura nella nostra vita”.
> Arginare il consumo di suolo e ripristinare gli ecosistemi del suolo



Perché chi si occupa di **Pianificazione del territorio** dovrebbe considerare il fenomeno del **consumo di suolo**?



Indirizzi e strategie EU per la limitazione quantitativa del consumo di suolo «no net land take»



Come è possibile perseguire questi obiettivi??

- >> **Conoscere il Suolo e SE**
- >> Scelte di Pianificazione possono comportare variazioni e di uso del suolo : **Individuare e misurare** gli interventi pianificati o progettati che potranno determinare un consumo di suolo
- >>> **integrazione Piano&VAS.**



Ecosystem Services

Provisioning Services

Products obtained from ecosystems

- Food
- Fresh water
- Fuelwood
- Fiber
- Biochemicals
- Genetic resources



Regulating Services

Benefits obtained from regulation of ecosystem processes

- Climate regulation
- Disease regulation
- Water regulation
- Water purification



Cultural Services

Nonmaterial benefits obtained from ecosystems

- Spiritual and religious
- Recreation and ecotourism
- Aesthetic
- Inspirational
- Educational
- Sense of place
- Cultural heritage



Servizi ecosistemici del Suolo



benefici multipli che vengono forniti dagli ecosistemi a favore del genere umano e che contribuiscono al benessere, alla sicurezza e, in generale, al miglioramento della qualità della vita delle persone

(Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Una funzione ecosistemica viene chiamata “servizio” quando diventa un elemento da cui la biodiversità o le popolazioni umane traggono benessere.

L’antropizzazione riducono o annullano le capacità del suolo di svolgere le sue funzioni ecosistemiche e quindi di garantire i relativi SE, impatti: biodiversità, ciclo delle acque, micro regolazione climatica, produzione e sul sostentamento alimentare.

>> Resilienza & fragilità

Servizi ecosistemici del Suolo

È un concetto che rivede e amplia le considerazioni in materia ambientale con uno sguardo antropocentrico

SE supporta le pratiche e il processo di pianificazione territoriale attraverso la valutazione preliminare delle condizioni del suolo e degli effetti ambientali determinati dalle previsioni di piano nonché le conseguenti ricadute economiche e sociali >> protezione e conservazione del Capitale naturale ma anche valorizzazione

Necessità di un approccio transdisciplinare al progetto della città e del territorio

(Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Ecosystem Services

Provisioning Services

Products obtained from ecosystems

- Food
- Fresh water
- Fuelwood
- Fiber
- Biochemicals
- Genetic resources

Regulating Services

Benefits obtained from regulation of ecosystem processes

- Climate regulation
- Disease regulation
- Water regulation
- Water purification

Cultural Services

Nonmaterial benefits obtained from ecosystems

- Spiritual and religious
- Recreation and ecotourism
- Aesthetic
- Inspirational
- Educational
- Sense of place
- Cultural heritage

Determinants and Constituents of Well-being

Security

- Ability to live in an environmentally clean and safe shelter
- Ability to reduce vulnerability to ecological shocks and stress

Basic Material for a Good Life

- Ability to access resources to earn income and gain a livelihood

Health

- Ability to be adequately nourished
- Ability to be free from avoidable disease
- Ability to have adequate and clean drinking water
- Ability to have clean air
- Ability to have energy to keep warm and cool

Good Social Relations

- Opportunity to express aesthetic and recreational values associated with ecosystems
- Opportunity to express cultural and spiritual values associated with ecosystems
- Opportunity to observe, study, and learn about ecosystems

FREEDOMS AND CHOICE



SUPPORTING SERVICES

Services necessary for the production of all other ecosystem services

- Soil formation
- Nutrient cycling
- Primary production

Servizi ecosistemici & Piani /VAS

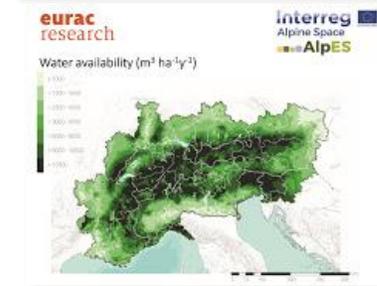
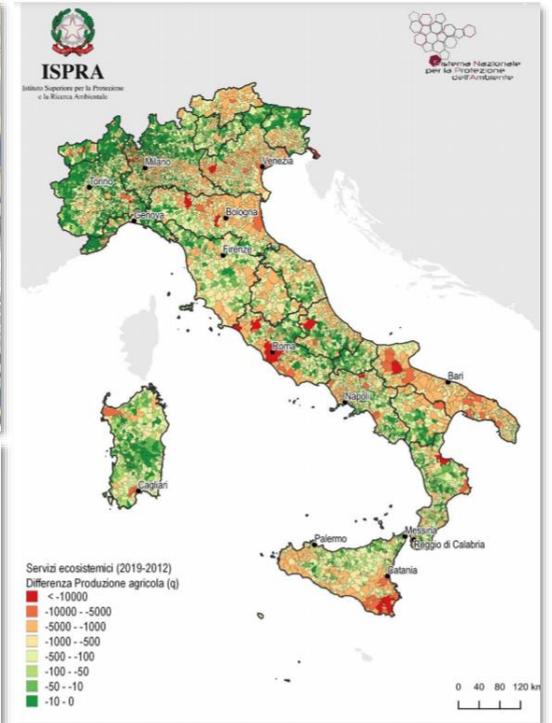
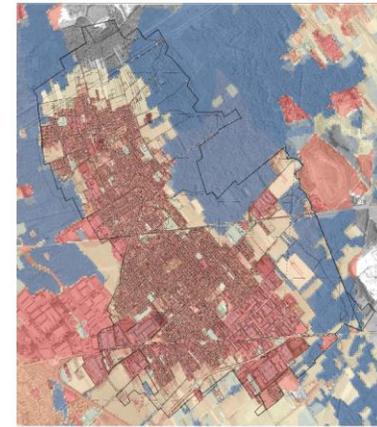
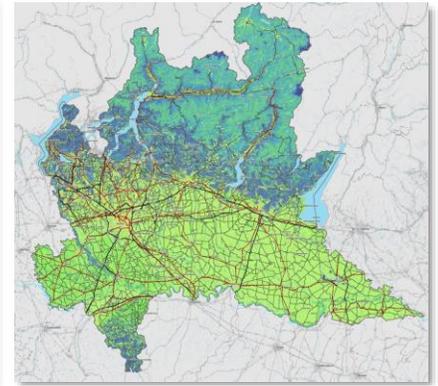
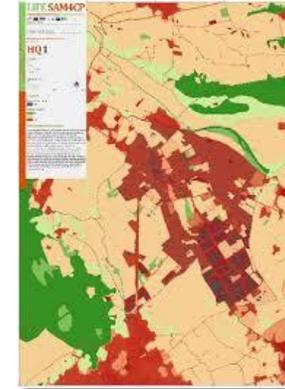
Integrazione nel processo

_analisi e le valutazioni sui SE sono funzionali alla definizione delle scelte strategiche territoriali > un approccio centrale nella VAS, garantire un elevato livello di protezione del suolo senza trascurare gli aspetti di **contabilità ambientale** e di **verifica delle prestazioni programmate**

_Valutazioni quantitative & qualitative

_Scenari strategici e valutazione delle **alternative** (compresa 0)

_Valutare AT > **Criteri urbanistici prestazionali ES-based**



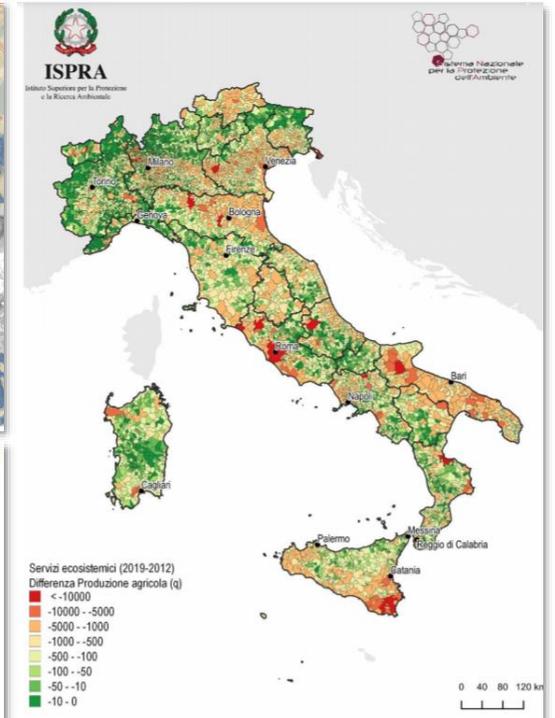
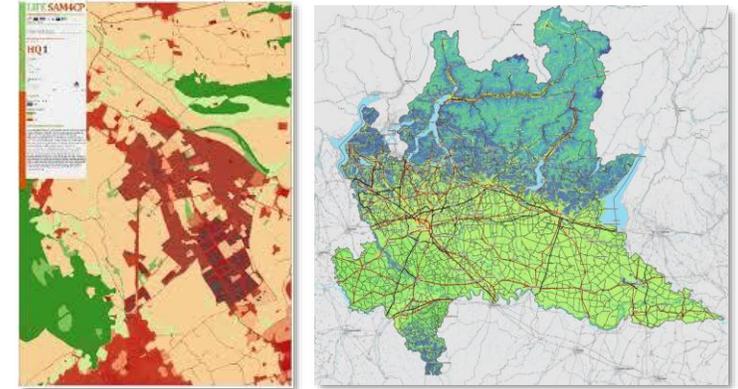
Servizi ecosistemici & Piani / VAS

Processo di Piano e VAS > differente paradigma nella pianificazione urbanistica > struttura ecologico - ambientale del disegno di piano e alla valutazione delle scelte di rigenerazione e sviluppo

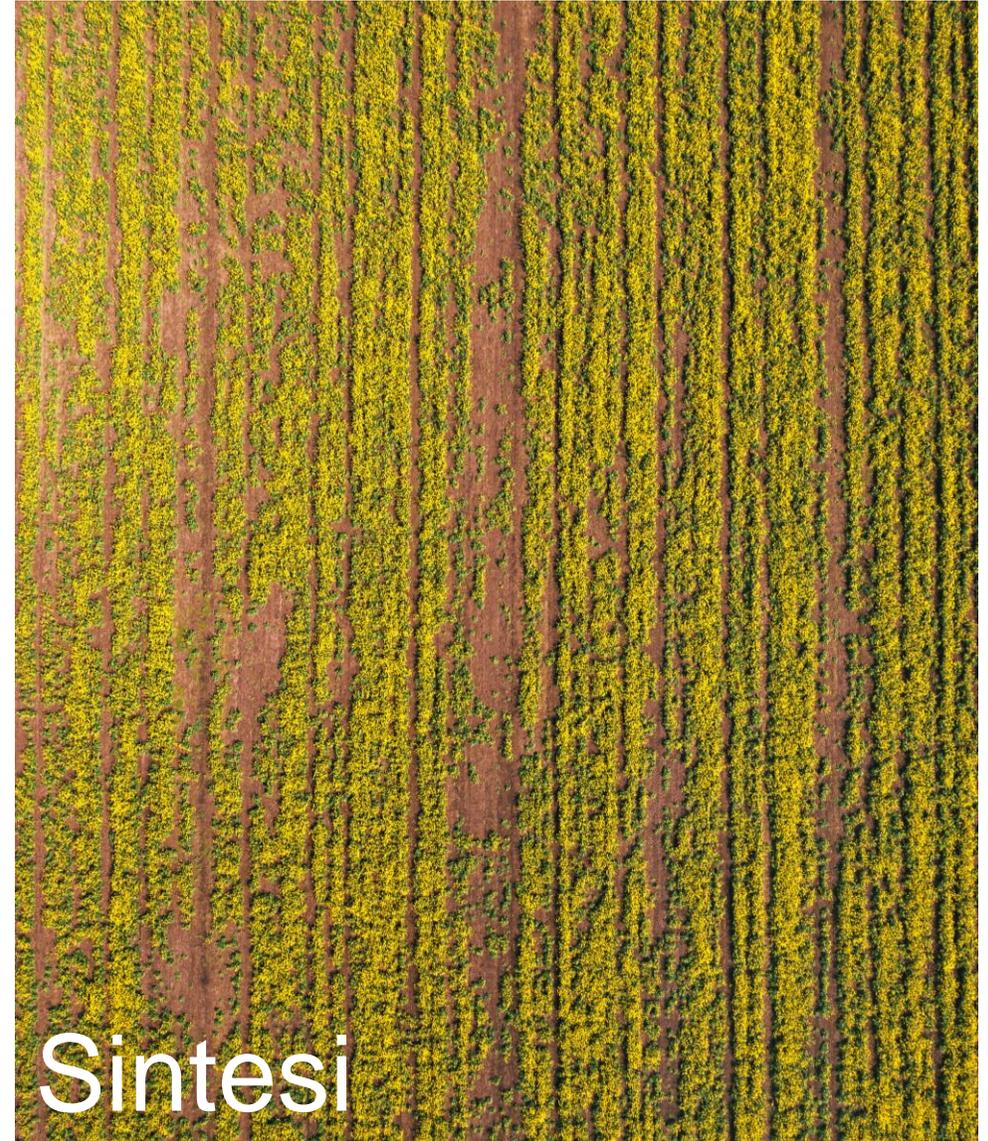
> Scelte di sviluppo determinate sulla base delle diverse vocazioni dei suoli nello svolgere funzioni ecosistemiche ottimali

> permettono di verificare le differenti potenzialità valoriali espresse dal suolo e ne segnalano i livelli di degrado determinati dai processi antropici: attraverso la valutazione preliminare delle condizioni del suolo e degli effetti ambientali determinati dalle previsioni di piano

SE supporto e regolazione **considerati come priorità + servizi di diretto interesse per la comunità locale** (che direttamente incidono sul benessere collettivo dei cittadini)



1. Arrestare il consumo di suolo netto e assumere da subito, negli strumenti di pianificazione e nei progetti urbanistici, l'obiettivo europeo "**No net land take**" fissato per il 2050
2. Strutturare un dimensionamento degli effetti complessivi delle previsioni di piano sul suolo (**bilancio ecologico dei suoli**).
3. Definire le strategie di pianificazione territoriale e settoriale sulla base di una **valutazione e mappatura dei SE che restituisca lo stato attuale e il trend** nella fornitura dei SE come risorse prioritarie;
4. **Integrare** le analisi e le valutazioni dei SE, con particolare attenzione ai suoli liberi, urbani, periurbani e rurali, **negli strumenti di pianificazione e nei processi di VAS**;
5. **Escludere** dalle possibilità di **trasformazione** antropica i suoli di elevata qualità ecosistemica;
6. **Promuovere il ripristino** e il miglioramento della fornitura di SE dei suoli degradati;
7. Adottare un approccio basato sui SE a supporto della **progettazione di Infrastrutture verdi e blu**



Sintesi

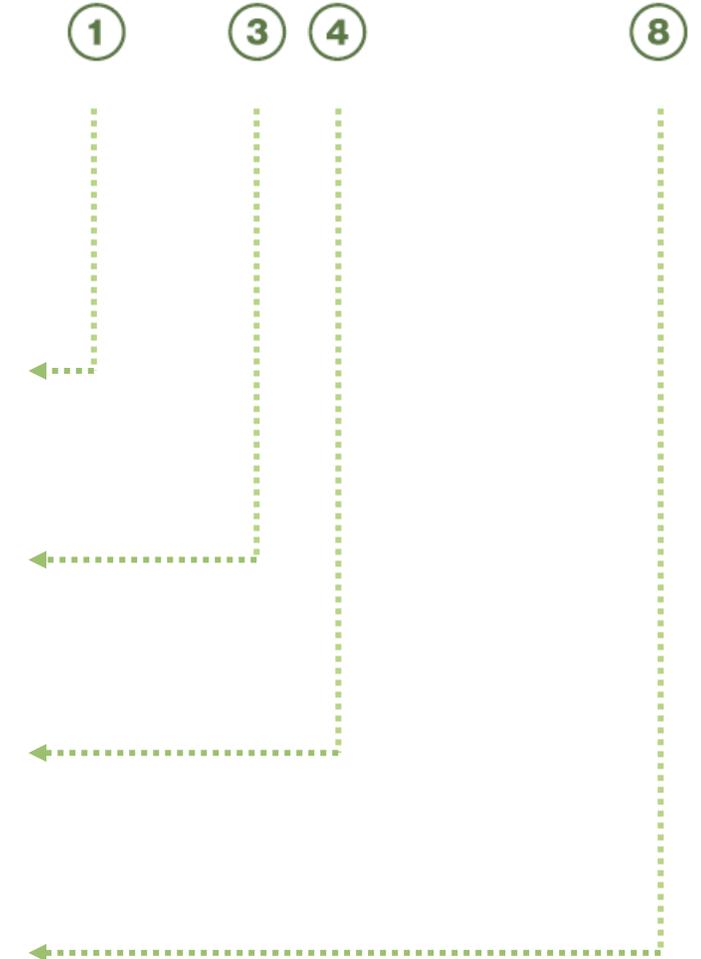
2 Contenere il consumo di suolo nei processi di governo del territorio adottando un approccio basato sui Servizi ecosistemici per la definizione di limiti quali-quantitativi e di misure di mitigazione e compensazione ecologica

Accrescere la consapevolezza sul valore del suolo mediante un percorso di partecipazione, comunicazione e formazione

Aumentare la fornitura di servizi ecosistemici attraverso la progettazione di infrastrutture verdi e blu

Dare priorità alla rigenerazione delle aree dismesse o sottoutilizzate e al ripristino dei suoli contaminati per contenere il consumo di suolo

Mantenere l'agro-biodiversità favorendo sostanza organica e fornitura di servizi ecosistemici



soil4life

L'essenziale è invisibile agli occhi

Indirizzi per la tutela del suolo dai processi di impermeabilizzazione e dalla perdita di materia organica

Un percorso formativo con le professioni per la condivisione di Linee guida volontarie

Modulo 2

Suolo, Ecosistemi e governo del territorio

Silvia Ronchi, DASTU Politecnico di Milano

Contenere il consumo di suolo adottando un approccio basato sui Servizi Ecosistemici nei processi di governo del territorio

Definizioni, modalità di mappatura e metodi di valutazione

11 febbraio 2021



In collaborazione con



www.soil4life.eu / info@soil4life.eu



<http://www.inuedizioni.com/>

Progetto cofinanziato da



Beneficiario coordinatore



Beneficiari associati

