

# IL SUOLO, UNA RISORSA DA DIFENDERE

L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO È UN FENOMENO IRREVERSIBILE CHE CAUSA UN'IMPORTANTE PERDITA DEI TERRENI PIÙ FERTILI, PORTANDO CON SÉ PROBLEMI AMBIENTALI, SOCIALI ED ECONOMICI. È NECESSARIO UN APPROCCIO INTEGRATO CHE PREVEDA AZIONI DI PREVENZIONE, LIMITAZIONE E COMPENSAZIONE.

L'impermeabilizzazione del suolo (*soil sealing*) può essere definita come la copertura dei suoli con edifici, costruzioni o strati di materiale artificiale completamente o parzialmente impermeabili, come asfalto, cemento e altri, per lo sviluppo di infrastrutture per la vita moderna. L'impermeabilizzazione dei suoli è la forma più intensiva di sfruttamento della terra ed è essenzialmente un processo irreversibile, con la conseguente perdita di importanti funzioni del suolo, prime tra tutte la fertilità per la produzione di biomassa (cibo, mangimi ed energia rinnovabile) e la capacità di stoccaggio dell'acqua attraverso l'infiltrazione della pioggia, ma anche la perdita di biodiversità e la perdita del patrimonio culturale attraverso la copertura di resti archeologici. Per queste ragioni, sta aumentando la preoccupazione per la crescente impermeabilizzazione del suolo, non solo in Europa, ma in tutto il mondo. Nella maggior parte di casi, l'impermeabilizzazione va a coprire i suoli più produttivi e più fertili, perché i nostri antenati, prima di fondare i propri insediamenti, cercavano i terreni migliori (oltre alle risorse d'acqua) per produrre il proprio cibo e garantirsi la sicurezza alimentare. Nel tempo, i piccoli insediamenti originari sono cresciuti fino a diventare grandi città e agglomerati urbani, con l'effetto che fino a oggi ogni ulteriore espansione urbanistica ha portato alla perdita dei suoli più produttivi. La perdita di questi suoli più produttivi non rappresenta solo un pericolo per la sicurezza alimentare e per la riduzione in generale della produzione di biomassa, ma causa anche gravi rischi di inondazioni, che sono un problema emergente di carattere sociale ed economico. Queste possono essere mitigate solo preservando superfici di suolo non coperte, con un'elevata capacità di infiltrazione e di accumulo dell'acqua. Inoltre, l'urbanizzazione delle superfici rurali provoca la contaminazione



delle aree agricole adiacenti, tramite le emissioni inquinanti da traffico nell'aria e da altre attività (vedi anche Agenzia europea dell'ambiente, 2006 e 2010).

Il tasso giornaliero di impermeabilizzazione dei suoli nell'Unione europea (che ha una superficie totale di 4.324.782 km<sup>2</sup>) dovuta all'urbanizzazione, all'industrializzazione e ai trasporti, ammonta a circa 1000-1200 ettari (cioè 10-12 km<sup>2</sup>) al giorno. Attualmente l'impermeabilizzazione in Germania ammonta a 90-110 ettari al giorno, in Austria a 9-11, in Svizzera a 6-8. Secondo una stima molto grezza, le perdite giornaliere di suolo su scala globale ammontano a circa 25-30 mila ettari al giorno (circa 250-300 km<sup>2</sup>). Si tratta di un'espansione spaventosa, che sta già causando impatti enormi in determinate aree del mondo ad alto tasso di urbanizzazione e che causerà sempre più problemi ambientali, sociali ed economici a medio e lungo termine. Siccome l'impermeabilizzazione dei suoli è un processo irreversibile con impatti visibili e misurabili, gli amministratori locali e le autorità ambientali stanno elaborando orientamenti per i costruttori, al fine di favorire una riduzione della quantità totale di terra impermeabilizzata

e di aumentare la percentuale di terreno permeabile nelle realizzazioni future (vedi anche Commissione europea, 1999).

Secondo uno studio dell'Agenzia ambientale austriaca, commissionato dalla Commissione europea e pubblicato nel 2011 (Umweltbundesamt, 2011), per una prevenzione efficace delle perdite di suolo, devono essere attuati tre principi fondamentali a livello politico:

1. Prevenzione dell'impermeabilizzazione del suolo
2. Limitazione dell'impermeabilizzazione del suolo per quanto possibile
3. Compensazione delle perdite di suolo.

Da questo studio, emerge chiaramente che è necessario un approccio integrato, con un reale impegno a tutti i livelli di governo (e non solo di quanti si occupano di pianificazione territoriale e ambiente), che porti al miglioramento della consapevolezza e della competenza di tutti i soggetti interessati, al congelamento di politiche controproducenti (ad esempio, il finanziamento per case monofamiliari nelle periferie urbane, bonus pendolari ecc.), alla determinazione di incentivi economici chiari e all'introduzione di obblighi di legge vincolanti. Più nel dettaglio, questo approccio a tre

livelli (“prevenire, limitare e compensare”) propone, tra le altre, le seguenti linee di azione principali:

**1. Prevenzione dell'impermeabilizzazione del suolo:** evitare nuove costruzioni in territori già urbanizzati; prevedere incentivi economici per il recupero di aree industriali dismesse; migliorare la qualità della vita nei grandi centri urbani; rendere il centro delle città piccole più attraente, per contrastare l'insediamento di strutture disperse nel territorio rurale con una popolazione in diminuzione; definire limiti di sviluppo per i suoli agricoli e i paesaggi di pregio.

**2. Limitazione dell'impermeabilizzazione del suolo per quanto possibile.** Qualora la perdita di suolo sia inevitabile, dovrebbero essere attuate il più possibile misure di mitigazione, che possono essere realizzate tramite: il rispetto della qualità del suolo durante i processi di pianificazione e l'orientamento dei nuovi insediamenti sui suoli meno pregiati; l'applicazione di misure di mitigazione

tecniche per conservare almeno alcune funzioni del suolo (es. superfici permeabili nelle aree di parcheggio).

**3. Compensazione delle perdite di suolo.** Per specifici insediamenti infrastrutturali, si potrebbe verificare anche la perdita dei suoli di maggior valore e la frammentazione di paesaggi di pregio. In questi casi, dovrebbero essere messe in atto misure di compensazione controllate, per

favorire misure di riparazione del suolo in altre zone in cui questo abbia senso.

**Winfried E.H. Blum**

Istituto per la ricerca sul suolo, Università di Risorse naturali e scienze della vita (BOKU), Vienna, Austria.  
winfried.blum@boku.ac.at

Traduzione di Stefano Folli

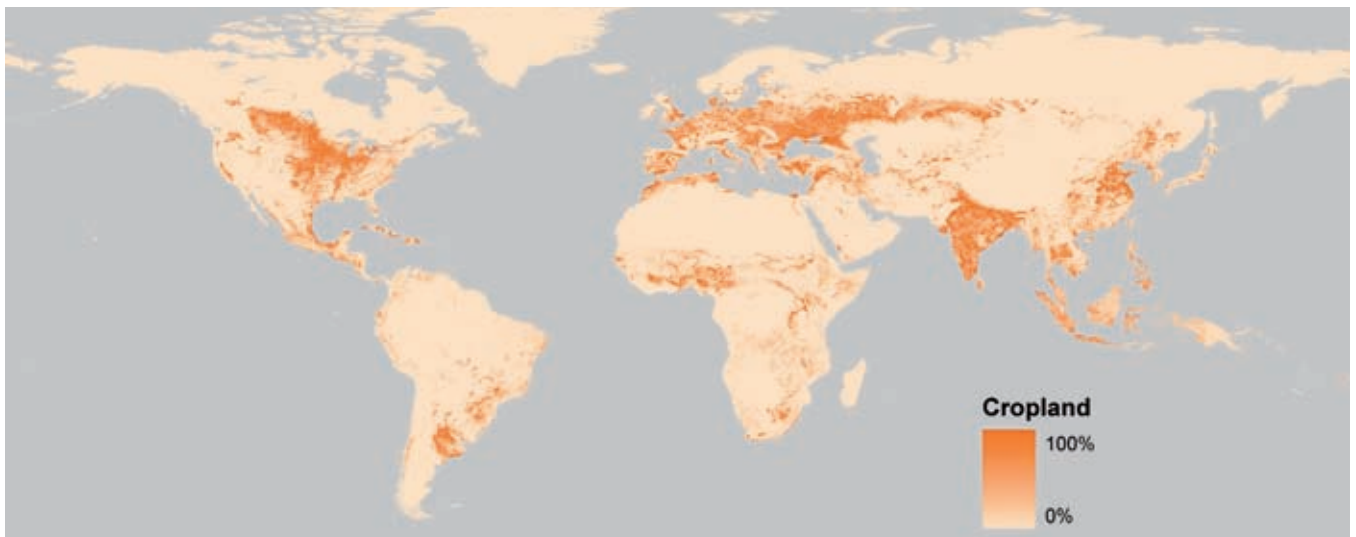
## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Commissione europea, 1999, *ESDP, European Spatial Development Perspective: Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union*, concordato al Consiglio informale dei ministri responsabili della pianificazione del territorio a Potsdam, maggio 1999, ISBN 92-828-7658-6.

Agenzia europea dell'ambiente (European Environment Agency), 2006, *Urban sprawl. The ignored challenge*, EEA Report 10/2006, ISSN 1725-9177.

Agenzia europea dell'ambiente (European Environment Agency), 2010, *State of the Environment Report 2010. Urban Environment*, ISBN 978-92-9213-151-7.

Umweltbundesamt (Agenzia per l'ambiente dell'Austria), 2011, *Overview of best practices for limiting soil sealing or mitigating its effects in the EU-27. Final Report*, studio commissionato dalla Commissione europea, DG Ambiente.



Confrontando l'estensione dei terreni coltivati (sopra, mappa realizzata dal Center for Sustainability and the Global Environment, University of Wisconsin-Madison) con l'illuminazione notturna (sotto, immagine Nasa), diventa chiaro che i suoli maggiormente produttivi del mondo sono maggiormente interessati al fenomeno dell'impermeabilizzazione a causa dell'espansione urbana e industriale.