



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Roma, 2 novembre 2016

Audizione dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) presso le Commissioni riunite 9^a (Agricoltura e produzione agroalimentare) e 13^a (Territorio, ambiente, beni ambientali) del Senato della Repubblica, sui disegni di legge nn. 2383, 769, 991, 1181 e 1734 (consumo del suolo)



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Indice

1. Il consumo di suolo in Italia.....	3
2. Orientamenti comunitari e obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite	7
3. Definizioni.....	9
4. Il monitoraggio del consumo di suolo	12
5. Il rapporto sul consumo di suolo di ISPRA e del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente	13
6. L’impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici.....	14
7. Proposta di revisione dell’articolo 2 (definizioni).....	16
8. Proposta di revisione dell’articolo 3 (Limite al consumo di suolo)	17
Riferimenti.....	20

1. Il consumo di suolo in Italia

Il quadro conoscitivo sul consumo di suolo nel nostro Paese è disponibile grazie ai dati aggiornati al 2015 della rete di monitoraggio e della cartografia nazionale del consumo di suolo, a cura di ISPRA e delle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Regioni e delle Province autonome.

I dati e gli indicatori relativi sulle varie tematiche connesse al consumo di suolo sono rilasciati in formato aperto e liberamente accessibili sul sito istituzionale dell'ISPRA¹ e permettono di avere una mappa completa, accurata e omogenea e di fornire una rappresentazione aggiornata del fenomeno del consumo del suolo, dello stato del processo di artificializzazione del territorio e delle diverse forme insediative. Essi rappresentano uno strumento che l'Istituto mette a disposizione dell'intera comunità nazionale e ormai ampiamente utilizzato da soggetti pubblici e privati per la sua valenza sia come base conoscitiva trasversale alle diverse politiche e attività sul territorio, sia per la sua riconosciuta capacità di rappresentare compiutamente fenomeni complessi e, fino a qualche anno fa, poco conosciuti.

I dati mostrano come la progressiva espansione delle infrastrutture e delle aree urbanizzate, in particolare di quelle a bassa densità, continua a causare un forte incremento delle superfici artificiali. Il consumo di suolo rallenta, ma cresce ancora negli ultimi anni con trasformazioni dell'uso del territorio non sempre adeguatamente governate da strumenti di pianificazione e da politiche efficaci di gestione del patrimonio naturale. Il consumo di suolo in Italia, infatti, continua a crescere, pur segnando un importante rallentamento negli ultimi anni: tra il 2013 e il 2015 le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 250 chilometri quadrati di territorio², ovvero, in media, circa 35 ettari al giorno. Una velocità di trasformazione di circa 4 metri quadrati di suolo che, nell'ultimo periodo, sono stati irreversibilmente persi ogni secondo. Dopo aver toccato anche gli 8 metri quadrati al secondo degli anni 2000, il rallentamento iniziato nel periodo 2008-2013 (tra i 6 e i 7 metri quadrati al secondo) si è consolidato, quindi, negli ultimi due anni, con una velocità ridotta di consumo di suolo, che continua comunque a coprire, ininterrottamente, aree naturali e agricole con asfalto e cemento, edifici e fabbricati, servizi e strade, a causa di nuove infrastrutture, di insediamenti commerciali, produttivi e di servizio e dell'espansione di aree urbane, spesso a bassa densità.

I dati della rete di monitoraggio mostrano come, a livello nazionale, il suolo consumato sia passato dal 2,7% degli anni '50 al 7,0% stimato per il 2015, con un incremento di 4,3 punti percentuali e una crescita percentuale del 159% (1,2% ulteriore tra il 2013 e il 2015). In termini assoluti, si stima che il consumo di suolo abbia intaccato ormai circa 21.100 chilometri quadrati del nostro territorio. L'area più colpita risulta essere il Settentrione (Nord-ovest 8,5% e Nord-est 7,3% nel 2015), seguito dal Centro (6,6%) e dal Mezzogiorno (6,3%). A livello regionale è la Lombardia ad avere la percentuale maggiore con un consumo di suolo compreso tra l'11,0 e il 12,8% al 2015³, seguita da Veneto (10,0-12,2%) e Campania (9,0-10,7%). Nel 2015, con percentuali inferiori al 5% di suolo con copertura artificiale, sono rimaste solo Basilicata, Sardegna, Molise, Valle D'Aosta e Trentino-Alto Adige.

A livello provinciale la provincia di Monza e della Brianza ha la percentuale più alta di suolo consumato rispetto al territorio amministrato (oltre il 40% nel 2015), con una crescita ulteriore, tra il 2012 e il 2015, dello 0,5%. Seguono Napoli e Milano, con percentuali che superano il 30%. Ma, mentre Napoli

¹ La cartografia completa è disponibile per il download sul sito www.consumosuolo.isprambiente.it con una licenza che ne permette il pieno utilizzo (CC BY 3.0 IT).

² Tali dati derivano dalla fotointerpretazione di un sottocampione di circa 40.000 punti delle reti di monitoraggio nazionale e regionale.

³ Le stime a livello regionale sono riportate con riferimento a due diverse metodologie di rilevazione: la rete di monitoraggio del consumo di suolo (con valori generalmente più bassi e utilizzata a livello nazionale e regionale) e la carta nazionale del consumo di suolo, che ha una risoluzione inferiore ma una copertura del territorio completa e non campionaria (utilizzata a livello regionale, provinciale e comunale).



ha un incremento del suolo consumato simile a quello di Monza e Brianza (0,5% in più rispetto al 2012), a Milano, nello stesso periodo, la crescita è stata dell'1,2%. Al quarto e quinto posto troviamo Trieste e Varese, che superano il 20% di suolo consumato al 2015. Padova, Treviso e Prato hanno percentuali comprese tra il 15 e il 20%. L'incremento percentuale più elevato si è avuto, tra il 2012 e il 2015, a Matera e a Viterbo che comunque, nel complesso, posseggono ancora un territorio decisamente meno consumato della media nazionale. Ogliastra, Nuoro e Matera sono le province italiane con le percentuali di suolo consumato inferiori. In termini assoluti, la provincia di Roma è l'unica a oltrepassare la soglia dei 70.000 ettari, seguita da quella di Torino (oltre 67.000 ettari). Brescia e Milano hanno valori compresi tra i 50.000 e i 55.000 ettari, mentre Cuneo, Salerno, Verona, Treviso e Padova hanno valori che superano i 40.000 ettari. Rispetto al 2012, la copertura artificiale nelle province di Milano e Roma è cresciuta di oltre 500 ettari. Treviso, Bari, Foggia e Perugia hanno avuto un incremento compreso tra i 300 e i 500 ettari. Trieste, Massa Carrara, Verbano-Cusio-Ossola e Ogliastra hanno avuto i minori incrementi del suolo consumato tra il 2012 e il 2015. Ma mentre Trieste ha un territorio relativamente piccolo e ampiamente compromesso (22,8% di suolo consumato), le altre tre province "virtuose" hanno un territorio decisamente più vasto e con valori di suolo consumato compresi tra il 2,4% di Ogliastra e l'8% di Massa Carrara. Più di un quinto (il 21,5%, quasi 5.000 km²) del suolo consumato in Italia al 2015, è concentrato nel territorio amministrato dalle 14 città metropolitane.

A livello comunale, i maggiori valori di superficie consumata si riscontrano a Roma (oltre 31.000 ettari), con una crescita di ulteriori 160 ettari tra il 2012 e il 2015 (lo 0,5% in più) e in molti comuni capoluoghi di provincia (tabella 1): Milano (oltre 10.000 ettari), Torino (8.200), Napoli (7.300), Venezia, Ravenna, Palermo, Parma, Genova, Verona, Ferrara, Taranto, Perugia e Catania (tra i 5.000 e i 7.000 ettari di suolo consumato). L'analisi ha messo in evidenza valori elevati anche in alcuni comuni che non sono capoluogo, come Vittoria (5.200 ettari) Marsala ed Eboli (3.600 ettari), Noto, Modica, Gela, Fiumicino, Cerignola, Battipaglia, Licata, Giugliano in Campania, Faenza, Aprilia e Martina Franca (tra i 2.500 e i 3.200 ettari).

Tabella 1 - Stima del suolo consumato (ettari) a livello comunale per i 15 comuni con i valori più alti (2015). Fonte: elaborazioni ISPRA su carta nazionale del consumo di suolo ISPRA-ARPA-APPA.

	Comune	Provincia	Suolo consumato [ettari]
1.	Roma	Roma	31.458
2.	Milano	Milano	10.401
3.	Torino	Torino	8.191
4.	Napoli	Napoli	7.329
5.	Venezia	Venezia	6.964
6.	Ravenna	Ravenna	6.852
7.	Palermo	Palermo	6.303
8.	Parma	Parma	6.104
9.	Genova	Genova	5.750
10.	Verona	Verona	5.616
11.	Ferrara	Ferrara	5.332
12.	Vittoria	Ragusa	5.201
13.	Taranto	Taranto	5.101
14.	Perugia	Perugia	5.034
15.	Catania	Catania	5.020

Diversi comuni che superano il 50%, e talvolta il 60%, di territorio consumato (tabella 2; figura 1). Sono spesso comuni piccoli o medio piccoli che mostrano una tendenza a consumare suolo con dinamiche che si ricollegano ai processi di urbanizzazione dei rispettivi capoluoghi di provincia, con le caratteristiche tipiche di un'unica area metropolitana o piccolissimi comuni con i limiti amministrativi coincidenti, di fatto, con l'area urbanizzata. Il record assoluto va al piccolo comune di Casavatore, in provincia di Napoli, con quasi il 90% di suolo sigillato. Dei dieci comuni con la maggiore percentuale di suolo consumato, otto sono nel Napoletano.

Tabella 2 - Stima del suolo consumato (%) a livello comunale per i 15 comuni con i valori più alti (2015). Fonte: elaborazioni ISPRA su carta nazionale del consumo di suolo ISPRA-ARPA-APPA.

	Comune	Provincia	Suolo consumato [%]
1.	Casavatore	Napoli	89,3
2.	Arzano	Napoli	82,0
3.	Melito di Napoli	Napoli	81,0
4.	Fiera di Primiero	Trento	79,7
5.	Cardito	Napoli	71,6
6.	Lissone	Monza e della Brianza	71,3
7.	Frattaminore	Napoli	70,2
8.	Torre Annunziata	Napoli	70,0
9.	Casoria	Napoli	67,8
10.	Portici	Napoli	67,3
11.	Sesto San Giovanni	Milano	66,7
12.	San Giorgio a Cremano	Napoli	65,8
13.	Cusano Milanino	Milano	64,6
14.	Frattamaggiore	Napoli	64,4
15.	Corsico	Milano	64,2

Va comunque evidenziato che i valori in percentuale della rilevazione, nel caso dei comuni, risultano poco significativi se non confrontati con i valori assoluti della superficie consumata (tabella 1). Questo perché il rapporto tra area urbana e perimetro amministrativo è soggetto a notevoli variazioni nelle singole realtà locali. Ci sono comuni che hanno un'estensione territoriale molto ampia rispetto all'area urbanizzata (come Roma) e altri in cui la città, al contrario, ha superato i limiti amministrativi comunali (come Milano, Napoli e Torino). Nel primo caso, a valori elevati di superficie impermeabilizzata in termini assoluti, possono corrispondere basse percentuali dovute alla presenza di ampie aree agricole o naturali che circondano la città; nel secondo, viceversa, gli spazi aperti residui all'interno della superficie amministrata hanno un'estensione ridotta, e le percentuali di suolo consumato sono più alte.



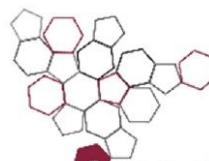
ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

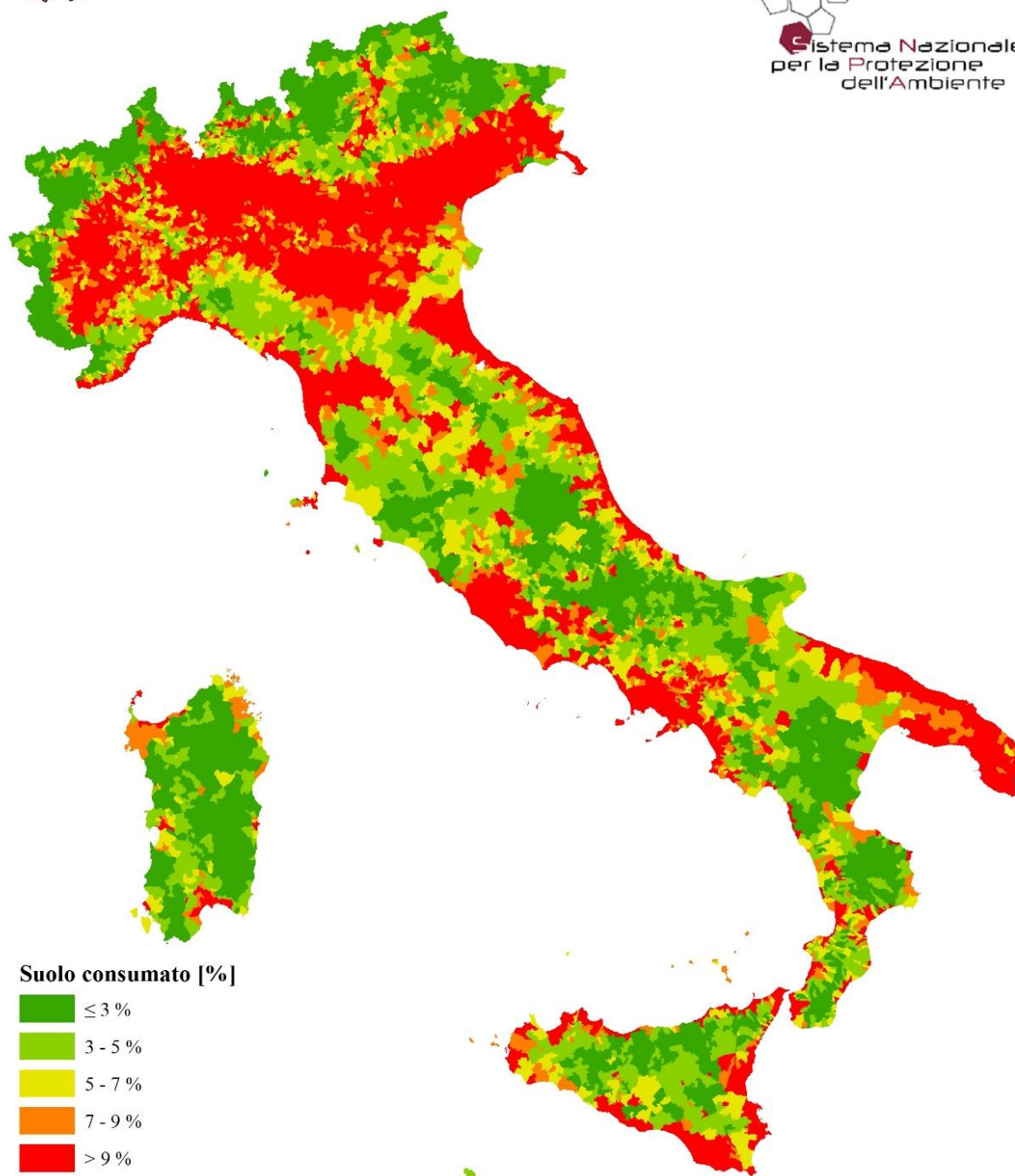


Figura 1 - Suolo consumato a livello comunale (%), anno 2015. Fonte: elaborazioni ISPRA su carta nazionale del consumo di suolo ISPRA-ARPA-APPA.



La crescita del suolo consumato tra il 2012 e il 2015 supera il 70% nel piccolo comune di San Floro (Catanzaro), che ha l'incremento percentuale più elevato in Italia, a causa, in particolare, di un'ampia zona agricola che è stata destinata a impianti fotovoltaici, e di una nuova area di scavo, che avrebbe dovuto essere destinata a discarica. In provincia di Milano, il comune di Vizzolo Predabissi ha avuto, nello stesso periodo, un incremento di oltre il 35%, prevalentemente a causa della realizzazione della Tangenziale Est Esterna di Milano (tabella 3).

Tabella 3 - Incremento percentuale del suolo consumato a livello comunale per i 5 comuni con i valori più alti (2012-2015). Fonte: elaborazioni ISPRA su carta nazionale del consumo di suolo ISPRA-ARPA-APPA.

	Comune	Provincia	Incremento % tra 2012 e 2015
1.	San Floro	Catanzaro	70,4
2.	Vizzolo Predabissi	Milano	35,1
3.	Noragugume	Nuoro	25,4
4.	Corleto Perticara	Potenza	24,7
5.	Gambarana	Pavia	24,6

2. Orientamenti comunitari e obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite

La protezione ambientale è senz'altro una delle priorità delle politiche attuate in sede di Unione Europea e, con le politiche sociali ed economiche, rappresenta il fulcro intorno a cui ruotano le politiche di sviluppo sostenibile. Gli strumenti utilizzati a livello europeo hanno fatto il più delle volte riferimento all'emanazione di "strategie tematiche" rese vincolanti da specifiche Direttive e finalizzate a stabilire misure di cooperazione e linee direttive, rivolte agli Stati membri e alle autorità locali, per consentirne il miglioramento e la gestione ambientale secondo i principi dello sviluppo sostenibile.

Per quanto riguarda il suolo, nel 2002 la Commissione Europea ha prodotto un primo documento, la Comunicazione COM (2002) 179 dal titolo "Verso una strategia tematica per la protezione del suolo" e nel settembre 2006 ha proposto una nuova Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, che avrebbe dovuto definire il quadro complessivo per la protezione del suolo e adottare la Strategia tematica per la protezione e l'uso sostenibile del suolo. Tale strategia ha posto l'accento sulla prevenzione da un ulteriore degrado del suolo e sul mantenimento delle sue funzioni, sottolineando la necessità di attuare buone pratiche per ridurre gli effetti negativi del consumo di suolo e, in particolare, della sua forma più evidente e irreversibile: l'impermeabilizzazione (Commissione Europea, 2006).

L'importanza di una buona gestione del territorio e, in particolare, dei suoli è stata ribadita dalla Commissione Europea nel 2011, con la Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse (Commissione Europea, 2011) collegata alla Strategia 2020, con il traguardo di un incremento dell'occupazione netta di terreno pari a zero da raggiungere, in Europa, entro il 2050.

Obiettivo rafforzato in seguito con l'approvazione del Settimo Programma di Azione Ambientale, denominato "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" (Parlamento europeo e Consiglio, 2013), che ha riproposto l'obiettivo precedente, richiedendo inoltre che, entro il 2020, le politiche dell'Unione tenessero conto dei loro impatti diretti e indiretti sull'uso del territorio. Da un punto di vista formale è

importante sottolineare che il Settimo Programma Ambientale dell'Unione Europea, siglato il 20 novembre 2013 e entrato in vigore nel gennaio 2014, prende la forma di una Decisione del Parlamento europeo e del Consiglio e ha quindi una natura normativa, a differenza della Tabella di marcia del 2011 della Commissione, che si limitava a delineare delle pur importanti priorità politiche. La sua adozione tramite l'ordinario processo legislativo a livello europeo, ossia da parte del Parlamento europeo e del Consiglio, su proposta della Commissione, ne rafforza l'importanza. Nel Programma, si sanciscono i principi in materia di ambiente, facendo riferimento anche alle conclusioni della Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile tenutasi a Rio de Janeiro nel giugno del 2012, la cosiddetta Rio+20, in quanto realizzata vent'anni dopo il primo Summit dell'ambiente del 1992 e con lo scopo di aggiornare e rinforzare il percorso globale verso lo sviluppo sostenibile. Tra gli obiettivi contenuti nel rapporto finale "Il futuro che vogliamo", sono indicati la protezione, la conservazione e il miglioramento delle risorse naturali, incluso il suolo. Il testo approvato invita i governi nazionali a intervenire per garantire che le decisioni relative all'uso del territorio, a tutti i livelli di pertinenza tengano debitamente conto degli impatti ambientali, sociali ed economici che generano degrado del suolo. Inoltre, viene esplicitamente dichiarata l'importanza di invertire questi processi e di raggiungere l'obiettivo di un "land degradation neutral world"⁴ attraverso una migliore gestione del territorio. Le politiche europee si inseriscono in questa dinamica più ampia, a livello globale, che tengono conto della dinamica della popolazione planetaria e dei cambiamenti climatici, fenomeni che inevitabilmente influenzeranno la gestione del territorio e renderanno ancora più preziosa la risorsa suolo negli anni a venire.

Peraltro, la Commissione aveva già ritenuto utile indicare le priorità di azione e le linee guida da seguire per raggiungere l'obiettivo dell'occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050 e ha pubblicato nel 2012 le linee guida per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo (Commissione Europea, 2012). L'approccio proposto è quello di mettere in campo politiche e azioni finalizzate, nell'ordine, a limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, da definire dettagliatamente negli Stati membri e da attuare a livello nazionale, regionale e locale. In altri termini, gli Stati membri dovranno, prioritariamente, assicurare la limitazione dell'impermeabilizzazione attraverso la riduzione del tasso di conversione e di trasformazione del territorio agricolo e naturale e il riuso delle aree già urbanizzate, con la definizione di target realistici al consumo di suolo a livello nazionale e regionale e di linee di azione come la concentrazione del nuovo sviluppo urbano nelle aree già insediate. Solo quando la perdita di suolo è inevitabile, potranno essere previste misure di mitigazione, volte al mantenimento delle principali funzioni del suolo e alla riduzione degli effetti negativi sull'ambiente del soil sealing. Infine, tutti gli interventi inevitabili di nuova impermeabilizzazione del suolo dovranno essere compensati, ad esempio, con una riqualificazione di terreni già impermeabilizzati oppure, come ultima possibilità, sotto forma di corrispettivi economici, purché vincolati per l'utilizzo in azioni di protezione del suolo.

Sebbene nel maggio 2014 la Commissione abbia ritirato la proposta della Direttiva Quadro sul suolo del 2006, che avrebbe trasformato la Strategia tematica per la protezione del suolo in norme vincolanti per gli Stati Membri, la stessa Commissione ha poi dichiarato di voler mantenere il proprio impegno sulla questione, valutando le diverse opzioni possibili e, intanto, delegando al Settimo Programma di Azione Ambientale le sfide da affrontare per il perseguimento degli obiettivi sulla protezione del suolo.

⁴ Ovvero azzerare o ridurre il livello di degrado dei suoli ("The Future We Want", paragrafo 205, <http://www.uncsd2012.org/content/documents/727The%20Future%20We%20Want%2019%20June%201230pm.pdf>)

A modelling exercise conducted by the Joint Research Centre [...] shows that, in order to reach no net land take by 2050, the average land consumed by 2020 should be approximately 1.6 m² per capita per year. This average is lower than in two other scenarios: the Reference Scenario (driven by demographic and economic trends) and the Linear Growth scenario (extrapolating previous trends in land use). The average increase in land consumption per EU citizen for these scenarios is estimated, respectively, at 2.2 and 1.9 m² per capita per year. Moreover, land-use intensity trends vary between Member States, which suggests detailed assessment at a national level on how to contribute to the EU-wide objective is required (Commissione Europea, 2016).

E raccogliendo le indicazioni contenute nel rapporto finale di Rio+20, il tema del monitoraggio del territorio è presente anche nell'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e nei relativi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (*Sustainable Development Goals* - SDGs), da raggiungere entro il 2030, che dovranno essere integrati nei programmi nazionali a breve e medio termine, così da evitare la coesistenza di agende differenti e incoerenti (UN, 2015).

Tra i target individuati, di particolare interesse per il territorio e per il suolo, i governi dovranno:

- migliorare, entro il 2030, la sostenibilità dell'attuale modello di sviluppo urbano e degli strumenti di pianificazione⁵;
- assicurare, entro il 2030, l'accesso universale a spazi verdi e spazi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili⁶;
- raggiungere, entro il 2030, un *land degradation neutral world*, quale elemento essenziale per mantenere le funzioni e i servizi ecosistemici in un dato intervallo di tempo⁷.

Con la sottoscrizione dell'Agenda, tutti i paesi compresa l'Italia hanno accettato di partecipare ad un processo di monitoraggio di questi obiettivi gestito dalla Commissione Statistica delle Nazioni Unite, attraverso un sistema di indicatori, tra cui alcuni specifici sul consumo di suolo, sull'uso del suolo e sulle aree artificiali. Tra gli indicatori relativi a tali obiettivi sono di interesse specifico:

- il rapporto tra il consumo di suolo e la crescita demografica;
- la percentuale delle aree urbane costruite accessibile al pubblico;
- la percentuale del territorio soggetto a fenomeni di degrado.

3. Definizioni

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici, fabbricati e insediamenti, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

Il consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

⁵ 11.3 – By 2030, enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management in all countries.

⁶ 11.7 – By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities.

⁷ 15.3 – By 2030, combat desertification, restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land degradation-neutral world

Per copertura del suolo (Land Cover) si intende la copertura biofisica della superficie terrestre, comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici, come definita dalla direttiva 2007/2/CE⁸.

L'impermeabilizzazione del suolo, ovvero la copertura permanente di parte del terreno e del relativo suolo con materiali artificiali (quali asfalto o calcestruzzo) per la costruzione, ad esempio, di edifici e strade, costituisce la forma più evidente e più diffusa di copertura artificiale. Solo una parte dell'area di insediamento è davvero impermeabilizzata, poiché giardini, parchi urbani e altri spazi verdi non devono essere considerati (Commissione Europea, 2013). Altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della "risorsa suolo" attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive a cielo aperto), alla perdita parziale, più o meno rimediabile, della funzionalità della risorsa a causa di fenomeni quali la compattazione.

L'impermeabilizzazione rappresenta la principale causa di degrado del suolo in Europa, in quanto comporta un rischio accresciuto di inondazioni, contribuisce ai cambiamenti climatici, minaccia la biodiversità, suscita particolare preoccupazione quando vengono ricoperti terreni agricoli fertili e aree naturali e seminaturali, contribuisce insieme alla diffusione urbana alla progressiva e sistematica distruzione del paesaggio, soprattutto rurale. È probabilmente l'uso più impattante che si può fare della risorsa suolo poiché ne determina la perdita totale o una compromissione della sua funzionalità tale da limitare/inibire il suo insostituibile ruolo nel ciclo degli elementi nutritivi. Le funzioni produttive dei suoli sono, pertanto, inevitabilmente perse, così come la loro possibilità di assorbire CO₂, di fornire supporto e sostentamento per la componente biotica dell'ecosistema, di garantire la biodiversità e, spesso, la fruizione sociale.

L'impermeabilizzazione deve essere, per tali ragioni, intesa come un costo ambientale, risultato di una diffusione indiscriminata delle tipologie artificiali di uso del suolo che porta al degrado delle funzioni ecosistemiche e all'alterazione dell'equilibrio ecologico (Commissione Europea, 2013).

L'uso del suolo (Land Use) è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La direttiva 2007/2/CE lo definisce come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio: residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo). Un cambio di uso del suolo (e ancora meno un cambio di destinazione d'uso del suolo previsto da uno strumento urbanistico) potrebbe non avere alcun effetto sullo stato reale del suolo, che potrebbe mantenere intatte le sue funzioni e le sue capacità di fornire servizi ecosistemici. Si deve quindi distinguere il livello "de iure" da quello "de facto", dovendo considerare il suolo come risorsa (Commissione Europea, 2016).

La rappresentazione del consumo di suolo è, quindi, data dal crescente insieme di aree coperte artificialmente da edifici, fabbricati, infrastrutture, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane. Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali ed esclude, invece, le aree aperte naturali e seminaturali in ambito urbano, indipendentemente dalla loro destinazione d'uso.

⁸ Direttiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 marzo 2007 che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:it:pdf>



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

La Commissione Europea aveva chiarito, ad esempio, che anche la densificazione urbana, ovvero la copertura artificiale del suolo all'interno di un'area urbana, deve essere considerata consumo di suolo:

Land take [...] describes an increase of settlement areas over time. This process includes the development of scattered settlements in rural areas, the expansion of urban areas around an urban nucleus [...], and the conversion of land within an urban area (densification; Commissione Europea, 2012).

Il consumo di suolo *netto* è valutato attraverso il bilancio tra il consumo di suolo e l'aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali dovuto a interventi di recupero, demolizione, de-impermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altro (Commissione Europea, 2012).

In un recente documento della Commissione Europea (2016), si chiarisce che l'azzeramento del consumo di suolo netto significa evitare l'impermeabilizzazione di aree agricole e di aree aperte e, per la componente residua non evitabile, compensarla attraverso la rinaturalizzazione di un'area di estensione uguale o superiore, che possa essere in grado di tornare a fornire i servizi ecosistemici forniti da suoli naturali:

What does 'no net land take' mean? Sealing agricultural land and open spaces should be avoided as far as possible and the focus should be on building on land that has already been sealed. This might require greater investment, for example to redevelop land previously used as an industrial site (including decontamination). However, new houses still need to be built and the 2050 goal does not aspire to reduce sealing of new land to zero. When land is taken, the aspiration is to ensure this is no more than is compensated for elsewhere. For example, unused land could be returned to cultivation or renaturalised so that it can once again provide the ecosystem services of unsealed soils (Commissione Europea, 2016).

Nel disegno di legge in materia di contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato (Atto Senato n. 2383), la definizione di consumo di suolo, contrariamente a quella utilizzata dall'Unione Europea, appare fortemente limitata, non considerando il consumo di suolo in tutte le sue forme e potrebbe rappresentare un ostacolo al suo contenimento. Le aree che, a causa delle definizioni di consumo di suolo, di superficie agricola, naturale e seminaturale e di impermeabilizzazione, sarebbero escluse dal computo del consumo di suolo sarebbero i servizi di pubblica utilità di livello generale e locale, le infrastrutture e gli insediamenti prioritari, le aree funzionali all'ampliamento di attività produttive esistenti, i lotti interclusi, le zone di completamento, gli interventi connessi in qualsiasi modo alle attività agricole. Il tutto considerando che la procedura di definizione dei limiti è estremamente complessa e che non sono stabilite le percentuali di riduzione da raggiungere nel corso degli anni.

Questo potrebbe, tra l'altro, causare anche un rischio di *shifting*, con la possibilità di ottenere un effetto negativo legato alla localizzazione nelle aree non vincolate del consumo di suolo previsto nelle aree vincolate.

L'inserimento di questa lunga serie di esclusioni a livello di definizioni, potrebbe anche rappresentare un serio ostacolo al monitoraggio del consumo di suolo, rendendo indispensabile un doppio sistema di misurazione (con dati nazionali non coerenti con quelli richiesti dall'Europa) estremamente oneroso. Si tratta, infatti, di superfici in molti casi non individuate, soggette a interpretazioni non coerenti delle diverse amministrazioni comunali, con variazioni consistenti nel corso del tempo, e di cui non esiste una cartografia dettagliata, completa e omogenea e che, invece, dovranno essere delimitate sulla

cartografia con una risoluzione almeno pari a quella utilizzata per la valutazione del consumo di suolo per assicurare il monitoraggio previsto al comma 7 dell'articolo 3 dello stesso disegno di legge.

Sarebbe quindi impossibile, ad oggi, fornire stime coerenti con tali definizioni ma, per avere un'idea dell'ordine di grandezza, è stata effettuata, a luglio scorso, una stima preliminare e solamente indicativa su un ridotto campione di punti della rete di monitoraggio.

I risultati ottenuti mostrano che, tra i punti analizzati in cui è avvenuto un cambiamento di copertura del suolo tra il 2013 e il 2015 (con la realizzazione di edifici, infrastrutture o altre aree artificiali al posto di coperture naturali, agricole o seminaturali), il 54% non sarebbe stato conteggiato come consumo di suolo secondo le definizioni del disegno di legge. In altri termini, utilizzando le definizioni riportate nel testo approvato alla Camera, solo 115 km² (sui 250 km² reali) sarebbero considerati consumo di suolo tra il 2013 e il 2015, mentre 135 km² di consumo di suolo avvenuto nello stesso triennio non rientrerebbero nelle definizioni della norma e non sarebbero soggetti a nessuna limitazione.

4. Il monitoraggio del consumo di suolo

Al fine di assicurare le attività di monitoraggio del territorio e del consumo di suolo in Italia, ISPRA e le Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Regioni e delle Province Autonome, hanno costituito una specifica Rete di referenti, anche in considerazione della recente legge istitutiva del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente (SNPA) che vede, tra le funzioni specifiche del Sistema, il monitoraggio del consumo di suolo (L.132/2016). Le attività di monitoraggio di ISPRA e del SNPA rappresentano il riferimento ufficiale a livello nazionale per le informazioni statistiche derivanti dal monitoraggio del consumo di suolo in quanto presente, all'interno del *Programma Statistico Nazionale 2014-2016*, come specifica indagine⁹. ISPRA è titolare di tale indagine che vede anche il contributo dell'Istat per gli aspetti metodologici-tecnici.

Il monitoraggio si basa su due approcci complementari, quello cartografico e quello inventariale, che utilizzano lo stesso sistema di classificazione. Semplificando si può affermare che mentre il primo risulta particolarmente utile grazie alla possibilità di avere dati spazializzati e utilizzabili come input per modelli e applicativi che, ad esempio, permettono la valutazione e la mappatura dei servizi ecosistemici, il secondo risulta più affidabile dal punto di vista statistico per aree vaste e consente una maggiore versatilità d'utilizzo, facilità e velocità di aggiornamento dei dati.

La rete nazionale di monitoraggio del consumo di suolo del SNPA è basata su tale approccio e permette di fornire stime affidabili e relativo limite fiduciale a livello nazionale e regionale. Il sistema permette, attualmente, di ricostruire l'andamento del consumo di suolo in Italia dal secondo dopoguerra ad oggi, mediante una metodologia di campionamento stratificato, che unisce la fotointerpretazione di ortofoto e carte topografiche storiche con dati telerilevati ad alta risoluzione. La rete nazionale è integrata con alcune reti di monitoraggio sviluppate per i principali comuni.

La produzione della cartografia nazionale del consumo di suolo avviene attraverso un miglioramento della risoluzione geometrica e temporale dei servizi *Copernicus* di monitoraggio del territorio.

Copernicus, noto in precedenza come GMES - *Global Monitoring for Environment and Security*, è un programma europeo di osservazione della Terra che ha come obiettivo principale la protezione dell'ambiente, la protezione civile e la sicurezza civile. Si tratta di un sistema complesso di raccolta di

⁹ Programma Statistico Nazionale (PSN) 2014-2016, Statistiche da indagine - APA-00046 - Monitoraggio del consumo del suolo e del soil sealing.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

informazioni da molteplici fonti quali satelliti di osservazione e sensori di terra, mare e aerei che vengono integrate tra loro. *Copernicus* ha tra i suoi obiettivi anche quello di garantire all'Europa una sostanziale indipendenza nel rilevamento e nella gestione dei dati sullo stato di salute del pianeta.

I servizi *core* del *Copernicus* coprono sei aree tematiche (territorio, mare, atmosfera, cambiamenti climatici, gestione delle emergenze, sicurezza) e sono applicati in numerosi campi, tra cui la protezione dell'ambiente, la gestione delle aree urbane, la pianificazione regionale e locale, l'agricoltura, la gestione forestale, la silvicoltura, la pesca, la salute, i trasporti, i cambiamenti climatici, lo sviluppo sostenibile, la protezione civile e il turismo.

Nell'ambito del programma *Copernicus*, come parte della componente di monitoraggio del territorio di responsabilità dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) e con il contributo dei diversi paesi europei (per l'Italia il riferimento è ISPRA), sono stati realizzati, tra gli altri, gli *High Resolution Layers* (HRL) riferiti all'anno 2012, le cartografie *Corine Land Cover* e *Urban Atlas*. Gli HRL, in particolare, sono mappe di copertura del suolo ad alta risoluzione finalizzate al monitoraggio della copertura del suolo in Europa con elevata risoluzione spaziale per i principali temi ambientali: impermeabilizzazione del suolo e aree costruite, foreste, prati permanenti, zone umide, corpi idrici permanenti.

I dati ISPRA e SNPA del 2015 hanno una risoluzione pari a 10 metri, coerente con quella di *Sentinel-2*, una missione europea che, lanciata a giugno 2015, fornisce dati multispettrali con una risoluzione adatta sia per processi di fotointerpretazione sia di classificazione semi-automatica. La metodologia di analisi ha potuto, quindi, beneficiare della grande disponibilità di dati *Sentinel-2A* che ha prodotto coperture pluri-temporali del territorio a tutto vantaggio della qualità del processo di *change detection*.

5. Il rapporto sul consumo di suolo di ISPRA e del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

A luglio di quest'anno è stata presentata la terza edizione del Rapporto sul consumo di suolo in Italia, a cura di ISPRA e del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) che, oltre a fornire un quadro aggiornato e nuovi indicatori utili a valutare le caratteristiche e le tendenze dei processi di trasformazione del nostro territorio, inquadra il tema del consumo di suolo all'interno di un più ampio sistema territoriale in veloce evoluzione e del complesso delle sue dinamiche in termini di cambiamenti di uso e copertura del suolo.

Per la prima volta è stato possibile riportare all'interno del rapporto dati aggiornati all'anno precedente (2015), con un dettaglio a scala nazionale, regionale e comunale, grazie anche al lavoro di monitoraggio delle Agenzie per la protezione dell'ambiente delle Regioni e delle Province Autonome, che insieme a ISPRA, costituiscono il SNPA recentemente istituito da una norma nazionale che dà forza a un sistema a servizio del Paese. I dati pubblicati e riferiti al 2015 consentono di avere un quadro aggiornato e affidabile del fenomeno nelle diverse realtà locali.

La stessa legge istitutiva del SNPA, gli affida il compito fondamentale, tra gli altri, di monitorare le trasformazioni del territorio e la perdita di suolo naturale, agricolo e semi naturale, inteso come risorsa ambientale essenziale e fundamentalmente non rinnovabile, in attesa dell'approvazione della norma che possa formalizzare il percorso verso il progressivo rallentamento e futuro azzeramento del consumo di suolo netto. Tale percorso, richiesto dall'Europa, è vitale per il nostro ambiente, il nostro benessere e la nostra stessa economia, che può essere rilanciata anche da una maggiore tutela del

patrimonio ambientale, dal riconoscimento del valore del capitale naturale e da una piena integrazione dei cicli e dei processi naturali.

Il rapporto 2016 introduce, proprio per tali considerazioni, nuove valutazioni sull’impatto della crescita della copertura artificiale del suolo, che causa la perdita di una risorsa fondamentale, così come delle sue funzioni e dei relativi servizi ecosistemici. Un suolo libero da elementi artificiali e non impermeabilizzato, infatti, è fondamentale per il nostro benessere e per l’equilibrio dell’intero ecosistema a livello locale e globale.



6. L’impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici

La valutazione dei benefici offerti dal capitale naturale, attraverso la quantificazione dei servizi ecosistemici forniti, è una delle principali sfide che, sia a livello scientifico, sia a livello istituzionale, è al centro dell’attenzione, con la considerazione che possa contribuire a raggiungere una piena consapevolezza dell’importanza della tutela delle risorse ambientali per l’equilibrio degli ecosistemi e per il nostro stesso benessere (Commissione Europea, 2014; UN, 2015).

Tra le conseguenze del consumo di suolo, infatti, non si può non evidenziare la perdita consistente di servizi ecosistemici e l’aumento di quei “costi nascosti”, come li definisce la Commissione Europea (2013), dovuti alla crescente impermeabilizzazione del suolo. La mappatura e la valutazione dei servizi ecosistemici e dell’impatto, anche economico, del consumo di suolo su di essi, presentati nell’ultimo rapporto ISPRA, ancorché preliminari, rappresentano un valore aggiunto importante e significativo per assicurare la comprensione delle conseguenze dei processi di trasformazione dell’uso (a volte, abuso) del suolo.

La valutazione è basata sulla mappatura eseguita a livello nazionale e la stima dell’impatto del consumo di suolo su dieci servizi ecosistemici con lo scopo di valutare, sia dal punto di vista biofisico che economico, le variazioni avvenute tra il 2012 e il 2015. Per l’applicazione dei modelli è stata utilizzata, per il 2012, una cartografia derivata dall’integrazione tra diverse cartografie realizzate da ISPRA: gli *High Resolution Layers Copernicus*, il *Corine Land Cover* e la carta nazionale del consumo di suolo. Nelle elaborazioni sono stati considerati i cambiamenti di copertura del suolo da naturale, seminaturale e agricolo ad artificiale, non considerando le trasformazioni avvenute tra altre tipologie come, ad esempio, da agricolo a forestale o da agricolo intensivo ad agricolo estensivo.

L'impiego di tali dati al fine di descrivere i cambiamenti intercorsi nel triennio analizzato, ha permesso di ottenere stime ampiamente cautelative, in quanto la carta riporta solo i cambiamenti più significativi a causa della sua risoluzione geometrica, inferiore a quella utilizzata per la valutazione del consumo di suolo. Le stime economiche ottenute, inoltre, non considerano la totalità dei servizi ecosistemici, ma solo una loro parte. La valutazione non tiene conto, inoltre, di altri costi indiretti connessi al consumo di suolo. Ad esempio le opere alle quali si deve il consumo, in particolare le infrastrutture, oltre alla perdita del capitale influenzano la qualità degli ecosistemi connessi: la frammentazione degli habitat, la creazione di aree residuali, l'abbandono di aree agricole, riducono la qualità di tali ambienti e inducono un'ulteriore perdita di servizi ecosistemici. Un ulteriore aspetto di cui tenere conto in futuro per migliorare le stime degli impatti del consumo di suolo e della perdita di servizi ecosistemici è quello connesso alla componente della salute fisica e psicologica del benessere umano.

I costi del consumo di suolo, quindi, pur essendo quella riportata nel rapporto ISPRA una stima preliminare, potrebbero essere ben maggiori rispetto ai valori riportati. Tale valutazione preliminare non ha, quindi, la pretesa di esplicitare la totalità dei servizi ecosistemici forniti dal suolo non consumato e il loro valore complessivo e necessita di opportuni approfondimenti che lasciano lo spazio a ottimizzazioni, adattamenti e miglioramenti futuri.

I risultati ottenuti sono riportati in tabella 4 e rappresentano i potenziali costi annuali aggiuntivi che si dovrebbero sostenere a livello nazionale dal 2016 in poi a causa del consumo di suolo avvenuto tra il 2012 e il 2015, ovvero le possibili spese annuali che si dovrebbero teoricamente affrontare per mantenere i servizi ecosistemici che un territorio ormai definitivamente mutato non è più in grado di fornire. Il costo imputabile al suolo consumato, e dovuto alla non erogazione dei servizi ecosistemici oggetto di stima, può essere stimato, in media, in quasi 700 milioni di Euro, pari a circa 45.000 € per ogni ettaro di suolo consumato. Relativamente alla ripartizione di tali costi, si evidenzia come il contributo maggiore sia da attribuire alla produzione agricola, al sequestro del carbonio, all'infiltrazione dell'acqua e alla protezione dell'erosione.

Tabella 4 - Stima preliminare dei costi annuali minimi e massimi dovuti al consumo di suolo avvenuto tra il 2012 e il 2015 in Italia.

Servizio ecosistemico	Valore minimo [€/anno]	Valore medio [€/anno]	Valore massimo [€/anno]
Stoccaggio e sequestro del carbonio	-15.941.704	-80.372.758	-144.803.812
Qualità degli habitat	-5.274.924	-5.274.924	-5.274.924
Produzione agricola	-424.293.454	-424.293.454	-424.293.454
Produzione legnosa	-17.546.800	-17.546.800	-17.546.800
Purificazione dell'acqua	387.723	581.585	775.446
Protezione dall'erosione	-21.098.489	-70.834.017	-120.569.544
Impollinazione	-2.059.787	-2.405.010	-2.750.232
Regolazione del microclima	-2.191.438	-5.478.596	-8.765.754
Infiltrazione dell'acqua	-49.675.405	-74.513.108	-99.350.810
Rimozione di particolato e ozono	-623.828	-1.274.424	-1.925.019
Totale	-538.318.106	-681.411.505	-824.504.903

Si deve tuttavia evidenziare che la valutazione economica dei beni ambientali non è certo un modo per dare un "prezzo" alla natura, ma solo il metodo per renderne evidente il valore, considerando che il consumo di suolo comporta comunque spesso la perdita irreversibile di un capitale naturale che – a



parità di altri fattori – è in grado di fornire i suoi servizi all'infinito. Il capitale economico, di contro, fornisce benefici a breve termine, tende a perdere valore e richiede una costante manutenzione.

Esprimere e quantificare l'impatto delle perdite di suolo e del suo degrado in termini di perdita di servizi ecosistemici è, tuttavia, fondamentale al fine di fornire ai responsabili delle decisioni, anche a livello locale, informazioni specifiche per la definizione e l'implementazione di misure con lo scopo di limitare, mitigare o compensare l'impermeabilizzazione del suolo, considerando che una politica di questo tipo comporterebbe degli indiscussi vantaggi per il patrimonio naturale e, allo stesso tempo, per la spesa pubblica.

Anche per questi motivi, sarebbe importante l'inserimento di un meccanismo più vincolante, prima di concedere nuove autorizzazioni, che obblighi le amministrazioni a dichiarare l'ammontare reale delle aree dismesse e dei volumi residenziali e non che sono pronti alla vendita, inutilizzati (ma non seconde case) e sottoutilizzati. Infatti, ogni intervento che va ad agire sul tessuto già esistente utilizza le urbanizzazioni primarie e secondarie già esistenti che sono già nel bilancio di spesa pubblica dell'amministrazione, mentre ogni espansione richiederebbe nuove opere di urbanizzazione che andrebbero ad aggravare la spesa pubblica corrente degli enti, oltre a quanto già detto in relazione alla perdita di servizi ecosistemici (e conseguente ulteriore spesa pubblica).

7. Proposta di revisione dell'articolo 2 (definizioni)

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si propone di adeguare le definizioni del disegno di legge al fine di assicurare la conformità agli orientamenti comunitari e delle Nazioni Unite e all'attuale dibattito tecnico scientifico secondo la seguente proposta relativa alle lettere a), b) e c) del comma 1 dell'articolo 2:

Art.2

a) per «consumo di suolo»: l'incremento della copertura artificiale del suolo in una qualsiasi superficie libera, naturale, agricola, urbana e periurbana;

b) per «copertura artificiale del suolo»: la porzione di territorio coperta direttamente da edifici, fabbricati, infrastrutture di trasporto, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate, serre permanenti, aree e campi sportivi impermeabilizzati, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate. Sono escluse tutte le superfici non impermeabilizzate coperte da vegetazione.

c) per «impermeabilizzazione»: il cambiamento della natura del suolo mediante interventi di copertura di parte del terreno con materiale artificiale, tali da eliminarne o ridurne la permeabilità, anche per effetto della compattazione dovuta alla presenza di infrastrutture, manufatti e depositi permanenti di materiale.

La definizione di consumo di suolo sarebbe, così, semplificata e in linea con le definizioni comunitarie e con le attuali attività di monitoraggio in corso a livello europeo e nazionale.

Nella definizione proposta è stato eliminato il termine "netto", in quanto il termine incremento include il concetto di bilancio tra le nuove aree consumate e quelle ripristinate.

Il termine "annuale" è ritenuto inutile all'interno della definizione, ma dovrebbe essere riportato all'articolo 3. Nel momento in cui si definiscono gli obiettivi di contenimento e le modalità di



monitoraggio e di valutazione, infatti, dovrebbe essere definito il periodo di riferimento, e non all'interno della definizione di consumo di suolo.

Viene inoltre introdotto e definito il concetto di "copertura artificiale del suolo", in linea con le definizioni europee ed evitando di lasciare ampi margini di interpretazione. Non è, inoltre, mai riportato il riferimento alle destinazioni d'uso (agricola, residenziale, etc.) perché, in coerenza con gli obiettivi del disegno di legge, il fine dell'articolo dovrebbe essere la tutela di una risorsa ambientale e dei suoi relativi servizi ecosistemici, che non mutano nel momento in cui cambia una destinazione d'uso, ma nel momento in cui avviene una trasformazione che modifica il suolo dal punto di vista biofisico.

Anche la definizione di "impermeabilizzazione" viene adeguata alle definizioni europee e alle attività di monitoraggio in corso a livello europeo e nazionale.

Per le altre definizioni (dalla lettera d), di cui non si riporta una proposta di modifica si suggerisce di mantenere solo quelle realmente necessarie all'articolo e di rendere meno generica quella di rigenerazione urbana, definendo le specifiche tipologie di intervento.

Si ritiene che eventuali deroghe agli obiettivi di contenimento del consumo di suolo non debbano modificare le definizioni, ma possano, se ritenute necessarie, essere inserite all'interno dell'articolo 3 o dell'articolo 11, fermo restando la necessità di disporre dei dati cartografici necessari alla loro valutazione, che dovrebbero essere messi a disposizione di ISPRA al fine di assicurare il monitoraggio. In assenza della comunicazione di tali dati, il monitoraggio non sarebbe attuabile. A titolo di esempio, all'articolo 11, si dovrebbe inserire l'obbligo, per i comuni, di inviare a ISPRA annualmente i dati cartografici relativi ai procedimenti in corso o agli strumenti urbanistici attuativi.

8. Proposta di revisione dell'articolo 3 (Limite al consumo di suolo)

La proposta di revisione dell'articolo 3 è finalizzata a semplificare la procedura e a rendere immediatamente applicabile le indicazioni del testo, limitando il ricorso a decretazione attuativa che potrebbe facilmente comportare ritardi e maggiore complessità applicativa e tenendo in considerazione quanto riportato nei paragrafi precedenti.

Art. 3

1. Non è consentito, a partire dal 1 gennaio 2050, il consumo di suolo nei comuni delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e di Bolzano. A partire dalla data di entrata in vigore della presente legge, il consumo di suolo a livello nazionale dovrà essere ridotto, annualmente, del 10% rispetto al consumo di suolo dell'anno precedente. Con deliberazione della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 e successive modificazioni, sono emanati i criteri, i parametri e le percentuali di riduzione del consumo di suolo nelle diverse Regioni e nelle Province Autonome di Trento e di Bolzano, nel rispetto degli obiettivi di riduzione a livello nazionale e tenendo conto in particolare delle specificità territoriali, delle caratteristiche qualitative dei suoli e delle loro funzioni ecosistemiche, della presenza di aree significative, di pregio naturalistico e paesaggistico e soggette a rischio idrogeologico, delle produzioni agricole in funzione della sicurezza alimentare, della tipicità agroalimentare, della estensione e localizzazione dei suoli agricoli rispetto alle aree urbane e periurbane, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, dell'esigenza di realizzare



infrastrutture e opere pubbliche, dell'estensione del suolo già edificato e della presenza di unità immobiliari inutilizzate, sotto-utilizzate e da recuperarsi, nonché della necessità del miglioramento della sovranità alimentare. Le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, tenendo conto degli elementi di cui al paragrafo precedente definiscono i criteri, i parametri e le percentuali di riduzione del consumo di suolo per tipologie di Comuni.

2. A partire dalla data di pubblicazione della presente legge, la pianificazione urbanistica dovrà attenersi ai seguenti criteri:

a) nelle more della definizione degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo a livello regionale e comunale, i nuovi strumenti urbanistici non possono prevedere aree di nuova espansione

b) nelle more della definizione degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo a livello regionale e comunale, negli strumenti urbanistici vigenti sono fatti salvi i piani attuativi convenzionati approvati alla data di pubblicazione della presente legge e le concessioni edilizie già rilasciate

c) entro 45 giorni dall'entrata in vigore della presente Legge e, annualmente, entro 45 giorni dalla pubblicazione definitiva dei dati di cui al comma 7, il Consiglio comunale verifica la compatibilità dello strumento urbanistico vigente con gli obiettivi di contenimento del consumo di suolo di cui al comma 1. Con deliberazione del Consiglio comunale il Comune potrà stabilire la riduzione della capacità edificatoria prevista nello strumento urbanistico per le parti non ancora attuate e non soggette a strumenti urbanistici convenzionati, in ogni caso garantendo l'obiettivo di riduzione annuale di cui al comma 1 e, nelle more della definizione degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo a livello regionale e comunale, garantendo l'obiettivo di riduzione del 10% di consumo di suolo a livello comunale

d) fino alla deliberazione del Consiglio Comunale e all'eventuale conseguente variante al piano urbanistico non sono consentiti interventi edilizi e l'approvazione di strumenti urbanistici attuativi che comportino consumo di suolo.

3. Nel caso in cui il Comune non rispetti le percentuali di riduzione del consumo di suolo definite dalla Regione o, in assenza di tali percentuali, non riduca annualmente del 10% il consumo di suolo, non sono consentiti interventi edilizi e l'approvazione di strumenti urbanistici attuativi che comportino consumo di suolo e sono considerati illegittimi tutti gli atti che comportano nuovo consumo di suolo.

4. [soppresso]

5. [soppresso]

6. [soppresso]

7. Il monitoraggio sul consumo del suolo e sull'attuazione della presente legge è assicurato dall'ISPRA e dalle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Regioni e delle Province Autonome ai sensi dell'articolo 3, comma 1 lettera a) della legge 28 giugno 2016, n. 132, anche in collaborazione con il Consiglio per la ricerca in agricoltura e per l'analisi



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

dell'economia agraria. Ai fini del monitoraggio di cui al presente comma, l'ISPRA e le Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Regioni e delle Province Autonome hanno accesso alle banche dati delle amministrazioni pubbliche e ad ogni altra fonte informativa rilevante gestita da soggetti pubblici. La cartografia e i dati del monitoraggio del consumo di suolo vengono resi pubblici e disponibili da ISPRA annualmente, sul proprio sito istituzionale, sia in forma aggregata a livello nazionale, sia in forma disaggregata per regione, provincia e comune. I Comuni e le Regioni possono inviare all'ISPRA eventuali proposte di modifica alla cartografia entro 30 giorni dalla pubblicazione sul sito dell'ISPRA. Entro i successivi 30 giorni ISPRA pubblica la versione definitiva dei dati dopo aver verificato la correttezza delle proposte di modifica insieme all'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente territorialmente competente

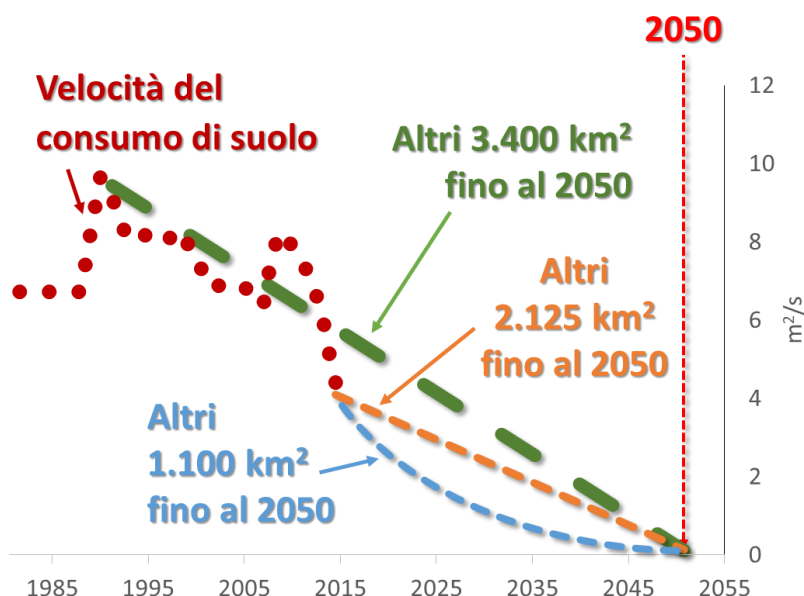
8. [soppresso]

9. [soppresso]

10. [soppresso]

Si ritiene, con tali modifiche proposte, che il testo normativo possa guadagnare in termini di chiarezza, semplicità applicativa e attuativa, efficacia e trasparenza delle attività di monitoraggio.

Con riferimento agli obiettivi di riduzione annuale (comma 1), si fa presente che una valutazione degli scenari di riduzione del consumo di suolo, con l'obiettivo del suo azzeramento al 2050, potrebbero portare, ad avere altri 3.400 km² di suolo consumato (linea verde tratteggiata in figura), se si dovesse seguire l'andamento medio di riduzione in corso negli ultimi due decenni. Una riduzione lineare partendo dalla velocità registrata nell'ultimo anno, porterebbe, invece, a una stima di altri 2.125 km² di ulteriore consumo di suolo (linea arancione tratteggiata in figura).



Si propone, per tali ragioni, di definire da subito un obiettivo di riduzione annuale (ad esempio del 10% - linea azzurra tratteggiata in figura), che potrebbe consentire di mantenere comunque la possibilità di trasformazione e di sviluppo del territorio e di adeguare, progressivamente nel corso degli anni, gli

strumenti urbanistici e le tecniche di ripristino, di recupero e di deimpermeabilizzazione del suolo (la “compensazione ambientale”).

Si ricorda, infatti, che anche dopo il 2050 e, comunque, negli anni precedenti, sarà sempre possibile realizzare nuove opere, infrastrutture, edifici e aree urbanizzate, non soltanto attraverso il riuso di aree già consumate, ma anche attraverso la compensazione ambientale di un’area almeno pari a quella consumata. L’incremento nullo di consumo di suolo deve derivare da un bilancio tra ciò che viene realizzato su suolo non consumato e le superfici ripristinate, deimpermeabilizzate e recuperate alla propria funzione originaria.

L’obiettivo di azzeramento del consumo di suolo netto, in altri termini, si pone come un motore di rigenerazione e ridisegno del tessuto urbano, come un’opportunità per la riqualificazione edilizia, urbana e territoriale e non come il blocco delle attività di trasformazione del territorio.

Riferimenti

Commissione Europea (2006), Strategia tematica per la protezione del suolo, COM(2006) 231. Bruxelles, 22.9.2006.

Commissione Europea (2011), Tabella di marcia verso un’Europa efficiente nell’impiego delle risorse, COM(2011) 571. Bruxelles, 20.9.2011.

Commissione Europea (2012), Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l’impermeabilizzazione del suolo. Bruxelles, 15.5.2012, SWD (2012) 101.

Commissione Europea (2013), Superfici impermeabili, costi nascosti. Alla ricerca di alternative all’occupazione e all’impermeabilizzazione dei suoli. Lussemburgo.

Commissione Europea (2014), Mapping and assessment of ecosystems and their services Indicators for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020 second Report – Final, February 2014.

Commissione Europea (2016), Future Brief: No net land take by 2050? April 2016.

ISPRA (2014). Il consumo di suolo in Italia - Edizione 2014. ISPRA Rapporti 195/2014.

ISPRA (2015), Il consumo di suolo in Italia - Edizione 2015. ISPRA Rapporti 218/2015.

ISPRA (2015), Annuario dei dati ambientali - Edizione 2014.

ISPRA (2016), Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Edizione 2016. Rapporti 248/2016.

Parlamento europeo e Consiglio (2013), Decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 novembre 2013 su un programma generale di azione dell’Unione in materia di ambiente fino al 2020 «Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta», GUUE, L 354, 28.12.2013: 171-200.

UN (2012), The Future We Want, A/RES/66/288, United Nations

UN (2015), Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1, United Nations.