

**Disegni di legge nn. 2383, 769, 991, 1181 e 1734  
In materia di  
Consumo del suolo**

**Audizione del Presidente dell'Istituto nazionale di statistica:**

**Giorgio Alleva**

**Commissioni riunite  
9<sup>a</sup> Commissione "Agricoltura e produzione agroalimentare" e  
13<sup>a</sup> Commissione "Territorio, ambiente, beni ambientali"  
del Senato della Repubblica**

**Roma, 1 agosto 2016**



## *Indice*

<b>1. Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>2. Definizioni, quantificazione e terzietà delle misurazioni</b>	<b>5</b>
<b>3. Espansione delle aree edificate e pressioni correlate</b>	<b>9</b>
<b>4. Nuove prospettive per la misurazione del consumo del suolo</b>	<b>15</b>

### *Allegati:*

- 1. Appendice statistica**



## **1. Introduzione**

In questa audizione l'Istat è chiamato a offrire un contributo conoscitivo utile alla valutazione dei disegni di legge nn. 2383, 769, 991, 1181 e 1734 recanti disposizioni in materia di contenimento del consumo del suolo.

Desidero ricordare che l'Istat ha già reso nel dicembre 2013 un'audizione informale presso le Commissioni Ambiente, territorio e lavori pubblici e Agricoltura della Camera dei deputati, dove erano in discussione altre due proposte di legge in materia di valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo del suolo.

L'Istat dispone di un ampio patrimonio informativo che può contribuire alla descrizione e quantificazione dei fenomeni di interesse dei provvedimenti in esame. In linea con il lavoro presentato in occasione della precedente audizione presso la Camera, oggi illustrerò sinteticamente alcuni elementi di metodo quali la necessità di pervenire a definizioni condivise delle differenti componenti del consumo di suolo, al fine di garantirne una misurazione che risponda ai criteri della qualità statistica, e l'opportunità di affidare ad enti terzi le attività di monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo previsti nei dispositivi normativi. Inoltre, offrirò un quadro informativo sul tema del consumo di suolo in Italia richiamando brevemente quanto già esposto alla Camera ed offrendo alcuni aggiornamenti resi possibili dall'attività di analisi che l'Istituto svolge regolarmente.

## **2. Definizioni, quantificazione e terzietà delle misurazioni**

La misurazione del consumo di suolo, nelle sue differenti manifestazioni ed impatti, presuppone la puntuale definizione delle componenti che si vogliono quantificare e sottoporre a monitoraggio. Le definizioni di "suolo" e di "consumo di suolo" hanno del resto conseguenze dirette sulla loro misurazione.

Mentre la definizione di suolo è condivisa dalla comunità scientifica (pedologi, ecologi, urbanisti, ecc.), per il consumo di suolo non si dispone

ancora di un'enunciazione comune, sia in ambito scientifico sia in ambito legislativo.

Questa sostanziale indeterminatezza si traduce nella difficoltà di definire correttamente nei dispositivi normativi il fenomeno da misurare, rispetto al quale applicare azioni di salvaguardia e/o recupero. Gli elementi più evidenti che caratterizzano il consumo di suolo sono la sottrazione di aree alla destinazione originaria (naturale o agricola) e l'impermeabilizzazione di significative porzioni di territorio (*soil sealing*).

Il consumo di suolo in numerose proposizioni spesso si identifica anche con il cosiddetto *urban sprawl*, cioè con un processo di urbanizzazione non pianificato e ad elevata dispersione insediativa.

Le difformità definitorie del "consumo di suolo" generano conseguentemente incertezza nella definizione delle pressioni e degli impatti che provocano il deterioramento della risorsa suolo.

I consumi di suolo, proprio perché riconducibili a una pluralità di pressioni e processi di deterioramento, devono essere riconosciuti nelle diverse forme di manifestazione per consentirne la complessiva misurazione. In particolare, la dispersione insediativa, che in alcune aree del Paese si è progressivamente affermata come forma di urbanizzazione prevalente, amplifica il consumo ben oltre le superfici effettivamente impegnate dalla presenza di fabbricati o pertinenze.

Lo stesso vale per l'articolazione delle reti infrastrutturali, che produce frazionamenti e parcellizzazioni di aree destinate ad altri usi o con diversa vocazione (agricole e naturali).

Occorre infine tener conto delle aree i cui suoli, pur liberi o non completamente sigillati, perdono caratteristiche e funzioni a causa di forme di degradazione attribuibili a diversi agenti: inquinanti, azioni meccaniche di compattazione, modifiche del pH, etc. Anche il suolo cosiddetto "interstiziale", cioè quel suolo di limitata estensione e compreso tra due aree fortemente edificate, spesso perde nella sostanza la sua valenza naturale originaria.

Il consumo non governato di suolo si traduce in impatti rilevanti. Influisce direttamente sulla sicurezza dei luoghi e delle comunità che li abitano, incrementando il rischio idrogeologico e compromettendo la resilienza degli

ecosistemi. Incide sulla qualità della vita dei cittadini: oltre a ridurre l'accessibilità individuale ai servizi e alla crescita del costo relativo della loro fornitura, il fenomeno agisce negativamente su dimensioni rilevanti del benessere individuale e collettivo in quanto deteriora la qualità dei paesaggi, compromettendone i caratteri storici e tradizionali<sup>1</sup>.

Con specifico riferimento alle formulazioni proposte nei disegni di legge in esame occorre sottolineare la difficoltà della misurazione delle superfici agricole, naturali e seminaturali, definite "terreni qualificati come agricoli dagli strumenti urbanistici, nonché le altre superfici, non impermeabilizzate".

La superficie agricola, misurata dalla statistica ufficiale, è definita e periodicamente quantificata<sup>2</sup> come superficie agricola utilizzata (Sau) e coincide con la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole<sup>3</sup>. La superficie agricola totale (Sat), rappresenta invece l'area complessiva dei terreni dell'azienda agricola, formata dalla superficie agricola utilizzata, da quella coperta da arboricoltura da legno, da boschi, dalla superficie agraria non utilizzata<sup>4</sup>, nonché dall'altra superficie<sup>5</sup>. Negli strumenti di pianificazione urbanistica generale dei Comuni queste definizioni statistiche individuano delle superfici che coincidono, in larga prevalenza, con le aree ad uso agricolo.

Ai fini della misurazione esaustiva del fenomeno del consumo di suolo, che risponda ai criteri di qualità dell'informazione statistica<sup>6</sup>, la normativa di riferimento dovrebbe quindi considerare sia la Sat propriamente detta, sia le altre parti del territorio che potremmo definire "non urbanizzato": aree naturali (in ambito rurale, urbano e periurbano) e superfici comunque non impermeabilizzate incluse nelle aree di insediamento, anche dove questo si

---

<sup>1</sup> Il tema del paesaggio, inteso come parte del patrimonio culturale del paese, è stato considerato dall'Istat tra le 12 dimensioni rilevanti per la misura del benessere nell'ambito del progetto Bes. Gli indicatori selezionati consentono di caratterizzare i territori sia in termini di dotazioni sia di pressioni e fattori di erosione dei paesaggi urbani e rurali, oltre a fornire una misura della percezione e preoccupazione di cittadini verso lo stato di compromissione delle valenze paesaggistiche. <http://www.istat.it/it/misure-del-benessere>

<sup>2</sup> Censimento generale dell'agricoltura e Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole

<sup>3</sup> La Sau include l'insieme dei terreni investiti a seminativi, coltivazioni legnose agrarie, orti familiari, prati permanenti e pascoli e castagneti da frutto, mentre sono esclusi dall'aggregato la superficie investita a funghi in grotte, sotterranei ed appositi edifici.

<sup>4</sup> La Sat include l'insieme dei terreni dell'azienda agricola non utilizzati a scopi agricoli per una qualsiasi ragione (di natura economica, sociale od altra), ma suscettibili di essere utilizzati a scopi agricoli mediante l'intervento di mezzi normalmente disponibili presso un'azienda agricola. Sono esclusi i terreni a riposo.

<sup>5</sup> Aree occupate da fabbricati, cortili, strade poderali, fossi, canali, cave, terre sterili, rocce, parchi e giardini ornamentali. Sono comprese anche le superfici delle grotte, dei sotterranei e degli appositi edifici destinati alla coltivazione dei funghi.

<sup>6</sup> Dati rilevati ed elaborati secondo criteri di trasparenza che rispondano ai profili dell'imparzialità, della completezza, della qualità, dell'aderenza alle direttive dell'Unione europea.

manifesti nelle forme dello *sprawl* urbano<sup>7</sup>. Diversamente da Sau e Sat, le cui definizioni sono sufficientemente condivise negli strumenti di pianificazione territoriale e nelle mappature tematiche degli usi del suolo, e dei perimetri delle aree urbanizzate, che l'Istat aggiorna periodicamente nelle proprie Basi territoriali (BT) rendendo disponibile una mappatura dei centri urbani e dei nuclei edificati esaustiva del territorio nazionale, condivisa e validata dalle amministrazioni comunali, le rimanenti superfici elencate non hanno ancora trovato univoche definizioni e conseguentemente non sono ancora univocamente misurate.

Per poter disporre della base informativa utile alla quantificazione e qualificazione dei diversi fenomeni descritti, tutti rilevanti visti i costi sociali ed economici derivanti, e complessivamente considerati nelle diverse formulazioni normative oggi in esame, è quindi necessario condividere, con i soggetti che dovranno applicare i dispositivi normativi, la scelta delle fonti dati da utilizzare per la misurazione a livello nazionale e locale. Solo tale scelta potrà garantire la produzione di informazione geo-statistica di qualità, utile a descrivere la consistenza e l'evoluzione dei fenomeni, su basi dati confrontabili per territori diversi.

Un ulteriore elemento richiamato nei dispositivi in esame rimanda alla necessità di disporre di informazioni puntuali sulla consistenza del patrimonio edilizio, in particolare di quello pubblico o ad uso della Pubblica amministrazione, delle caratteristiche qualitative dalle quali derivano opportunità di recupero e rigenerazione, e della destinazione e stato di utilizzo. Su questa componente informativa, nell'ambito del complessivo programma di modernizzazione, l'Istat ha attivato un consistente investimento che porterà alla definizione del registro dei luoghi, nell'ambito del quale potranno essere raccolte anche le informazioni sulla dotazione del patrimonio della PA, rilevata dal censimento delle istituzioni pubbliche.

---

<sup>7</sup> European Commission, 2012. *Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing* (SWD(2012) 101 final/2). Per *superficie impermeabilizzata*, si intende la copertura permanente di parte del terreno e del relativo suolo in materiale artificiale (asfalto o calcestruzzo), ad esempio con edifici e strade. Per *area di insediamento*, detta anche terreno artificiale, si intende la superficie utilizzata a scopi residenziali, industriali e commerciali, per strutture sanitarie, scolastiche, assistenziali, strade e ferrovie, tempo libero (parchi o campi sportivi) e altro. Nella pianificazione territoriale, solitamente corrisponde a qualsiasi uso del suolo non coincidente con uso agricolo, aree semi-naturali, silvicoltura e corsi d'acqua. Per *sprawl urbano* si intende lo sviluppo urbano incontrollato in aree suburbane e rurali fuori dai rispettivi centri urbani, caratterizzato da una miscela a bassa densità di usi del suolo sulla frangia urbana, spesso accompagnato da mancata ricostruzione o riutilizzo del territorio nei centri urbani stessi. Pur se pianificato, lo sviluppo urbano fuori dai confini di una città conduce all'occupazione e all'impermeabilizzazione del suolo, ma il suo impatto ambientale è di solito minore.



Infine, la misurazione dell'incidenza e dell'articolazione del consumo di suolo, anche indirizzata al monitoraggio della sua evoluzione e alla valutazione del raggiungimento degli obiettivi di riduzione e poi azzeramento previsti dalla normativa, in alcuni dei testi esaminati viene correttamente assegnata ad organismi terzi, scelti tra le istituzioni competenti in materia di misurazione statistica e di monitoraggio e valutazione in materia ambientale.

L'Istat è disponibile anche in quest'ambito a svolgere il proprio ruolo di produzione e coordinamento dell'informazione statistica ufficiale, utile alle decisioni dei policy maker.

In particolare, per un efficace monitoraggio appare opportuna la definizione di specifici target da perseguire nel tempo, misurabili con una cadenza temporale prefissata. La misurazione deve infatti consentire la verifica dei percorsi di riduzione attuati e le eventuali correzioni di indirizzo per il raggiungimento dell'obiettivo di "consumo zero" nel 2050.

### **3. Espansione delle aree edificate e pressioni correlate**

Come osservato nella precedente audizione, nell'Europa comunitaria l'indagine LUCAS<sup>8</sup> su uso e copertura del suolo relativa al 2012 stima che le superfici artificiali coprono in media il 4,3% del territorio, in Italia il 7,0%. Tra il 2009 e il 2012 la crescita è stata in linea con quella media europea (2,4% in Italia contro il 2,5% della media Ue27).

Utilizzando le Basi territoriali censuarie prodotte dall'Istat, la quantificazione delle espansioni delle aree edificate dei centri e nuclei abitati delinea un quadro preoccupante. Il ritmo di crescita della superficie densamente urbanizzata, per uso sia residenziale sia infrastrutturale, è stato nel decennio 2001-2011 dell'8,8% (10,2% nel Mezzogiorno), corrispondente a un consumo di circa 43 ettari di territorio giornalieri. Le BT includono nelle località urbanizzate (al netto quindi delle aree extra-urbane interessate da edificato a bassa densità) poco più di 20mila km<sup>2</sup>, pari al 6,7% della superficie nazionale.

L'analisi dei dati rivela come la spinta al consumo di suolo non sia stata omogenea sul territorio nazionale. L'espansione prosegue, anche se con dinamica più rallentata per gli ultimi anni nei grandi centri urbani e nelle regioni del Centro-Nord, soprattutto nei comuni adiacenti alle grandi città le

---

<sup>8</sup> Rispetto ai dati pubblicati nel 2013 Eurostat ha provveduto ad una revisione dei dati, riducendo leggermente le stime sulla superficie artificiale.

quali rappresentano realtà in cui cresce la popolazione residente e sulle quali si sta spostando la pressione antropica. La crescita dell'urbanizzato caratterizza anche il Mezzogiorno e investe proprio quelle aree tradizionalmente meno interessate da fenomeni di espansione urbanistica. Le dinamiche insediative di lungo periodo descrivono una progressiva contrazione della popolazione nei principali centri urbani (dal 68,3% del 1951 al 54,0% del 2015 nei 16 maggiori capoluoghi italiani), spostando la pressione insediativa nei comuni dell'hinterland. In anni più recenti, tra il 2001 e il 2011, la crescita di popolazione è stata del 6,6% nei comuni di prima corona e dell'8,4% in quelli della seconda corona, dinamica che ha generato anche un incremento dell'estensione delle località abitate (rispettivamente del 9,7% e dell'11,0%).

### *Il consumo di suolo nei Sistemi locali del lavoro<sup>9</sup>*

La geografia dei sistemi locali consente una lettura dei livelli di consumo di suolo e delle morfologie dell'edificato dei principali sistemi urbani, fornendo un'importante chiave di lettura dell'articolazione delle pressioni esercitate sui territori. Utilizzando i dati delle Basi territoriali dei censimenti è possibile costruire alcuni indicatori utili a descrivere sia il livello (rispetto all'incidenza degli insediamenti edificati strutturati e densità della popolazione extra-urbana) sia le forme del consumo di suolo (rispetto alla dimensione media e alla concentrazione delle località edificate) per ciascun sistema locale.

Le rappresentazioni che ne derivano delineano tipologie di modelli insediativi differenti. La maggior parte dei sistemi locali della pianura emiliano-veneta, nonché alcuni situati lungo il litorale adriatico e sul versante tirrenico – 160 sistemi su 611 – hanno valori elevati di consumo di suolo per effetto sia di località edificate compatte sia della dispersione (*sprawl*) urbana. Quest'ultima forma insediativa a bassa densità si manifesta da sola in altri 88 sistemi, caratterizzando alcune aree del Cuneese, i sistemi tirrenici tra le aree metropolitane di Roma e Napoli e altri territori a elevato valore agricolo (alto Lazio, Umbria, primo entroterra marchigiano, larga parte della Campania interna, ragusano, ecc.). I 65 sistemi locali, dove prevale l'incidenza di località abitate a edificato più compatto e concentrato, sono invece

---

<sup>9</sup> I sistemi locali (SL) sono regioni funzionali costruite dall'Istat coerentemente con le indicazioni europee. Sono costruiti utilizzando gli spostamenti giornalieri casa-lavoro e sono quindi quei luoghi (precisamente identificati e simultaneamente delimitati su tutto il territorio nazionale) dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi indirettamente tende ad esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche.

prevalentemente localizzati in Liguria, nella pianura lombarda e in Friuli-Venezia Giulia, oltre che nella Puglia meridionale e in Sicilia orientale.

Per quanto riguarda le forme del consumo di suolo, sono molto diffusi nelle regioni centro-settentrionali i sistemi caratterizzati da densità elevata delle località edificate, confermando comportamenti insediativi di tipo pervasivo. Solo alcuni territori alpini e dell'Appennino centro-meridionale (133 sistemi locali nel complesso) sono caratterizzati, all'opposto, sia da bassa densità sia da contenuta dimensione media delle località abitate. Il resto del Mezzogiorno (in particolare la Puglia, le Isole e la Calabria jonica) e il Lazio si differenziano nettamente: prevalgono i sistemi locali caratterizzati da elevata dimensione media delle località edificate e contenuta distribuzione sul territorio (194 sistemi locali).

Concentrando l'analisi sui sistemi locali delle maggiori realtà urbane nazionali, si delineano diversi modelli territoriali entrambi caratterizzati da elevato consumo di suolo: uno tipicamente riconducibile alle dense aree edificate delle conurbazioni milanese, capitolina e partenopea e uno di consumo maggiormente disperso, tipico della pianura veneta. Un terzo modello, a più basso consumo di suolo, caratterizza invece le realtà urbane del Mezzogiorno (al netto di Napoli), dove i luoghi non risultano massivamente compromessi dallo sviluppo delle aree edificate come avviene invece al Centro-nord.

### *I permessi per costruire*

Gli ultimi dati disponibili sui permessi di costruire mostrano nel corso del 2015 un incremento delle superfici non residenziali autorizzate e confermano un rallentamento della riduzione di quelle residenziali (+14,1% e -13,1% rispettivamente le variazioni delle superfici autorizzate rispetto al 2014).

Un'analisi più di dettaglio dell'edificato autorizzato contribuisce a descrivere l'evoluzione della pressione edificatoria sul territorio. All'origine degli andamenti della domanda complessiva e della sua composizione è possibile riconoscere l'influenza di fattori demografici, di decisioni politiche in particolare, come i condoni edilizi del 1994-1995 e del 2004, nonché degli andamenti ciclici generali dell'economia e specifici del settore. Negli ultimi anni, infatti, la crisi economica ha fortemente ridotto il numero di nuovi permessi di costruire.

Tra il 1995 e il 2014 i comuni italiani hanno rilasciato complessivamente permessi di costruire per quasi 4,4 miliardi di m<sup>3</sup> (circa 219,2 milioni di m<sup>3</sup> l'anno), di cui il 40% per l'edilizia residenziale. In termini pro capite, sarebbero pari a oltre 72 m<sup>3</sup>.

Per la componente non residenziale, il picco nelle autorizzazioni (oltre 200 milioni di nuovi m<sup>3</sup>) è stato raggiunto nel 2002 mantenendosi poi stabile intorno ai 150 milioni di m<sup>3</sup> annui fino al 2008. A partire dal 2009, la domanda attribuibile alle attività produttive ha mostrato una continua flessione, fino a raggiungere i 41 milioni di m<sup>3</sup> annui nel 2014.

Per la componente residenziale, la fase di espansione è proseguita fino al 2005, con un massimo di circa 131 milioni di nuovi m<sup>3</sup> autorizzati. In seguito, la domanda legale di edificato residenziale si è progressivamente ridotta, fino ai più di 26 milioni di m<sup>3</sup> nel 2014.

La crisi ha dunque comportato un consistente rallentamento delle volumetrie relative ai nuovi fabbricati e agli ampliamenti di quelli preesistenti. Tra il 2013 e il 2014 le variazioni sono significativamente minori rispetto a quelle registrate nel 2012 (-11%), quando il volume, rispetto al 2012, era calato del 32%. Negli ultimi anni è inoltre in diminuzione la quota di permessi rilasciati per la realizzazione di nuovi fabbricati rispetto all'ampliamento di quelli esistenti (nel 2014 si tratta del 73%, rispetto all'82% del 2011).

### *Abusivismo ed aree a vincolo paesaggistico*

Un tema ineludibile, riguardo al contenimento del consumo di suolo, è quello della legalità e del rispetto delle norme urbanistiche.

Le stime del Cresme per il 2015 mostrano come, in un contesto fortemente recessivo per il comparto dell'edilizia residenziale, il numero delle nuove costruzioni abusive sia salito, rispetto all'anno precedente, da 17,6 a 19,7 ogni 100 autorizzate. Nel 2007 il tasso di abusivismo era del 9%. Tale aumento si deve, più che a una recrudescenza del fenomeno, al diverso impatto della crisi economica sulla componente legale e su quella illegale: a partire dal 2008 entrambe sono state costantemente in calo, ma il flusso annuo della produzione legale si è ridotto di oltre il 70%, mentre quello della produzione illegale del 35%. La flessione più contenuta per la componente illegale delle nuove costruzioni ha determinato un rialzo degli indici di abusivismo in tutte le ripartizioni, e in particolare nel Mezzogiorno, già molto

elevati prima della crisi e dove si configura una deriva pericolosa verso situazioni di sostanziale irrilevanza della pianificazione urbanistica: in Molise, Campania e Calabria nel 2015 il numero degli edifici costruiti illegalmente è stimato in proporzioni variabili fra il 60% e il 70% di quelli autorizzati.

Allo stesso tempo si continua a costruire anche in aree particolarmente sensibili e perciò soggette a specifica tutela. L'indice di urbanizzazione delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, quelle aree costiere, montane e vulcaniche individuate dalla legge Galasso del 1985, rileva nel 2011 una densità media di 29,8 edifici per km<sup>2</sup> contro i 28,6 del 2001. Ciò in conseguenza dell'edificazione, nel decennio intercensuario, di circa 34.500 nuovi fabbricati ad uso abitativo (+4,7%): un incremento solo lievemente inferiore a quello registrato nel decennio precedente (+6,0%) e, in ogni caso, tutt'altro che marginale, stante la crisi del settore edilizio nel periodo considerato.

Il quadro prevalentemente negativo descritto dai diversi indicatori basati su misure oggettive trova riscontro nella percezione dei cittadini. La preoccupazione per il deterioramento del paesaggio a causa della eccessiva costruzione di edifici è indicata fra i cinque principali "problemi ambientali"<sup>10</sup>, nel 2014, dal 17,1% della popolazione di 14 anni e più.

#### *Paesaggio rurale e consumo di suolo agricolo*

Diverse fonti consentono di ricostruire gli sviluppi più recenti delle dinamiche che concorrono al consumo dei suoli agricoli. La superficie agricola utilizzata (Sau) è diminuita di ben il 21,5% nel periodo 1982-2013, anche se con una dinamica in netto rallentamento a partire dal 2000. Conseguentemente l'incidenza sulla superficie nazionale passa dal 52,4% al 41,1% nel 2013.

Se pure l'entità di tali variazioni deve valutarsi con una certa prudenza, a causa di una migliore copertura del censimento 2010 rispetto a quello del 2000 (grazie all'uso di nuove fonti amministrative), la discontinuità che si osserva è tale da non lasciare dubbi sulla significatività del cambiamento intercettato. Fra il 2000 e il 2010 l'estensione complessiva della Sau si è ridotta del 2,5% (300mila ettari, in valore assoluto: una superficie pari all'incirca a quella della Valle d'Aosta), mentre nel decennio precedente si era registrata una riduzione del 12,3%.

---

<sup>10</sup>Su un set di 15 modalità.

Nel più breve periodo la riduzione della superficie agricola utilizzata si accentua: in soli tre anni tra il 2010 e il 2013 si “perdono” più di 400.000 ettari di terreno agricolo; ciò rappresenta una riduzione del 3,3% su base nazionale che è stata però meno accentuata nel Mezzogiorno (-2,2%) e nel Nord-est (-1,7%) rispetto alle regioni del centro Italia (-6,3%) e del Nord-ovest (5,7%).

Benché non siano confrontabili con i dati di Censimento, le stime basate sull'indagine Popolus forniscono rilevanti indicazioni sulle tendenze evolutive nell'uso del suolo, e in particolare sulle transizioni fra le tre grandi categorie delle aree “agricole”, “artificiali” e “naturali”. Dall'analisi di questi flussi (rilevati nell'intervallo 2004-2009), emerge che in tutte le ripartizioni le aree agricole sono oggetto di cambiamento d'uso in misura molto superiore rispetto alle altre, e che tale cambiamento consiste prevalentemente in una regressione verso una fase di rinaturalizzazione conseguente alla sospensione dell'attività antropica. Secondo queste stime, il 7,3% del territorio nazionale ha cambiato categoria fra il 2004 e il 2009, passando in massima parte da area agricola ad area naturale (3,7%) o artificiale (0,9%), ma anche in misura non trascurabile da area naturale ad agricola (1,9%). Emerge quindi una conferma della particolare vulnerabilità delle aree rurali, il cui valore – conviene ricordarlo – non consiste soltanto nel valore agricolo, ma anche nella loro funzione “manutentiva”, di protezione dal degrado e di difesa del suolo dal dissesto idrogeologico, soprattutto nelle zone montane, dove è maggiore la perdita di superfici coltivate.

In particolare l'espansione delle aree ad edificato disperso, come sopra descritte, si traduce in pressioni crescenti sulle aree periurbane e rurali e sui relativi paesaggi. Secondo un'elaborazione basata su una procedura di classificazione delle regioni agrarie che considera, nelle aree extraurbane, la variazione della densità di popolazione e della superficie agricola utilizzata, l'erosione dello spazio rurale è certamente dovuta in forma rilevante all'abbandono dei terreni (28,5% nel 2001, salita al 36,1% nel 2011) ma è anche riconducibile alla transizione verso aree artificiali dal progredire del cosiddetto *urban sprawl*, che incrementa dal 19,9% al 22,2%. Nell'insieme, la superficie delle aree rurali non classificate, cioè toccate in misura non significativa o del tutto indenni dai due fenomeni, si è ridotta nel decennio 2001-11 dal 52,2% al 42,4%.

Le dinamiche territoriali del paesaggio rurale confermano il Veneto e il Lazio come le regioni maggiormente affette dall'erosione da *sprawl* urbano con oltre la metà delle aree rurali affette da forme di erosione. Rispetto al 2001, la situazione peggiora soprattutto in Puglia dove l'incidenza dello *sprawl* raddoppia nell'arco di un decennio (dal 16,1% al 33,1%).

### *Dotazioni e promozione delle aree verdi urbane*

In alcuni dei disegni di legge in esame si rileva un grande interesse per la promozione delle aree di verde urbano.

In proposito, ricordo che secondo la rilevazione dell'Istat rivolta ai 116 capoluoghi di provincia nel 2014 il verde urbano rappresenta il 2,7% del loro territorio (oltre 567 milioni di m<sup>2</sup>). Inoltre, il 16,1% della superficie comunale è inclusa in aree naturali protette mentre la superficie agricola utilizzata (Sau 2010) è pari in media al 44,3% della superficie. Ogni abitante dispone mediamente di 31,1 m<sup>2</sup> di verde urbano e le dotazioni più elevate caratterizzano le città del Nord-est (50,1 m<sup>2</sup> pro capite), più che doppie rispetto a quelle del Centro, del Nord-ovest e delle Isole. La media del Sud (42,5 m<sup>2</sup> per abitante) risente delle elevate disponibilità dei capoluoghi lucani. Rispetto al 2011, si registra comunque un graduale aumento delle superfici dedicate al verde urbano (+2,1%).

Tra le tipologie di verde che negli anni più recenti trova crescente diffusione nelle città rientrano gli orti urbani: 64 amministrazioni comunali li hanno previsti tra le modalità di gestione delle aree del verde nel 2014 (+18,5% rispetto al 2011). La loro diffusione mostra forti polarizzazioni regionali: sono presenti in buona parte dei capoluoghi del Centro-Nord, e in circa un quinto di quelli del Mezzogiorno.

Con riferimento, infine, agli strumenti di pianificazione e gestione del verde, funzionali alla sua promozione, meno di un capoluogo su 10 ha approvato un Piano del verde. Tuttavia, circa la metà delle amministrazioni ha classificato gli alberi piantati in area di proprietà pubblica; nel secondo anno dall'istituzione, 55 comuni hanno attuato iniziative in occasione della Giornata nazionale degli alberi, per sensibilizzare i cittadini alla cura e protezione di questa importante componente della qualità ambientale delle nostre città.

#### 4. Nuove prospettive per la misurazione del consumo del suolo

La limitazione del consumo di suolo da urbanizzazione e la protezione delle aree agricole e naturali è quindi una priorità nella più ampia strategia di difesa del suolo e delle risorse naturali del nostro Paese. Come ogni politica attiva queste strategie hanno bisogno di un efficiente e strutturato sistema di misurazione, soprattutto in considerazione delle molte ripercussioni negative che il consumo di suolo esercita sul complessivo contesto socio-economico.

Nell'ambito del programma di modernizzazione dell'Istat, che prevede il passaggio a un sistema integrato di registri statistici, sono state individuate tre direttrici di lavoro prioritarie per lo sviluppo dell'informazione statistica su questa materia:

- ✓ Valorizzare, attraverso la loro integrazione, le fonti statistiche che già oggi consentono la misurazione del fenomeno, sia nella sua componente diretta (l'estensione della nuova superficie urbanizzata) sia nelle sue molteplici componenti indirette (impatti sulla qualità dell'ambiente, accessibilità e infrastrutturazione del territorio, qualità della vita, vincoli allo sviluppo produttivo, ricchezza immobiliare delle famiglie, ecc.).
- ✓ Promuovere una riflessione per giungere a una definizione pienamente condivisa di consumo di suolo, che possa rappresentare un riferimento per i policy maker e un supporto indispensabile per le attività di misurazione e monitoraggio. Tutto ciò tenendo conto delle recenti indicazioni legislative, in accordo con le linee promosse dall'Unione europea e con il contributo della comunità scientifica.
- ✓ Arricchire l'informazione statistica attraverso l'integrazione di nuove fonti di dati geografici (foto aeree, carte tecniche regionali, immagini satellitari, oggi accessibili ed affidabili come mai in precedenza, ecc.) sulla copertura e l'uso del suolo, utilizzando anche le informazioni che molti soggetti<sup>11</sup>, per propri scopi istituzionali, già raccolgono ed elaborano. Queste fonti, se opportunamente integrate attraverso processi di omogeneizzazione delle loro caratteristiche statistiche e delle nomenclature utilizzate, potrebbero rappresentare il valore di benchmark sul quale monitorare in futuro le transizioni in essere sul territorio e quindi anche una quantificazione esaustiva e territorialmente dettagliata del consumo di suolo.

---

<sup>11</sup> È il caso di ricordare, ad esempio, l'elaborazione denominata "Refresh" condotta da AGEA oppure le rilevazioni POPOLUS e AGRIT di titolarità del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali.



Rispetto all'ultimo punto è utile ricordare il progetto sperimentale "ITALI" (Integration of Territorial And Land Information), coordinato dall'Istat, che ha prodotto una stima sperimentale sulla copertura del suolo per le regioni italiane. Uno dei primi risultati di questo progetto è stata l'ampia partecipazione istituzionale: a seguito dell'iniziale accordo, che vedeva tra i firmatari il Mipaaf, l'Ispra e l'Inea, si è aggiunta la cooperazione dell'Agenzia per le erogazioni in agricoltura (AGEA), del Corpo forestale dello Stato e del Centro Interregionale per i Sistemi informatici, geografici e statistici (CISIS), come espressione delle Regioni.

Infine, desidero sottolineare che per il monitoraggio del consumo di suolo, fenomeno che necessita di una tempestiva inversione di tendenza, è auspicabile l'individuazione di un luogo istituzionale dove sfruttare le risorse informative, le infrastrutture e le competenze dei diversi soggetti coinvolti, per fornire un adeguato supporto ai decisori.

L'Istat, assumendo pienamente la responsabilità del proprio mandato, è disponibile a offrire le proprie risorse e competenze con l'obiettivo di fornire al Paese misure di copertura e consumo del suolo affidabili e periodicamente aggiornate.