



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Roma, 27 febbraio 2014

Audizione dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) presso la Commissione Agricoltura, congiuntamente con la Commissione Ambiente, della Camera sul consumo di suolo

Rif.ti:

Proposta di legge d'iniziativa dei Deputati Franco Bordo, Palazzotto n. 902 "Norme in materia di valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo del suolo"

Proposta di legge d'iniziativa dei Deputati Catania, Realacci, Mongiello, Russo, Balduzzi, Binetti, Capua, Antimo Cesaro, Cimmino, Cova, Dambruoso, De Mita, Gigli, Librandi, Marazziti, Mazziotti Di Celso, Molea, Monchiero, Nesi, Nissoli, Oliaro, Piepoli, Quintarelli, Rabino, Santerini, Sberna, Schirò Planeta, Tinagli, Vargiu, Vecchio, Vezzali n. 948 "Legge quadro in materia di valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo del suolo"

Indice

1. Introduzione	3
2. Obiettivi e orientamenti comunitari.....	3
3. Definizione di consumo di suolo.....	4
4. Fonti informative sul consumo di suolo	5
5. Caratteristiche e limiti delle fonti informative	7
6. La rete nazionale di monitoraggio del consumo di suolo.....	12
7. I dati sul consumo di suolo	12
8. Osservazioni specifiche sulle proposte di legge in esame.....	17
8.1 Limitazione, mitigazione e compensazione dell'impermeabilizzazione del suolo (art. 1)	17
8.2 Definizioni (art. 2).....	17
8.3 Limitazione e monitoraggio del consumo di suolo (art. 3).....	18
8.4 Nuovi articoli su mitigazione e compensazione	19
8.5 Adattamenti del testo e disposizioni transitorie e finali (art. 8)	21

1. Introduzione

Un suolo in condizioni naturali fornisce al genere umano i servizi ecosistemici necessari al proprio sostentamento: servizi di approvvigionamento (prodotti alimentari, materie prime, etc.); servizi di regolazione (clima locale, cattura e stoccaggio del carbonio, protezione e mitigazione dei fenomeni idrologici estremi, etc.); servizi di supporto (decomposizione e mineralizzazione di materia organica, habitat delle specie, conservazione della biodiversità, etc.) e servizi culturali (servizi ricreativi, paesaggio, etc.). Allo stesso tempo è anche una risorsa fragile che viene spesso considerata con scarsa consapevolezza e ridotta attenzione nella valutazione degli effetti derivanti dalla perdita delle sue funzioni; le scorrette pratiche agricole, le dinamiche insediative, le variazioni d'uso e gli effetti locali dei cambiamenti ambientali globali, possono originare gravi processi degradativi che limitano, o inibiscono totalmente, le funzionalità del suolo, diventando evidenti solamente nel momento in cui assumono carattere di irreversibilità.

Per tali motivi, si apprezza il lavoro che si sta portando avanti in questa e nella scorsa Legislatura con l'obiettivo, urgente, della tutela di una fondamentale risorsa ambientale e del contenimento delle più importanti e significative fonti di pressione che causano il consumo del suolo.

2. Obiettivi e orientamenti comunitari

L'obiettivo dell'azzeramento del consumo di suolo è stato definito a livello europeo già con la Strategia tematica per la protezione del suolo del 2006¹, che ha sottolineato la necessità di porre in essere buone pratiche per ridurre gli effetti negativi del consumo di suolo e, in particolare, della sua forma più evidente e irreversibile: l'impermeabilizzazione (*soil sealing*).

L'impermeabilizzazione del suolo, comunemente chiamata cementificazione, è riconosciuta come una delle prime cause di degrado del suolo in Europa in quanto comporta un rischio accresciuto di inondazioni, contribuisce al riscaldamento globale, minaccia la biodiversità e suscita particolare preoccupazione allorché vengono ad essere ricoperti terreni agricoli fertili e aree naturali e seminaturali.

Entro il 2020 le politiche comunitarie dovranno, perciò, tenere conto dei loro impatti diretti e indiretti sull'uso del territorio e questo obiettivo generale è stato ulteriormente richiamato nel 2011, con la Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse², nella quale si propone il traguardo di un incremento dell'occupazione netta di terreno pari a zero da raggiungere, in Europa, entro il 2050. Obiettivo rafforzato recentemente dal Parlamento Europeo con l'approvazione del Settimo Programma di Azione Ambientale³.

La Commissione ha ritenuto utile anche indicare le priorità di azione e le modalità per raggiungere tale obiettivo e, nel 2012, ha pubblicato le linee guida per limitare, mitigare e compensare

¹ Commissione Europea (2006) Strategia tematica per la protezione del suolo, COM(2006) 231
(http://ec.europa.eu/environment/soil/three_en.htm)

² Commissione Europea (2011) Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571
(http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/about/roadmap/index_en.htm)

³ Council and European Parliament (2013) Decision of the European Parliament and of the Council on a General Union Environment Action Programme to 2020 "Living Well, within the Limits of our Planet" (<http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm>)

l'impermeabilizzazione del suolo⁴. **L'approccio indicato per il contenimento del consumo del suolo e dei suoi impatti è quello di attuare politiche e azioni finalizzate, nell'ordine, a limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, da definire dettagliatamente negli Stati membri.**

3. Definizione di consumo di suolo

In linea con gli indirizzi e i principi espressi a livello comunitario il consumo di suolo deve essere inteso come un fenomeno associato alla perdita della "risorsa suolo", dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o semi naturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di insediamenti sparsi in zone rurali, all'espansione delle città attorno a un nucleo urbano (compreso lo *sprawl* urbano), alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

Il concetto di consumo di suolo deve, quindi, essere definito come una variazione da una copertura non artificiale a una copertura artificiale del suolo.

La copertura del suolo è un concetto collegato ma distinto dall'uso del suolo. Per copertura del suolo si intende, infatti, la copertura biofisica della superficie terrestre, e viene definita dalla direttiva 2007/2/CE⁵ come la copertura fisica e biologica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici. L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di copertura artificiale e rappresenta la copertura permanente di parte del terreno e del relativo suolo con materiale artificiale (quale asfalto o calcestruzzo), ad esempio per la costruzione di edifici e di strade. L'impermeabilizzazione è la forma più intensa di occupazione ed è fondamentalmente irreversibile, perché la formazione del suolo è talmente lenta da richiedere vari decenni per uno sviluppo di qualche centimetro appena. Le altre forme di copertura artificiale del suolo che sono collegate alla perdita della "risorsa suolo" sono lo scavo (comprese le attività estrattive), la contaminazione e la compattazione dovuta alla presenza di infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto.

L'uso del suolo 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 ad uso residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo).

La rappresentazione più tipica del consumo di suolo è, quindi, data dal crescente insieme di aree coperte da edifici, capannoni, strade asfaltate o sterrate, 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, ferrovie ed altre infrastrutture, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree

⁴ Commissione Europea (2012) Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing (trad. It.: Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo) SWD (2012) 101 (<http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/guidelines/IT%20-%20Sealing%20Guidelines.pdf>)

⁵ 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>)

impermeabilizzate, non necessariamente urbane. Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali, oltre l'area tradizionale di insediamento urbano ed esclude, invece, le aree aperte naturali e semi naturali in ambito urbano⁶.

4. Fonti informative sul consumo di suolo

Le informazioni attualmente disponibili in Italia relative alla copertura e all'uso del suolo mantengono una notevole disomogeneità e gravi lacune informative a livello locale e su alcune regioni. Si assiste, inoltre, ad analisi e interpretazioni dei fenomeni e dei processi territoriali non sempre semplici e coerenti, a causa della presenza di iniziative conoscitive che raramente sono inserite in un quadro unitario a livello nazionale, sia in termini di tecniche di acquisizione, sia per le metodologie di lettura dei dati.

È presente, infatti, una moltitudine di fonti di dati che differiscono notevolmente nelle loro caratteristiche principali, essendo state create per diversi obiettivi e finalità e, quindi, per rispondere a domande informative specifiche che necessariamente risultano, il più delle volte, non compatibili tra di loro. Ogni fonte di dati sottolinea ed enfatizza diversi aspetti di copertura o di uso del suolo, e fornisce informazioni fortemente legate alle esigenze e aspettative dei produttori e degli utilizzatori finali della specifica banca dati cartografica. Questo porta ad avere diversi sistemi di classificazione e nomenclature, risoluzioni spaziali e temporali, qualità e precisione finale.

A livello subnazionale si aggiunge, oltre alla frammentazione di comparto analoga in alcuni casi a quella nazionale, una diversità territoriale legata a iniziative poco coordinate tra loro che presentano un'elevata disomogeneità tra regione e regione che, se non corretta tramite un procedimento di armonizzazione, ostacola il popolamento di indicatori nazionali e impedisce la costruzione di un quadro conoscitivo chiaro. Tale situazione può essere ricondotta, storicamente, anche all'inadeguatezza di un sistema di riferimento nazionale legato a iniziative come il Corine Land Cover, poco scalabili a livello locale.

In tabella 1 è riportato un elenco delle principali fonti informative disponibili con le caratteristiche fondamentali e gli elementi ritenuti critici nel momento in cui si vogliono utilizzare per il monitoraggio e la valutazione del consumo di suolo.

⁶ Il monitoraggio del consumo di suolo in Italia, Ideambiente 62 (2013): 20-31, ISPRA, (http://www.isprambiente.gov.it/files/ideambiente/ideambiente_62.pdf)

Tabella 1 – Caratteristiche delle principali fonti informative utili alla valutazione del consumo di suolo in Italia (in rosso gli elementi critici ai fini dell’impiego dei dati per la valutazione del consumo di suolo)

Nome	Fonte	Copertura	Minima unità di rilevazione (MMU)	Scala nominale vettoriale / risoluzione raster / n. campioni	Accuratezza tematica (consumo di suolo)	Tipo di classificazione (consumo di suolo)	Serie storica
Rete di monitoraggio del consumo del suolo	ISPRA/ARPA/APPA	Nazionale	1 m ²	Campionamento stratificato 150.000	>98%	13 classi di copertura; Aree “consumate” (0-1)	1956-1988-1996-1998-2006 -2008-2010 (il 2012 è in corso)
CORINE Land Cover	EEA (ISPRA in Italia)	Europea	5 ha per i cambiamenti e 25 ha per la copertura	Vettoriale 1:100.000	>85%	11 classi miste di uso e copertura per le aree artificiali	1990-2000-2006-2012 (il 2012 è in corso)
Copernicus/GMES – HRL Imperviousness	EEA (+ ISPRA in Italia)	Europea	400 m ²	Raster 20 m	>85%	% soil sealing (0-100);	2006-2009-2012 (il 2012 è in corso)
Copernicus/GMES Urban Atlas	EEA	Principali aree metropolitane Italiane	2.500 m ²	Vettoriale 1:10.000	>85%	17 classi miste di uso e copertura per le aree artificiali e altre 3 classi per le aree naturali e semi-naturali	2006 (il 2012 è in corso)
Refresh / Refresh esteso	MiPAAF/AGEA	Nazionale	variabile	Vettoriale 1:10.000	ND	1 unica classe per le aree artificiali (uso)	2009-2012 (serie storiche non confrontabili)
POPOLUS	MiPAAF/AGEA	Nazionale	30 m ²	Campionamento griglia 1.200.000	>95%	Classi di uso del suolo per le aree artificiali	2004-2008
IUTI	MATTM	Nazionale	5.000 m ²	Campionamento griglia 1.200.000	>95%	Uso del suolo	1988-1999-2006
Basi territoriali	ISTAT	Nazionale	Sezione di censimento (dimensione estremamente variabile)	Vettoriale 1:5.000-1:10.000 nelle aree urbane, 1:25.000 nelle aree rurali	ND	Località abitate	2001-2011 (serie storiche non del tutto confrontabili)
LUCAS	Eurostat	Europea	30 m ²	Campionamento griglia 18.000 (sull’Italia)	85%	5 classi di copertura per le aree artificiali, altre classi di uso	Ogni tre anni (serie storiche non del tutto confrontabili)
Dati regionali di uso/copertura	Regioni	Regionale (non completa a livello nazionale)	Generalmente compresa tra 1.600 e 10.000 m ²	Generalmente vettoriale 1:10.000 - 1:25.000	Variabile	Generalmente si fa riferimento alla classificazione CORINE Land Cover al IV o al V livello	Variabili, con serie storiche spesso non disponibili

5. Caratteristiche e limiti delle fonti informative

Con riferimento ai dati di copertura/uso del suolo disponibili a scala nazionale, la cartografia **Corine Land Cover**, in Italia realizzata da ISPRA, costituisce una mappatura completa del territorio nazionale omogenea e confrontabile a livello europeo, il cui prossimo aggiornamento è previsto con riferimento al 2012. La metodologia e la classificazione utilizzate sono state studiate per assicurare la possibilità di confronti tra i diversi paesi europei, con una serie storica che permette analisi diacroniche a partire dal 1990. Il Corine Land Cover è basato su una legenda di 44 classi, organizzata su tre livelli gerarchici. Un quarto livello gerarchico è stato sviluppato in alcuni paesi, quali l'Italia, per fornire maggiore dettaglio in alcune classi tematiche. I dati sono, tuttavia, poco utilizzabili per analisi di dettaglio sul consumo di suolo per via della scala e del sistema di classificazione utilizzato. Per tali motivi, il Corine Land Cover sottostima fortemente il consumo di suolo e stima una superficie del suolo consumato a scala nazionale pari al 4,9% (rispetto al 6,9% indicato sulla base delle stime ISPRA/ARPA/APPA più affidabili).

ISPRA è coinvolto anche nel programma **Copernicus** (precedentemente noto come *GMES - Global Monitoring for Environment and Security*) nel cui ambito è stato avviato un piano per la realizzazione dei servizi di *Land Monitoring (GIO - GMES Initial Operations - Land Monitoring Implementation Plan 2011–2013)* che prevede l'acquisizione di una copertura satellitare europea al 2012 e la produzione di 5 strati ad alta risoluzione relativi all'impermeabilizzazione del suolo e alle aree edificate (**HRL Imperviousness** – già disponibili con riferimento al 2006 e al 2009 nell'ambito dell'iniziativa *Fast Track Service Precursor on Land Monitoring - Degree of soil sealing*), alle foreste, ai prati-pascoli, alle aree umide e ai corpi idrici. Tali dati sono disponibili in formato raster con un dettaglio spaziale molto migliore rispetto al Corine Land Cover. Tra gli altri servizi che vengono resi disponibili tramite *Copernicus* si segnala il progetto **Urban Atlas**, che produce una banca dati cartografica, pubblicata dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, con 20 categorie di copertura e di uso per 32 realtà urbane italiane. Il dato, con una risoluzione di 0,25 ettari, si estende fino a coprire l'intero sistema locale del lavoro (SLL) delle città considerate. Le superfici artificiali residenziali sono classificate sulla base della densità urbana, mentre altre classi riguardano: le strutture isolate, le aree produttive, commerciali o militari, le infrastrutture, il verde urbano, le attrezzature sportive.

A livello europeo, al fine di fornire statistiche accurate e confrontabili per i diversi paesi relativamente alla copertura e all'uso del suolo, Eurostat porta avanti da diversi anni il progetto **LUCAS**. L'indagine, che si basa su un campione di circa 18.000 punti sull'Italia, classifica le aree artificiali attraverso 5 classi di copertura; altre classi sono riferite all'uso del suolo. Il campione utilizzato è estremamente ridotto e adeguato a rappresentare la situazione solo a livello nazionale.

L'**Inventario dell'Uso delle Terre d'Italia (IUTI)**, realizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), è utile a fornire un'adeguata contabilità dell'uso del suolo a livello nazionale e regionale e basato su un campionamento di 1.200.000 punti sul territorio nazionale. Tuttavia, ai fini della valutazione del consumo di suolo, va segnalato che è basato su un sistema di classificazione semplificato sull'uso del suolo e individua le aree omogenee o con uso prevalente di almeno 0,5 ettari.

AGEA, al fine delle attività di controllo in campo agricolo, realizza una mappatura dell'uso del suolo a livello nazionale di estremo dettaglio con un dettaglio tematico con poche e specifiche classi, soprattutto agricole (**Refresh/Refresh esteso**) e un inventario, denominato **POPOLUS** (Permanent Observation POints for Land Use Statistics) con una maglia simile, ma non coincidente, con quella IUTI. Entrambe le basi informative utilizzano però sistemi di classificazione non adatti per la valutazione del consumo del suolo.

Il consumo di suolo può anche essere valutato ricorrendo ad altre fonti informative, quali le **basi territoriali Istat**, finalizzate a descrivere dal punto di vista statistico il territorio nazionale. Tuttavia, le basi territoriali Istat da un lato sovrastimano il consumo di suolo all'interno delle località abitate (non distinguendo, in queste zone, le aree consumate da quelle non consumate), dall'altro lato non considerano le case sparse, le infrastrutture e una serie di altri elementi diffusi sul territorio e, per tali motivi, non sono utilizzabili per la valutazione del consumo di suolo portando a una stima di soli 45 ettari al giorno, quasi il 40% in meno di quello reale.

L'impiego di **dati regionali** di uso o di copertura del suolo non consente di ottenere un quadro completo e omogeneo a scala nazionale. Infatti, anche se generalmente si fa riferimento alla classificazione Corine, standard fino al terzo livello, sono spesso diverse le legende utilizzate ai livelli successivi e le caratteristiche geometriche delle cartografie disponibili nelle regioni, con una scala variabile tra 1:5.000 e 1:25.000. Anche l'estrema variabilità delle date di aggiornamento e la scarsa disponibilità di serie storiche non permettono di confrontare le diverse situazioni e le dinamiche territoriali tra di loro, rendendo impossibile, ad oggi, la derivazione di cartografie nazionali da dati regionali.

Tra le varie fonti informative, si segnala, infine, la **rete di monitoraggio del consumo di suolo** (si veda il paragrafo successivo), l'unica indagine rivolta specificamente al monitoraggio e alla valutazione del consumo del suolo, realizzata da ISPRA in collaborazione con il sistema delle agenzie ambientali delle Regioni e delle Province Autonome (ARPA/APPA). La rilevazione garantisce la disponibilità di una serie storica estesa, con un'elevata accuratezza tematica e delle stime, grazie a un campionamento stratificato del territorio con circa 150.000 punti che viene integrato con i dati Copernicus ad alta risoluzione. La valutazione del consumo di suolo è basata su indicatori derivati dall'osservazione di una rete di monitoraggio di livello nazionale e su specifiche reti estese a livello regionale e sui principali comuni.

Pertanto, la valutazione del consumo di suolo comporta necessariamente l'impiego di tecniche e di strumenti di lettura di processi spaziali e di analisi geografica e risulta fondamentale assicurare la comprensione dei limiti delle diverse fonti informative, anche al fine di una corretta lettura dei dati disponibili. Molto spesso si assiste, infatti, a errate interpretazioni dei fenomeni in atto a causa, ad esempio, della non conoscenza delle modalità di acquisizione dei dati, dell'accuratezza dei risultati o del sistema di classificazione utilizzato.

Le basi di dati sulla copertura e sull'uso del suolo sono infatti caratterizzate da alcuni elementi concettuali e semantici fondamentali, tra cui il sistema di rilievo del dato, il sistema di classificazione e la legenda, che devono essere tenuti in considerazione nel momento in cui si voglia impiegarle per una stima accurata del consumo di suolo. Ci possono essere differenze significative nei risultati ottenuti nel momento in cui si utilizzino fonti informative che fanno uso di sistemi di rilievo (telerilevamento/fotointerpretazione, rilievo diretto sul terreno, etc.) e di classificazione diversi e che, come spesso accade, definiscano in maniera differente il concetto di area omogenea o di uso/copertura prevalente, introducendo classi miste o sistemi di classificazione mista di uso e di copertura del suolo. Gran parte delle basi di dati analizzate nascono per rispondere a esigenze specifiche (controlli in agricoltura, pianificazione territoriale, basi censuarie, etc.) che hanno necessità di definire sistemi di classificazione poco adatti alla valutazione del consumo di suolo per come è stato definito a livello europeo. Inoltre, le basi informative di livello nazionale spesso utilizzate per la valutazione, quali Corine Land Cover, IUTI, Refresh AGEA, POPOLUS e basi territoriali ISTAT, utilizzano classi di uso del suolo artificiale che corrispondono solo in alcuni casi a un consumo del suolo reale, presente, viceversa, anche in classi di uso definite come non artificiali.

I limiti delle attuali fonti informative disponibili a livello nazionale, al fine del monitoraggio del consumo di suolo sono legati, in conclusione, principalmente ai seguenti punti:

Omogeneità/completezza/periodicità di aggiornamento

Le informazioni più dettagliate, disponibili a livello regionale o subregionale, non hanno una copertura omogenea e completa sull'intero territorio nazionale e sono scarsamente confrontabili tra loro per via dei diversi sistemi di acquisizione e di classificazione dei dati e delle caratteristiche delle basi cartografiche. Inoltre hanno date di riferimento diverse e spesso non sono disponibili aggiornamenti ripetuti nel tempo. Anche le basi informative nazionali risentono spesso di mancanza di tempestività nell'aggiornamento e nella possibilità di effettuare analisi diacroniche consistenti (*si veda la tabella 1, colonna "serie storica"*).

Scala e caratteristiche geometriche

Anche gli aspetti geometrici di una cartografia e, in particolare, la scala nominale, la risoluzione, l'unità⁷ e lo spessore⁸ minimi rappresentati, incidono significativamente sulle stime delle aree. Ai fini della valutazione delle superfici, c'è il reale rischio di vedere sottostimate le dimensioni di tutte le classi che tipicamente sono maggiormente frammentate (come le aree artificiali o impermeabilizzate) o quelle lineari (come le infrastrutture stradali e ferroviarie), che hanno maggiori probabilità di avere la singola area omogenea di ampiezza inferiore alla minima unità cartografata (Minimum Mapping Unit - MMU) o spessore inferiore a quello minimo. Gli errori di stima sono ancora più evidenti nel caso di analisi dei cambiamenti di uso del suolo, che possono essere assai parcellizzati, e in cui la dimensione della singola zona che cambia classe è spesso molto vicina alla minima unità cartografata. Quindi, più grande è la MMU e meno accurata sarà la stima delle aree (*si veda la tabella 1, colonna "Minima unità di rilevazione (MMU)"*).

Sistema di classificazione e accuratezza tematica

Con riferimento ai sistemi di classificazione impiegati, si assiste spesso al ricorso a classi scarsamente omogenee, con la conseguente necessità di affrontare questioni semantiche e interpretative di ardua elaborazione. Nella maggior parte degli strati informativi disponibili e realmente accessibili, inoltre, non esiste una chiara distinzione tra uso del suolo e copertura del suolo. Inoltre, quasi tutti i sistemi di classificazione impiegati dalle diverse fonti informative, sia a livello nazionale sia a livello regionale, fanno riferimento alla nomenclatura Corine Land Cover, che ha grossi limiti nel momento in cui si voglia utilizzare per analisi di dettaglio, in particolare per la componente delle aree artificiali dove il Corine Land Cover (a dispetto del nome) utilizza classi di uso scarsamente omogenee dal punto di vista del consumo di suolo.

Si deve anche considerare che in una zona omogenea dal punto di vista dell'uso del suolo, definita da un'unica classe e delimitata da confini netti, possono convivere in realtà un insieme di coperture, di usi e di attività antropiche. Tale complessità è inversamente proporzionale alla scala di acquisizione e restituzione dei dati ma già a scale di dettaglio (1:10.000 – 1:25.000) la presenza di usi diversi all'interno di uno stesso

⁷ L'unità minima cartografabile o *Minimum Mapping Unit* (MMU) è utilizzata in cartografia per definire la più piccola unità rappresentabile sulla mappa. La dimensione della unità minima cartografabile è strettamente correlata alla scala nominale e alla risoluzione di una carta: maggiore è la scala, minore è la MMU, e viceversa.

⁸ Lo spessore minimo cartografabile è anch'esso correlato alla risoluzione della cartografia ed è generalmente, dell'ordine di 1/1.000 della scala della carta (10 metri, ad esempio, per una carta a scala 1:10.000). Nelle carte di copertura e uso del suolo sono, quindi, rappresentati solo quegli elementi lineari (strade, ferrovie, corsi d'acqua, etc.) che hanno una larghezza maggiore dello spessore minimo definito.

poligono è piuttosto frequente, rendendo necessario il ricorso a classi “miste” che, per definizione, rappresentano zone in cui non è possibile individuare un unico utilizzo del territorio con la presenza congiunta di più usi o coperture del suolo.

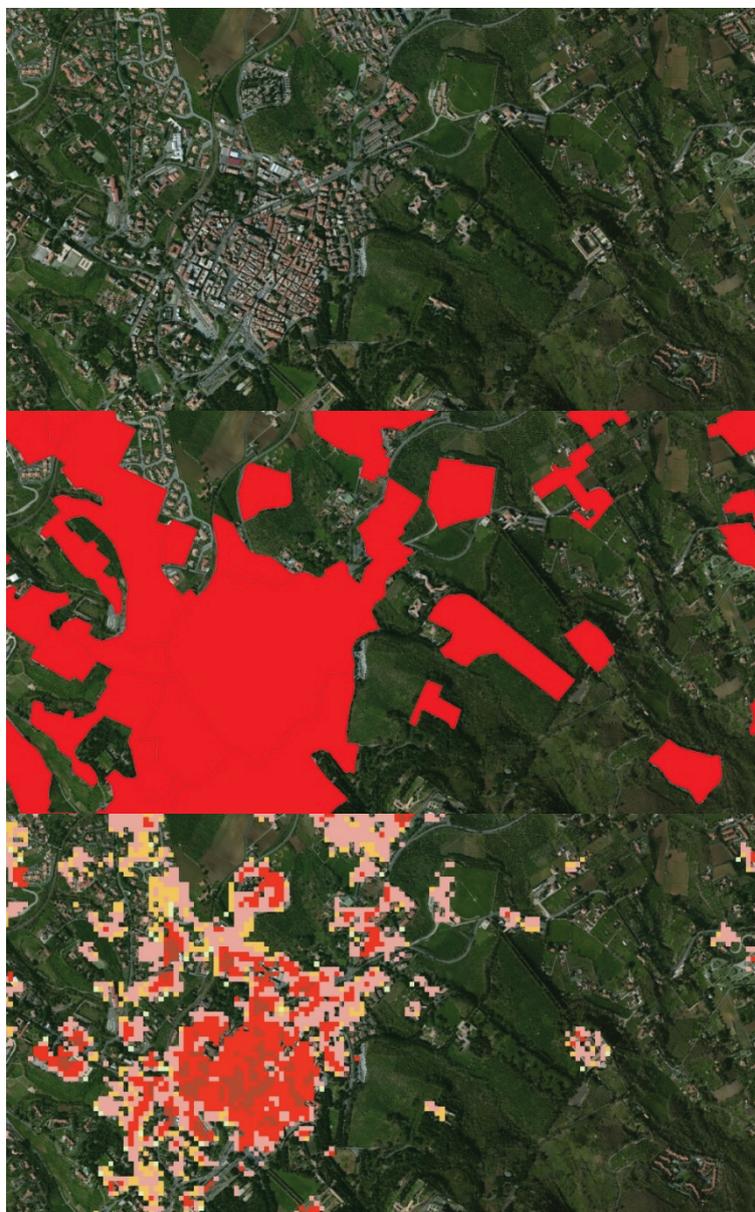


Figura 1 – Confronto tra un’ortofoto, una carta vettoriale di uso del suolo riclassificata per estrarre le aree artificiali a scala 1:25.000 (Regione Lazio) e una carta raster dell’impermeabilizzazione del suolo con risoluzione pari a 20 metri (Copernicus, EEA/ISPRA, 2009)

Nel caso particolare di analisi dei processi di urbanizzazione e di valutazione del consumo di suolo agricolo e naturale, l’impiego di dati cartografici di uso del suolo, che normalmente vengono utilizzati riclassificando le zone in due classi, “urbanizzato” e “non urbanizzato”, comporta l’approssimazione che deriva dal

considerare le classi di origine come omogenee⁹. In realtà in ogni classe sono presenti, con percentuali che non sono quasi mai trascurabili, coperture del suolo diverse e classificabili in maniera opposta.

Infine, c'è da considerare che l'accuratezza tematica dei dati forniti, ovvero la possibilità che ci sia un errore di classificazione in una data area, è spesso troppo elevata e raramente è inferiore al 15%. In molti casi non è neanche valutata e questo fa sì che le fonti informative non siano state validate e che possano essere difficilmente utilizzate per ottenere delle stime affidabili.

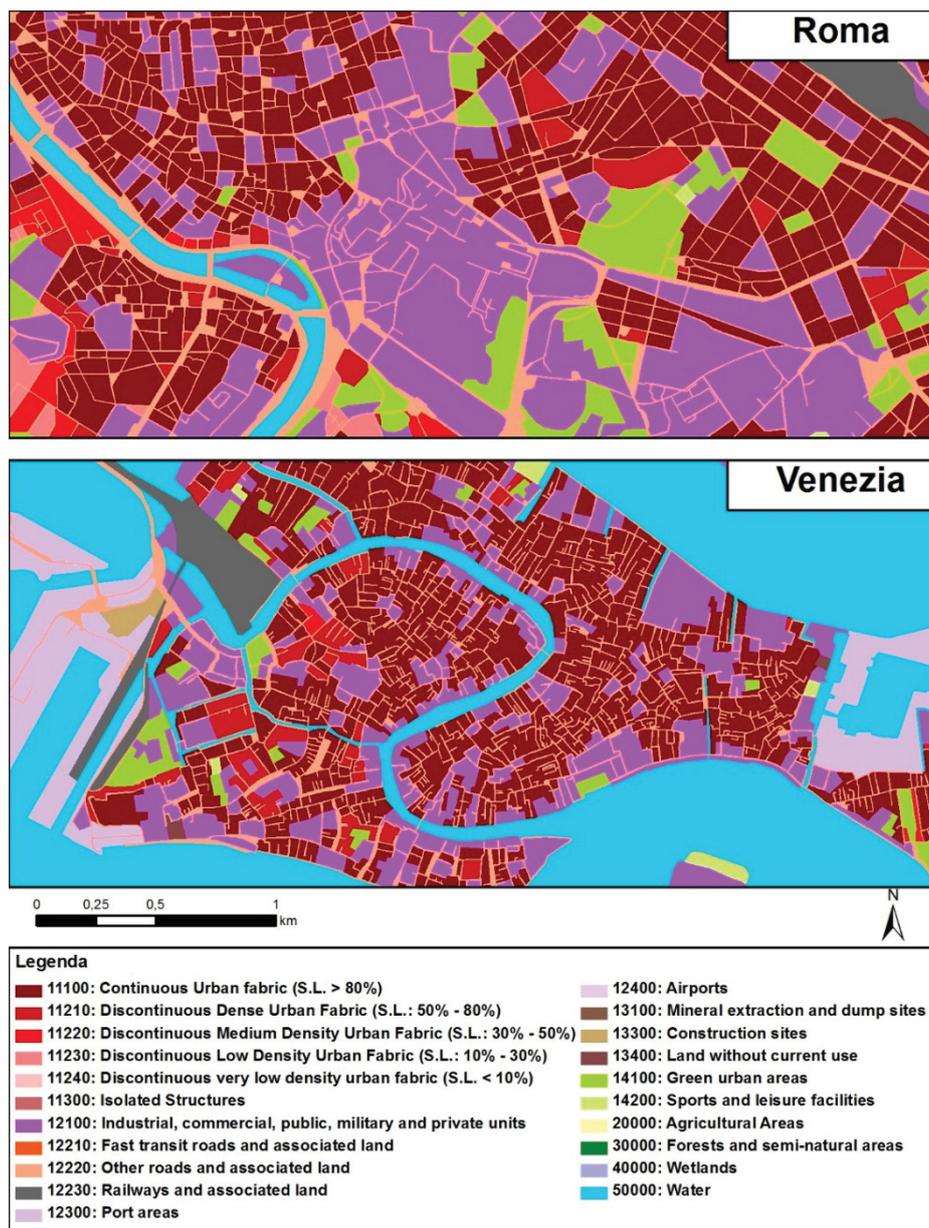


Figura 2 – Esempio di cartografia *Copernicus Urban Atlas* nei centri urbani di Roma e Venezia

⁹ I dati del Corine Land Cover e di altre cartografie di uso e copertura del suolo con sistemi di classificazione gerarchici vengono spesso impiegati, per l'analisi dei processi di urbanizzazione, utilizzando solo il primo livello di classificazione. Tali classi sono, ovviamente, ancora meno omogenee.

6. La rete nazionale di monitoraggio del consumo di suolo

I limiti illustrati sopra, la mancanza di aggiornamenti frequenti e la non completa omogeneità e disponibilità delle diverse fonti informative hanno portato, nel 2005, allo sviluppo della rete di monitoraggio del consumo di suolo, ad opera di ISPRA e del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA/APPA). Il sistema di monitoraggio 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. I dati¹⁰ e gli approfondimenti specifici, vengono pubblicati annualmente all'interno dell'Annuario dei dati ambientali¹¹ e del Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano¹². Questa indagine campionaria viene attualmente integrata con altre cartografie, necessarie sia per garantirne la validazione, sia per assicurare una maggiore e più coerente spazializzazione dei dati, partecipando direttamente e attivamente, in particolare, all'iniziativa Copernicus/GMES. L'attività di integrazione e la qualità delle stime potrà essere agevolata e incrementata, aumentando notevolmente la qualità del monitoraggio nazionale, attraverso le attività che, ai sensi della legge 7 agosto 2012, n. 135, saranno curate da ISPRA al fine della catalogazione e della raccolta dei dati geografici, territoriali ed ambientali generati da tutte le attività sostenute da risorse pubbliche.

Inoltre si ricorda che tale rete di monitoraggio rappresenta 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 indagine¹³. ISPRA è titolare di tale indagine che vede anche il contributo dell'Istat per gli aspetti metodologici-tecnici.

7. I dati sul consumo di suolo

In base alle elaborazioni di ISPRA dello scorso anno (i dati sono attualmente in fase di aggiornamento), il consumo di suolo ha intaccato quasi il 7% dell'intero territorio nazionale con una superficie consumata che, a livello nazionale, ha ormai superato abbondantemente i 20.000 km². Rispetto agli anni '50, la superficie consumata è cresciuta di oltre 4 punti percentuali, con una velocità di circa 8 metri quadrati al secondo (circa 70 ettari al giorno) nell'ultimo decennio. Un aumento che non si può spiegare solo con la crescita demografica: se una volta ogni italiano disponeva di 170 m² dedicati a edifici, infrastrutture e altro, nel 2010 il valore di superficie consumata pro-capite è raddoppiato, passando a più di 340 m² per abitante (Tabella 2).

¹⁰ I dati prodotti da ISPRA in collaborazione con le ARPA/APPA sono riportati anche nel rapporto "Il monitoraggio del consumo di suolo in Italia", Ideambiente 62 (2013): 20-31, ISPRA, (http://www.isprambiente.gov.it/files/ideambiente/ideambiente_62.pdf), e sul sito istituzionale ISPRA (<http://www.isprambiente.it>).

Approfondimenti ulteriori sono disponibili tra i materiali del convegno "Il consumo di suolo: lo stato, le cause e gli impatti", ISPRA, 2013 (<http://www.isprambiente.gov.it/it/events/il-consumo-di-suolo-lo-stato-le-cause-e-gli-impatti-1>).

¹¹ ISPRA (2013), Annuario dei dati ambientali, edizione 2013 (<http://annuario.isprambiente.it>).

¹² ISPRA, ARPA, APPA (2013) Qualità dell'ambiente urbano - IX Rapporto, edizione 2013, ISPRA, Roma (<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/stato-dellambiente/qualita-dellambiente-urbano-ix-rapporto.-edizione-2013>).

¹³ Programma Statistico Nazionale (PSN) 2014-2016, Statistiche da indagine - APA-00046 - Monitoraggio del consumo del suolo e del soil sealing.

Tabella 2 – Il consumo di suolo in Italia (ISPRA, 2013)

Anno	Superficie consumata (%)	Superficie consumata (migliaia di km ²)	Superficie consumata pro-capite (m ²)
1956	2,8	8,3	170
1989	5,1	15,4	272
1996	5,7	17,2	303
1998	5,9	17,8	313
2006	6,6	19,9	339
2010	6,9	20,7	343

Prendendo in esame le ripartizioni geografiche, i valori percentuali più elevati si registrano nel Nord Italia. Ma, mentre nelle regioni del Nord-Ovest assistiamo ad una fase di rallentamento della crescita, nel Triveneto e in Emilia Romagna si mantiene un tasso di consumo di suolo elevato, dovuto principalmente alla continua diffusione urbana che si riscontra nella pianura padano-veneta. Se negli anni '50 il Centro e il Sud Italia mostrano percentuali di suolo consumato simili, successivamente il Centro si distacca con valori in netta crescita, raggiungendo i valori medi nazionali che, nel complesso, hanno un andamento piuttosto omogeneo con fluttuazioni marginali (Figura 3).

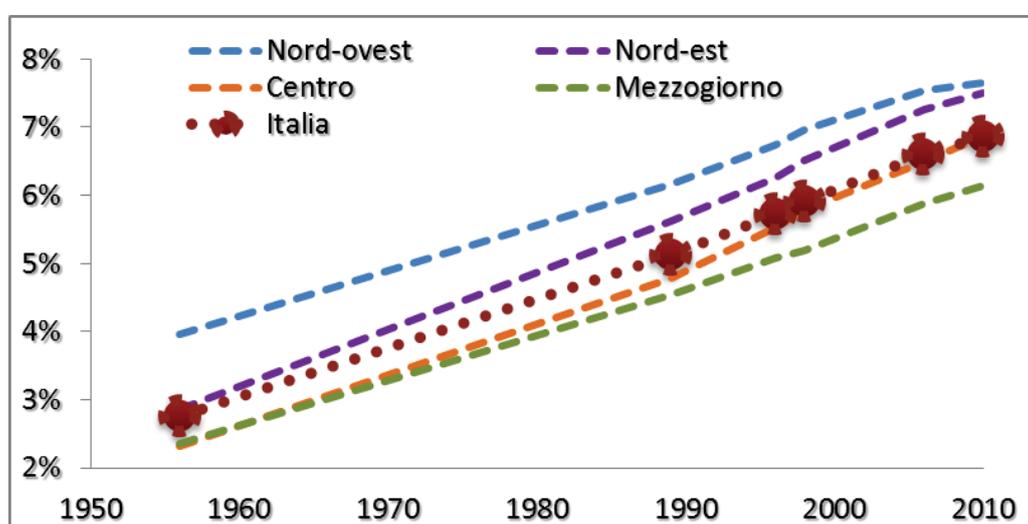


Figura 3 – Andamento del consumo di suolo per ripartizione geografica (ISPRA, 2013).

Nel 2010, in 14 regioni viene abbondantemente superato il 5% di suolo consumato, con le percentuali più elevate in Lombardia (oltre il 10%) e in Puglia, Veneto, Emilia Romagna, Lazio e Campania, dove troviamo valori compresi tra l'8 e il 10% (Figura 4).

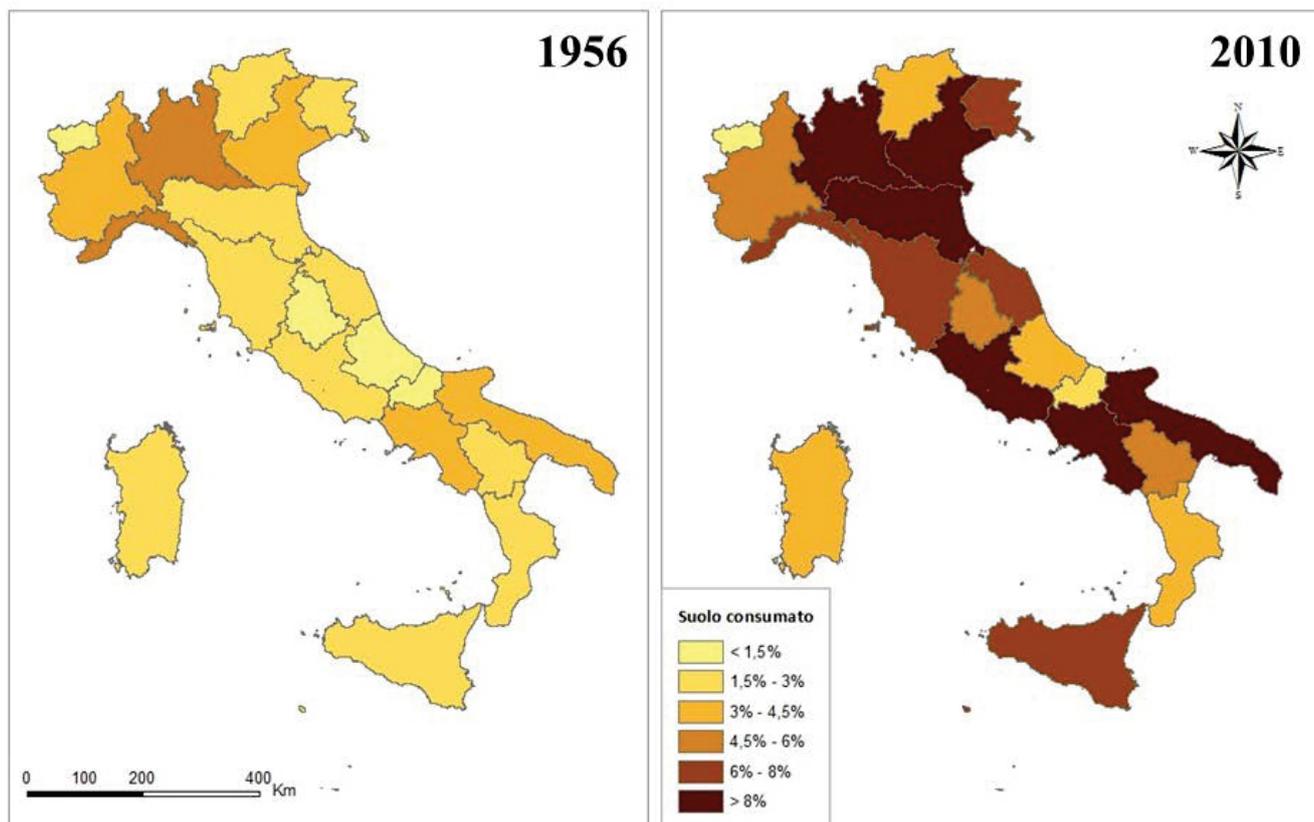


Figura 4 – Consumo di suolo per regione (ISPRA, 2013)

I risultati ottenuti per i principali comuni evidenziano percentuali generalmente molto più elevate del resto del territorio, confermando la drammatica situazione di alcune delle nostre città, dove lo spazio comunale è stato consumato con percentuali che superano anche il 60% della superficie amministrata. I valori in percentuale della rilevazione, nel caso dei comuni, risultano poco significativi se non confrontati con i valori assoluti della superficie consumata. 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 Potenza) 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 (Figure 5 e 6).

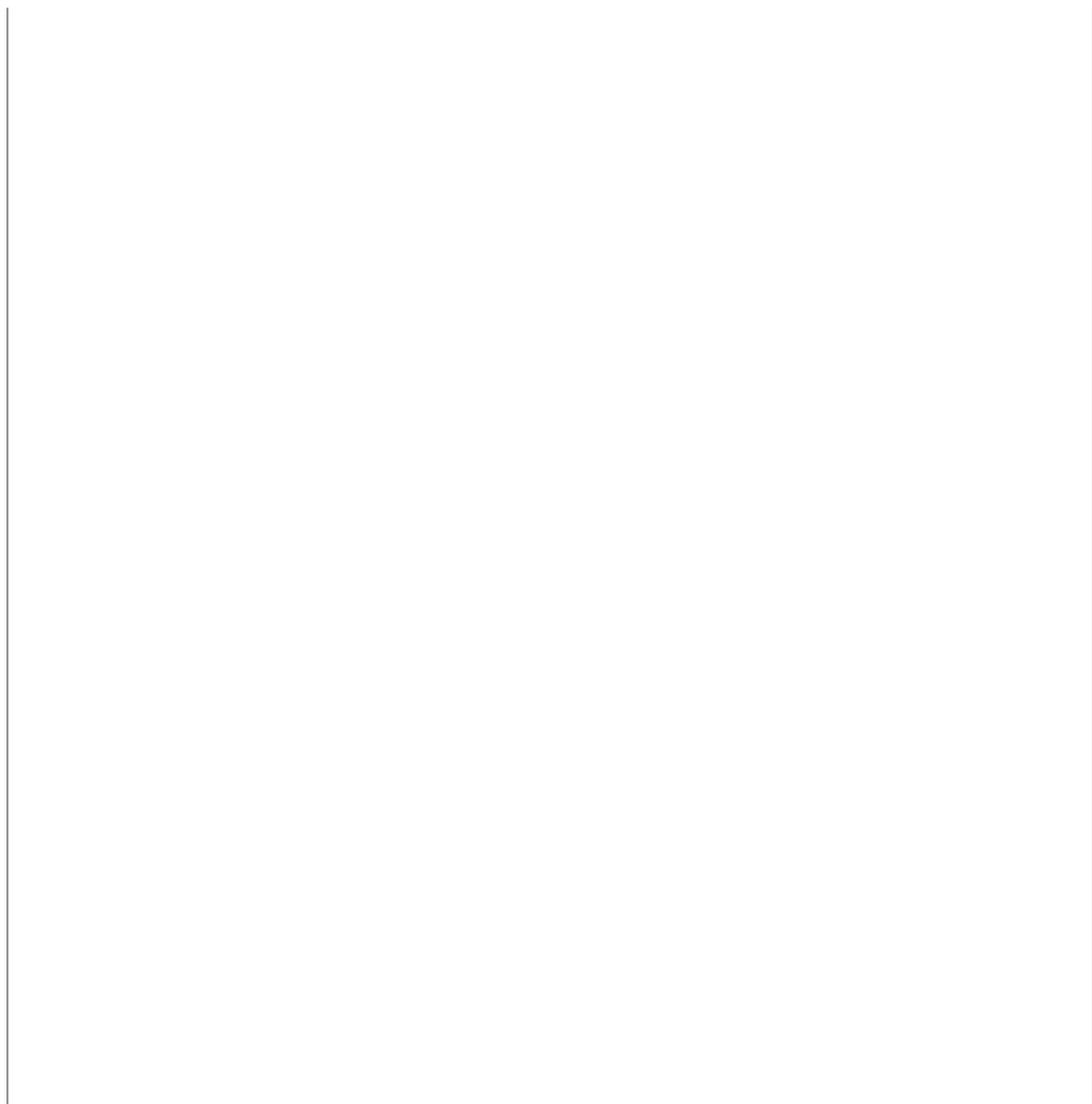


Figura 5 – Consumo di suolo nei principali comuni (ISPRA/ARPA/APPA, 2013)

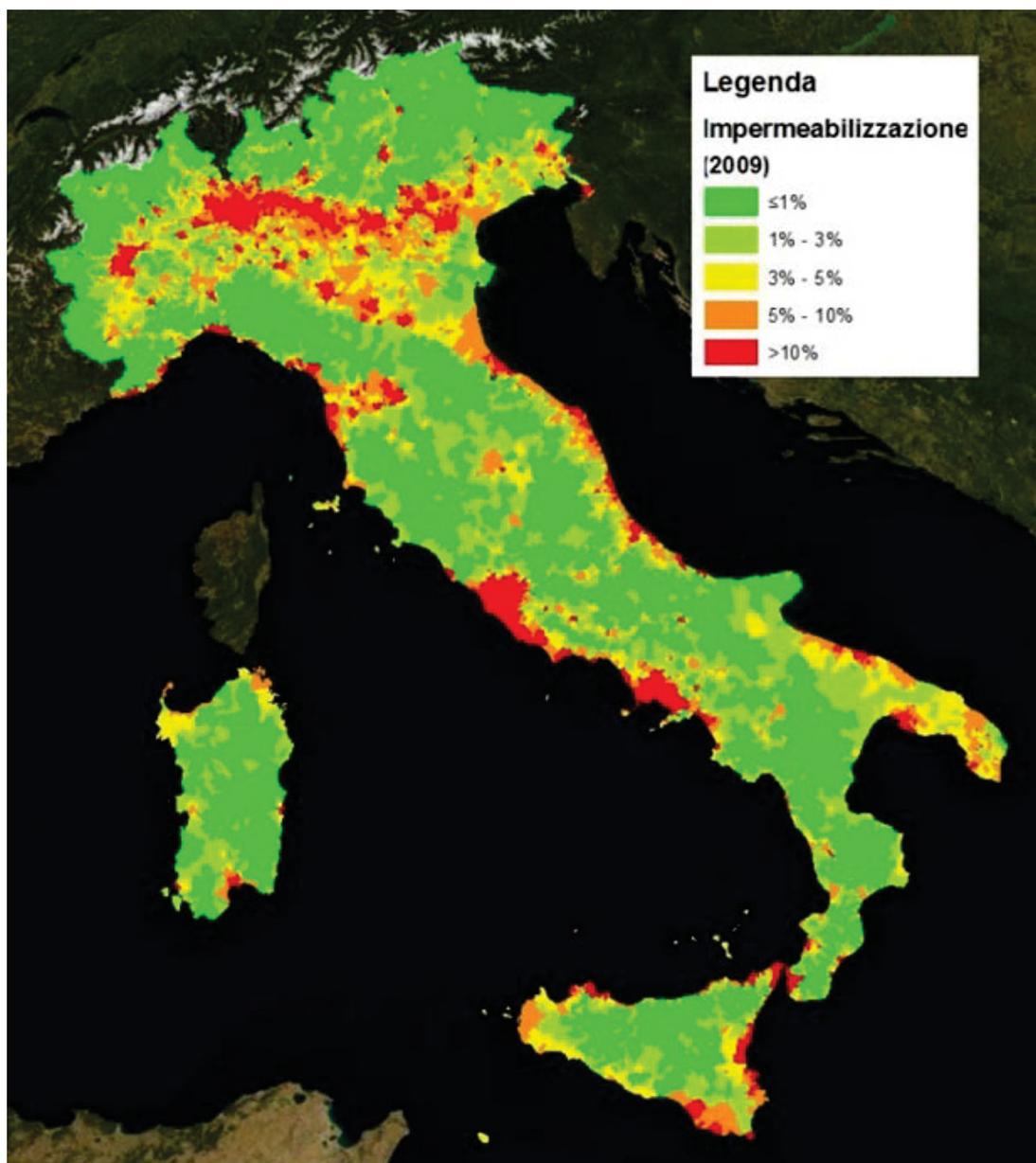


Figura 6 – Percentuale di impermeabilizzazione del suolo a livello comunale (Elaborazioni ISPRA su dati Copernicus, 2009 e dati ISPRA/ARPA/APPA, 2013)

8. Osservazioni specifiche sulle proposte di legge in esame

8.1 Limitazione, mitigazione e compensazione dell'impermeabilizzazione del suolo (art. 1)

In coerenza con gli orientamenti comunitari, si propone di fare riferimento, all'articolo 1 di entrambe le proposte di legge, all'approccio indicato dalla Commissione europea per il contenimento del consumo del suolo e dei suoi impatti, ovvero la limitazione, la mitigazione e la compensazione dell'impermeabilizzazione del suolo, da considerare in questo ordine di priorità:

1. La limitazione, ovvero la riduzione del tasso di conversione e di trasformazione del territorio agricolo, naturale e seminaturale e il riuso delle aree già impermeabilizzate, con la definizione di target realistici al consumo di suolo a livello nazionale, regionale e comunale (questione affrontata nell'articolo 3 delle proposte di legge) e di linee di azione quali la concentrazione del nuovo sviluppo urbano nelle aree già insediate, la previsione di incentivi finanziari (come i sussidi per lo sviluppo di siti in zone contaminate) e di restrizioni allo sviluppo urbano nelle aree agricole e di elevato valore paesaggistico.
2. La definizione e l'implementazione di misure di mitigazione, da attuare quando la perdita di suolo è inevitabile, volte al mantenimento delle funzioni del suolo e alla riduzione degli effetti negativi sull'ambiente, con il rispetto della qualità del suolo nei processi di pianificazione e con l'indirizzo del nuovo sviluppo verso suoli di minore qualità, con l'applicazione di misure tecniche di mitigazione per conservare almeno alcune funzioni del suolo (come, ad esempio, le superfici permeabili nelle aree di parcheggio).
3. La compensazione ecologica di interventi inevitabili, finalizzata al recupero e al ripristino di aree limitrofe degradate attraverso la de-impermeabilizzazione e il ripristino di condizioni di naturalità del suolo. L'impermeabilizzazione del suolo può essere soggetta, infine, al versamento di una tassa dipendente dalla qualità del suolo consumato e dalla superficie impermeabilizzata. È vero che questo potrebbe essere considerato un sistema che limita l'impermeabilizzazione piuttosto che compensarla, tuttavia le tasse non possono realisticamente essere talmente alte da scoraggiare del tutto l'occupazione di terreno. Se il denaro usato serve a sostenere progetti di recupero e ripristino, è lecito considerarlo un sistema di compensazione.

8.2 Definizioni (art. 2)

Si potrebbe valutare una modifica dell'articolo 2 di entrambe le proposte di legge, rendendolo coerente rispetto al quadro di riferimento europeo descritto.

A tal proposito, ai fini esemplificativi, si riporta di seguito una possibile nuova formulazione dell'articolo 2.

1. Ai fini della presente legge, si intende:

a) per «superficie agricola, naturale e seminaturale»: tutte le superfici, anche in area urbanizzata, allo stato di fatto non impermeabilizzate, dove lo strato superficiale del suolo non sia stato scavato, contaminato o rimosso;

b) per «consumo di suolo»: l'incremento annuale netto della superficie affetta da impermeabilizzazione del suolo, interventi di scavo, rimozione o contaminazione del suolo;

c) per «impermeabilizzazione del suolo»: tutte le aree dove il cambiamento della natura o della copertura del suolo fa sì che esso si comporti come un mezzo impermeabile, anche attraverso la sua compattazione dovuta alla presenza di infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto;

d) per «mitigazione»: l'adozione di misure tese a mantenere le funzioni del suolo e a ridurre gli effetti negativi diretti o indiretti sull'ambiente e il benessere umano;

e) per «compensazione»: tutte le misure realizzate per recuperare o migliorare le funzioni del suolo già impermeabilizzato attraverso la de-impermeabilizzazione e il ripristino di condizioni di naturalità del suolo, in un'area dello stesso comune limitrofa a quella di un intervento che causa nuovo consumo di suolo; deve essere comunque garantita l'invarianza idraulica delle nuove trasformazioni d'uso del suolo.

f) per «invarianza idraulica»: il principio per cui la portata al colmo di piena risultante dal drenaggio di un'area debba essere costante prima e dopo la trasformazione dell'uso del suolo in quell'area.

8.3 Limitazione e monitoraggio del consumo di suolo (art. 3)

In considerazione dell'importanza e dell'urgenza di attuare il principio della limitazione del consumo di suolo nel nostro Paese, come dimostrano i dati riportati in questa relazione, ma come impone anche la frequenza sempre maggiore di eventi di dissesto del territorio, si ritiene che:

1. l'estensione massima di consumo di suolo nel territorio nazionale, nell'obiettivo di una sua progressiva riduzione, dovrebbe essere già definita e prevista dal testo di legge in fase di prima applicazione (anche in considerazione dell'eccessiva complessità delle procedure), a livello nazionale e regionale, ma anche, e soprattutto, a livello comunale;
2. la composizione del Comitato fa più pensare a un organo d'indirizzo politico che a uno strumento di analisi tecnica, necessario per il monitoraggio del consumo di suolo. Le attività di monitoraggio dovrebbero fare riferimento ad organismi terzi (quali ISPRA/ARPA/APPA), con competenze in materia di monitoraggio e controlli in materia ambientale, e che, come riportato sopra, stanno portando avanti da alcuni anni iniziative in tal senso. Si ricorda che la rete di monitoraggio del consumo di suolo, sviluppata da ISPRA in collaborazione con la rete delle ARPA/APPA, rappresenta 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 indagine¹⁴. ISPRA è titolare di tale indagine, che vede anche il contributo dell'Istat per gli aspetti metodologici-tecnici. Si ritiene, quindi, opportuno lasciare al Comitato la funzione di monitoraggio dell'applicazione della legge, riservando il monitoraggio del consumo di suolo a ISPRA, Istat e Agenzie per la Protezione dell'Ambiente di Regioni e Province Autonome;
3. dovrebbero essere previste delle procedure specifiche da attivare nel caso in cui i limiti previsti a livello regionale e comunale non fossero rispettati, prevedendo dei meccanismi sanzionatori nei confronti delle Amministrazioni inadempienti e degli incentivi per le altre. Mentre per gli incentivi sarebbe sufficiente integrare l'articolo 5 delle proposte di legge, le misure sanzionatorie dovrebbero essere aggiunte.

A titolo esemplificativo, e raccogliendo anche alcune suggestioni scaturite nell'ambito della discussione relativa al Ddl e alle diverse Pdl presentate, si riporta di seguito un possibile testo dei nuovi commi proposti.

¹⁴ Programma Statistico Nazionale (PSN) 2014-2016, Statistiche da indagine - APA-00046 - Monitoraggio del consumo del suolo e del soil sealing.

12. In fase di prima applicazione della legge e nelle more del decreto di cui al comma 1, dell'adozione della deliberazione della Conferenza unificata di cui al comma 5 e delle determinazioni di cui al comma 10, il consumo di suolo a livello nazionale, regionale e comunale non può superare il 50% della media dei cinque anni precedenti.

13. Il monitoraggio del consumo di suolo è assicurato da ISPRA, Istat e Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Regioni e delle Province Autonome.

14. Il Ministro dell'economia e delle finanze sospende l'erogazione delle risorse del Fondo di solidarietà comunale di cui al comma 380 dell'articolo 1 della legge 24 dicembre 2012, n. 228, nei confronti dei comuni inadempienti rispetto agli obiettivi di limitazione del consumo di suolo.

15. Il Ministro dell'economia e delle finanze sospende l'erogazione delle risorse di cui al decreto legislativo 18 febbraio 2000, n. 56, nei confronti delle regioni inadempienti rispetto agli obiettivi di limitazione del consumo di suolo.

Il comma 3 potrebbe essere modificato come segue (modifica in parte già ripresa dal disegno di legge del Governo C. 2039):

3. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro il termine di 90 giorni dall'adozione della deliberazione di cui al comma 2, rendono disponibili i dati acquisiti in base ai criteri indicati dal comma 2 secondo le modalità di cui all'art. 7, comma 5, del decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32, e all'articolo 23, comma 12-quaterdecies, del decreto legge 7 luglio 2012, n. 95, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135.

Al comma 7, infine, si propone di eliminare le parole “la riduzione di consumo del suolo agricolo nel territorio nazionale e” e, al comma 9, di aggiungere un rappresentante dell'ISPRA (con il compito di riportare i risultati del monitoraggio) tra i componenti del Comitato.

8.4 Nuovi articoli su mitigazione e compensazione

Se, per quanto riguarda i dettagli attuativi per la limitazione del consumo di suolo il riferimento è all'articolo 3, potrebbero essere inseriti due nuovi articoli relativi alla mitigazione e alla compensazione.

Si riporta di seguito una possibile proposta.

ART. 3 bis (Mitigazione del consumo di suolo)

1. I comuni e le altre autorità responsabili individuate dalla normativa nazionale e regionale in materia di pianificazione territoriale e paesaggistica assicurano che all'interno dei regolamenti edilizi, delle norme tecniche di attuazione e degli strumenti di pianificazione di propria competenza, siano definiti appositi criteri finalizzati al mantenimento di parte delle funzioni ecosistemiche del suolo nel caso di interventi di urbanizzazione, edificazione, infrastrutturazione e di altri interventi che possono causare nuovo consumo di suolo.

2. I criteri di cui al comma 1 devono almeno prevedere ed essere finalizzati alla riduzione del grado di impermeabilizzazione attraverso l'uso di materiali e superfici permeabili, di coperture vegetali di superfici impermeabili e di sistemi per la raccolta naturale delle acque.

3. I comuni e le altre autorità responsabili individuate dalla normativa nazionale e regionale in materia di pianificazione territoriale e paesaggistica assicurano che la qualità complessiva del suolo, intesa come somma delle funzioni da proteggere e delle influenze antropogeniche tra cui inquinamento e impermeabilizzazione, sia considerata tra i parametri che indirizzano le scelte localizzative di nuova urbanizzazione e di consumo di

suolo e che la qualità del suolo sia oggetto di una cartografia specifica che accompagna la cartografia del piano.

ART. 3 ter (Compensazione del consumo di suolo)

(preso in gran parte dalla PDL n. 70 del 15 marzo 2013)

1. Il consumo di suolo, all'interno dei limiti di cui all'art. 3, deve essere compensato attraverso specifici interventi di compensazione da completarsi prima dell'avvio dei nuovi interventi di consumo di suolo; qualora l'amministrazione competente dimostri l'impossibilità tecnica di interventi di compensazione, il consumo di suolo, a causa dell'impatto che determina su una risorsa non rinnovabile, è gravato da un contributo per la tutela del suolo e la rigenerazione urbana legato alla perdita di valore ecologico, ambientale e paesaggistico che esso determina. Il contributo si aggiunge agli obblighi di pagamento connessi con gli oneri di urbanizzazione e con il costo di costruzione, la cui misura è stabilita dai comuni ai sensi delle leggi statali e regionali vigenti.

2. A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, il contributo di cui al comma 1 si applica in tutto il territorio nazionale con riferimento a ogni attività di trasformazione urbanistica ed edilizia che determina un nuovo consumo di suolo. Esso è definito, in via transitoria in misura minima, pari a tre volte il contributo relativo agli oneri di urbanizzazione ed al costo di costruzione, nel caso in cui l'area sia coperta da superfici naturali o seminaturali, ovvero pari a due volte il medesimo contributo, nel caso in cui l'area sia coperta da superfici agricole in uso o dismesse. Il contributo non è dovuto per interventi su aree edificate o comunque utilizzate ad usi urbani e da riqualificare, nonché nei casi in cui non sono dovuti gli oneri relativi ai costi di urbanizzazione ed al costo di costruzione.

3. Con apposito decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, d'intesa con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, su proposta del Comitato di cui all'art. 3 e acquisito il parere della Conferenza unificata, vengono definiti i criteri di calcolo del contributo, oltre il minimo di cui al comma 1, che prenderanno in considerazione prioritaria le funzioni ecosistemiche sottratte, e terranno conto delle specificità territoriali, delle caratteristiche qualitative dei suoli e delle loro funzioni ecosistemiche, 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 edifici inutilizzati nonché dell'esposizione del territorio alle calamità naturali.

4. Il contributo di cui al comma 1 può essere sostituito, previo accordo con i comuni e con il parere positivo dell'Agenzia di protezione ambientale competente per territorio, da interventi compensativi da attuarsi sul territorio comunale, che potranno consistere: in una cessione compensativa di aree di dimensione e valore almeno pari al suolo consumato, con il corrispondente vincolo a finalità di uso pubblico, per la realizzazione di nuovi sistemi naturali permanenti quali siepi, filari, prati, boschi, aree umide e di opere per la loro fruizione ecologica e ambientale quali percorsi pedonali e ciclabili; nella realizzazione di interventi su aree di dimensione e valore almeno pari al suolo consumato finalizzati al ripristino ambientale dei suoli degradati, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla rinaturalizzazione di aree impermeabilizzate e alla conservazione e miglioramento delle aree protette e del verde urbano.

5. Sono tenuti al pagamento del contributo di cui al comma 1 i soggetti tenuti al pagamento degli oneri relativi ai costi di urbanizzazione e al costo di costruzione, secondo le stesse modalità e gli stessi termini. I comuni destinano i proventi del contributo a un fondo per interventi di bonifica dei suoli, di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, di demolizione e ricostruzione di edifici posti in aree a rischio idrogeologico, di acquisizione e realizzazione di aree verdi.

8.5 Adattamenti del testo e disposizioni transitorie e finali (art. 8)

In considerazione delle proposte, andrebbero adattati gli altri articoli, in particolare con riferimento alle nuove definizioni e alle altre modifiche indicate.

Potrebbe eventualmente, infine, essere modificato l'articolo 8 (*Disposizioni transitorie e finali*) con il fine di attivare una temporanea sospensione delle trasformazioni che comportano nuovo consumo di suolo, in attesa che i comuni adeguino i propri strumenti urbanistici alle indicazioni della legge su limitazione, mitigazione e compensazione.