



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Audizione del Capo del Dipartimento della protezione civile in relazione ai disegni di legge S. n. 86 e S. n. 164 in materia di consumo del suolo.

31 gennaio 2019

Preliminarmente, intendo rappresentare a codesta autorevole Commissione il compiacimento del Capo del Dipartimento, che qui mi onoro di rappresentare, per essere invitato a fornire a codeste Commissioni gli elementi in possesso del Dipartimento della protezione civile nelle materie oggetto dei disegni di legge in materia di consumo del suolo, il disegno di legge n. 86 proposto dalla Senatrice Loredana De Petris ed il disegno di legge n. 164 proposto dalla Senatrice Paola Nugnes.

Mi auguro che questa audizione, oltre a costituire una proficua occasione per esprimere le osservazioni del Dipartimento, possa produrre utili spunti di riflessione su eventuali modifiche ed integrazioni che potrebbero essere apportate ai testi normativi in argomento, anche sulla scorta delle esperienze operative maturate sul territorio dalle diverse componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile.

PREMESSA

In linea generale, è condivisibile, sotto il profilo delle finalità, ogni iniziativa volta alla riduzione del consumo di suolo, al riuso del suolo edificato, alla rigenerazione delle aree urbane degradate ed alla tutela del paesaggio.

Tali iniziative, infatti, sono auspicabili anche per il raggiungimento degli obiettivi del Quadro di Riferimento di Sendai (*Sendai Framework*) per la Riduzione dei Rischi da Disastri 2015-2030, adottato in Giappone, a Sendai il 18 marzo 2015, in occasione della Terza Conferenza Mondiale delle Nazioni Unite, che si sofferma anche sull'aspetto e la necessità di migliorare la



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

comprensione del rischio da disastri in tutte le sue dimensioni di esposizione, vulnerabilità e caratteristiche di pericolosità.

Il Dipartimento della Protezione Civile, nell'ambito delle iniziative delle Nazioni Unite per la Riduzione del Rischio da Disastri (UNISDR) - con direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 6 aprile 2013 – è stato individuato quale *focal point* nazionale per l'attuazione della Strategia Internazionale di Sendai DRR (*Disaster Risk Reduction*) 2015-2030.

Le Nazioni Unite, a Sendai, sancirono ufficialmente il passaggio dalla “*gestione delle catastrofi*” alla “*gestione del rischio di catastrofi*”, attraverso il ruolo di primo piano riconosciuto alle attività di prevenzione, ed attraverso una strategia basata su 7 *target* globali, 4 di riduzione della mortalità, della popolazione colpita, delle perdite economiche, dei danni alle infrastrutture ed ai servizi essenziali; 3 di incremento del numero dei Paesi con strategie nazionali e locali di DRR, della cooperazione internazionale, della disponibilità e accesso a sistemi *multi hazard* di *early warning* e d'informazioni/valutazione su DRR.

In attuazione del Protocollo di Sendai, entro il 31-12-2020, anche l'Italia dovrà dotarsi ufficialmente di una strategia per la DRR, quale prospettiva strategica per il Paese.

Una prospettiva impegnativa, per tendere alla quale il Dipartimento ha coordinato numerose riunioni nazionali e internazionali.

Lo scorso 21-23 novembre abbiamo ospitato a Roma, presso il Centro Congressi “Auditorium della Tecnica”, il Forum Europeo 2018 sulla riduzione del rischio da disastri (EFDR): tre giornate di eventi, dibattiti, tavole rotonde, sessioni plenarie e di lavoro dedicate ai rischi connessi ai cambiamenti climatici, all'analisi dei disastri causati da calamità naturali e provocati dall'attività umana e alle strategie per la riduzione dei disastri.

Il Forum, promosso dall'Ufficio delle Nazioni Unite per la riduzione dei rischi di catastrofi (UNISDR), ed organizzato dal Dipartimento della Protezione Civile - con il Presidente del Consiglio dei ministri Giuseppe Conte e Mami Mizutori, rappresentante speciale del Segretario delle Nazioni Unite, che ne hanno ufficialmente aperto i lavori - ha visto la partecipazione di 56 Paesi e 600 delegati, che hanno sottoscritto il 23 novembre 2018 la “Carta di Roma” con l'obiettivo di rafforzare l'impegno politico dell'Europa per assicurare la prosperità e ridurre i rischi da disastri.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Nella dichiarazione finale della “Carta di Roma”, tra l’altro, si riconosce espressamente l’esigenza di implementare le politiche nazionali di “*Build Back Better*”, ricostruendo meglio e in modo resiliente le città e le comunità colpite da un disastro, nonché la necessità di assicurare la coerenza tra i diversi quadri di riferimento globali, quali l’Agenda 2030, l’accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, il *Sendai Framework 2015-2030*, la nuova Agenda Urbana, e la normativa dell’Unione Europea, come pure delle altre iniziative relative alla resilienza.

Ed in effetti, le iniziative legislative in argomento risultano anche coerenti con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile – approvata in Italia con la Delibera CIPE 22 dicembre 2017 – ove, tra gli altri, sono presenti l’obiettivo strategico rivolto alle “*Persone*” di “*Diminuire l’esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico*” e l’obiettivo strategico rivolto al “*Pianeta*” di “*Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori*”.

Come Dipartimento, quindi, riteniamo che qualsiasi iniziativa che tende a contenere il consumo di suolo ed a rigenerare le aree urbane degradate, apporterà sicuri benefici generali sia in termini di riduzione di perdita delle vite umane che di contenimento dei danni economici.

Nel 2018 l’Italia ha pagato un caro prezzo: 50 morti per calamità idrogeologiche e 43 morti per il crollo del ponte Morandi a Genova. Oltre 7 miliardi di danni solo tra novembre e dicembre 2018.

Sono dati che devono far riflettere sulla vulnerabilità del nostro territorio, sugli effetti dei cambiamenti climatici e sulla necessità di perseguire, senza ulteriore indugio, un’adeguata prevenzione.

Nel passato si è costruito senza badare a regole di prudenza, si è ecceduto nel consumo di suolo e, semplicemente, non ci si è preoccupati di capire se la natura imponeva dei limiti al desiderio di crescita.

Le immagini che vediamo dopo ogni calamità ci riportano alla stessa riflessione: una saggia prevenzione, che consiste essenzialmente nell’usare il territorio tenendo conto dei rischi che vi insistono, avrebbe in ogni singolo caso risparmiato danni immensi e soprattutto tantissimi lutti.

Papa Francesco, che il 22 dicembre 2018 ha concesso una Udienza plenaria all’intero sistema della protezione civile nazionale, più volte ci ha ricordato che se “*La natura se la prendi a schiaffi ti risponde a schiaffi*”.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

IL CONSUMO DI SUOLO: ASPETTI DI PROTEZIONE CIVILE

L'attuale *trend* di consumo di suolo, in definitiva, ha un forte impatto sulle attività del Dipartimento, che registriamo in un aumento delle situazioni che determinano stati di emergenza, sia in termini numerici che di impatto socio-economico.

Al riguardo, i dati del consueto, puntuale monitoraggio annuale effettuato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), pubblicati in seguito alla comunicazione alla Presidenza del Senato dei disegni di legge in epigrafe (rapporto ISPRA/SNPA n. 288/2018), confermano il quadro nazionale del consumo di suolo già noto, connotato da evidenti e persistenti criticità.

Il rapporto ISPRA/SNPA evidenzia che nel 2017 il consumo di suolo ha continuato a crescere e che nel predetto anno vi è stato un *consumo di suolo netto* di circa 52 chilometri quadrati (kmq) di territorio, ovvero, in media, di circa 14 ettari al giorno.

Gli scenari futuri di trasformazione del territorio italiano elaborati da ISPRA/SNPA e pubblicati nel citato rapporto, in termini di nuovo consumo di suolo, conducono a stimare, nel caso di una progressiva riduzione della velocità di trasformazione prevista da precedenti iniziative legislative, un incremento dell'occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050 e in 818 kmq di nuovo suolo perso tra il 2017 e il 2050. Se invece dovesse essere mantenuta la velocità registrata nel corso del 2017, velocità peraltro molto bassa a causa della crisi economica, si avrebbe la perdita di ulteriori 1.672 kmq. Livelli pari a 7.064 kmq e 8.073 kmq sarebbero invece raggiunti nel caso in cui la ripresa economica inducesse un nuovo aumento della velocità del consumo di suolo, portandolo a valori medi o massimi registrati negli ultimi decenni.

Il previsto aumento del consumo di suolo determinerà dunque un aumento dei deflussi idrici superficiali a causa della diffusa impermeabilizzazione dei terreni, ponendo il problema di smaltire, ad ogni millimetro di pioggia, i mille metri cubi di acqua accumulata per ciascun chilometro quadrato di superficie impermeabilizzata.

Inoltre, le predette analisi mostrano che ai tradizionali processi di *sprawl* urbano (ossia di espansione dell'insediamento urbano verso l'esterno, spesso con insediamenti a bassa densità) si sono associati fenomeni di *sprinkling* (vale a dire la dispersione degli agglomerati urbani su ampie



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

distese di campagna e di collina), che, oltre a determinare pesanti conseguenze in termini di impermeabilizzazione dei terreni, di aumento delle portate e di riduzione dei tempi di corrivazione, stanno altresì causando notevoli criticità alle Amministrazioni comunali per l'organizzazione dei sistemi a rete (trasporti, acqua, elettricità, gas, etc.).

Sono inoltre da considerare alcuni aspetti che riguardano specificatamente le attività di competenza del Servizio Nazionale di protezione civile: il modello insediativo dello *sprinkling* determina rilevanti criticità operative, sia durante la fase più spiccatamente emergenziale sia durante il periodo di superamento dell'emergenza. In occasione di emergenze di notevole intensità ed estensione, ascrivibili dunque alla fattispecie di cui all'art. 7 comma 1 lettera c) del d.lgs. n. 1/2018 recante "*Codice della protezione civile*", siano esse di tipo idrogeologico/idraulico o sismico, si riscontrano notevoli criticità nelle attività di soccorso e assistenza alla popolazione, proprio in ragione dell'assetto pulviscolare della trama insediativa e della conseguente difficoltà a raggiungere nuclei abitati, talora di modestissime dimensioni e ubicati spesso in aree remote ed impervie.

Analogamente, durante la fase di superamento delle emergenze, si ravvisa sovente una vivace dialettica tra le aspettative della popolazione circa la preservazione degli originali nuclei demici e l'esigenza di una maggiore compattezza dell'assetto insediativo, più razionale dal punto di vista della ricostruzione e della gestione dei servizi a rete. Difficoltà non trascurabili si rinvencono anche nell'ambito della attività di previsione e prevenzione, in ragione delle difficoltà di perseguire una efficace attività di vigilanza su ampi territori, spesso caratterizzati da diffuse e irrisolte interazioni tra reticolo idrografico, trama viaria e assetto insediativo.

In una visione di tipo multirischio, occorre inoltre considerare un ulteriore aspetto: i modelli insediativi dello *sprawl* e dello *sprinkling* hanno provocato una espansione dell'urbanizzato, ancorché a bassa densità insediativa, in aree agricole e boschive, determinando quindi un aumento dell'esposizione al rischio per gli incendi di interfaccia. I dati raccolti dal Comando Carabinieri Tutela Forestale – Nucleo Informativo Antincendio Boschivo indicano che solo nel 2017 la superficie totale perimetrata percorsa dal fuoco nel territorio nazionale è stata pari a 161.986 ha. Il passaggio di un incendio in una determinata area comporta delle ripercussioni a livello ecologico ed è causa, in alcune particolari situazioni, dell'aumento del rischio idrogeologico per la popolazione che insiste su quell'area e per le relative infrastrutture. Inoltre, come noto,



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

L'incendio boschivo è nella quasi totalità dei casi causato dall'azione dell'uomo sia accidentale che dolosa; tra le cause dolose lo strumento fuoco in aree boscate è stato, specialmente in passato, utilizzato per ridurre il valore ambientale dell'area stessa per poter poi procedere al raggiungimento di interessi personali tra i quali l'utilizzo dell'area al fine di urbanizzarla.

L'incessante costruzione di edifici e l'infittimento dell'urbanizzato pongono notevole difficoltà, in taluni casi, anche in sede di pianificazione di protezione civile, a causa dell'esiguità degli spazi disponibili per esigenze di protezione civile e specificatamente per le aree di attesa, ricovero e ammassamento dei soccorsi. La normativa di protezione civile contiene specifiche disposizioni volte ad assicurare il raccordo tra le attività di protezione civile e la pianificazione territoriale: al riguardo si ricorda che l'art. 2, comma 4, del decreto legislativo n. 1 del 2018 citato stabilisce che: *“Sono attività di prevenzione non strutturale di protezione civile quelle concernenti [...] i) le attività volte ad assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale e le procedure amministrative di gestione del territorio per gli aspetti di competenza delle diverse componenti”*. Inoltre, giova ricordare quanto previsto dall'art. 18, comma 3, del decreto legislativo n. 1/2018, allorquando stabilisce che: *“I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti”*.

Ma il suolo assume un valore che trascende ampiamente gli ambiti di competenza del Servizio Nazionale della Protezione civile.

Il suolo svolge infatti un ruolo fondamentale non solo per quanto riguarda gli aspetti ecologici ma anche per tanti altri aspetti, ben sintetizzati in un documento comunitario, la *“Strategia tematica per la protezione del suolo”*, (COM(2006)231), nel quale, nel ricordare che esso costituisce *“una risorsa sostanzialmente non rinnovabile”*, si statuisce che: *“Il suolo ci fornisce cibo, biomassa e materie prime; funge da piattaforma per lo svolgimento delle attività umane; è un elemento del paesaggio e del patrimonio culturale e svolge un ruolo fondamentale come habitat e pool genico. Nel suolo vengono stoccate, filtrate e trasformate molte sostanze, tra le quali l'acqua, i nutrienti e il carbonio [...] Per l'importanza che rivestono sotto il profilo socioeconomico e ambientale, tutte queste funzioni devono pertanto essere tutelate”*.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Il tema del consumo di suolo, appare peraltro molto complesso: la stessa dizione, nella sua apparente semplicità, racchiude in realtà un'ampia ed eterogenea pletora di fenomeni causali ed una altrettanto diversificata varietà di effetti riguardanti infrastrutture, insediamenti ed edifici.

Schematicamente, considerando i soli aspetti di protezione civile, è possibile affermare che il consumo di suolo, da un lato, espone progressivamente ampie aree al rischio di fenomeni idrogeologici e idraulici, quali frane ed alluvioni, ad esempio, a causa della costruzione di *nuovi* insediamenti, edifici ed infrastrutture in zone agricole o prive di qualsiasi forma di antropizzazione, soggette tuttavia alla pericolosità per frana o fenomeni alluvionali (zone di pertinenza fluviale) e dall'altro, determina l'impermeabilizzazione dei terreni, incrementando pertanto in modo consistente il deflusso idraulico e aumentando quindi le condizioni di rischio idraulico nelle aree poste a valle.

Circostanze del primo tipo sono state riscontrate molto diffusamente nel territorio nazionale, a causa, ad esempio dell'espansione urbana in aree pedemontane, contraddistinte da maggiore acclività e da condizioni geomorfologiche spesso molto complesse: è il caso, ad esempio degli abitati di Genova e di Messina, che nel corso degli ultimi decenni hanno conosciuto significativi processi di espansione urbana in direzione di aree talora ad elevata franosità.

Vi è inoltre il caso di abitati che hanno conosciuto processi di edificazione in aree di pertinenza fluviale o torrentizia, o di centri urbani nei quali vi è una pervasiva e diffusa interferenza tra reticolo idrografico, tessuto urbano e reticolo viario; è un processo che viene esacerbato dalla presenza di tratti intubati del reticolo idrografico secondario, che presentano spesso una insufficienza della sezione idraulica.

E' utile ricordare che, in entrambe le tipologie sopra richiamate, sono presenti sicuramente casi talora molto eclatanti di vero e proprio *abusivismo*, ma anche di centri urbani edificati in epoche storiche, talvolta remote, in aree intrinsecamente esposte a fenomeni gravitativi di versante o a inondazioni: in talune di queste circostanze il ricorso alla *delocalizzazione* appare quindi un'opzione che, con i necessari accorgimenti, volti ove possibile anche alla riduzione del consumo di suolo, non è possibile escludere a priori, in relazione agli elevatissimi costi di messa in sicurezza di tali abitati e agli esiti del tutto incerti dei relativi interventi.

Si verifica altresì un'ulteriore fattispecie, allorquando, a seguito di precipitazioni meteoriche spazialmente e temporalmente concentrate, avvengono estesi allagamenti in aree urbane



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

a causa dell'insufficienza idraulica delle reti di drenaggio urbano: è il caso delle cosiddette *urban floodings*, che prescindono totalmente dalla presenza o meno di aste torrentizie nelle vicinanze del centro urbano. E' doveroso segnalare che, negli ultimi anni, la predetta fattispecie si verifica con sempre maggiore frequenza in moltissimi centri abitati, a causa dei cambiamenti climatici in atto, dei quali una delle manifestazioni tipiche è proprio la maggiore frequenza di accadimento di fenomeni meteorici intensi, quali ad esempio fasi temporalesche, contraddistinte dalla difficile prevedibilità, che comportano il deflusso in aree antropizzate di portate maggiori a quelle di progetto delle reti di drenaggio urbano.

Il suolo esercita quindi una funzione fondamentale nel regime delle acque. Quando il suolo è integro, può incamerare notevoli quantità d'acqua, esercitando una benefica azione di assorbimento che rallenta lo scorrere delle acque, ne riduce la portata e pertanto mitiga il rischio alluvionale, a differenza delle aree urbanizzate dove le acque scorrono in superficie senza penetrare nel sottosuolo. L'azione di impermeabilizzazione del suolo (*soil sealing*) determina dunque il repentino formarsi di cospicui deflussi che si riversano in tempi molto ristretti e con notevole energia nelle aree topograficamente più depresse: è il caso di centri abitati posti in aree circondate da rilievi interessati da estesi e protratti processi di urbanizzazione e di lottizzazione. In taluni casi la stessa copertura degli alvei e la trasformazione in arterie viarie (alvei-strada) ha determinato l'improvviso e pericoloso recapito di ingenti flussi idrici in corrispondenza di aree densamente abitate.

Un'ulteriore conseguenza dell'impermeabilizzazione riguarda le falde idriche, che vengono depauperate dal mancato apporto, che scorre in superficie senza penetrare nel terreno. Il mancato assorbimento della pioggia comporta significativi impatti anche sulla qualità e quantità di acqua nelle falde. La ridotta capacità di rigenerazione delle acque dolci costringe gli abitati ad approvvigionarsi da aree più distanti e ad estrarre l'acqua più in profondità, con conseguenze in termini di costi e dispersioni. Il suolo inoltre agisce come filtro, esercitando una funzione di depurazione che contribuisce alla formazione di acqua pulita la cui potabilizzazione è relativamente agevole.

Nella maggior parte dei casi riscontrati nell'esperienza operativa, si ravvisa spesso la combinazione di alcune delle fenomenologie sommariamente sopra richiamate: un esempio al riguardo è quello di Olbia, interessata il 18 novembre 2013 da estese esondazioni dei corsi d'acqua



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

che attraversano il centro abitato: in questo caso, pur nella complessità della dinamica dei fenomeni alluvionali che hanno sconvolto il territorio olbiese ed hanno determinato la grave perdita di sei vite umane e nella difficoltà di individuarne le cause, appare tuttavia arduo escludere almeno quale rilevante concausa, il ruolo esercitato dagli ampi processi di trasformazione urbana e insediativa che avevano riguardato Olbia e le retrostanti aree collinari e periurbane nei precedenti decenni e che sono stati scientificamente documentati.

Nel corso della pluriennale esperienza operativa che il Dipartimento e, più in generale, il Servizio Nazionale di Protezione Civile, ha avuto nel corso degli ultimi trent'anni, non sono mancati casi di fenomeni alluvionali o di movimenti franosi a seguito dei quali sono stati riscontrati ingenti danni al territorio, alle infrastrutture e agli insediamenti, ma soprattutto, la perdita di vite umane. Se, come in alcuni casi, le cause dei danneggiamenti registrati appaiono da ascrivere all'intensità dei fenomeni calamitosi, in numerosi casi appare evidente il ruolo giocato dai fattori antropici. Negli ultimi settant'anni il nostro Paese ha subito imponenti e pervasive trasformazioni insediative e fondiari che, se da un lato hanno consentito allo stesso di riscattarsi da decenni di miseria e povertà, dall'altro sono avvenute in assenza di un'adeguata pianificazione territoriale ed urbanistica e, nello specifico, di una appropriata ed approfondita valutazione delle interazioni tra il territorio, inteso nelle sue componenti geologiche, geomorfologiche e idrografiche e le forme di antropizzazione in fase di progressiva e rapida realizzazione.

ASPETTI NORMATIVI

Non sono mancate le leggi a presidio della compatibilità delle previsioni urbanistiche con le condizioni geomorfologiche del territorio: al riguardo, si ricorda il disposto dell'art. 13 della legge 2 febbraio 1974, n. 64, oggi l'art. 89 del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n. 380, recante "*Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*": "1. Tutti i comuni nei quali sono applicabili le norme di cui alla presente sezione e quelli di cui all'articolo 61, devono richiedere il parere del competente ufficio tecnico regionale sugli strumenti urbanistici generali e particolareggiati prima della delibera di adozione nonché sulle lottizzazioni convenzionate prima della delibera di approvazione, e loro varianti ai fini della verifica della compatibilità delle rispettive previsioni con le condizioni geomorfologiche del



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

territorio. 2. Il competente ufficio tecnico regionale deve pronunciarsi entro sessanta giorni dal ricevimento della richiesta dell'amministrazione comunale. 3. In caso di mancato riscontro entro il termine di cui al co. 2 il parere deve intendersi reso in senso negativo". Al riguardo, anche sulla scorta di quanto precedentemente sopra richiamato circa la necessità di un minor consumo di suolo e dell'esigenza di una cornice operativa multirischio, si ritiene che un aggiornamento ed una possibile modifica migliorativa del testo del predetto art. 89 comma 1 del decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 potrebbe essere così formulata: *"Tutti i comuni nei quali sono applicabili le norme di cui alla presente sezione e quelli di cui all'articolo 61, devono richiedere il parere del competente ufficio tecnico regionale sugli strumenti urbanistici generali e particolareggiati prima della delibera di adozione nonché sulle lottizzazioni convenzionate prima della delibera di approvazione, e loro varianti ai fini della verifica della compatibilità delle rispettive previsioni con le condizioni geomorfologiche, idrogeologiche, sismiche e vulcaniche del territorio ed al fine del minor consumo di suolo possibile"*.

In tal modo, si renderebbe cogente una riflessione in ottica multirischio, valorizzando il contenuto delle conoscenze acquisite con i piani di assetto idrogeologico delle Autorità di Distretto, con gli studi di microzonazione sismica avviati, in occasione del terremoto che ha colpito l'Abruzzo del 2009, con il decreto-legge del 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, nella legge 24 giugno 2009 n. 77, nonché con gli studi di vulcanologia che hanno portato alla definizione degli scenari di rischio delle cosiddette "zona rossa" e "zona gialla" dei vulcani campani (Vesuvio e Campi Flegrei), fortemente congestionati dall'urbanizzato.

Anche la stessa legge 18 maggio 1989, n. 183, non a caso denominata *"Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"*, abrogata ma sostanzialmente ripresa nei contenuti dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante *"Norme in materia ambientale"* prevedeva numerose norme finalizzate proprio alla difesa, sistemazione, conservazione, recupero e valorizzazione del suolo: al riguardo, ricordo che, proprio cinquant'anni fa, il 30 gennaio 1969 veniva consegnata la prima versione di quello che divenne successivamente il testo della relazione conclusiva della Commissione De Marchi, istituita a seguito della disastrosa alluvione di Firenze del 1966 e ai cui lavori è stata largamente ispirata la predetta legge di riforma della difesa del suolo.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Ulteriore norme erano contenute nel decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, di recepimento della Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 2007/60/CE (c.d. “Direttiva Alluvioni”) che richiamava la necessità di un uso sostenibile del suolo.

OSSERVAZIONI IN MERITO AI DISEGNI DI LEGGE S. 86 e S.164.

In merito ai contenuti dei due disegni di legge oggetto della presente audizione, rispettivamente il disegno di legge n. 86 (di iniziativa della Sen. Loredana De Petris) e il disegno di legge n.164 (proposto dalla Sen. Paola Nugnes), si rileva una sostanziale omogeneità di impostazione, fatto salvo l’approccio graduale nell’arresto del consumo di suolo del disegno di legge n. 86, fino ad arrivare al consumo di suolo pari a zero, in coerenza con l’obiettivo fissato dall’Unione Europea e le misure immediate di blocco del consumo di suolo previste nel disegno di legge n. 164.

Entrambi i disegni di legge sottolineano la valenza ecosistemica del suolo e la sua funzione nella prevenzione del rischio idrogeologico e nell’adattamento ai cambiamenti climatici. Nello specifico, il disegno di legge n.86, all’art. 1, comma 1, definisce il suolo *“bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico, delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici, della riduzione dei fenomeni che causano erosione e perdita di materia organica e di biodiversità”*. Il disegno di legge n. 164 sottolinea nelle premesse che il suolo è un *“fondamentale bene comune che rappresenta una risorsa non rinnovabile e non sostituibile nella produzione di alimenti e di servizi ecosistemici, nella trasformazione della materia organica, nel ciclo dell’acqua e nella mitigazione dei cambiamenti climatici”*.

Entrambi i testi vedono nel riuso e nella rigenerazione urbana, nonché nella limitazione del consumo di suolo, principi fondamentali in materia di governo del territorio. In entrambi i testi viene invocato l’adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica; inoltre entrambi i testi prevedono che le politiche di sviluppo territoriale nazionali e regionali favoriscano la destinazione agricola del suolo.

Al riguardo, si ritiene che, in linea generale la rigenerazione urbana e la limitazione del consumo di suolo siano misure condivisibili ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico e



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

idraulico, fatte salve alcune valutazioni di tipo precauzionale, previste nei disegni di legge, in ordine alle quali potrebbe essere opportuno un'ulteriore modifica migliorativa. In particolare, all'articolo 1 comma 2 del disegno di legge n. 86, sarebbe utile inserire un richiamo alle disposizioni previste dall'articolo 89 del citato DPR n. 380/2001. Inoltre, in un'ottica di tipo multirischio, all'art. 5 comma 1 lettera b) del predetto disegno di legge alle parole "*qualità e sicurezza idrogeomorfologica e sismica*" potrebbe essere aggiunta la parola "*vulcanica*".

Sempre per quanto riguarda i processi di rigenerazione urbana, si ritiene inoltre doveroso sottolineare la necessità di una attenta valutazione delle scale territoriali di analisi e delle misure proposte, che devono essere il più possibile coerenti con le finalità delle iniziative legislative in argomento. Ci si riferisce in particolare ad alcune delle proposte del dibattito attuale, centrate sulla densificazione ("*infilling*"), secondo una prospettiva di concentrazione e un'accentuazione della necessità di limitare il consumo di suolo, spreco energetico e risorse derivate dalla dispersione. Si tratta senza dubbio di un approccio non privo di interesse che, se applicato alla pianificazione di area vasta, potrebbe combinarsi con la razionalizzazione delle prestazioni e con un più basso impatto ambientale. Tuttavia, se invece di essere applicata alla dimensione ampia del sistema territoriale, la densificazione diventa un ulteriore strumento della pianificazione urbanistica e contribuisce al riempimento dei pochi interstizi del tessuto urbano, ignorando ogni ulteriore vincolo, allora rischia di essere controproducente e di condurre ad un ulteriore peggioramento della situazione. Occorre considerare che, anche in questi anni, contraddistinti da ininterrotti processi di *urban sprawl*, l'uso del suolo ha subito un'ulteriore intensificazione e gli spazi liberi si sono ulteriormente ridotti. Inoltre, i processi di rigenerazione e di riqualificazione urbana devono essere coordinati tenendo bene in considerazione non solo le interazioni con il reticolo idrografico, ma anche i sempre più frequenti fenomeni di *urban floodings*, che avvengono a prescindere dall'esistenza o meno di aste torrentizie nelle vicinanze dei centri abitati. Tale circostanza assume particolare rilievo soprattutto nel caso in cui venga prevista la realizzazione o la riconversione di seminterrati da adibire a civile abitazione: si tratta di fattispecie nei confronti delle quali si esprime la netta contrarietà in considerazione del rischio cui sarebbero esposte le abitazioni.

Si ritiene altresì che, per quanto riguarda le nuove edificazioni, l'introduzione esplicita del principio di invarianza idraulica nei testi dei disegni di legge potrebbe conferire maggiore efficacia e incisività alle iniziative legislative in rassegna. Il rispetto del principio dell'invarianza idraulica



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

costituisce una misura, prevista da Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) di Piani di bacino e da alcuni regolamenti regionali, che viene attuata tramite la separazione e la gestione locale delle acque meteoriche a monte dei ricettori ed è finalizzata a perseguire la riduzione quantitativa dei deflussi, il progressivo riequilibrio del regime idrologico e idraulico e la conseguente attenuazione del rischio idraulico, nonché la riduzione dell’impatto inquinante sui corpi idrici ricettori. Al riguardo si può citare come esempio le N.T.A. del Piano di bacino stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5.

Per quanto riguarda i processi di rigenerazione urbana, tale principio dovrebbe essere rispettato mediante il ricorso agli interventi previsti ad es. nel disegno di legge n.86, in particolare all’articolo 2 comma 1, lettera d) di *“interventi volti a favorire la realizzazione di aree verdi con destinazione a giardini, parchi urbani, infrastrutture verdi, reti ecologiche e volti altresì a favorire l’insediamento di attività di agricoltura urbana, quali orti urbani, orti didattici, orti sociali e orti condivisi”*. Si tratta di misure che, come lo stesso art. 2 comma 1, lettera d), evidenzia, sono finalizzate non solo alla mitigazione del rischio idrogeologico, ma anche a *“perseguire gli obiettivi della sostituzione, del riuso e della riqualificazione dell’ambiente costruito in un’ottica di sostenibilità ambientale, di contenimento del consumo di suolo, di localizzazione dei nuovi interventi di trasformazione nelle aree già edificate, di innalzamento del potenziale ecologico e ambientale, di riduzione dei consumi idrici ed energetici e di realizzazione di adeguati servizi primari e secondari”*. Analoga formulazione viene riportata nel disegno di legge n. 164 all’articolo 2 comma 1 lettera l) e sempre nel disegno di legge n. 164, all’articolo 5 comma 1 lettera b) viene disposto per gli interventi di rigenerazione urbana *“l’obbligo di realizzazione di superfici filtranti”*.

In via generale, per le predette finalità di contenimento del rischio idraulico, è auspicabile che vengano programmate e poste in essere, anche nell’ambito della rigenerazione urbana, misure volte alla riduzione dell’impermeabilizzazione, alla conseguente contrazione dei deflussi idrici superficiali e all’aumento dell’acqua di infiltrazione. Le esperienze applicative in tal senso non mancano: ci si riferisce, in particolare, all’ampio ventaglio di interventi e di soluzioni tecniche definite convenzionalmente e collettivamente dall’acronimo SUDS (*Sustainable Urban Drainage Systems*) e che possono essere impiegate sia in aree già urbanizzate, dove possono contribuire al controllo dei volumi e al miglioramento della qualità delle acque di pioggia di dilavamento, sia nel caso di nuove urbanizzazioni, dove, oltre a quanto detto precedentemente, possono essere inserite al



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

fine di mitigare il più possibile le alterazioni del ciclo idrogeologico naturale e contribuire all'ottimizzazione della gestione del ciclo delle acque. A titolo puramente esemplificativo ci si riferisce alla realizzazione di pavimentazioni permeabili, specchi d'acqua, giardini, tetti verdi, fasce di ritenzione idraulica, fasce inerbite, zone umide, fossi rinaturalizzati, etc: al riguardo, si evidenzia come molte di queste misure siano utili non solo alla mitigazione del rischio idraulico, ma anche alla attenuazione di altre manifestazioni tipiche dei cambiamenti climatici, quali ad esempio, l'effetto "isola di calore" caratteristico dei centri urbani. In altri termini, i processi di rigenerazione urbana devono comunque essere attentamente progettati e correttamente realizzati in modo da comportare una minimizzazione dei rischi idrogeologico, sismico e vulcanico: tale asserzione potrebbe essere utilmente riportata nei testi delle iniziative legislative in argomento.

La realizzazione degli interventi volti alla riduzione dell'impermeabilizzazione e all'aumento dell'infiltrazione appare auspicabile anche nelle aree esterne ai centri urbani: le predette finalità appaiono almeno parzialmente rinvenirsi nel testo dell'art. 4, comma 5, del disegno di legge n. 86, allorquando viene stabilito che *"Attorno al perimetro del contesto prevalentemente artificiale e del contesto a media densità [...], i comuni individuano una «cintura verde» con funzioni agricole, ecologico-ambientali e ricreative, coerenti con la conservazione degli ecosistemi [...] finalizzata a favorire l'assorbimento delle emissioni di anidride carbonica dall'atmosfera tramite l'incremento e la valorizzazione del patrimonio arboreo, l'efficienza energetica, l'assorbimento delle polveri sottili, nonché a ridurre l'effetto «isola di calore», favorendo al contempo una regolare raccolta delle acque piovane [...]"*. Tale disposto appare condivisibile ed ispirato alle *green belts*, ovvero ai cordoni verdi che delimitano l'urbanizzazione esistenti nel Regno Unito e che risalgono addirittura all'immediato dopoguerra. Al riguardo, una delle possibili integrazioni delle funzioni previste dalle predette "cinture verdi" potrebbe essere quella della laminazione delle piene, ai fini della riduzione del rischio idraulico.

Per quanto riguarda il testo dell'art. 3 comma 8 del disegno di legge n. 86 riguardante gli impianti serricoli e altri interventi di consumo di suolo connessi con la conduzione dell'attività agricola, è opportuno ricordare come in taluni casi tali interventi – se non opportunamente regolamentati - apportino consistenti incrementi dei deflussi idrici superficiali e l'erosione dei terreni, nonché danneggiamenti alle infrastrutture viarie: quanto sopra è stato riscontrato nel corso dei sopralluoghi effettuati sul territorio da parte delle diverse componenti del Servizio Nazionale



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

della Protezione Civile e viene altresì denunciato, ancorché in modo indiretto, dall'esistenza di regolamenti di attuazione delle norme per la realizzazione di impianti serricoli funzionali allo sviluppo delle attività agricole, emanati da Amministrazioni Regionali e da Consorzi di bonifica.

E' comunque opportuno rammentare che in determinati casi sono talune pratiche agricole a determinare l'impermeabilizzazione dei terreni, a causa, ad esempio, della loro compattazione: al riguardo potrebbe essere appropriato indicare all'art. 2 comma 1 lettera c) del disegno di legge n. 86 che la stessa impermeabilizzazione può derivare da talune pratiche agricole scarsamente rispettose dei suoli e che potrebbe essere preferibile il ricorso a metodi agricoli maggiormente ecocompatibili; analoga formulazione potrebbe essere recepita all'art. 2 comma 1 lettera e) del disegno di legge 164.

In linea generale, si ribadisce che una formulazione più chiara riguardante la necessità di ridurre i deflussi idrici superficiali, sia nel caso del nuovo consumo di suolo, sia nel caso della rigenerazione urbana e l'introduzione esplicita del principio di invarianza idraulica potrebbe apportare significativi miglioramenti ai testi.

In un'ottica di protezione civile, va altresì sottolineato che i cambiamenti climatici in atto stanno determinando un aumento della frequenza dei fenomeni meteorici intensi, contraddistinti in particolare da fasi temporalesche intense, tali da innescare fenomeni idraulici a rapida cinematica. La prevedibilità dei predetti fenomeni è tipicamente affetta da notevoli margini di indeterminazione previsionale quanto a localizzazione, quantificazione e tempistica esatte degli eventi, anche in ragione della stessa predicibilità intrinseca alle caratteristiche fisiche della fenomenologia temporalesca, nonché, delle ristrette dimensioni e delle complesse condizioni geomorfologiche che caratterizzano molti dei bacini idrografici esistenti nel territorio nazionale. Pertanto, specie quando i temporali sono di tipo molto localizzato, le possibilità di preannuncio si riducono considerevolmente e in taluni casi eventi meteoidrologici molto intensi sono rilevabili solo nell'imminenza se non nel corso degli stessi: tali circostanze pongono serie difficoltà operative al Sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico disciplinato dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2004 e imperniato su una dorsale di strutture, denominate Centri Funzionali che, nell'ambito delle attività di previsione e prevenzione affidate al Servizio Nazionale di Protezione Civile, hanno il compito di delineare i caratteri fondamentali degli



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

scenari di evento previsti e in atto, nonché di fornire supporto tecnico ai fini di Protezione Civile per le ulteriori attività di mitigazione, contrasto e gestione delle emergenze.

E' evidente dunque che, ai fini della mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico, siano dunque necessari adeguati *interventi strutturali e non strutturali*, volti alla riduzione del rischio per il tramite rispettivamente della pericolosità e delle condizioni di esposizione e che, proprio per l'imprevedibilità dei fenomeni meteorici spazialmente e temporalmente concentrati e l'elevato cinematisimo degli effetti al suolo indotti, il solo ed esclusivo ricorso alle misure di protezione civile non possa garantire sempre e in ogni circostanza la salvaguardia della pubblica e privata incolumità.

Tra le misure non strutturali maggiormente efficaci, un ruolo non marginale potrebbe essere svolto dalla *delocalizzazione* che, ove possibile, anche in relazione alle risorse economiche disponibili, andrebbe incentivata, tenendo tuttavia in debita considerazione le possibili ripercussioni in termini di consumo di suolo: utili riferimenti al riguardo potrebbero inseriti all'art. 8 del disegno di legge n.86 e all'art. 6 del disegno di legge n. 164, riguardanti proprio le misure di incentivazione. Una possibile prospettiva potrebbe essere quella di evitare l'utilizzo di nuovo suolo mediante il recupero e il riuso dell'urbanizzato esistente.

Inoltre, tra le misure che rivestono contestualmente carattere di valorizzazione paesaggistica e funzione di prevenzione del dissesto idrogeologico, dovrebbe essere estesa anche ad altre colture (ad es. oliveti, agrumeti, ecc.), e non solo ai vigneti, la riconosciuta funzione di presidio per la prevenzione del dissesto idrogeologico (cfr. al riguardo l'art. 11 co. 1 del disegno di legge n. 86) svolte dai terrazzamenti.

Va rammentato comunque che una delle criticità più rilevanti nelle attività di prevenzione del dissesto idrogeologico consiste non solo nella mancanza di interventi di prevenzione ma anche nella generalizzata carenza di una progettazione di livello esecutivo e dotata dei necessari pareri e nulla-osta.

In conclusione, sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che le finalità delle due iniziative legislative in rassegna siano condivisibili per gli aspetti di protezione civile: si ritiene comunque opportuno proporre di valutare la possibilità di inserire alcune formulazioni dirette alla riduzione dei deflussi idrici superficiali derivanti dall'elevata e diffusa impermeabilizzazione conseguente al consumo di suolo che ha interessato il territorio nazionale. In ultimo, si ritiene



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

opportuno evidenziare l'esigenza di un'attenta analisi delle modalità di progettazione e implementazione delle misure previste dalle iniziative legislative di che trattasi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico e idraulico e dell'adattamento ai cambiamenti climatici.