



ORDINE DEI GEOLOGI
REGIONE SARDEGNA

Cagliari, 18 dicembre 2020

Prot. Nr. 8699/E

Spett.le **CONSIGLIO REGIONALE DELLA SARDEGNA**

Via Roma N. 25 – 09125 Cagliari

PEC consiglioregionale@pec.crsardegna.it

c.a. Presidente della IV Commissione "Governo del Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Mobilità"

On.le Giuseppe Talanas

Agli On.li Consiglieri

e p.c. Presidente del Consiglio Regionale della Sardegna

On.le Michele Pais

Oggetto: osservazioni su «disposizioni per il riuso, la riqualificazione ed il recupero del patrimonio edilizio esistente ed altre disposizioni in materia di governo del territorio. Modifiche alla L.R. N. 8/2015, alle L.R. N. 45/1989 e alla l.r. n° 16 del 2017».

Premesso che la forma scritta del disegno di legge, articolato in continui rimandi, sostituzioni o revisioni di articoli e commi di legge vigenti, che hanno subito oltretutto nel tempo diverse modifiche e integrazioni, rende complicatissimo un esame dettagliato e puntuale dei suoi contenuti, dato anche il pochissimo tempo concesso.

Tuttavia, di seguito si riportano le seguenti osservazioni:

Art. 1

Modifiche all'articolo 26 della legge regionale n. 8 del 2015

(Disposizioni di salvaguardia dei territori rurali)

Specificatamente al comma 1, lettere "a" e "b", non si condivide la previsione 'della riduzione del lotto minimo e la possibilità di raggiungere la superficie minima dell'intervento con l'utilizzo di più corpi aziendali, perché ciò comporterebbe ulteriore consumo di suolo agricolo, che invece deve essere accuratamente preservato in quanto risorsa naturale non rinnovabile se non con scale di tempi almeno ultradecennali se non secolari. Inoltre si avrebbe l'ulteriore conseguenza di un inevitabile impulso



deregolatorio in termini di governance della risorsa idrogeologica sotterranea in un quadro già pesantemente deficitario, con un aggravio della vulnerabilità delle falde che inevitabilmente verrebbero emunte.

Art. 2

Modifiche all'articolo 30 della legge regionale n. 8 del 2015

(Interventi di incremento volumetrico del patrimonio edilizio esistente)

Non si condivide la previsione degli aumenti di volumetria nella fascia dei 300 metri dalla linea di riva, in quanto comporterebbero un ulteriore incremento della pressione antropica in un contesto geografico, quello costiero, già fragile e vulnerabile per l'intensificarsi, specie in questi ultimi decenni, di dinamiche geomorfologiche legate ai fenomeni meteomarinari di inondazione costiera (connessi anche alle dinamiche di esondazione delle foci fluviali e delle zone umide), di erosione dei litorali e di arretramento della linea di riva, che non farebbero altro che incrementare i rischi idrogeologici per gli insediamenti e le attività economiche. Il Disegno di legge, infatti, prevedendo di andare in deroga rispetto agli strumenti di pianificazione urbanistica, permetterebbe, di fatto, di andare in deroga anche rispetto alle regole d'uso che i Comuni e gli altri enti competenti possono definire nei loro strumenti urbanistici. Infatti, i Comuni e gli altri enti, come dettato dalle N.d.A. del PAI ai sensi dell'Art. 41 comma 9, possono definire specifiche regole d'uso del territorio all'interno delle aree a pericolosità da inondazione costiera (Hi_C). Regole che non avrebbero alcun effetto sulle azioni previste dal "Piano Casa", ipotizzando inoltre una subordinazione del PAI rispetto alla norma. Tutto ciò, inoltre, sarebbe a discapito della previsione della pericolosità e della prevenzione dei rischi idrogeologici, favorendo, d'altro lato, l'incremento dei costi pubblici per la difesa costiera e la mitigazione dei fenomeni di inondazione meteomarina dei litorali.

Ad ogni modo ogni valutazione per il riuso e la riqualificazione dell'esistente deve essere subordinato ad un censimento del costruito anche attraverso un'anagrafe dell'edificato.

Art. 5

Modifiche all'articolo 32 della legge regionale n. 8 del 2015

(Interventi di recupero dei seminterrati, dei piani pilotis e dei locali al piano terra)

Non si condivide la previsione di recupero dei seminterrati per le diverse destinazioni previste, in quanto trattasi, in termini generali, di manufatti che manifestano una elevata vulnerabilità e quindi una elevata esposizione al rischio dei fenomeni di allagamento, anche non necessariamente legati agli eventi di esondazione dei corsi d'acqua. Infatti, anche le cosiddette "acque zenitali", cioè di precipitazione



direttamente nell'area antistante il seminterrato, possono avere portate tale da allagarlo e emettere a repentaglio l'incolumità delle persone. Sull'inopportunità della modifica proposta basti considerare alla mortalità, a caso di eventi idrogeologici, che ha funestato la Sardegna ricordando i recenti fatti di Bitti e poi Olbia e Arzachena nel 2013, Capoterra nel 2008.

Oltre agli aspetti legati al rischio idrogeologico abbiamo anche quello legato alle emissioni radiogene dal sottosuolo, in particolare quelli dovuti al gas radioattivo Radon, il quale è stato oggetto di attento lavoro nel Piano Regionale di Prevenzione 2014-2018 "Promozione di buone pratiche in materia di sostenibilità ed eco-compatibilità nella costruzione/ristrutturazione di edifici per il miglioramento della qualità dell'aria indoor", la cui pericolosità soprattutto nei seminterrati è ben nota ma che in questo disposto normativo viene completamente ignorata.

Al comma 5 si fa riferimento alla Legge 18 maggio 1989 n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" che è stata abrogata dall'articolo 175 del decreto legislativo n. 152 del 2006 "Norme in materia ambientale".

Riteniamo che sia disatteso l'art. 301 del D.lgs 152/06 "Attuazione del principio di precauzione", in particolare ai commi 1 e 2:

1. In applicazione del principio di precauzione di cui all'articolo 174, paragrafo 2, del Trattato CE, in caso di pericoli, anche solo potenziali, per la salute umana e per l'ambiente, deve essere assicurato un alto livello di protezione.
2. L'applicazione del principio di cui al comma 1 concerne il rischio che comunque possa essere individuato a seguito di una preliminare valutazione scientifica obiettiva.

Art. 12

Modifiche all'articolo 38 della legge regionale n. 8 del 2015

(Trasferimento dei volumi realizzabili ricadenti nelle zone HI-4, HI-3, HG4 ed HG3 del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico)

Premesso che nel testo si dovrebbe sostituire la parola "rischio" con il termine "pericolosità" in quanto non è correttamente utilizzata.

Il trasferimento dei volumi realizzabili, secondo gli strumenti urbanistici vigenti, all'interno delle aree a pericolosità HI4 e HI3, HG4 e HG3, verso aree esterne alle aree a pericolosità idraulica e geologica non porterebbe ad un effettivo vantaggio per la messa in sicurezza del territorio, in quanto trattasi di trasferimenti di volumi attualmente non realizzati e quindi di aree edificabili che non manifestano un



rischio reale (in quanto non attuate). In questo modo, inoltre, le aree pubbliche ricadrebbero all'interno di aree a pericolosità idraulica e geologica, salvaguardando l'interesse privato a discapito della collettività.

In linea di principio si ritiene necessario prevedere una delocalizzazione del costruito ubicato in situazione di pericolosità idraulica e/o geologica elevata e molto elevata, ma nel caso di delocalizzazione le aree liberate devono diventare fasce vincolate di proprietà pubblica a garanzia di un uso corretto del territorio. Incentivando scelte che si muovano verso il concetto di resilienza, favorendo meccanismi che portino all'occupazione di volumi esistenti, non utilizzati, anche da recuperare e in zone a basso rischio. Se questo non è possibile si possono valutare nuovi volumi in settori previsti dal PUC, oppure in aree di espansione con piani convenzionati che diventano attuativi solo a seguito di puntuali valutazioni PAI. Naturalmente perché tutto questo sia possibile il Comune o l'Ente deve essere fornito di un PUC adeguato alla normativa vigente.

Poiché allo stato attuale non si riscontrano gli elementi citati non possiamo che essere contrari al principio di cessione dei volumi edificabili secondo quanto indicato nella proposta di variazione normativa.

Art. 16

Modifiche all'articolo 43 della legge regionale n. 8 del 2015 e modifiche all'articolo 22 bis, comma 9, della legge regionale n. 45 del 1989

(Posizionamento delle strutture al servizio della balneazione)

Non si condivide la previsione di mantenere il posizionamento dei manufatti turistico-ricreativi durante l'intero anno solare nella fascia dei 300 metri dalla linea di riva, in particolare sul Demanio Marittimo, in quanto comporterebbe le medesime criticità prima riportate. Inoltre, la presenza di strutture permanenti sul demanio marittimo, con l'occupazione continua dei litorali sabbiosi e delle spiagge sia naturali che periurbane, rappresenterebbe un significativo elemento di criticità per l'impatto che le strutture avrebbero sulla naturale e spontanea evoluzione stagionale dei sistemi spiaggia-duna. Gli effetti di questi impatti si tradurrebbero, oltre che con i danni per le strutture stesse, con i fenomeni di erosione costiera, degrado e demolizione degli habitat dunali, diminuzione della naturalità e nel medio-lungo termine, con la perdita irreversibile della risorsa spiaggia. Risorsa che, oltre che ambientale e paesaggistica, anche di elevata importanza economica per l'intera regione. Anche in questo caso, si prevede un aumento, nel medio e lungo termine, dei costi pubblici per la salvaguardia dei litorali sabbiosi e per le opere di difesa costiera.

In termini generali la deroga del Piano Casa rispetto agli strumenti urbanistici non si ritiene accettabile, in quanto l'organizzazione dello spazio insediativo e la definizione di una corretta disciplina



d'uso del territorio, può essere sviluppata esclusivamente attraverso lo studio e l'analisi geologica, idrogeologica, geomorfologica a scala d'area vasta e quindi alla scala di un Piano urbanistico comunale o sovracomunale, che tiene conto degli effetti cumulati delle trasformazioni e delle dinamiche evolutive attuali e potenziali del territorio, oltre a quelle riconducibili ai fenomeni alluvionali o di frana di competenza del PAI. Solo attraverso una conoscenza organica e sistemica del territorio, di cui l'assetto geologico rappresenta una componente imprescindibile, è possibile un uso sostenibile delle risorse ambientali, il contenimento di consumo del suolo, perseguire la compatibilità e la coerenza delle previsioni urbanistiche con il contesto geologico e i processi che lo governano, ai fini della prevenzione dei fenomeni di erosione del suolo, di pericolosità sismica, di vulnerabilità delle falde acquifere, di valorizzazione dei geositi, di idoneità geotecnica dei terreni, mancando una effettiva volontà di incentivare un uso sostenibile del suolo e delle campagne con una politica integrata che coniughi progresso con tutela.

Si raccomanda anche sulla necessità di produrre apposito regolamento regionale che disciplini i contenuti minimi degli elaborati geologici ai fini di una più efficace valutazione della pericolosità geologica del sito che si basi sulla distinzione del sito in classi di rischio geologico e che definisca le indagini di tipo geologico, geofisico e geotecnico minime da eseguire.

La scelta della tipologia delle indagini geologiche, geofisiche e geotecniche da eseguire e la loro quantità dovranno essere messe in relazione a un parametro che identifica dei distinti livelli di Rischio Geologico.

Sulla base delle condizioni geologiche dell'area di sedime e dei vincoli derivanti degli atti di governo del territorio, per le nuove costruzioni, gli ampliamenti, la demolizione e ricostruzione a cui è fatto obbligo redigere opportuna relazione geologica, risposta sismica locale e relazione geotecnica, a titolo indicativo e non esaustivo la relazione geologica, dovrà rispettare almeno i seguenti requisiti minimi:

- Cartografia in scala adeguata al tipo di intervento in progetto, di inquadramento generale e di dettaglio.
- Cartografia di dettaglio e screening della vincolistica vigente;
- Cartografia geolitologica generale almeno in scala 1:10.000 e cartografia di dettaglio in scala 1:2.000 o altra più di dettaglio.
- Carta geomorfologica di dettaglio in scala non inferiore a 1:2.000
- Sezioni geolitologiche di dettaglio.
- Rilievi geologici di dettaglio con ampio elaborato fotografico e cartografico.



- Modello geologico e modello geologico tecnico del sottosuolo in cui insiste l'opera.

La relazione geologica dovrà rispettare i minimi contenuti così come di seguito:

- Ubicazione e caratteristiche generali dell'intervento.
- Quadro di riferimento (nazionale, regionale e locale).
- Dati progettuali dell'opera.
- Analisi della Vincolistica (Nazionale, Regionale ecc.)
- Analisi della cartografia della pianificazione PUC, PAI, PSFF, PGRA, PUP, ecc.
- Inquadramento geologico generale
- Analisi dei dati bibliografico e/o disponibili CARG regione ecc.
- Descrizione delle formazioni geologiche.
- Descrizione di dettaglio dei depositi di copertura.
- Analisi tettonica dell'area contenente una caratterizzazione geostrutturale delle formazioni affioranti.
- Inquadramento geomorfologico
- Definizione dell'ambito morfologico significativo
- analisi e descrizione delle eventuali forme o processi legati alla dinamica fluviale o dei versanti.
- Analisi e descrizione degli aspetti e dei processi morfologici ed i dissesti in atto o potenziali e la loro tendenza evolutiva.
- Inquadramento idrogeologico
- Unità idrogeologiche
- Circolazione idrica superficiale e sotterranea
- Analisi della vulnerabilità dell'acquifero in riferimento all'intervento per cui è redatto lo studio.
- Proposta delle indagini geologiche geotecniche e sismiche finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geologico tecnico del sottosuolo.
- Caratterizzazione e modellazione geologica del sito sulla base dei risultati dell'indagine.
- Analisi opportunamente estesa ad un ambito significativo in relazione al tipo di opera ed al contesto geologico in cui ricade.



ORDINE DEI GEOLOGI
REGIONE SARDEGNA

- Verifica di interferenza con altri manufatti se esistenti
- Lo studio geologico dovrà pervenire alla definizione con preciso riferimento al progetto, di un modello geologico adeguato basato sulla conoscenza dei caratteri litostratigrafici, strutturali, geomorfologico, idrogeologici, e sismici del sito di interesse, acquisiti attraverso specifici rilevamenti di superficie e sulla scorta di indagini dirette e indirette

Auspucando che il contributo proposto dall'Ordine dei geologi della Sardegna possa trovare accoglimento si porgono i più cordiali saluti e auspicio di buon lavoro per il bene della collettività sarda.

Il Presidente dell'Ordine dei Geologi della Sardegna

Giancarlo Carboni

Giancarlo Carboni