

ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA

Firenze, 20 febbraio 2012
prot. 114/NTC-CA/mtf

raccomandata

Gent.ma dr.ssa Anna Rita Bramerini
Assessore all'Ambiente ed Energia
Regione Toscana
via di Novoli 26
50127 Firenze

Egr Assessore

La presente per portare alla Sua attenzione le criticità legate all'entrata in vigore della Legge finanziaria 27.12.2011 n.66 che con l'art 142 pone estesi vincoli sul territorio toscano.

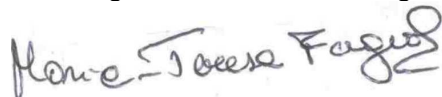
Evitare edificazioni nelle aree a pericolosità molto elevata è certamente corretto ma la definizione e l'individuazione di tali aree, pur nel rispetto del principio di precauzione, deve comunque basarsi su dettaglio tecnico e rigore scientifico ineccepibile a garanzia della trasparenza ed a prevenzione della perdita di credibilità della norma.

Purtroppo invece la norma, così com'è, sfugge a tale dettaglio e ne risulta indebolita.

Nel testo allegato troverà le nostre considerazioni in merito che ritengo possano esserle utili per attivare un percorso di consultazioni finalizzate ad elaborare i necessari affinamenti tecnici per la rivisitazione della vincolistica.

Nello spirito di collaborazione fra Ordine e Regione Toscana, da Lei confermato nel corso del suo autorevole contributo alla conferenza sulla difesa del Suolo del 3 febbraio scorso, sono a rinnovarLe la disponibilità a fornire il nostro supporto tecnico ed a collaborare nelle forme che riterrà più opportune.

Il Presidente
dott. geol. Maria-Teresa Fagioli



ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA

CONSIDERAZIONI sulla L.R. 27 dicembre 2011, n. 66, Legge finanziaria per l'anno 2012 Sezione VI - Disposizioni in materia di governo del territorio e difesa dal rischio idraulico, con particolare riferimento all'art. 142 (Interventi nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata) che recita

1. Nelle aree classificate dai piani strutturali, dai piani regolatori generali (PRG) o dai PAI di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183 (Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo), come aree a pericolosità idraulica molto elevata è consentita esclusivamente la realizzazione di infrastrutture di tipo lineare non diversamente localizzabili, a condizione che sia garantita la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per tempo di ritorno duecentennale, senza aggravare la pericolosità idraulica a monte e a valle.

Il principio ispiratore della norma è a nostro parere assolutamente condivisibile: le aree soggette a pericolosità idraulica molto elevata non sono da considerarsi disponibili alla edificazione.

Ma la **sostenibilità di un vincolo così importante come l'inedificabilità** non deve essere esposto a critiche di natura tecnica e scientifica, come lo è invece ora, data **l'attuale definizione del grado di pericolosità idraulica "molto elevato"** così come discende ancor oggi dal *"Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche"* - Allegato A (*Direttive per le indagini geologiche*), C. 2 *Aree a pericolosità idraulica*, che così recita:

Pericolosità idraulica molto elevata (I.4): aree interessate da allagamenti per eventi con $Tr \leq 30$ anni.

Fuori dalle UTOE potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici e idraulici, rientrano in classe di pericolosità molto elevata le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrano contestualmente le seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni*
- b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.*

L'aver condizionato l'individuazione di questa classe di pericolosità esclusivamente al tempo di ritorno ($Tr \leq 30$ anni) comporta l'assimilazione di fenomeni assai diversi, nella tipologia, nell'intensità e nell'impatto rispetto alle opere presenti sul territorio.

Per esempio ricadono in questa classe sia i modesti ristagni dovuti alle deficienze funzionali del reticolo delle acque basse, diffusi ovunque il sistema delle acque alte sia arginato e collegato alla rete delle acque basse da portelle vinciane, sia le alluvioni

Via V. Fossombroni, 11 - 50136 Firenze - Tel. 055 2340878 - Fax 055 2269589
Email: ordine@geologitoscana.it

ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA

vere e proprie, provocate dalla riduzione delle sezioni di deflusso naturali dei corsi d'acqua maggiori e dalle conseguenti esondazioni di masse d'acqua anche importanti.

Non sarebbe sufficiente nemmeno l'introduzione del battente, quale discriminante, tra le classi di pericolosità, in quanto un battente riferito alle acque stagnanti ha effetti assai diversi se riferito alle acque defluenti: si pensi ad un ristagno di pochi decimetri, problematico ma non pericoloso per le persone e potenzialmente risolvibile con misure di autosicurezza, e ad una lama d'acqua corrente dello stesso spessore, che può trascinare persone, oggetti e auto con facilità.

Per una corretta definizione delle classi di pericolosità idraulica è quindi necessario distinguere le discriminanti fondamentali dei fenomeni alluvionali: il tempo di ritorno, il battente, la tipologia del fenomeno (ristagni o acque defluenti).

Ciò premesso il passo successivo è **l'attendibilità di metodi e criteri per l'individuazione delle aree interessate.**

Per quanto riguarda la modellistica idraulica sembra di poter affermare che essa viene comunemente utilizzata senza tener conto del **marginale di errore**, tutt'altro che trascurabile, degli scenari che produce, scenari che sono spesso afflitti da alcune macroscopiche incongruenze:

- accade spesso che vengano prodotte carte del rischio idraulico con definizione del battente assai accurato, quasi centimetrico, appoggiato su basi cartografiche la cui definizione dell'altimetria ha margini di indeterminatezza assai maggiori. Spesso inoltre risulta evidente che il modello geometrico di base tiene conto dell'altimetria del terreno ma non della presenza di edifici e manufatti, producendo scenari evidentemente assai grossolani.
- gli stessi modelli sono assai affidabili per scenari non complessi, dove il flusso è parametrizzabile con sufficiente certezza, viceversa i flussi su superfici complesse e rapidamente variabili nello spazio, come quelle del territorio antropizzato, non sono prevedibili con grande precisione sia nella conformazione sia nei battenti;
- gli eventi critici spesso comportano la modificazione dello scenario di riferimento, per esempio le rotte producono situazioni generalmente non previste, così come gli accumuli detritici provocati dai flussi ed altri fenomeni, quindi anche il miglior modello non potrà descrivere con sufficiente approssimazione tutte le situazioni possibili;
- la determinazione dei volumi di alluvionamento deriva da modelli idrologici che elaborano i dati pluviometrici in relazione alle caratteristiche del bacino che interessano. Le variabili che entrano in questi calcoli sono molte e complesse, riguardano le caratteristiche geometriche del bacino ma anche la tipologia del soprassuolo, del sottosuolo, il grado di umidità dei suoli ect. Con questi dati e con l'analisi delle piene registrate, dove questi dati sono disponibili e significativi, si ricostruisce una curva di piena di progetto, che definisce sostanzialmente i volumi che transitano per una data sezione nel tempo. Queste determinazioni quindi sono

ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA

riferite ad una gamma di scenari limitata, che potrebbe essere motivo di valutazioni fallaci in ragione delle mutazioni climatiche e della modificazione del regime delle piogge intense.

Sarebbe quindi fortemente opportuno che **il perimetro delle aree soggette a rischio idraulico (congruamente classificate) fosse cartografato con un buffer, nel quale il livello di pericolosità sia affinabile sulla base di indagini di dettaglio codificate**, o anche della migliore definizione della topografia locale, quando determinante.

Un riferimento importante, quando disponibile, è la ricostruzione storica degli eventi alluvionali che, soprattutto per i fenomeni di ristagno, dà informazioni importanti per il necessario affinamento anche degli scenari prodotti con i modelli matematici.

Sviluppando una riflessione di carattere più generale bisogna rilevare che la scarsa sostenibilità del vincolo di inedificabilità, quando basato su criteri deboli come sopra documentato, può produrre la sensazione che la pericolosità idraulica venga utilizzata quale leva per limitare la spregiudicatezza urbanistica.

Questo approccio è pericoloso perché diverse aree classificate a pericolosità idraulica molto elevata sono facilmente “declassificabili”, diffondendo così il falso concetto che la pericolosità sia comunque risolvibile con opportuni approcci ingegneristici.

La conoscenza e la coscienza del territorio ci dice che non è così, e che la persistenza della **pericolosità residua** è, anche nei casi più semplici, connaturata alla modellistica basata sui tempi di ritorno, oltre che al margine di errore ed all’indeterminatezza dei modelli stessi.

La misura che sembra necessaria ed imprescindibile nel breve termine è la **ridefinizione dei criteri delle classi di pericolosità** (Regolamento regionale 53/2011), per addivenire alla corretta classificazione dei diversi fenomeni alluvionali, e l’introduzione di una normativa (**direttiva??**) per la redazione della cartografia che tenga in ragionevole conto il grado di affidabilità degli scenari elaborati, in favore della sicurezza della popolazione ma senza l’imposizione di classificazioni palesemente incongruenti.

Questo approccio è peraltro richiesto entro il giugno 2013 dalla “direttiva alluvioni” 2007/60/CE, recepita con il D. Lgs. 49/2010, che richiede la **gestione del rischio alluvioni e la predisposizione dei Piani di gestione**. Entro quella data dovranno essere realizzate o aggiornate le cartografie della pericolosità e del rischio di alluvioni, compresi i fenomeni di trasporto solido (colate, flash floods, etc.), ed entro il giugno 2015 dovranno essere realizzati i piani di gestione delle alluvioni.

La “gestione” delle alluvioni comporta intrinsecamente la necessità di uscire dalla logica della vincolistica “automatica” (PI4 = inedificabilità) per approdare ad una più complessa gamma, che non può prescindere dalla corretta e articolata classificazione dei fenomeni e della loro incidenza sul territorio, in ragione delle caratteristiche di questo. In altre parole sarà necessario valutare localmente **non solo l’incidenza ma**

ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA

anche la sostenibilità del rischio, in termini sia urbanistici sia di protezione civile.

Questo nuovo approccio rende irrinunciabile, nel medio termine, una consapevolezza diffusa assai maggiore e più profonda dell'attuale, da conseguirsi per esempio attraverso l'obbligo, da parte degli Enti Locali, di attuare forme partecipative per rendere i cittadini informati in merito agli scenari di pericolosità, sui rischi connessi, sulle azioni di intervento possibili, sul rischio residuo e sulle pratiche di protezione civile. Uno strumento utile in questo senso in alcune realtà - sicuramente le più problematiche - potrebbe essere il "contratto di fiume", così come l'obbligo di riportare nei contratti delle transazioni immobiliari la classe di pericolosità dell'area dove insiste l'oggetto della transazione.

Altrettanto utile potrebbe essere la leva normativa, attraverso l'incentivazione, in favore di azioni di proofing e retrofitting degli edifici nuovi ed esistenti, tese a minimizzare i danni dovuti ad alluvione alla scala locale del singolo edificio.

In fine, ma qui probabilmente siamo nel campo del lungo termine, è necessario porre i comuni nella condizione di poter pianificare il territorio senza doverlo considerare tra le principali fonti di sostentamento dei loro magri bilanci. In questo modo si potrebbero fortemente favorire politiche di conservazione e manutenzione del territorio aperto, e affermare anche a livello degli strumenti urbanistici comunali il concetto di "**zona di pertinenza**" **fluviale ed idrogeologica**, attualmente appeso nella normativa delle Autorità di Bacino, con scarsissime ricadute effettuali nel tutelare zone di competenza naturale dell'evoluzione idrogeomorfologica del territorio.