



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Autorità di Bacino Regionale della Sardegna

DELIBERAZIONE DEL COMITATO ISTITUZIONALE N. 1 DEL 3.3.2008

Oggetto: Modifica all'art. 31 delle Norme di Attuazione del PAI in merito alla disciplina per le aree a pericolosità di frana di tipologia sinkhole.

L'anno duemilaotto, addì 3 del mese di marzo nella sede della Presidenza della Regione a seguito di convocazione del 27.2.2008, prot. n. 3638, si è riunito il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna, istituito ai sensi dell'art. 6 della L.R. 6 dicembre 2006 n. 19, costituito dai componenti sottoelencati ai sensi della Delib.G.R. n. 8/2 del 28.2.2007:

			Presenza	Assenza
Renato Soru	Presidente della Regione	Presidente		x
Carlo Mannoni	Assessore Regionale dei Lavori Pubblici	Componente	x	
Cicito Morittu	Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente	Componente		x
Francesco Foddis	Assessore Regionale dell'Agricoltura Agricoltura e Riforma Agro-pastorale	Componente		x
Concetta Rau	Assessore Regionale dell'Industria	Componente	x	
Mauro Contini	Consigliere della Provincia di Cagliari	Componente	x	
Mariella Scanu	Consigliere del Comune di Siniscola	Componente	x	
Salvatore Piu	Sindaco del Comune di Muravera	Componente	x	

Poiché è assente il Presidente del Comitato Istituzionale assume la Presidenza il Dott. Carlo Mannoni.

È presente il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Dott. Fulvio Dettori.



IL PRESIDENTE

CONSTATATA la legalità dell'adunanza, ai sensi dell'art. 7, comma 2 della L.R. n. 19/2006, dichiara aperta la seduta ed invita il Comitato Istituzionale ad esaminare e ad assumere le proprie decisioni in merito all'argomento di cui all'oggetto.

II COMITATO ISTITUZIONALE

VISTO il Decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 67 del 10.7.2006 con il quale è stato approvato il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.);

VISTO il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i., con particolare riferimento alla parte terza relativa a "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche";

VISTA la L.R. 6 dicembre 2006 n. 19, recante "Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici";

VISTA la delibera del Comitato Istituzionale n. 2 del 26.4.2007 con la quale all'art. 1 vengono recepite le procedure, le modalità di gestione, aggiornamento e attuazione del P.A.I.;

PREMESSO che nell'ambito dell'attività istruttoria riguardo l'applicazione delle norme di attuazione del PAI per le aree a pericolosità di frana è emersa una particolare problematica in alcune aree geografiche, con specifico riferimento al Sulcis-Iglesiente;

PREMESSO che la disciplina per le aree di frana mappate dal PAI prescinde sia dalle tipologie dei fenomeni gravitativi sia dalle cause geolitologiche, geomorfologiche e antropiche predisponenti i fenomeni di dissesto. Le stesse norme agli artt. 31-34 prevedono gli interventi ammissibili e quelli espressamente vietati per le varie classi di pericolosità, indifferenziandoli dalla tipologia di dissesto caratterizzante l'area. È evidente che una frana di crollo o di ribaltamento è sostanzialmente diversa sia per effetti che per cause predisponenti o scatenanti da un movimento gravitativo per scivolamento o rototraslazione e ancor più da quelli denominati sinkholes che altro non sono che sprofondamenti della copertura alluvionale, connessi al carsismo del bed-rock carbonatico;

CONSIDERATO che questa indifferenziazione della norma porta, in alcuni casi, ad indicare per le attività ammissibili, condizioni non rispondenti alle esigenze di salvaguardia della stabilità del versante o del sito, individuando le aree per il solo grado di pericolosità e imponendo, in molti casi, limitazioni di utilizzo del territorio non congruenti con le cause predisponenti alla pericolosità stessa. Questo è tanto più evidente quando le cause predisponenti sono insite nelle caratteristiche



litologico-morfologiche dell'area e non dovute a fenomeni gravitativi individuabili localmente. Anche e soprattutto per quanto riguarda il rischio indotto da questo grado di pericolosità le forti limitazioni all'uso del territorio non sono risolvibili con gli interventi previsti dalle schede di intervento del PAI in quanto non sono previste opere di salvaguardia ad estensione areale e le opere di salvaguardia, eventualmente, da prevedere nella sola fase realizzativa delle strutture non sono attualmente ammissibili dalle Norme di attuazione;

CONSIDERATO che tale problematica assume specifica rilevanza nelle aree il cui rischio è dovuto alla pericolosità indotta dal fenomeno degli sprofondamenti della copertura alluvionale, connessi al carsismo del bed-rock carbonatico sottostante (sinkholes), individuate dal PAI, unicamente, nella piana del Cixerri tra Iglesias e Villamassargia ove sono mappate, per 10-15 kmq aree a pericolosità elevata o molto elevata con equivalente grado di rischio (Rg3 Rg4) comprendenti l'intera zona industriale di interesse regionale (ZIR) parte della periferia urbana di Iglesias e relative aree di completamento e artigianali, oltre a vaste aree agricole;

Il fenomeno è condizionato, in sintesi, da svariati fattori:

- dalla presenza del substrato carbonatico fortemente carsificato;
- dalla presenza di coperture alluvionali di modesto spessore (5-20 m);
- dall'oscillazione idrica degli acquiferi.

Nei casi in cui i condotti carsici, propri del basamento calcareo consentono alle oscillazioni della falda d'interessare la copertura alluvionale con conseguente sifonamento dei materiali fini di copertura solo allora possono aver luogo i fenomeni di sprofondamento che si evidenziano a giorno con dimensioni notevoli (diametro decametrico) pur essendo collegate a fratture di dimensione metriche. Questi fenomeni sono piuttosto subdoli manifestandosi preliminarmente sul piano campagna con pochi segni premonitori.

VISTA la relazione tecnica di approfondimento del fenomeno fisico di cui all'allegato A, predisposta dal Servizio del Genio Civile di Cagliari;

CONSIDERATO che in una situazione di questo tipo, con cause predisponenti estese per decine di chilometri quadri ma con cause scatenanti estremamente localizzate (fratture di comunicazione dei calcari con le alluvioni di copertura e condotti carsici idraulicamente attivi) è impossibile attuare interventi preventivi di salvaguardia sull'area che in ogni caso andrebbe studiata globalmente in dettaglio con costi spropositati;



CONSIDERATO che per risolvere le problematiche sopra descritte, per i fenomeni denominati sinkholes, si ritiene necessario proporre un aggiornamento delle norme di attuazione del PAI sulla base dei seguenti criteri:

- a) al di là della classe di mappatura (peraltro sempre Rg3 Rg4) l'utilizzo del territorio a rischio potrebbe essere consentito previo uno studio di dettaglio tale da scongiurare l'esistenza delle cause scatenanti i fenomeni di subsidenza ovvero la loro individuazione e risoluzione. Lo studio e le relative indagini andranno effettuate su di una congrua estensione areale e secondo uno specifico protocollo tecnico; lo studio andrà sottoposto all'esame dell'Autorità idraulica che potrà richiedere eventuali integrazioni di indagine, per la relativa approvazione. Gli interventi da realizzarsi nell'area, salvo quelli specificatamente vietati dalle Norme di attuazione, potranno effettuarsi solo a seguito dell'approvazione delle indagini e/o degli eventuali interventi di salvaguardia proposti;
- b) in ogni caso l'area rimarrà sottoposta al vincolo di pericolosità che potrà essere declassato, con opportuna variante al PAI, solo a seguito dell'avvenuta effettuazione di studi ed eventuali lavori di salvaguardia su congrue estensioni contigue di territorio;

DELIBERA

– di proporre alla Giunta regionale le seguenti modifica dell'art. 31 delle Norme di attuazione del PAI:

1) all'art. 31, dopo il comma 7 è aggiunto il seguente comma:

8. nelle sole situazioni in cui il pericolo di frana scaturisce da fenomeni gravitativi denominati sinkhole (crollo/subsidenza indotti da cavità sotterranee naturali, carsiche o di dissoluzione; o antropiche, estrattive) è consentita nelle aree pericolose la realizzazione, in materia di patrimonio edilizio, pubblico e privato, e in materia di infrastrutture a rete o puntuali, pubbliche o di interesse pubblico, di nuove costruzioni, ristrutturazioni, restauro conservativo previo studio dettagliato dell'area da effettuarsi con l'estensione e le modalità previste nel protocollo tecnico "tipo" approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino. Gli stessi interventi da realizzarsi nell'area, salvo quelli specificatamente vietati dalle Norme di attuazione, potranno effettuarsi solo a seguito dell'approvazione, da parte del Comitato istituzionale su proposta dell'autorità idraulica, dello studio di cui sopra e della realizzazione delle opere di salvaguardia eventualmente necessarie. In ogni caso l'area rimarrà sottoposta al vincolo di pericolosità che potrà essere declassato successivamente, con opportuna



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

COMITATO ISTITUZIONALE DELL' AUTORITA' DI BACINO

DELIBERAZIONE N. 1

DEL 3.3.2008

variante al PAI, solo a seguito di studi ed eventuali lavori di salvaguardia già effettuati su congrue estensioni contigue di territorio.

2) all'art. 31, comma 6, alla lettera d) sono aggiunte le parole "e del comma 8".

- di dare mandato al Servizio del Genio Civile di Cagliari di predisporre il protocollo tecnico "tipo" di cui all'art. 31, comma 2, lettera o) delle norme di attuazione del PAI aggiornate e di proporlo all'approvazione del Comitato Istituzionale entro 30 giorni dalla data della presente deliberazione.

La presente deliberazione sarà pubblicata nel B.U.R.A.S.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il Segretario

F.to Fulvio Dettori

**p. Il Presidente del Comitato
Istituzionale**

F.to Carlo Mannoni

Per copia conforme
ad uso amministrativo