



INDICAZIONI TECNICHE PER LA REDAZIONE DELLE VERIFICHE DEL PERICOLO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO

Daniel Costantini
Natascha Maria Gruber
Kathrin Lang
Pierpaolo Macconi

Versione 1: luglio 2018



QUADRO NORMATIVO

Le presenti indicazioni tecniche si basano sulle seguenti fonti normative:

Legge provinciale 11 agosto 1997, n. 13, recante “Legge urbanistica provinciale”, di seguito LUP, e successive modifiche, di seguito denominata legge urbanistica provinciale;

Piani delle zone di pericolo - art 22/bis, comma 3:

“..Le modifiche ai Piani delle zone di pericolo dovute a misure di sicurezza attuate dall’Amministrazione provinciale o comunale possono essere approvate dalla Giunta provinciale previo parere della conferenza dei servizi; in questo caso non si applicano le fasi procedurali di cui ai commi da 1 a 7 dell’articolo 19.”

Piani delle zone di pericolo - art 22/bis, comma 6:

“In caso di nuove conoscenze o quando, per effetto della realizzazione di nuove opere di protezione o di eventi di altro genere, si verificano cambiamenti sostanziali delle situazioni di pericolo, si procede alla modifica del piano delle zone di pericolo”

Decreto del Presidente della Provincia 5 agosto 2008, n. 42, recante “Regolamento di esecuzione concernente i piani delle zone di pericolo”

Verifica del pericolo idrogeologico ed idraulico - art 10, comma 2:

La verifica di pericolo è da effettuare, ai sensi delle direttive, in aree non indagate come anche per interventi per cui è richiesta una verifica approfondita per passare dal grado di studio per la categoria b a quello per la categoria a. Per l’approvazione della verifica di pericolo si applica il procedimento di cui articolo 22/bis, comma 3, della legge. L’approvazione della verifica di pericolo vale come modifica del piano delle zone di pericolo per l’area indagata.

Delibera della Giunta provinciale Nr. 989 del 13.09.2016 – Modifica delle Direttive per la redazione dei Piani delle zone di pericolo secondo la legge urbanistica provinciale, legge provinciale 11 agosto 1997, n.13, articolo 33/bis:

B.9 Aggiornamento

Il Piano delle zone di pericolo, periodicamente e su incarico del comune, deve essere aggiornato per mantenere intatta la sua funzionalità come strumento principale di pianificazione. L’aggiornamento del Piano dipende da:

- *Attività di pianificazione e previsione del comune.*
- *Realizzazione e/o modifica di opere di difesa rilevanti che implicano una variazione del livello di pericolo.*
- *Instaurarsi di nuove situazioni di dissesto di entità rilevante.*



METODOLOGIA

In generale la metodologia di riferimento per l'elaborazione della Verifica del pericolo idrogeologico ed idraulico (di seguito "Verifica") è quella descritta nella versione in vigore delle "Direttive per la redazione dei piani delle zone di pericolo e per la classificazione del rischio".

I prodotti devono rispettare gli stessi criteri qualitativi previsti per i prodotti di un Piano delle zone di pericolo (di seguito "PZP"), sia dal punto vista contenutistico che formale (secondo le "Indicazioni tecniche per la consegna degli elaborati cartografici" elaborate dagli Uffici tecnici).

I singoli pericoli devono essere valutati in un ambito di indagine che consideri in maniera coerente la dinamica dei processi naturali. La valutazione della pericolosità infatti non può limitarsi a piccole aree (es. particelle catastali, aree di pianificazione urbanistica) ma va estesa considerando i fenomeni nella loro integrità spaziale. In particolare:

- a. Per le valanghe deve essere sempre valutato l'intero sito valanghivo.
- b. Per i pericoli idraulici deve essere considerato almeno il tratto di corso d'acqua i cui fenomeni (erosioni ed esondazioni) interagiscano direttamente con l'area oggetto di studio. Nel caso di opere di mitigazione deve essere riconsiderato tutto il tratto significativamente influenzato dalle opere stesse.
- c. Per le frane deve essere definita un'area morfologicamente omogenea e geograficamente unitaria.

La Verifica vale come modifica del Piano sia ove essa preveda una riduzione, sia ove essa preveda un aumento del livello di pericolo.

Dal punto di vista operativo si distinguono i seguenti casi:

1. Aree già indagate nel PZP

La Verifica di una o più aree già indagate è richiesta nei seguenti casi:

- a. È necessario passare ad un grado di studio maggiore (da BT10 a BT05 - art 10, comma 2, DPP n. 42/2008)
- b. Vengono realizzate opere di mitigazione del pericolo che possano determinare cambiamenti sostanziali delle situazioni di pericolo (art 22/bis, comma 6, LP 13/1997)
- c. In caso di nuove conoscenze (es. un miglioramento riconosciuto e significativo nelle metodologie o nei dati di base - topografia, portate, modelli) (art 22/bis, comma 6, LP 13/1997)
- d. nel caso che si verifichi un evento, che comporta cambiamenti sostanziali delle situazioni di pericolo e richiede quindi una rivalutazione del pericolo (art 22/bis, comma 6, LP 13/1997)

In questo caso la metodologia prevede i seguenti passi:

- Per ogni strato oggetto di modifica (per garantire l'attualità il dato deve essere scaricato dal geoportale provinciale ovvero GeoCatalogo) deve essere estratta una porzione di dimensione minima ma tale da includere tutti i poligoni oggetto di modifica.
- Creare una copia di lavoro ove implementare le modifiche. Le modifiche possono riguardare sia solo gli attributi della zona di pericolo (ad esempio passaggio da H3 a H2), sia la geometria (riduzione o ampliamento della zona di pericolo) oppure entrambi.
- Inserire nei prodotti entrambi i dataset (originale e modificato) in due cartelle distinte riportanti la data di scarico del dato originario.



2. Aree non indagate nel PZP (art 10, comma 2, DPP n. 42/2008)

In questo caso la metodologia della Verifica prevede i seguenti passi:

- definire geograficamente l'area di studio e classificare la categoria urbanistica (secondo le direttive vigenti) oggetto della verifica.
 - i. Nel caso l'area sia prossima a categorie urbanistiche già esistenti, essa deve essere delimitata in modo da raccordarsi con esse.
 - ii. Nel caso di particelle isolate, deve essere valutato un buffer di almeno 50 metri intorno alla particella stessa.
- Stabilire i relativi gradi di studio a seconda della categoria urbanistica, individuare i possibili pericoli incidenti (pericoli idraulici, frane e valanghe).
- Determinare la zonazione del pericolo della categoria urbanistica per tutti i 3 tipi di pericolo; devono essere fornite tutte le zone di pericolo risultanti dallo studio, anche esterne alla categoria urbanistica.

CONTENUTI DELLA VERIFICA DEL PERICOLO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO

- La Verifica viene elaborata da professionisti iscritti agli albi professionali degli ingegneri, dei geologi o dei dottori agronomi e forestali. Si applica a tal fine la normativa vigente in ordine alle attività attribuite o riservate, in via esclusiva o meno, a ciascuna professione. Le verifiche di pericolo possono essere inoltre elaborate da dipendenti della pubblica amministrazione inquadrati nel profilo professionale corrispondente.
- La Verifica del pericolo idrogeologico ed idraulico deve essere sempre distinta da altri documenti (ad es. la Verifica di compatibilità idrogeologica o idraulica, che non prevede di per sé nessuna modifica delle zone di pericolo)
- I prodotti devono essere consegnati utilizzando le seguenti cartelle:



1. Relazione

Relazione unica bilingue (oppure relazione sintetica bilingue e relazione dettagliata monolingue): questa deve contenere tutti gli elementi della relazione dettagliata di un PZP completo ritenuti necessari in relazione al tipo di pericolo e al grado di studio. Deve contenere comunque un estratto della carta delle zone di pericolo. Nel caso di un'area già indagata nel PZP deve riportare la zonazione prima e dopo della modifica.



2. Carta delle zone di pericolo

- a. Carta in pdf (se si tratta di un'area già indagata, la carta dovrà contenere in un unico file PDF sia la situazione antecedente che successiva alla Verifica; questa verrà allegata, insieme alla relazione, alla Delibera della Giunta provinciale)
- b. Shapefiles del pericolo
- c. Shapefile delle categorie urbanistiche (U_Kat) nel caso questo sia oggetto di modifica



3. Carta dei fenomeni (solo per Frane)

- a. Shapefile dei fenomeni oggetto della Verifica, necessario per l'inserimento nel database IFFI.



4. Prodotti intermedi, analogamente ai PZP completi



5. Fotodocumentazione

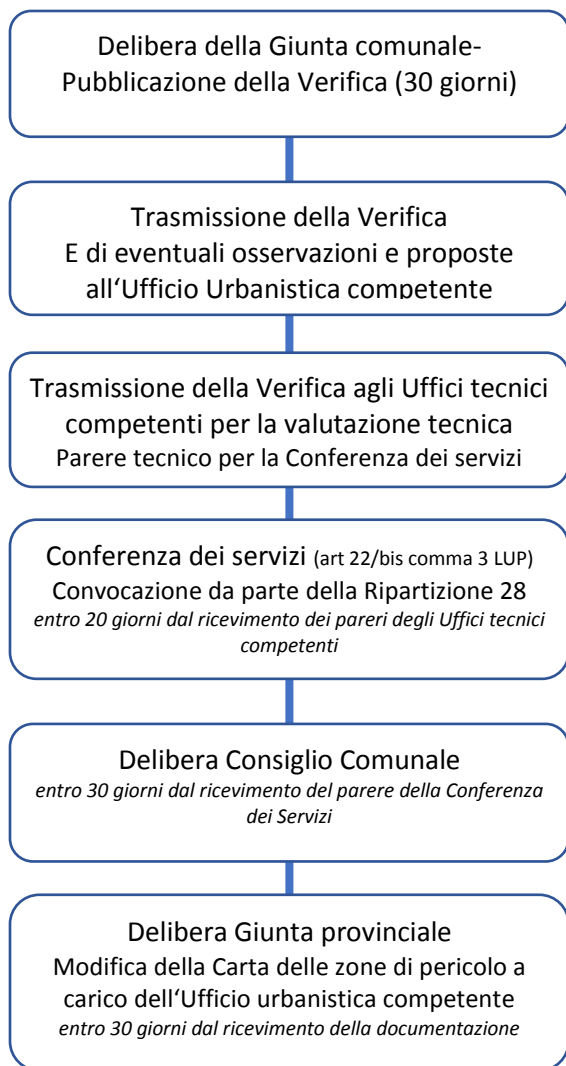


6. VISO (in caso di modifica a seguito della realizzazione di opere di mitigazione del pericolo di Frana)

- a. Banca dati (in caso di più di tre opere, altrimenti solo le schede dati VISO con fotodocumentazione delle opere)
- b. Shapefiles delle opere
- c. certificato regolare esecuzione dei lavori e se disponibile documento di collaudo dell'opera e libretto di manutenzione

**PROCEDURA DI APPROVAZIONE****Procedura ordinaria**

ai sensi dell'art. 19 della LUP vigente

**Procedura a seguito di misure di
sicurezza attuate dall'
amministrazione provinciale o
comunale**