

## **ARTICOLO 8 Indirizzi per la pianificazione urbanistica e per l'uso di aree di costa**

I commi 2, 2ter e 5bis sono così sostituiti:

2. Indipendentemente dall'esistenza di aree perimetrate dal PAI e tenuto conto delle prescrizioni contenute nei piani urbanistici provinciali e nel piano paesaggistico regionale relativamente a difesa del suolo, assetto idrogeologico, riduzione della pericolosità e del rischio idrogeologico, i Comuni, con le procedure delle varianti al PAI, assumono e valutano le indicazioni di appositi studi comunali di assetto idrogeologico concernenti la pericolosità e il rischio idraulico, in riferimento ai soli elementi idrici appartenenti al reticolo idrografico regionale, e la pericolosità e il rischio da frana, riferiti a tutto il territorio comunale o a rilevanti parti di esso, anche in coordinamento con gli altri Comuni confinanti. Gli studi comunali di assetto idrogeologico considerano, inoltre, il fenomeno delle inondazioni costiere, definiscono gli interventi di mitigazione e contengono anche le valutazioni afferenti agli studi dei bacini urbani di cui al comma 5 bis seguente. Lo studio comunale di assetto idrogeologico è firmato congiuntamente da un ingegnere esperto nel settore idraulico e da un geologo, iscritti ai rispettivi albi professionali.

2ter. Gli studi comunali di assetto idrogeologico sono redatti obbligatoriamente anche in sede di adozione di nuovi strumenti urbanistici di livello attuativo, specificando con maggior dettaglio le risultanze degli studi di cui al comma 2bis, ad eccezione dei seguenti casi:

- a) piani particolareggiati dei centri di antica e prima formazione e piani attuativi che interessano parti di territorio classificate come zone A o B ai sensi del D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U, qualora l'area non sia interessata da elementi idrici appartenenti al reticolo idrografico regionale e/o da fenomeni di dissesto da frana. In tali casi, il Comune redige e approva una relazione di accompagnamento al piano particolareggiato che illustri, ai fini del PAI, il contesto territoriale sotto l'aspetto dell'assetto idrogeologico e espliciti motivatamente la assenza di criticità sotto tale aspetto;
- b) piani attuativi dei Comuni per i quali siano stati adottati dall'Autorità di Bacino gli studi comunali di assetto idrogeologico relativi all'intero territorio in data successiva alla deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015 di identificazione del reticolo idrografico regionale; in tali casi, il Comune redige e approva una relazione di accompagnamento al piano attuativo che illustri, ai fini del PAI, il contesto territoriale sotto l'aspetto dell'assetto idrogeologico e attesti che non si rilevano modifiche al quadro conoscitivo e alle previsioni del citato studio comunale di assetto idrogeologico. E' fatta salva la facoltà del Comune competente di prescrivere, comunque, la redazione dello studio di assetto idrogeologico in caso di nuove e motivate situazioni di potenziale rischio.

Nel caso di studi comunali di assetto idrogeologico relativi all'intero territorio adottati dall'Autorità di Bacino in data precedente alla deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015 di identificazione del reticolo idrografico regionale, il Comune competente potrà inoltrare istanza all'Autorità di Bacino di esclusione dall'obbligo di redazione dello studio idrogeologico per i piani attuativi di limitata estensione relativi ad aree non interessate da elementi idrici significativi appartenenti al reticolo idrografico regionale e/o da fenomeni di dissesto da frana. L'istanza comunale è corredata da una relazione di accompagnamento al piano attuativo che illustra, ai fini del PAI, il contesto territoriale sotto l'aspetto dell'assetto idrogeologico e attesta che non si rilevano modifiche al quadro conoscitivo e alle previsioni del citato studio comunale di assetto idrogeologico.

5bis. Per le parti del territorio comunale non direttamente afferenti ad elementi idrici appartenenti al reticolo idrografico regionale e per le quali si verificano entrambe le condizioni di bacini di superficie superiore a 0,20 kmq e portate cinquantennali superiori a 5 mc/s, i Comuni, qualora si siano manifestate situazioni di diffuso e significativo allagamento per scorrimento superficiale delle acque meteoriche, possono redigere appositi studi dei bacini urbani, finalizzati alla descrizione del fenomeno dello scorrimento superficiale causato dalla impermeabilizzazione dei suoli, alla perimetrazione di eventuali aree urbane di pericolosità e alla valutazione del tirante idrico (h) e della velocità della corrente (v) determinati, mediante adeguata analisi modellistica, tenendo conto della presenza dell'edificato esistente, dei sistemi di drenaggio urbano e dei volumi idrici conseguenti agli eventi meteorici con tempi di ritorno specificati al comma seguente.

Dopo il comma 11 è aggiunto il seguente:

11bis) All'interno dei centri edificati, con specifica deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, su istanza motivata dei Comuni competenti per territorio e previa deliberazione del Consiglio Comunale, per gli elementi del reticolo idrografico regionale si può procedere al riconoscimento di assenza, in tutto o in parte, dei caratteri di rilevanza per le finalità di cui al comma 11 e alla conseguente non applicazione delle previsioni di cui ai commi 8, 9 e 10.

#### **ARTICOLO 18            *Sistemazione dei versanti***

Dopo il comma 4 è aggiunto il seguente:

5. Anche a seguito di realizzazione e successivo positivo collaudo di interventi di esclusiva difesa passiva di sistemazione dei versanti, non è consentito procedere con riduzioni di perimetrazione e di livello delle aree di pericolosità e rischio previgenti all'intervento medesimo.

#### **ARTICOLO 21            *Indirizzi per la progettazione, realizzazione e identificazione delle misure di manutenzione delle nuove infrastrutture***

Il comma 2, lett. d1, ultimo capoverso è così sostituito:

Nel caso di profondità media della corrente inferiore a un metro, potrà essere assunto un franco pari al doppio della profondità media della corrente y, assicurando comunque un valore minimo del franco pari a un metro.

#### **ARTICOLO 23            *Prescrizioni generali per gli interventi ammessi nelle aree di pericolosità idrogeologica***

Il comma 6, lett. b è così sostituito:

b. subordinatamente alla presentazione, alla valutazione positiva e all'approvazione dello studio di compatibilità idraulica o geologica e geotecnica di cui agli articoli 24 e 25, nei casi in cui lo studio è espressamente richiesto dai rispettivi articoli prima del provvedimento di approvazione del progetto, tenuto conto dei principi di cui al comma 9.

#### **ARTICOLO 24            *Studi di compatibilità idraulica***

Il comma 3, lett. a) è così sostituito:

3. Lo studio di compatibilità idraulica:

a. è firmato da un ingegnere esperto nel settore idraulico; sulla base di motivata valutazione in relazione a interventi di effettiva complessità, l'ente competente all'approvazione dello studio di compatibilità idraulica può richiedere che il medesimo studio sia firmato da un ingegnere e da un geologo, ciascuno per quanto di competenza, iscritti ai rispettivi albi professionali. Nel caso di opere di mitigazione della pericolosità e del rischio, di opere in alveo e di attraversamenti dei corsi d'acqua lo studio è firmato da un ingegnere esperto nel settore idraulico e da un geologo, ciascuno per quanto di competenza, iscritti ai rispettivi albi professionali

#### **ARTICOLO 25            *Studi di compatibilità geologica e geotecnica***

Il comma 3, lett. a) è così sostituito:

3. Lo studio di compatibilità geologica e geotecnica:

a. è firmato da un geologo iscritto all'albo professionale; sulla base di motivata valutazione in relazione a interventi di effettiva complessità, l'ente competente all'approvazione dello studio di compatibilità geologica e geotecnica può richiedere che il medesimo studio sia firmato da un geologo e da un ingegnere esperto in geotecnica, ciascuno per quanto di competenza, iscritti ai rispettivi albi professionali. Nel caso di opere di mitigazione della pericolosità e del rischio lo studio è firmato da un ingegnere esperto in geotecnica e da un geologo, ciascuno per quanto di competenza, iscritti ai rispettivi albi professionali;

## **ARTICOLO 27            *Disciplina delle aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4)***

Nel comma 1, la lettera f) è così sostituita:

lett. f) nelle more della emanazione delle disposizioni di cui agli articoli 9, 10, 11 e 12 sono altresì ammessi gli interventi agro-silvo-pastorali comportanti modeste modificazioni all'assetto idrogeologico del territorio, conformi all'attuale destinazione e indispensabili per una corretta conduzione dei fondi, le recinzioni dei fondi agricoli prive di opere murarie e pervie al deflusso idrico e le linee di distribuzione irrigue aziendali totalmente interrate, previa valutazione positiva da parte dell'autorità idraulica competente per territorio sulla relazione di compatibilità idraulica e/o geologica- geotecnica;

Nel comma 1 dopo la lett. f), è aggiunta la seguente:

g) gli interventi di bonifica ambientale di siti inquinati;

Il comma 2 è così sostituito:

2. In materia di patrimonio edilizio pubblico e privato nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata sono consentiti esclusivamente:

- a. la demolizione di edifici sempre a condizione che i lavori non creino ostacoli al regolare deflusso delle acque;
- b. la riparazione di edifici esistenti danneggiati da calamità naturali, compatibilmente con le norme nazionali e regionali vigenti, a condizione che non si tratti di ricostruzione anche parziale;
- c. le opere di manutenzione ordinaria degli edifici e tutti gli altri interventi di edilizia libera di cui all'articolo 15 della LR 11 ottobre 1985, n. 23, comma 1 con esclusione di quelli di cui alle lettere d) e) j);
- d. le opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo degli edifici;
- d1. gli interventi di manutenzione straordinaria che determinano frazionamenti o accorpamenti delle unità immobiliari con esecuzione di opere, anche se comportanti variazione delle superfici delle singole unità immobiliari e anche con mutamento di destinazione d'uso ai sensi dell'art. 11 della LR 11 ottobre 1985, n. 23 e s.m.i, a condizione che lo studio di compatibilità idraulica dimostri per il singolo caso la riduzione della vulnerabilità rispetto alla situazione ante intervento, anche prevedendo la realizzazione di interventi di adeguamento e di misure di protezione locale ed individuale, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti e utilizzatori effettivamente insediabili negli edifici, con valutazione degli elementi relativi alla superficie abitabile (D.M. sanità 5 luglio 1975), alla tipologia di abitanti e/o di utilizzatori, alle differenti funzioni e modalità di utilizzo e alle fasce orarie diurne e/o notturne di prevalente utilizzo;

d2. Con esclusione dei piani interrati e dei piani seminterrati, questi ultimi considerati con riferimento all'effettivo fenomeno di allagamento, e con esclusione degli interventi di demolizione e ricostruzione, gli interventi di ristrutturazione edilizia senza aumento della superficie abitabile (D.M. sanità 5 luglio 1975) delle singole unità immobiliari a destinazione residenziale, anche con modifiche ai prospetti, a condizione che lo studio di compatibilità idraulica dimostri per il singolo caso la riduzione della vulnerabilità rispetto alla situazione ante intervento, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti, anche prevedendo nel caso dei piani terra la realizzazione di interventi di adeguamento e di misure di protezione locale ed individuale quali la sopraelevazione del piano di calpestio, le necessarie opere per rendere gli edifici impermeabili all'acqua e adattabili alle situazioni di piena.

d3. Con esclusione dei piani terra, interrati e seminterrati, gli ampliamenti delle singole unità immobiliari a destinazione residenziale con un limite massimo del 30 per cento del volume urbanistico esistente, a condizione che lo studio di compatibilità idraulica verifichi per il singolo caso, anche prevedendo la realizzazione di interventi di adeguamento e di misure di protezione locale ed individuale, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti effettivamente insediabili negli edifici;

e. con la finalità di riqualificare il patrimonio esistente sotto l'aspetto dell'adattamento ai fenomeni di alluvione, di ridurre il consumo di suolo e di migliorare la tutela della pubblica incolumità, previa specifica deliberazione del Consiglio Comunale su proposta del privato interessato, gli interventi per ridurre la vulnerabilità degli edifici con destinazione residenziale esistenti nei centri edificati, anche mediante demolizione e ricostruzione, a condizione che lo studio di compatibilità dimostri la riduzione della vulnerabilità rispetto alla situazione ante intervento, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti effettivamente insediabili negli edifici e senza aumento della superficie abitabile (D.M. sanità 5 luglio 1975); lo studio di compatibilità, inoltre, individua i necessari interventi di adattamento ai fenomeni di allagamento, di realizzazione di misure di protezione locale ed individuale, di sopraelevazione, anche con previsione di pilotis, del piano di calpestio a quota superiore alla piena con tempo di ritorno pari a 100 anni, di previsione di opere per la micro-laminazione diffusa mediante vasche di raccolta dell'acqua piovana, di divieto di nuovi locali interrati e seminterrati, di dismissione obbligatoria e irreversibile dei locali interrati e seminterrati esistenti e di realizzazione di altre misure di autoprotezione individuale, comprese quelle per rendere gli edifici impermeabili all'acqua e adattabili alle situazioni di piena, e quelle per la identificazione di luoghi sicuri per le persone posti al di sopra del livello della piena con tempo di ritorno pari a 500 anni.

f. gli interventi di adeguamento igienico-sanitario degli immobili adibiti a residenza anche stagionale o a servizi, con particolare riferimento a quelli resi obbligatori da norme di legge statale o regionale ovvero a quelli indispensabili per garantirne la funzione collegata alla destinazione d'uso, con realizzazione dei relativi volumi tecnici indispensabili;

g. le opere di adeguamento richieste dalla normativa in materia di protezione dai terremoti, sicurezza ed igiene sul lavoro, superamento delle barriere architettoniche, prevenzione degli incendi, tutela di beni archeologici, storici, artistici e culturali, con realizzazione dei relativi volumi tecnici indispensabili;

h. i mutamenti di destinazione d'uso ai sensi dell'art. 11 della LR 11 ottobre 1985, n. 23 e s.m.i. compatibili con gli elementi formali e strutturali degli edifici, a condizione che lo studio di compatibilità idraulica dimostri per il singolo caso la riduzione della vulnerabilità rispetto alla situazione ante intervento, anche prevedendo la realizzazione di interventi di adeguamento e di misure di protezione locale ed individuale, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti e utilizzatori effettivamente insediabili negli edifici, con valutazione degli elementi relativi al non aumento della superficie abitabile (D.M. sanità 5 luglio 1975), alla tipologia di abitanti e/o di utilizzatori, alle differenti funzioni e modalità di utilizzo e alle fasce orarie diurne e/o notturne. Limitatamente alle unità immobiliari site al piano terra e ai piani interrati e/o seminterrati, aventi originarie destinazioni d'uso diverse dalla residenza, è sempre escluso il mutamento di destinazione d'uso in residenza o turistico-ricettiva;

- i. la realizzazione e l'integrazione di impianti privati di depurazione, di apparecchiature tecnologiche, di impianti per l'impiego di fonti energetiche rinnovabili e per il contenimento dei consumi energetici, unitamente alla realizzazione dei connessi volumi tecnici, a condizione che si tratti di interventi a servizio di singoli edifici, conformi agli strumenti urbanistici e valutati indispensabili per la funzionalità degli edifici o vantaggiosi dall'autorità competente per la concessione o l'autorizzazione;
- l. le opere di sistemazione e manutenzione di superfici inedificate o scoperte di edifici esistenti, compresi rampe di accesso, recinzioni, muri a secco, contenimenti in pietrame, terrazzamenti, siepi, impianti a verde;
- m. la realizzazione di ricoveri mobili per animali da allevamento, di manufatti mobili adibiti a ricovero transitorio degli addetti alle attività pastorali, di manufatti per il foraggiamento della selvaggina.

Nel comma 3, la lettera g) è così sostituita:

g. le nuove infrastrutture a rete o puntuali previste dagli strumenti di pianificazione territoriale e dichiarate essenziali e non altrimenti localizzabili; nel caso di condotte e di cavidotti, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle presenti norme qualora sia rispettata la condizione che tra piano di campagna e estradosso ci sia almeno un metro di ricoprimento, che eventuali opere connesse emergano dal piano di campagna per una altezza massima di 50 cm, che per le situazioni di parallelismo non ricadano in alveo e area golenale e che il soggetto attuatore provveda a sottoscrivere un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese tali elementi qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico;

Nel comma 3, la lettera h) è così sostituita:

h) allacciamenti a reti principali e nuovi sottoservizi a rete interrati lungo tracciati stradali esistenti, ed opere connesse compresi i nuovi attraversamenti; nel caso di condotte e di cavidotti, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle presenti norme qualora sia rispettata la condizione che tra piano di campagna e estradosso ci sia almeno un metro di ricoprimento, che eventuali opere connesse emergano dal piano di campagna per una altezza massima di 50 cm e che il soggetto attuatore provveda a sottoscrivere un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese tali elementi qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico;

Nel comma 3, la lettera i) è così sostituita:

- i) i nuovi interventi di edilizia cimiteriale che prevedono la realizzazione di volumetrie, purché realizzati nelle porzioni libere interne degli impianti cimiteriali esistenti;

Nel comma 3, dopo la lettera f) è aggiunta la seguente:

f bis. A seguito di calamità naturali, ancorché già avvenute, cui siano conseguiti rilevanti danni a elementi delle infrastrutture a rete, pubbliche o di interesse pubblico, tali da aver determinato condizioni critiche nella accessibilità a centri abitati e a ampi comprensori caratterizzate da aziende o unità produttive in essi distribuite, previa specifica deliberazione della Giunta Regionale che, sulla base di motivata deliberazione dei consigli comunali degli enti locali interessati, dia atto delle condizioni di eccezionalità, urgenza e di rilevanza socio-economica, può essere assentita la realizzazione di opere provvisorie e temporanee di attraversamento dei corsi d'acqua e dei relativi elementi accessori, anche qualora non sia possibile il rispetto del franco idraulico e delle altre condizioni imposte dalla vigente normativa sulle costruzioni.

La deliberazione comunale dovrà accertare che non vi siano alternative tecniche ed economiche sostenibili di immediata realizzabilità, stabilire che per le suddette opere sia identificato il periodo massimo di utilizzo in base al tempo necessario a realizzare interventi definitivi e ogni opportuno provvedimento atto a garantire l'esercizio dell'infrastruttura in condizioni di rischio residuo compatibile,

mediante la previsione e l'approntamento di adeguate misure attive di protezione civile con particolare riferimento alla tutela della pubblica incolumità;

Nel comma 4 la lettera e) è così sostituita:

e. nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;

Nel comma 5, dopo la lettera c) è aggiunta:

c1. completamenti di impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, conformi alla pianificazione di settore (Piano di tutela delle acque), per i quali sia necessaria, ai fini dell'adeguamento alle normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti, l'esecuzione di interventi di modifica, integrazione e potenziamento funzionale, a condizione che gli eventuali nuovi manufatti ricadano ordinariamente entro l'area dell'impianto esistente, previa redazione di uno studio di compatibilità idraulica di cui all'art 24. Nello studio sono anche ricomprese le misure strutturali e non strutturali atte alla gestione del rischio, comprese le regole comportamentali e gestionali da tenere in occasione di eventi alluvionali e di allerte per rischio idrogeologico e/o idraulico, anche identificando luoghi sicuri per le persone posti al di sopra della piena con tempo di ritorno pari a 500 anni.

Il comma 6 è così sostituito:

6. Lo studio di compatibilità idraulica di cui all'art.24:

- a. è richiesto per tutti gli interventi consentiti dal comma 1, fatta eccezione per quelli di cui alle lettere c. ed e.;
- b. è richiesto per gli interventi di cui al comma 2, lettere a, d1, d2, d3, e, h, i, l;
- c. è richiesto per gli interventi di cui al comma 3, lettere e, f, f bis, g, h, i, l;
- d. è richiesto per gli interventi di cui al comma 5, lettere a, c, c1, d;
- e. è richiesto per gli interventi di cui al comma 5 bis.

Il comma 7 è così sostituito:

7. Per gli interventi di cui al comma 1 lettera c), al comma 2 lettere b) d) ed h), l'Autorità Idraulica potrà richiedere, a suo insindacabile giudizio, lo studio di compatibilità idraulica o parte di esso, in relazione alla peculiarità dell'intervento

### **ARTICOLO 30ter *Identificazione e disciplina delle aree di pericolosità quale misura di prima salvaguardia***

I commi 2, 4 e 5 sono così sostituiti:

2. Per le opere e per gli interventi da realizzare all'interno della fascia di cui al comma 1, i Comuni, anche su istanza dei proponenti, sono tenuti preliminarmente ad effettuare apposito studio idrologico-idraulico volto a determinare le effettive aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1); tale studio dovrà contemplare i corsi d'acqua interessati nella loro interezza o almeno i tronchi degli stessi idraulicamente significativi in relazione alle opere e agli interventi da realizzare.

4. Gli studi di cui al comma 2 sono approvati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con le procedure di cui all'articolo 37 e per le aree a pericolosità idraulica così determinate si applicano le relative norme di salvaguardia di cui all'art. 65, comma 7 del Decreto Legislativo 152/2006.

5. Per le parti del territorio comunale diverse da quelle che possiedono significativa pericolosità idraulica ai sensi degli articoli 22 e 26 delle NA (quali a titolo esemplificativo le aree edificate, gli agglomerati industriali, commerciali e turistici e le aree con presenza di infrastrutture), gli studi previsti dall'articolo 8, commi 2 e 2bis, possono prescindere dalle analisi idrauliche, confermando le sole aree di pericolosità di prima salvaguardia istituite ai sensi del precedente comma 1 e dalla redazione delle carte del rischio.

Dopo il comma 5 è aggiunto il seguente:

6. L'Autorità di bacino provvede, con sola funzione ricognitiva, a pubblicare sul sito istituzionale la rappresentazione cartografica dell'ordine gerarchico di cui al comma 1, rispetto alla quale i Comuni possono presentare motivate proposte di riclassificazione del suddetto ordine gerarchico in presenza nel reticolo idrografico di documentati errori cartografici, di elementi idrici non significativi quali gli effimeri, di situazioni di carsismo, di canali adduttori e/o di bonifica disconnessi dal sistema idrografico nonché di canali afferenti a sistemi stagnali e lagunari e delle saline.

### **ARTICOLO 31                    *Disciplina delle aree di pericolosità molto elevata da frana (Hg4)***

Il comma 2 è così sostituito:

2. In materia di patrimonio edilizio pubblico e privato nelle aree di pericolosità molto elevata da frana sono consentiti esclusivamente:

- a. gli interventi di demolizione, senza possibilità di ricostruzione nello stesso sito;
- b. la riparazione di edifici esistenti danneggiati da calamità naturali, compatibilmente con le norme nazionali e regionali vigenti, a condizione che non si tratti di ricostruzione anche parziale;
- c. le opere di manutenzione ordinaria degli edifici e tutti gli altri interventi di edilizia libera di cui all'articolo 15 della LR 11 ottobre 1985, n. 23, comma 1 con esclusione di quelli di cui alle lettere d) e) j);
- d. le opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo degli edifici;
- d1. Gli interventi di manutenzione straordinaria che determinano frazionamenti o accorpamenti delle unità immobiliari con esecuzione di opere, anche se comportanti la variazione delle superfici delle singole unità immobiliari e anche con mutamento di destinazione d'uso ai sensi dell'art. 11 della LR 11 ottobre 1985, n. 23 e s.m.i, a condizione che lo studio di compatibilità geologica e geotecnica dimostri per il singolo caso la riduzione della vulnerabilità rispetto alla situazione ante intervento, anche prevedendo la realizzazione di interventi di adeguamento e di misure di protezione locale ed individuale, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti e utilizzatori effettivamente insediabili negli edifici, con valutazione degli elementi relativi alla superficie abitabile (D.M. sanità 5 luglio 1975), alla tipologia di abitanti e/o di utilizzatori, alle differenti funzioni e modalità di utilizzo e alle fasce orarie diurne e/o notturne di prevalente utilizzo;
- d2. Con esclusione degli interventi di demolizione e ricostruzione, gli interventi di ristrutturazione edilizia senza aumento della superficie abitabile (D.M. sanità 5 luglio 1975), delle singole unità immobiliari a destinazione residenziale, anche con modifiche ai prospetti, a condizione che lo studio di compatibilità geologica e geotecnica dimostri per il singolo caso la riduzione della vulnerabilità rispetto alla situazione ante intervento, anche prevedendo la realizzazione di interventi di adeguamento e di misure di protezione locale ed individuale, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti e utilizzatori effettivamente insediabili negli edifici, con valutazione degli elementi relativi alla tipologia di abitanti e/o di utilizzatori, alle differenti funzioni e modalità di utilizzo e alle fasce orarie diurne e/o notturne di prevalente utilizzo;
- e. gli interventi per ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e migliorare la tutela della pubblica incolumità all'interno delle residenze civili e delle costruzioni adibite a servizi;
- f. gli interventi di adeguamento igienico-sanitario degli immobili adibiti a residenza anche stagionale o a servizi, con particolare riferimento a quelli resi obbligatori da norme di legge statale o regionale ovvero a quelli indispensabili per garantirne la funzione collegata alla destinazione d'uso, con realizzazione dei relativi volumi tecnici indispensabili;
- g. le opere di adeguamento richieste dalla normativa in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, superamento delle barriere architettoniche, prevenzione degli incendi, tutela di beni archeologici, storici, artistici e culturali, con realizzazione dei relativi volumi tecnici indispensabili;

h. i mutamenti di destinazione d'uso ai sensi dell'art. 11 della LR 11 ottobre 1985, n. 23 e s.m.i compatibili con gli elementi formali e strutturali degli edifici a condizione che lo studio di compatibilità geologica e geotecnica dimostri per il singolo caso la riduzione della vulnerabilità rispetto alla situazione ante intervento, il non aumento del carico antropico mediante concreto accertamento del numero di abitanti e utilizzatori effettivamente insediabili negli edifici, con valutazione degli elementi relativi al non aumento della superficie abitabile (D.M. sanità 5 luglio 1975), alla tipologia di abitanti e/o di utilizzatori, alle differenti funzioni e modalità di utilizzo e alle fasce orarie diurne e/o notturne; per le unità immobiliari aventi originarie destinazioni d'uso diverse dalla residenza, è sempre escluso il mutamento di destinazione d'uso in residenza o turistico-ricettiva;

i. la realizzazione di parcheggi nel sottosuolo degli edifici esistenti a condizione preclusiva di orientarne verso valle gli accessi;

l. la realizzazione e l'integrazione di impianti privati di depurazione, di apparecchiature tecnologiche, di impianti per l'impiego di fonti energetiche rinnovabili e per il contenimento dei consumi energetici, unitamente alla realizzazione dei connessi volumi tecnici, a condizione che si tratti di interventi a servizio di singoli edifici residenziali, conformi agli strumenti urbanistici e valutati indispensabili per la funzionalità degli edifici o vantaggiosi dall'autorità competente per la concessione o l'autorizzazione;

m. le opere di sistemazione e manutenzione di superfici inedificate o scoperte di edifici esistenti, compresi rampe di accesso, recinzioni, muri a secco, contenimenti in pietrame, terrazzamenti, siepi, impianti a verde;

n. la realizzazione di ricoveri mobili per animali da allevamento, di manufatti mobili adibiti a ricovero transitorio degli addetti alle attività pastorali, di manufatti per il foraggiamento della selvaggina

Il comma 6 è così sostituito:

6. Lo studio di compatibilità geologica e geotecnica di cui all'art. 25:
- a. è richiesto per tutti gli interventi consentiti dal comma 1, fatta eccezione di quelli di cui alla lettera f);
  - b. è richiesto per gli interventi di cui al comma 2, lettere a, d1, d2, e, h, i, l, m;
  - c. è richiesto per gli interventi di cui al comma 3, lettere e), f), g), h) i). Lo studio è richiesto per gli interventi di cui alla lettera c. solo nel caso in cui le innovazioni tecnologiche producano un aumento delle capacità di servizio dell'infrastruttura;
  - d. è richiesto per gli interventi di cui al comma 5 bis e del comma 8.

Il comma 7 è così sostituito:

7. Per gli interventi di cui al comma 2 lettere b) d) e al comma 3 lettera b), l'Autorità Idraulica potrà richiedere, a suo insindacabile giudizio, lo studio di compatibilità geologica e geotecnica o parte di esso, in relazione alla peculiarità dell'intervento.

## **ARTICOLO 37**                    **Varianti ed aggiornamenti del PAI**

Il comma 2 è sostituito dal seguente:

2. Nei casi in cui sia necessario procedere alla modifica dei perimetri o delle classi di pericolosità di singole aree di pericolosità idrogeologica del PAI, sono adottate e successivamente approvate singole varianti al PAI secondo quanto disposto dall'articolo 31 della legge regionale 19/2006 e dall'articolo 68 comma 3 del d.lgs. 152/2006. La conferenza programmatica si conclude, ordinariamente, entro 30 giorni dalla pubblicazione sul BURAS della deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino di adozione preliminare della variante.



## **ARTICOLO 41**                    **Norme per le aree di pericolosità PAI/PGRA**

Il comma 10 è abrogato. I commi 9 e 11 sono così sostituiti:

9. Le aree caratterizzate da sola pericolosità da inondazione costiera (Hi\_c) sono regolate dalle norme d'uso che i Comuni e gli altri enti competenti, in coerenza con i principi e le finalità del PAI, definiscono nei propri strumenti di pianificazione territoriale, con particolare riferimento ai piani urbanistici comunali e ai piani di utilizzo dei litorali definiti dalla L.R. 45/1989 e smi.
10. abrogato.
11. Nelle aree caratterizzate da sola pericolosità da inondazione costiera (Hi\_c), gli interventi per i quali, alla data della deliberazione di adozione da parte del Comitato Istituzionale delle norme del presente Titolo V, sono già stati rilasciati atti di assenso comunque denominati ed eventuali rinnovi di concessioni esistenti, nonché gli interventi previsti nel piano di utilizzo dei litorali adottati entro la medesima data, possono essere realizzati subordinatamente alla redazione a cura dei soggetti attuatori di una verifica di sicurezza, la cui approvazione è di competenza dei Comuni. Tale verifica di sicurezza è finalizzata a identificare le azioni necessarie e le eventuali specifiche prescrizioni di protezione civile, anche in considerazione della stagionalità del fenomeno, in modo da conseguire condizioni di sicurezza sufficienti per gli utenti e da minimizzare il rischio di distruzione o danneggiamento grave dell'opera.

## **ARTICOLO 47**                    **Invarianza Idraulica**

Dopo il comma 5 sono aggiunti i seguenti:

6. Gli studi redatti in attuazione dei precedenti commi sono approvati dal Comune competente per territorio che è tenuto, inoltre, a vigilare sull'effettiva attuazione degli interventi atti a garantire il rispetto del principio dell'invarianza idraulica a seguito della trasformazione dei luoghi.
7. I Comuni redigono gli studi finalizzati al rispetto del principio dell'invarianza idraulica in riferimento agli strumenti attuativi di cui alle lettere a), b), c), d), dell'articolo 21 della Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45, con esclusione dei piani particolareggiati dei centri di antica e prima formazione e dei piani attuativi che interessano parti di territorio classificate come zone A o B ai sensi del D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U e con esclusione dei piani attuativi già adottati definitivamente con deliberazione del Consiglio Comunale alla data del 23.11.2016.

- Gli allegati A, B, C e D alle Norme di Attuazione del PAI sono abrogati.
- Gli allegati E ed F alle Norme di Attuazione del PAI sono sostituiti integralmente come di seguito:

### Allegato E

Criteri per la predisposizione degli studi di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle norme di attuazione del PAI

Nei casi in cui è espressamente richiesto dalle norme di attuazione del PAI, i progetti preliminari degli interventi da realizzarsi nelle aree di pericolosità idraulica sono corredati da uno studio di compatibilità idraulica in cui si dimostri la coerenza con le finalità indicate nell'articolo 23, comma 6, e nell'articolo 24 delle norme di attuazione del PAI e si dimostri in particolare che l'intervento sottoposto all'approvazione è stato progettato rispettando il vincolo di non aumentare il livello di pericolosità e di rischio esistente - fatto salvo quello eventuale intrinsecamente connesso all'intervento ammissibile - e di non precludere la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di pericolosità e rischio.

La compatibilità idraulica dell'intervento proposto: a) è verificata in funzione degli effetti dell'intervento sui livelli di pericolosità rilevati dal PAI; b) è valutata in base agli effetti sull'ambiente tenendo conto dell'evoluzione della rete idrografica complessiva e del trasferimento della pericolosità a monte e a valle.

Lo studio di compatibilità idraulica non sostituisce ma integra, tra l'altro, i criteri e gli strumenti di valutazione previsti dalle norme nazionali e regionali in materia di lavori pubblici, gestione e tutela del territorio, di valutazione di impatto ambientale e di valutazione di incidenza e dalle disposizioni dell'ordinamento della Regione Sardegna. Lo studio di compatibilità idraulica non sostituisce le valutazioni di impatto ambientale, le valutazioni di incidenza, gli studi di fattibilità, le analisi costi-benefici e gli altri atti istruttori di qualunque tipo richiesti dalle leggi dello Stato e della Regione Sardegna.

Lo studio di compatibilità idraulica deve contenere e illustrare:

- l'analisi idrologica finalizzata alla definizione della piena di riferimento completa di caratterizzazione geopedologica del bacino sotteso dalla sezione di controllo. La stima della piena di riferimento va condotta per i tempi di ritorno relativi al livello di pericolosità dell'area interessata dall'intervento e per i tempi di ritorno superiori tra quelli indicati dalla relazione del PAI;
- l'analisi idraulica dell'asta fluviale e dell'area di allagamento compresa tra due sezioni caratterizzate da condizioni al contorno definibili;
- l'analisi dei processi erosivi in alveo e nelle aree di allagamento;
- l'analisi dei processi erosivi e delle sollecitazioni nei manufatti.

Qualora le valutazioni idrologiche e idrauliche siano già desumibili da altri atti di pianificazione, ad esse può essere fatto riferimento, previa opportuna verifica alla scala dell'intervento, per la rappresentazione della situazione ex ante.

Per quanto attiene le metodologie di analisi idrologica e idraulica si applicano almeno i criteri indicati nelle Linee Guida allegate alla Relazione del PAI.

Lo studio di compatibilità dovrà essere commisurato alla natura, alla tipologia e all'entità del singolo intervento, alla specificità del sito e alle interazioni con questo, alle condizioni del contesto in cui si inserisce e ai fattori e alle cause che hanno prodotto lo stato critico di che trattasi (pericolo o rischio), considerando comunque le conseguenze e le alterazioni che lo stesso intervento può generare.

Lo studio deve essere corredato da:

- relazione tecnica illustrativa ed esplicativa delle procedure adottate e delle analisi svolte;
- risultati delle elaborazioni numeriche;
- elaborati grafici di dettaglio almeno alla scala della cartografia del PAI consegnati anche su supporto informatico; i relativi dati devono essere elaborati secondo le specifiche tecniche definite dalla Autorità di Bacino;
- documentazione grafica con apposite sezioni e profili idraulici a scala adeguata atti ad identificare i livelli di piena;
- piano di manutenzione degli interventi;
- piano di monitoraggio per il controllo della efficacia degli interventi.

#### Allegato F

Criteri per la predisposizione degli studi di compatibilità geologica e geotecnica di cui all'articolo 25 delle norme di attuazione del PAI

Nei casi in cui è espressamente richiesto dalle norme di attuazione del PAI, i progetti preliminari degli interventi da realizzarsi nelle aree di pericolosità da frana sono corredati da uno studio di compatibilità geologica e geotecnica in cui si dimostri la coerenza con le finalità indicate nell'articolo 23, comma 6, e nell'articolo 25 delle norme di attuazione del PAI e si dimostri in particolare che l'intervento sottoposto all'approvazione è stato progettato rispettando il vincolo:

- a) di non aumentare il livello di pericolosità e di rischio esistente - fatto salvo quello eventuale intrinsecamente connesso all'intervento ammissibile;
- b) di non precludere la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di pericolosità e rischio;
- c) di migliorare in modo significativo o comunque non peggiorare le condizioni di equilibrio statico dei versanti e di stabilità dei suoli.

La compatibilità geologica e geotecnica dell'intervento proposto: a) è verificata in funzione dei dissesti in atto o potenziali che definiscono la pericolosità dell'area interessata in relazione alle destinazioni e alle trasformazioni d'uso del suolo collegate alla realizzazione dell'intervento stesso; b) è valutata anche in base agli effetti dell'intervento sull'ambiente, tenendo conto della dinamica evolutiva dei dissesti che interessano il contesto territoriale coinvolto in funzione delle condizioni al contorno (comune confinante).

Lo studio di compatibilità geologica e geotecnica non sostituisce ma integra tra l'altro i criteri e gli strumenti di valutazione previsti dalle norme nazionali e regionali in materia di lavori pubblici, gestione e tutela del territorio, di valutazione di impatto ambientale e di valutazione di incidenza e dalle disposizioni dell'ordinamento della Regione Sardegna.

Lo studio di compatibilità dovrà essere commisurato alla natura, alla tipologia e all'entità del singolo intervento, alla specificità del sito e alle interazioni con questo, alle condizioni del contesto in cui si inserisce e ai fattori e alle cause che hanno prodotto lo stato critico di che trattasi (pericolo o rischio), considerando comunque le conseguenze e le alterazioni che lo stesso intervento può generare.

In riferimento agli interventi di mitigazione del rischio, lo studio di compatibilità descrive nel dettaglio:

1. gli elementi riferiti alla specifica tipologia di frana, distinguendo tra crollo e ribaltamento, scorrimenti rotazionali e traslativi, colamenti lenti, colate rapide di detriti e fango, espansioni laterali e movimenti complessi;
2. per le frane di crollo la dinamica, la magnitudo, le zone di distacco, propagazione e accumulo,
3. per le frane di scorrimento la dinamica, i parametri relativi alla superficie di scivolamento, la magnitudo;
4. gli elementi significativi per la descrizione del singolo fenomeno in tutte le tipologie di frana, compresa la valutazione delle relazioni con le soglie pluviometriche di potenziale innesco.

Lo studio di compatibilità geologica e geotecnica deve contenere la relazione geologica e la relazione geotecnica sull'intervento proposto con le relative indagini, secondo le norme vigenti.

La relazione geologica che integra lo studio di compatibilità geologica e geotecnica deve comprendere e illustrare:

- l'assetto geologico di inquadramento;
- la situazione litostratigrafica locale;
- la definizione dell'origine e natura dei litotipi, del loro stato di alterazione e fratturazione e della loro degradabilità;
- i lineamenti geomorfologici della zona, gli eventuali processi morfologici nonché i dissesti in atto e potenziali che possono interferire con l'opera da realizzare e la loro tendenza evolutiva;
- i caratteri geostrutturali generali, la geometria e le caratteristiche delle superfici di discontinuità;
- lo schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea.

La relazione geotecnica che integra lo studio di compatibilità geologica e geotecnica deve comprendere e illustrare:

- la localizzazione dell'area interessata dall'intervento;
- i criteri di programmazione ed i risultati delle indagini in sito e di laboratorio e le tecniche adottate con motivato giudizio sulla affidabilità dei risultati ottenuti;
- la scelta dei parametri geotecnici di progetto, riferiti alle caratteristiche dell'opera;
- la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo in relazione alle finalità da raggiungere con il progetto, effettuata sulla base dei dati raccolti con le indagini eseguite;

- il dimensionamento del manufatto o dell'intervento;
- i risultati dei calcoli geotecnici (determinazione del carico ammissibile e, se necessario, dei cedimenti) realizzati sulla base dei procedimenti della meccanica delle terre e della Ingegneria delle fondazioni;
- le verifiche di stabilità del pendio in assenza ed in presenza degli interventi di stabilizzazione dall'intervento (condizioni ex-ante ed ex-post), con descrizione dei metodi di calcolo adottati;
- le eventuali interazioni con altre opere;
- le conclusioni tecniche;
- le diverse tipologie delle opere di consolidamento e le finalità di ognuna di esse con valutazione di tipo analitico che ne evidenzino l'efficacia in riferimento alle condizioni pre-intervento;
- il piano di manutenzione degli interventi;
- il piano di monitoraggio per il controllo della efficacia degli interventi di consolidamento ed il programma delle misure sperimentali.

Le relazioni e tutti gli elaborati grafici (compresa adeguata documentazione fotografica):

- devono essere consegnati anche su supporto informatico ed i relativi dati devono essere georeferenziati secondo standard opportuni per consentire l'aggiornamento del SIT della Regione Sardegna;
- devono essere corredati dalla documentazione delle indagini in sito e in laboratorio.

Gli elaborati grafici tassativamente richiesti in ogni caso e le relative scale per la documentazione allegata alle relazioni riferite a progetti di opere edilizie, pubbliche e private, e di interventi sul suolo e nel sottosuolo, sono i seguenti:

- documentazione cartografica di dettaglio aggiornata dell'area in studio e nel suo intorno significativo dell'assetto geomorfologico ed idrogeologico riferito al substrato roccioso e a tutte le coperture incoerenti e semicoerenti, con relazione illustrativa, previo rilevamento tematico diretto e aereofotointerpretazione, alla scala dei progetti, su base topografica a curve di livello, o adeguatamente quotata per punti;
- documentazione cartografica di dettaglio dell'assetto geologico e geotecnico riferito al substrato roccioso ed alle coltri incoerenti o semicoerenti alla scala dei progetti, su base topografica a curve di livello, o adeguatamente quotata per punti;
- documentazione grafica con apposite sezioni geologiche e geologico tecniche alla scala dei progetti;
- documentazione delle risultanze delle indagini effettuate comprendente tutti i risultati delle indagini geotecniche e geomeccaniche in sito e/o in laboratorio, seguite in base ad apposito progetto redatto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti;
- stralcio della cartografia geologica e geotecnica eventualmente realizzata per il Piano Urbanistico Comunale, relativo all'area interessata dal progetto.