

12/8 CONDIZIONAMENTI IDROGEOLOGICI

1. Il P.R.G.C. individua alla tav. P3a-b "Carta di Sintesi geomorfologica" le aree in cui le condizioni idrogeomorfologiche impongono limitazioni agli interventi consentiti ai sensi del successivo titolo III delle presenti norme e precisamente:

CLASSE I

Porzioni di territorio nelle quali non vi sono condizioni di pericolosità geomorfologica tali da limitare le scelte urbanistiche.

Gli interventi sia pubblici sia privati sono di norma consentiti, nel rispetto del *D.M. (OO.PP.) 11/03/1988* e dei *Criteri applicativi generali*, la cui validità si estende a tutte le classi successive.

CLASSE II

CLASSE IIa

Porzioni di territorio in condizioni di moderata pericolosità geomorfologica.

Gli interventi sia pubblici sia privati sono di norma consentiti, nel rispetto delle norme tecniche generali e dei criteri geoapplicativi di seguito specificati in relazione alle particolari condizioni geotecniche e di pericolosità geomorfologica. I seguenti criteri si applicano ovviamente anche alle aree di Classe III caratterizzate dalle medesime condizioni.

Zone con sospetta presenza di terreni palustri.

Per le zone in cui è stata osservata, o si sospetta, la presenza di terreni palustri (torbe, argille), per lo più mascherati da una coltre detritica di falda, raffigurate in tav. 6, si prescrive quanto segue.

Per interventi di modesta rilevanza, quali la costruzione/ricostruzione di edifici a 1-2 piani f.t., gli ampliamenti senza sopraelevazione, le ristrutturazioni ed i consolidamenti delle fondazioni di edifici esistenti, si devono fare come minimo le seguenti indagini geognostiche: scavo esplorativo con documentazione fotografica approfondito almeno a 3 m dal p.c. e prova penetrometrica dinamica pesante (massa > 60 kg) in vicinanza dello stesso.

Per interventi di maggiore rilevanza, quali la costruzione/ricostruzione di edifici a più di 2 piani f.t. e gli ampliamenti con sopraelevazione di edifici esistenti, si devono fare come minimo le seguenti indagini geognostiche: scavo esplorativo con documentazione fotografica approfondito almeno al piano di posa delle fondazioni, sondaggio meccanico a rotazione con carotaggio continuo e prove

SPT in foro, prove penetrometriche dinamiche pesanti (massa > 60 kg) integrative in numero adeguato alla corretta definizione della situazione stratigrafica su tutta l'area da edificare.

Aree caratterizzate da soggiacenza ridotta.

Per quanto concerne gli interventi previsti nelle aree caratterizzate da soggiacenza ridotta a meno di 5 m, raffigurate in tav. 6, è fatto divieto di realizzare locali interrati ad uso abitativo.

Le relative indagini geognostiche devono accertare direttamente la soggiacenza locale e fornire una stima della soggiacenza minima prevista con tempo di ritorno almeno decennale. In base a tali dati, è preferibile che siano rispettati in linea generale i seguenti accorgimenti per l'eventuale realizzazione di locali interrati:

- impostare i piani pavimento a quote di almeno un metro superiori alla quota piezometrica rilevata, ovvero di non oltre mezzo metro inferiori alla quota piezometrica massima stimata;
- installare gli impianti tecnologici a quote di almeno un metro superiori alla quota piezometrica massima stimata.

Nei casi in cui i suddetti accorgimenti non siano rispettati, i progetti costruttivi devono garantire l'impermeabilizzazione a tenuta stagna delle strutture interrate sino alla quota piezometrica massima stimata.

Aree interessate da fenomeni alluvionali di moderata entità .

Gli interventi previsti nelle aree interessate da fenomeni alluvionali di moderata energia ed altezza idrica, raffigurate in tav. 7, devono conformarsi, in base a specifiche verifiche idrauliche, ai seguenti criteri.

- I fabbricati e la viabilità interna devono essere disposti limitando la lunghezza degli allineamenti nel senso di scorrimento delle acque.
- I singoli fabbricati devono essere disposti limitando per quanto possibile la lunghezza delle strutture trasversali alla corrente principale.
- È vietata la realizzazione di locali interrati o seminterrati abitabili.
- I piani abitabili devono essere realizzati in condizioni di totale sicurezza, sia mediante sopraelevazione rispetto al massimo livello di piena prevedibile, sia mediante sistemi di contenimento perimetrale a perfetta tenuta idraulica.
- Gli accessi ai locali interrati o seminterrati devono essere disposti lungo i lati sotto corrente degli edifici e dotati di sistemi idraulici di sbarramento, come ad esempio soglie o chiusure a tenuta stagna.

- Il deflusso/assorbimento delle acque d'esondazione dev'essere per quanto possibile agevolato, evitando quegli interventi che possono formare accumuli di acque e/o depositi alluvionali, come ad esempio le opere di recinzione chiuse.

CLASSE IIb

Aree inedificate, caratterizzate da condizioni di pericolosità geomorfologica giudicate in prima analisi moderate ed omogenee, la cui idoneità all'utilizzazione urbanistica dev'essere preventivamente accertata, su iniziativa dei soggetti interessati, con uno Studio geologico-tecnico di fattibilità da programarsi sulla base di un progetto preliminare completamente definito in tutte le opere principali ed accessorie.

Per quanto riguarda le aree collinari delimitate nelle località S. Vito, Castello e Cappella (zona a monte di V. Marchile) dovrà essere definito un programma d'indagini geognostiche e geotecniche nel rispetto dei seguenti criteri minimi:

- uno scavo esplorativo nell'area di ogni edificio in progetto, con documentazione fotografica, approfondito almeno al piano di posa delle fondazioni;
- sondaggi meccanici a rotazione con carotaggio continuo ed installazione di tubo piezometrico, con prove SPT in foro, eventuali prove di permeabilità, prelievi di campioni indisturbati se necessari alla caratterizzazione di terreni coesivi influenzati dalle fondazioni; salvo situazioni particolari, si considera adeguata la previsione di un sondaggio per ogni 500 m² di area edificata;
- prove penetrometriche dinamiche pesanti (massa > 60 kg) integrative, in numero adeguato alla corretta definizione della situazione stratigrafica su tutta l'area da edificare;
- prove di classificazione e geomeccaniche di laboratorio, necessarie alla corretta caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione;
- misure freatiche con elaborazione del modello idrogeologico.

Per quanto riguarda le aree di pianura, dovranno essere eseguite le verifiche di compatibilità idraulica e realizzate le opere di sistemazione ritenute necessarie:

- per l'area in località C.ne Paperia-Talponaio, estensione dell'analisi idraulica del Torrente Sangonetto sull'area golenale sinistra ed eventuali opere di arginatura;

- per l'area in B.ta Brentatori, analisi idraulica di verifica delle fasce fluviali del Torrente Chisola ed eventuali opere di arginatura;
- per l'area in località Cappella (zona a valle di Via Marchile), completamento dell'analisi idraulica del Rio Martignona ed interventi di sistemazione idraulica.

Le analisi vanno svolte per moto stazionario monodimensionale gradualmente variato, previa esecuzione d'un rilievo plano-altimetrico di adeguato dettaglio.

Le attività e gli esiti dei suddetti studi e verifiche dovranno essere illustrati in relazioni asseverate redatte da professionisti abilitati. In particolare, le conclusioni dovranno esplicitamente dichiarare l'idoneità totale o parziale dell'area all'utilizzazione in progetto, ovvero l'inidoneità, con le restrizioni d'uso e le prescrizioni applicative eventualmente stabilite.

CLASSE III

CLASSE III, indifferenziata

Versanti montani ineditati, con pochi edifici isolati, caratterizzati da diffusa pericolosità geomorfologica correlata alla elevata acclività.

Gli interventi nel settore montuoso così classificato sono subordinati all'esecuzione di indagini geomorfologiche e geognostiche di dettaglio per l'eventuale delimitazione di aree di modesta estensione attribuibili alle classi IIIb o II.

La fattibilità degli interventi edilizi dovrà essere dimostrata, su iniziativa dei soggetti interessati, sulla base di progetti preliminari completamente definiti in tutte le opere principali ed accessorie. L'esposizione delle necessarie verifiche dovrà fondarsi su parametri ottenuti in via sperimentale ed originale. Gli esiti dello studio di fattibilità dovranno essere illustrati in una relazione asseverata redatta da professionista abilitato.

CLASSE IIIa

Porzioni di territorio inedificate, caratterizzate da condizioni geomorfologiche e/o idrogeologiche che le rendono inidonee agli insediamenti.

È consentita la realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico, secondo quanto previsto all'art. 31 della L.R. 56/77.

All'interno delle Fasce Fluviali stabilite dal P.A.I. sono consentiti gli interventi previsti dalle relative Norme di Attuazione.

È inoltre consentita la realizzazione delle seguenti opere.

Fabbricati per attività agricole.

La costruzione di fabbricati fino a due piani fuori terra, destinati ad attività agricole, può essere consentita a condizione che siano ubicati in aree con acclività massima di classe 6 (v. Tav. 3), non interessate da fenomeni franosi od alluvionali. (v. Tav. 2). In presenza del vincolo per scopi idrogeologici, tali condizioni saranno accertate nella Relazione tecnica di compatibilità dell'intervento con la situazione idrogeologica locale, ai sensi della L.R. 45/89; in caso contrario, nella Relazione geologica ai sensi del D.M. 11/03/88.

Bassi fabbricati.

Può essere concessa la costruzione di bassi fabbricati ad uso di deposito o rimessa, a condizione che siano ubicati in aree con acclività massima di classe 6 (v. Tav. 3), non interessate da fenomeni franosi attivi o da fenomeni alluvionali di

elevata energia. (v. Tav. 2). In presenza del vincolo per scopi idrogeologici, tali condizioni saranno accertate nella Relazione tecnica di compatibilità dell'intervento con la situazione idrogeologica locale, ai sensi della L.R. 45/89; in caso contrario, nella Relazione geologica ai sensi del D.M. 11/03/88.

CLASSE IIIb2

Porzioni di territorio edificate, soggette a condizioni di pericolosità geomorfologica e di rischio tali da richiedere interventi pubblici di riassetto territoriale a tutela del patrimonio urbanistico esistente.

Nelle attuali condizioni, in queste aree sono ammissibili soltanto quegli interventi edilizi che non comportino incrementi del carico antropico, secondo l'interpretazione data al punto 7.3 della NTE alla Circolare 7/LAP.

La realizzazione d'interventi di maggiore rilevanza, già previsti nel precedente P.R.G.C., è ammessa con le modalità previste dall'art. 6 della Deliberazione n. 18/2001 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino.

Per quanto concerne le aree interessate dai fenomeni alluvionali classificati d'intensità EeA ed EbA, nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti potranno essere realizzati dopo la realizzazione ed il positivo collaudo dei relativi interventi di riassetto individuati e descritti al capitolo 10 della presente relazione, con le seguenti precisazioni.

Nelle aree soggette a pericolosità geomorfologica unicamente correlata a fenomeni alluvionali contraddistinti nella Carta di Sintesi con la sigla EmA (energia e/o altezza idrica di livello medio) sono inoltre ammissibili, anche in assenza di pubblici interventi di riassetto territoriale, interventi di ristrutturazione comportanti un modesto aumento del carico antropico, con esclusione degli ampliamenti e del recupero a fini abitativi di locali seminterrati o situati al primo piano fuori terra.

Per le aree in rapporto con il R. Sangonetto, la piena fruibilità urbanistica potrà essere concessa a condizione che gli interventi di riassetto assicurino la mitigazione ad un grado d'intensità EmA (medio/moderata) degli effetti alluvionali attesi con ricorrenza di 200 anni.

Per le aree in rapporto con il R. Martignona, la piena fruibilità urbanistica potrà essere concessa, dopo la realizzazione ed il positivo collaudo degli interventi indispensabili sopra descritti al § 10.2.2. Ogni progetto dovrà però essere corredato da un relazione idraulica, nella quale si dovranno illustrare le opere e le

misure previste a difesa dell'area d'intervento contro gli effetti alluvionali descritti al § 10.2.1 per lo scenario di rischio relativo ad eventi di piena normali; nella relazione si dovrà altresì certificare che tali opere e misure difensive non inducano effetti dannosi a carico degli edifici e delle opere infrastrutturali circostanti.

Dopo la realizzazione delle opere di riassetto potranno essere realizzate nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.

CLASSE IIIb3

Porzioni di territorio edificate, soggette a condizioni di pericolosità geomorfologica e di rischio tali da richiedere interventi pubblici di riassetto territoriale a tutela del patrimonio urbanistico esistente.

Nelle attuali condizioni, in queste aree sono ammissibili soltanto quegli interventi edilizi che non comportino incrementi del carico antropico od ampliamenti plano-volumetrici.

Modesti incrementi del carico antropico, sempre con l'esclusione di nuove edificazioni o completamenti, potranno essere consentiti solo dopo la realizzazione, a carico dei soggetti interessati, di adeguate opere di difesa. Tali opere devono essere definite con riferimento ad un progetto preliminare completamente sviluppato, e verificate con specifica Relazione idraulica redatta secondo le direttive emanate dall'Autorità di Bacino, ed asseverata, nella quale dovrà essere esplicitamente dichiarata l'efficacia delle opere al fine della mitigazione del rischio ad un grado accettabile in rapporto all'intervento in progetto.

CLASSE IIIb4

Aree edificate entro fasce di pertinenza dei corsi d'acqua caratterizzate da elevata pericolosità geomorfologica, nelle quali non sono perciò consentiti né interventi che comportino incrementi del carico antropico, né ampliamenti degli edifici esistenti.

Sono consentiti unicamente interventi di manutenzione, di ristrutturazione di tipo A e di demolizione. In mancanza di opere di riassetto e/o di difesa di certificata efficacia, non sono ammessi il recupero e/o la ridestinazione ad usi abitabili di locali soggetti a fenomeni alluvionali caratterizzati da energia molto elevata od elevata (EeA, EbA). Sugli edifici parzialmente ricadenti nelle fasce di pertinenza,

possono essere eventualmente consentiti interventi di ampliamento sui lati non vincolati.

Ai fini delle concessioni edilizie, le aree d'intersezione delle piante degli edifici con le fasce di pertinenza devono essere dimostrate con rilievi planimetrici asseverati, riferiti ai cigli naturali od artificiali delle sponde.

In sede di pianificazione e di progettazione degli interventi edilizi devono essere opportunamente considerate le possibilità di ripristinare le fasce di pertinenza mediante la rilocalizzazione parziale o totale degli edifici.

FABBRICATI NON RAPPRESENTATI IN CARTOGRAFIA

I fabbricati eventualmente non rappresentati in cartografia assumono naturalmente la classe corrispondente all'area che li comprende.

In particolare, le aree fabbricate comprese in aree di classe IIIa devono essere così classificate:

- di classe IIIb4, per le porzioni eventualmente intersecanti processi franosi attivi, processi alluvionali d'intensità elevata, fasce di pertinenza dei corsi d'acqua;
- di classe IIIb2 o IIIb3, in ogni altra eventualità, in relazione al grado di pericolosità rappresentato.

Per *modesto* incremento del carico antropico, ferma restando la definizione di carico antropico data dal precedente art. 3, si intende:

- nel caso di ampliamento di edifici esistenti con destinazione residenziale, un incremento non superiore al 20% della S.U.L. esistente;
- nel caso di recupero di fabbricati esistenti altrimenti destinati, sempreché sia consentito dalle norme urbanistiche applicabili all'area d'intervento, un incremento non superiore ai quattro abitanti.

3. In tutte le aree con acclività superiore al 25%, gli interventi ammessi ai sensi del succ. titolo III, potranno essere realizzati con sbancamento non superiore a 0,8 mc./mc. di volume assentito. L'acclività dovrà essere documentata con piano quotato sottoscritto da tecnico abilitato.
4. In generale s'intendono richiamati i criteri applicativi generali contenuti nella Relazione geologica cap. 13, par.13.6 e seguenti, e le prescrizioni di dettaglio del successivo cap.14 della stessa relazione.