

CARTA DI SINTESI GEOLOGICA

NORME DI ATTUAZIONE

Le presenti norme disciplinano le indagini e le relazioni da espletare a supporto di progetti per opere ed interventi soggetti a concessione e/o autorizzazione edilizia, in osservanza a:

- L. 2 febbraio 1974, n. 64: Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- D.M. 11.03.1988: "*Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione*";
- D.M. 14 gennaio 2008: Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni. (G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008);
- Norme di Attuazione del P.U.P. (L.P. 27 maggio 2008, n. 5).

In base a tale normativa il territorio provinciale è stato suddiviso nella Carta di Sintesi Geologica in:

- *aree ad elevata pericolosità geologica, idrologica e valanghiva;*
- *aree di controllo geologico, idrologico, valanghivo e sismico;*
 - *area critica recuperabile*
 - *area con penalità gravi o medie*
 - *area con penalità leggere*
 - *area soggetta a fenomeni di esondazione*
 - *area a controllo sismico*
- *aree senza penalità geologiche*

La Carta di Sintesi Geologica è redatta a scala 1:10.000 su tutto il territorio della P.A.T.; per il Comune di Trento i limiti in essa riportati vanno riferiti, per una lettura di dettaglio, alla carta tecnica comunale in scala 1:5000.

AREE AD ELEVATA PERICOLOSITÀ GEOLOGICA, IDROLOGICA E VALANGHIVA

In tali aree, per i particolari caratteri geologici, nivologici e idrologici del suolo o del manto nevoso, ogni intervento può essere causa di gravi danni, o comunque è soggetto ad un alto grado di pericolosità.

In questa classe ricadono le aree caratterizzate da fenomeni gravi e/o di vasta estensione; eventuali opere sistematorie potranno sicuramente ridurre il pericolo per l'edificato esistente ma non potranno garantire la sicurezza di nuovi insediamenti.

Nelle aree predette non sono ammesse trasformazioni urbanistiche o edilizie; è permesso eseguire solo opere inerenti la difesa ed il consolidamento del suolo o del sottosuolo.

Gli edifici esistenti, alla data di entrata in vigore del P.U.P., possono essere ampliati non oltre il 10% del volume esistente al fine esclusivo di garantirne la funzionalità, ove specifica perizia attesti l'assenza di pericolo per le persone.

Gli stessi edifici possono essere anche demoliti e ricostruiti con contestuale ampliamento fino ad un massimo del 10 % del loro volume, quando ciò sia funzionale alla realizzazione delle opere di sicurezza del territorio.

In tali aree sono inoltre ammesse opere di infrastrutturazione del territorio e bonifiche agrarie purchè non in contrasto con il disegno complessivo del PUP. Per questi interventi devono essere redatte specifiche perizie geologiche, idrologiche e nivologiche in relazione allo specifico tipo di pericolo, estese territorialmente per quanto necessario, che ne accertino la fattibilità per quanto riguarda gli aspetti tecnici, migliorino le condizioni di pericolosità del sito e garantiscano l'assenza di pericolo per le persone.

Il rilascio delle autorizzazioni per le opere di infrastrutturazione del territorio e per le bonifiche agrarie in area ad elevata pericolosità geologica, idrologica e valanghiva è soggetto ad esame preventivo delle perizie sopra citate da parte del servizio geologico provinciale.

Nelle aree ad elevata pericolosità solo valanghiva è vietata ogni attività di trasformazione urbanistica ed edilizia a carattere permanente, fatte salve le opere di prevenzione e sicurezza; è tuttavia ammessa la realizzazione di opere o impianti con funzionalità a carattere stagionale purchè una specifica perizia tecnica e un'idonea convenzione, in ordine alle modalità operative ed ai tempi di esercizio, attestino l'assenza di pericolo per le persone.

AREE DI CONTROLLO GEOLOGICO, IDROLOGICO, VALANGHIVO E SISMICO

Le aree di controllo geologico si suddividono nelle seguenti categorie:

area critica recuperabile: area che, pur essendo interessata da dissesti (area alluvionabile o esondabile limitrofa agli alvei di piena ordinaria con arginatura assente o inadeguata, frane in atto o potenziali, sprofondamenti, valanghe, ecc.), può essere recuperata con adeguati interventi sistematori.

L'edificazione e la trasformazione urbanistica ed edilizia non è consentita prima della completa realizzazione delle opere volte all'eliminazione del pericolo.

Fanno eccezione i casi in cui:

- l'intervento edilizio proposto costituisca in sé un'opera volta all'eliminazione del pericolo;
- specifici studi ed indagini geologiche attestino che il pericolo non sussiste.

area con penalità gravi o medie: area in cui gli aspetti litologici, morfologici idrogeologici e di allagamento richiedono l'esecuzione di studi ed indagini geologici e geotecnici approfonditi per ogni tipo di intervento, estesi alla possibile area di influenza delle opere in progetto.

area con penalità leggere: area in cui gli aspetti litologici ed idrogeologici richiedono l'esecuzione di studi ed indagini geologici e geotecnici approfonditi per ogni tipo di intervento, estesi alla possibile area di influenza delle opere in progetto.

Le costruzioni e gli interventi di modesto rilievo, così come definito di seguito, possono essere corredate dalla sola perizia geotecnica.

Per intervento di modesto rilievo si intende:

- edificio con: superficie di sedime totale massima di 300 m²; altezza massima fuori terra di 8,50 m (misurata secondo le norme urbanistiche), profondità massima di scavo 2,50 m, perimetro massimo di 100 m e volume massimo (inteso vuoto per pieno) di 1.500 m³.
- strade con larghezza massima di 3,00 m più banchina;
- scavi di sbancamento di altezza massima pari a 2,50 m ad una distanza minima, da qualunque manufatto esistente, pari al doppio della profondità dello scavo;
- scavi a sezione ridotta con profondità massima di 1.30 m ad una distanza minima, da qualunque manufatto esistente, pari al doppio della profondità dello scavo. Viene fatta deroga relativamente alla sola distanza da manufatti, per quanto concerne i punti di allacciamento di sottoservizi ad essi diretti;
- discariche di soli inerti per volumetrie totali non superiori a 5.000 m³;
- serre, tettoie e depositi interrati di bomboloni GPL fino a 3 m³, quali pertinenze di attività o di residenza;
- muri di sostegno e contenimento fino ad 1,5 m di altezza;

- fienili, tettoie, silos orizzontali, ricoveri automezzi ed attrezzi, con superficie totale massima di 300 m²., altezza massima fuori terra di 8,50 m, profondità massima di scavo di 2,50 m, perimetro massimo di 100 m;
- riordini fondiari e/o bonifiche agrarie di superficie inferiore a 10.000 m²., e con movimenti di terre per volumetrie totali massime di 5.000 m³.

area soggetta a fenomeni di esondazione: area che, per caratteristiche morfologiche e idrogeologiche, può essere soggetta a fenomeni di esondazione; in tale area è fatto divieto di costruire locali interrati o seminterrati adibiti a qualsiasi uso; i locali adibiti ad uso residenziale devono essere realizzati ad una quota superiore al pelo libero dell'acqua del massimo invaso di esondazione così come definito da una specifica perizia. La realizzazione delle opere è subordinata alla presentazione di una relazione geologica e geotecnica che ne attesti la fattibilità e che sia estesa ad un territorio di ampiezza adeguata.

area a controllo sismico:

Tutto il territorio provinciale, a seguito dell'emanazione dell'OPCM 3274 del 2003 e dei successivi adeguamenti normativi, è da considerarsi a sismicità trascurabile (zona sismica 4) o bassa (zona sismica 3).

Ricadono in zona sismica 4 i comuni di:

Albiano, Amblar, Andalo, Baselga di Pinè, Bedollo, Bocenago, Bresimo, Brez, Caderzone, Cagnò, Caldes, Campitello di Fassa, Campodeno, Canazei, Capriana, Carano, Carisolo, Castelfondo, Castello-Molina di Fiemme, Cavalese, Cavareno, Cavedago, Cavizzana, Cembra, Cis, Civezzano, Cles, Cloz, Commezzadura, Coredo, Croviana, Cunevo, Daiano, Dambel, Darè, Denno, Dimaro, Don, Dorsino, Faedo, Fai della Paganella, Faver, Flavon, Fondo, Fornace, Giovo, Giustino, Grauno, Grumes, Lavis, Lisignago, Livo, Lona-Lases, Malè, Malosco, Massimeno, Mazzin, Mezzana, Mezzocorona, Mezzolombardo, Moena, Molveno, Monclassico, Montagne, Nanno, Nave San Rocco, Ossana, Panchià, Peio, Pellizzano, Pelugo, Pinzolo, Pozza di Fassa, Predazzo, Preore, Rabbi, Ragoli, Revò, Romallo, Romeno, Ronzone, Roverè della Luna, Ruffrè, Rumo, San Lorenzo in Banale, San Michele all'Adige, Sant'Orsola Terme, Sanzeno, Sarnonico, Segonzano, Sfruz, Smarano, Soraga, Sover, Spiazzo, Spormaggiore, Sporminore, Stenico2, Strembo, Taio, Tassullo, Terlago, Terres, Terzolas, Tesero, Ton, Tres, Tuenno, Valda, Valfloriana, Varena, Vermiglio, Vervò, Vigo di Fassa, Vigo Rendena, Villa Rendena, Zambana, Ziano di Fiemme.

Ricadono in zona sismica 3 i comuni di:

Ala, Aldeno, Arco, Avio, Bersone, Besenello, Bieno, Bleggio Superiore, Bolbeno, Bondo, Bondone, Borgo Valsugana, Bosentino, Breguzzo, Brentonico, Brione, Calavino, Calceranica al Lago, Caldonazzo, Calliano, Canal San Bovo, Carzano, Castel Condino, Castello Tesino, Castelnuovo, Cavedine, Centa San Nicolò, Cimego, Cimone, Cinte Tesino, Condino, Daone, Drena, Dro, Fivè, Fiera di Primiero, Fierozzo, Folgaria, Frassilongo, Garniga Terme, Grigno, Imer, Isera, Ivano-Fracena, Lardaro, Lasino, Lavarone, Ledro, Levico Terme, Luserna, Mezzano, Mori, Nago-Torbole, Nogaredo, Nomi, Novaledo, Ospedaletto,

Padergnone, Palù del Fersina, Pergine Valsugana, Pieve di Bono, Pieve Tesino, Pomarolo, Praso, Prezzo, Riva del Garda, Roncone, Ronzo-Chienis, Roncegno, Ronchi Valsugana, Rovereto, Sagron Mis, Samone, Scurelle, Siror, Spera, Stenico¹, Storo, Strigno, Telve, Telve di Sopra, Tenna, Tenno, Terragnolo, Tione di Trento, Tonadico, Torcegno, Trambileno, Transacqua, Trento, Vallarsa, Vattaro, Vezzano, Vignola-Falesina, Vigolo Vattaro, Villa Agnedo, Villa Lagarina, Volano, Zuco.

Il comune di Comano Terme ricade con la sua parte settentrionale (corrispondente al Comune Catastale di Bleggio Inferiore) in zona sismica 4 e con la sua parte meridionale in zona sismica 3.

Nelle zone sismiche è richiesta una progettazione antisismica rispettando la normativa tecnica vigente, anche con procedure di tipo semplificato quando applicabili.

Le norme che dal punto di vista della sismicità disciplinano la realizzazione degli interventi sono:

- Decreto Ministeriale 14 Gennaio 2008 - NTC 2008;
- Prima direttiva per l'applicazione del Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 14 gennaio 2008 in materia di Nuove norme tecniche per le costruzioni approvata dalla G.P. con la delib. n. 1351 del 30/05/08.

A seguito dell'applicazione di tali norme i valori di accelerazione al suolo a cui ancorare lo spettro di risposta elastica sono riferiti alla maglia di punti definita dalla carta della pericolosità sismica redatta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia nel 2004 e recepita a livello normativo dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3519 del 28/04/06 (Criteri per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone).

La Prima direttiva per l'applicazione del Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 14 gennaio 2008 in materia di Nuove norme tecniche per le costruzioni approvata dalla G.P. con la delib. n. 1351 del 30/05/08 stabilisce che per le nuove progettazioni di opere pubbliche (a qualsiasi zona sismica e classe d'uso appartengano) la Vita Nominale per il calcolo della pericolosità sismica dovrà essere assunta maggiore o uguale a 100 anni.

AREE SENZA PENALITÀ GEOLOGICHE

In questa classe ricadono le aree geologicamente sicure e stabili delle quali si possiedono adeguate conoscenze geologiche e geotecniche.

In tali aree qualunque intervento è soggetto a quanto specificato nel punto B5 del D.M. 11 marzo 1988.

Per interventi di modesto rilievo, così come definiti precedentemente nella classe "*aree con penalità leggera*", i calcoli geotecnici di stabilità possono essere omessi, ma l'idoneità delle soluzioni progettuali adottate e del sistema di

smaltimento delle acque deve essere motivata con apposita relazione geotecnica firmata dal progettista o da un tecnico abilitato, basata su una caratterizzazione geotecnica del sottosuolo ottenuta per mezzo della raccolta di notizie e dati sulla quale possa essere responsabilmente basata la progettazione.

Tale relazione dovrà contenere stralcio della cartografia di sintesi geologica dello strumento urbanistico in vigore con ubicazione dell'area dell'intervento.

INTERVENTI ESENTI DA PERIZIA GEOLOGICO-GEOTECNICA

Nelle aree di controllo geologico con penalità gravi o medie, penalità leggere e nelle aree senza penalità geologiche restano esenti da indagini geologiche - geotecniche le seguenti opere:

- recinzioni di qualunque tipo;
- interventi di ristrutturazione, risanamento e manutenzione straordinaria di edifici o di singole unità immobiliari che non comportino variazione nella distribuzione dei carichi sui terreni di fondazione o scavi di qualsiasi entità. In questo caso è richiesta una dichiarazione del progettista che attesti tale situazione e certifichi l'assenza sull'edificio in questione di fessurazioni che possono essere imputate a cedimento e/o movimento dei terreni di fondazione;
- interventi di ripristino allo stato originale di muri a secco facenti parte di terrazzamenti del versante per lo sfruttamento agricolo e non svolgenti la funzione di sostegno per ripe a valle od a monte di strade od opere di qualunque tipo, e sempreché limitati in altezza a 2.0 metri con tratti dissestati di lunghezza non superiore a 6 metri;
- pavimentazioni stradali purché non comportino una significativa variazione del coefficiente di deflusso della sede stradale.

INTERPRETAZIONI CARTOGRAFICHE DEI LIMITI DELLE ZONIZZAZIONI

L'art. 3, comma 5, delle Norme di Attuazione del PUP dispone che:

I perimetri delle aree indicate nella carta di sintesi geologica sono precisati ed interpretati secondo le rispettive competenze, dagli strumenti di pianificazione territoriale previsti dalla legge urbanistica nonché in sede di espressione di pareri e di rilascio di provvedimenti permissivi e concessori richiesti per la realizzazione degli interventi, tenuto conto dei criteri previsti dall'art. 11, comma 4 della Norme di Attuazione del PUP, ovvero della configurazione e morfologia degli elementi territoriali interessati.

Tale norma si applica quindi anche alle cartografie della Carta di sintesi geologica, sentite le strutture provinciali competenti in relazione alla tipologia del pericolo (Servizio Geologico per le problematiche geologiche e sismiche, Servizio Bacini montani per i fenomeni fluviali, torrentizi e le colate detritiche e Ufficio Previsioni e organizzazione per i fenomeni valanghivi).