

# COMUNE DI CAMPOROSSO - Provincia di Imperia

Sede: P.zza Garibaldi 35, 18033 Camporosso (IM) – Tel.: 0184/28.77.54 – Fax: 0184/28.77.77 – C.F.: 00246620082  
Sito internet: [www.camporosso.it](http://www.camporosso.it) – Indirizzo di posta elettronica: [comune@camporosso.it](mailto:comune@camporosso.it)

---

UFFICIO TECNICO

Camporosso, lì 22/01/2005

Prot. n. 662

**OGGETTO:** Requisiti minimi relazioni geologiche e geotecniche a corredo delle richieste di Permesso di Costruire.

Il presente documento intende individuare quali siano i requisiti minimi per la corretta elaborazione delle relazioni geologiche e geotecniche a corredo di una pratica edilizia, al fine dell'approvazione dello stesso e della successiva applicazione in ordine alle richieste di Permesso di Costruire.

Le suddette relazioni potranno essere redatte, come ormai è prassi, in un unico elaborato, conforme alla normativa vigente ed in completa osservanza delle prescrizioni del D.M. 11/03/1988, del D.M. LL. PP. 16/01/1996 e dell'Ordinanza del P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i..

La relazione geologica dovrà contenere i seguenti elementi indispensabili:

- 1)- Espliciti riferimenti alle opere in progetto (titolo, data, versione e riferimento allo stato di progetto): oltre che i dati formali riguardanti il progettista, il richiedente, l'ubicazione in mappa ed eventuale n. civico, dovrà essere esplicitata chiaramente la tipologia delle opere in progetto, nonché le dimensioni degli interventi nel sottosuolo e sul soprassuolo (fronti di scavo e tipologia delle fondazioni);
- 2)- Inquadramento geomorfologico e geologico dell'area di progetto esteso ad un ambito significativo (a tal proposito potranno essere considerate le norme A.G.I. (Associazione Geotecnica Italiana)), con riferimento al Piano di Bacino vigente e alle indagini geologiche del Piano Urbanistico Comunale vigente;
- 3)- Accertamento della stratigrafia del terreno nell'area di progetto, attraverso indagini dirette e/o indirette: le indagini dovranno interessare anche il substrato roccioso in funzione dell'opera che si vuole realizzare e del relativo impatto sul terreno, oltre che naturalmente delle condizioni e delle problematiche geologiche della zona;
- 4)- Inquadramento idrogeologico dell'area di progetto con particolare riferimento al Piano di Bacino vigente, e con indicazioni specifiche in merito alle caratteristiche dei deflussi superficiali e di quelli ipodermico-superficiali e profondi (definizione dell'acquifero, verifica delle possibili interazioni degli interventi in progetto con l'acquifero);
- 5)- Individuazione di parametri geotecnici attendibili dei terreni d'interesse progettuale. In relazione alle opere in progetto e al grado di conoscenze geologico-tecniche specifiche sull'area e sui terreni, potranno essere considerati validi i valori desunti da studi precedenti, con precisazione delle fonti, per interventi con scarsa

incidenza sul terreno, ovvero quelli che comportano un volume complessivo di movimenti terra non superiore a 100mc, un'altezza di scavo non superiore a 2 m. e una larghezza del fronte non superiore a 10m; in tal caso dovrà essere chiarita la diretta corrispondenza degli stessi con le condizioni di progetto. Nel caso d'interventi che, non ricadono nella casistica predetta e presentano un'elevata incidenza sull'assetto del territorio, dovranno essere eseguite tutte le indagini geognostiche in sito o di laboratorio ritenute idonee a definire, a livello puntuale, le caratteristiche geotecniche dei terreni;

6)- Verifica della stabilità d'insieme del versante (coltre di copertura e substrato litoide) nelle condizioni naturali e in quelle di progetto;

7)- Verifica della stabilità dei fronti di scavo che dovrà essere svolta per fronti di scavo significativi (in versante fronti di larghezza > 10 m. e/o altezza > 2 m. anche se gradonati) o in situazioni geologiche sfavorevoli. Negli altri casi dovranno essere, comunque, sviluppate delle circostanziate considerazioni;

8)- Analisi della sismicità locale in relazione alla cartografia comunale di zonizzazione sismica. Eventuali variazioni locali dell'amplificazione sismica potranno essere definite con l'utilizzo delle metodologie presenti in letteratura, ad esempio in relazione a fattori quali: la reale stratigrafia del terreno; le caratteristiche geotecniche dei terreni interessati; la profondità di posa delle fondazioni; le condizioni geomorfologiche e idrogeologiche dell'area di progetto. Con l'Ordinanza del P.C.M. N.3274 del 20/03/04, sono state individuate le "Norme Tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici", che prevedono la definizione dell'azione sismica di progetto attraverso l'individuazione di categorie di profilo stratigrafico del suolo e la definizione degli effetti indotti dalla morfologia del sito di progetto. In relazione alla graduale applicazione delle nuove norme tecniche prevista dall'ordinanza (art. 2 comma 2), dovrà, quindi, essere individuata la categoria del suolo di fondazione e valutati gli effetti indotti dalla morfologia del sito di progetto e sviluppate le analisi di stabilità del pendio in relazione a quanto previsto nell'Allegato n. 4 "Norme tecniche per il progetto sismico di opere di fondazione e di sostegno dei terreni";

9)- Dovranno essere indicate e circostanziate le prescrizioni progettuali in merito alle tipologie fondazionali, alle metodologie di scavo, alle opere di regimazione delle acque superficiali e alle eventuali reti di drenaggio delle acque sotterranee;

In allegato la relazione dovrà contenere i seguenti elaborati grafici:

1)- Carta Geologica con elementi di Geomorfologia (in zone con complessità geologiche e geomorfologiche dovranno essere prodotte due carte separate) in scala 1:2000 estesa ad un ambito significativo intorno alle opere in progetto;

2)- Carta Idrogeologica in scala 1: 2.000 estesa ad un ambito significativo intorno alle opere in progetto;

3)- Sezioni stratigrafiche in scala di progetto. Dovrà essere prodotta almeno una sezione, che interessi perpendicolarmente le curve di livello e le opere in progetto nella posizione più sfavorevole ai fini della stabilità;

4)- Stralcio della zonizzazione del vigente Piano Urbanistico Comunale;

5)- Nel caso siano state eseguite prove in sito dirette o indirette, o di laboratorio dovranno essere allegati le risultanze delle indagini e delle analisi;

6)- Nel caso sia stata verificata la stabilità del versante o del fronte di scavo con l'utilizzo di metodi numerici dovranno essere allegati gli sviluppi di tali analisi e gli elaborati grafici di sintesi;

7)- Documentazione fotografica completa.

La relazione geotecnica, che dovrà fare esplicito riferimento agli elaborati geologici, dovrà contenere le seguenti analisi progettuali:

1)- Descrizione e verifica di massima delle opere di fondazione previste;

2)- Descrizione e verifica di massima delle opere di sostegno e con particolare riguardo alla loro compatibilità con l'assetto geomorfologico;

3)- Indicazione delle opere di regimazione delle acque superficiali e delle eventuali reti di drenaggio delle acque sotterranee;

4)- In zone urbanizzate dovrà essere attentamente verificata la possibilità di ripercussioni dell'intervento in progetto sul comportamento statico e di funzionalità dei manufatti adiacenti, in corso d'opera, a lavori ultimati, e anche "lungo termine".

**IL GEOLOGO INCARICATO**  
**(Dott. Geol. Vittorio CORIO)**

**IL RESPONSABILE**  
**DEL SETTORE SERVIZI TECNICI**  
**(Ing. Daniele D'ADAMO)**