

VARIANTE AL P.R.G.

n. 38

L.R.52/91-L.R.19/92
E SUCC. MOD. E INT.

COMUNE DI PORDENONE

REGOLAMENTO RIFERITO ALLE SITUAZIONI DI PERICOLO NATURALE

2610.1998

IL DIRETTORE DI SETTORE
Arch. Elena Zatti

COMUNE DI PORDENONE
Prot. n. Rep. n.
PERV. IL 19 FEB. 1997
CAT. CL. FASC.
AMTEATTO N.

COMUNE DI PORDENONE
Segreteria Generale

Allegato alla deliberazione

consigliere
giunta

n. 50 del 09.07.1998



L'IMPIEGATO ADDETTO

dott. Seriani Flavio

ORDINE DEI GEOLOGI
REG. FRIULI V. GIULIA
Dott. SERIANI FLAVIO
N. 64

REGOLAMENTO RIFERITO
ALLE SITUAZIONI DI PERICOLO NATURALE
(SICUREZZA IDRAULICA E SISMICA)

PREMESSA

Un problema di primaria importanza per quanto riguarda l'utilizzazione in sicurezza idraulica del territorio comunale, è il controllo delle piene del fiume Meduna e del fiume Noncello.

Allo stato attuale delle cose, non esistono i presupposti per essere garantiti da possibili rotture degli argini, o tracimazione; ne consegue la possibilità di allagamenti che, come si legge dalla cartografia allegata, possono ricoprire parti del territorio comunale anche per spessori di 4 - 5 metri.

Gli indirizzi individuati dalla normativa di sicurezza idraulica tengono conto del regime idraulico dei principali corsi d'acqua del territorio comunale. Si ricorda infatti che le esondazioni sono dovute a fenomeni di rigurgito e pertanto sono a decorso lento e prevedibile nella loro evoluzione.

Per quanto riguarda la sicurezza in prospettiva sismica il Comune di Pordenone ricade in zona sismica S 9.

E' necessario, pertanto che ogni progetto costruttivo e, più in generale, ogni intervento sul territorio, osservi scrupolosamente i disposti di legge in materia di dimensionamento e di interazione terreno-struttura, con particolare riferimento alla natura stratigrafica, litologica e geotecnica dei suoli ed alla posizione locale della falda idrica che può determinare un'amplificazione locale delle sollecitazioni dinamiche.

Va ricordato inoltre che nella normale sedimentazione fluviale depositi sabbioso-limosi si sono alternati a livelli argillosi al periodico alternarsi delle portate e pertanto, le caratteristiche geotecniche dei terreni possono essere molto diverse da luogo a luogo.

Per quanto sopra ne deriva che i progetti costruttivi dovranno essere specificatamente legati all'accertamento delle condizioni geotecniche locali, particolare importanza assumerà l'esame del potenziale di stabilità globale dei terreni in condizioni dinamiche (sismica), uniformandosi ai disposti di legge vigenti in materia di verifica geologico-tecnica puntuale, nella misura richiesta dall'incidenza dell'opera sul terreno.



Si ritiene in generale che fenomeni di liquefazione non possono manifestarsi in condizioni dinamiche a nord del fiume Noncello ciò per la presenza sia in senso verticale che orizzontale di lenti di limo sabbiose mediamente e molto addensate, alternate a livelli o lenti limo argillosi, sabbie ghiaiose o addirittura di ghiaia.

La considerazione sopra espressa non toglie che in zona sismica per valutare le interazioni terreno-struttura si debba essere in possesso dei parametri geotecnici ed idrogeologici luogo per luogo.

A sud del Noncello potrebbe manifestarsi localmente il fenomeno della liquefazione delle sabbie e dei limi pertanto ci si deve adeguare alla normativa comunale (Zona E).



TITOLO I - GENERALITA'

CAPO 1° - DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 1 - Oggetto delle Norme

Le presenti norme stabiliscono i criteri generali da seguire per la salvaguardia del territorio edificato e edificabile interessato da possibili fenomeni di esondazione e da una risposta sismica, condizionata dalle variazioni litologiche e dalla posizione della falda.

La formulazione di tali norme trova esplicitazione alla luce dello studio idrogeologico - idraulico eseguito a supporto della Variante n. 38 al PRGC.

ART. 2 - Asseverazione di compatibilità del progetto

La compatibilità del progetto con la presente normativa sarà asseverata da un tecnico abilitato.

ART. 3 - Contenuto della carta delle esondazioni

La cartografia delle esondazioni individua lo spessore della lama d'acqua nel territorio comunale con un tempo di ritorno di 100 anni e permette di individuare le altezze idrometriche di riferimento dell'area oggetto d'intervento edilizio.

ART. 4 - Altezza della lama d'acqua

E' lo spessore in centimetri tra la quota del terreno naturale o di quella del terreno riportato e la quota max dell'acqua raggiungibile a seguito di un fenomeno esondativo con TR = 100 anni.

ART. 5 - Determinazione altezza della lama d'acqua (altezza idrometrica)

Le altezze della lama d'acqua di riferimento sono state riportate essenzialmente lungo gli assi viari di diverso ordine delle zone urbanizzate (tav. A.5.), in corrispondenza di punti aventi quota topografica evidenziata.

La misura dell'altezza della lama d'acqua nell'area oggetto di intervento, viene determinata, dopo aver misurato la quota (media) topografica assoluta della

stessa, facendo riferimento al dato idrometrico relativo al punto più vicino tra quelli riportati in carta.

ART. 6 - Definizione di corso d'acqua

Nelle presenti norme per corsi d'acqua si intendono compresi oltre a torrenti e fiumi anche tutti i rughi, le rogge e i fossi di primaria importanza.



TITOLO II - DIRETTIVE DA ADOTTARE PER L'EDIFICAZIONE NEI TERRITORI SOGGETTI AD ESONDAZIONE

CAPO 1° - DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 7 - Edificabilità delle aree esondabili

L'edificabilità delle aree esondabili è soggetta alle norme di cui ai successivi articoli, rimanendo esclusa la possibilità di realizzare nuovi edifici in zone agricole o di parco caratterizzate da altezze idrometriche superiori ad 1 metro.

ART. 8 - Costruzioni nel sottosuolo

E' vietata l'edificazione di costruzioni atte a ricavare locali a qualsiasi uso nel sottosuolo.



CAPO 2° - NUOVE EDIFICAZIONI

ART. 9 - Posizione del piano calpestio

Il piano calpestio degli edifici, qualunque sia la loro destinazione deve essere costruito sopra la quota idrometrica, prevedendo un adeguato franco.

Tale quota dovrà essere raggiunta con elementi strutturali (muri, setti, colonne) aperti, qualora l'altezza della lama d'acqua sia maggiore di 1 metro (> 1 m).

Nel caso invece che l'altezza della lama d'acqua sia minore di 1 metro (< 1 m) la quota di sicurezza dovrà essere raggiunta con elementi strutturali aperti o completamente chiusi, o attraverso l'elevamento del terreno naturale con materiali ghiaiosi.

In quest'ultimo caso la scelta dovrà essere supportata da un'indagine che valuti la compatibilità del riempimento, sotto l'aspetto idraulico e ambientale, in relazione alle aree circostanti.



CAPO 3° - EDIFICI PREESISTENTI E MODIFICAZIONE DELLA LORO DESTINAZIONE D'USO

E' consentito il cambio di destinazione d'uso con opere limitatamente alle varie attività del settore secondario e terziario come specificato all'art. 73. L.R. 52/91 comma 1. Sono quindi vietati i cambi di destinazione d'uso a residenza, ove soggetti ad atti autorizzativi, di locali attualmente diversi da tale destinazione. Tale categoria d'intervento viene ora definita dagli articoli 10, 11 e 12 che recitano:

ART. 10 - Prescrizioni generali

Per tutti gli edifici esistenti sono consentiti tutti gli interventi finalizzati a mantenere e migliorare lo stato fisico e funzionale dei fabbricati, ovvero quelli relativi alla categoria delle manutenzioni e della ristrutturazione edilizia. Negli interventi si dovrà adottare ogni accorgimento volto a ridurre gli effetti negativi conseguenti alle esondazioni.

ART. 11 - Ampliamento di edifici esistenti

In caso di ampliamento di edifici esistenti, qualora consentito dal P.R.G.C., il piano di calpestio dei nuovi vani dovrà essere ubicato al di sopra della quota idrometrica.

Per i soli interventi destinati ad assicurare agli edifici la dotazione di idonei impianti igienico-sanitari, la realizzazione di stardas per servizi ed adeguamenti volti a migliorare le attuali condizioni di fruibilità degli stessi, è consentito l'ampliamento del volume e/o della superficie coperta esistente anche al di sotto della quota idrometrica.

ART. 12 - Norme particolari

Nel caso di edifici residenziali l'ampliamento di cui al comma 1 dell'articolo precedente non deve essere obbligatoriamente rialzato sopra la quota idrometrica qualora la stessa sia inferiore ai 50 cm.

Nel caso di edifici a destinazione diversa da quella residenziale possono essere realizzati ampliamenti, per necessità funzionali alle attività svolte, al 20% della superficie coperta preesistente e comunque non superiore ai 100 metri quadrati,



senza che per gli stessi debba essere necessariamente previsto l'innalzamento al di sopra della quota idrometrica.



**CAPO 4° - IMPIANTI DI RETI TECNOLOGICHE
ZONE DI PROTEZIONE DEGLI ARGINI**

ART. 13 - Impianti di reti tecnologiche

Gli impianti di reti tecnologiche devono essere realizzati in aree non esondabili. Qualora sia necessario intervenire in aree esondabili la realizzazione dell'opera dovrà essere subordinata ad uno studio tecnico specifico che ne valuti le condizioni di fattibilità.

ART. 14 - Zone di protezione degli argini

La zona di protezione comprende una fascia di larghezza di 50 m dal piede degli argini stessi.

In queste zone è vietata la costruzione di nuovi edifici sia per abitazione che per altre funzioni.

Per gli edifici preesistenti sono consentiti gli interventi indicati nell'art. 10.



TITOLO IV - NORMATIVA DA ATTUARSI NELLA ZONIZZAZIONE GEOLOGICA

Si riporta di seguito la normativa che regola il rilascio della concessione edilizia nelle singole aree zonizzate.

Tale normativa è adeguata e fa riferimento a quella vigente, nazionale e regionale.

Zona A

I sedimenti presentano prevalentemente granulometrie grossolane.

Le caratteristiche geotecniche dei sedimenti sono buone.

La permeabilità è elevata e la falda freatica è quindi soggetta a potenziale inquinamento.

I progetti devono essere corredati da:

- relazione geologica - geotecnica
- prove geognostiche adeguate (sondaggio meccanico) solo in occasione di opere totalmente o parzialmente sotterranee che interferiscano con la falda freatica al fine di valutare i dati idrogeologici della stessa
- la falda freatica va salvaguardata, e quindi ogni attività o impianto che può produrre dispersione di sostanze inquinanti dovrà essere vietato

Zona B

I sedimenti presentano prevalentemente granulometrie grossolane con eteropie laterali o verticali di granulometrie miste (sabbia, ghiaia e limi in percentuale variabile).

Sono presenti aree di ritombamenti costituenti le testate di alcune rogge.

La falda è abbastanza superficiale e può essere compresa in un range di 2 - 4 m.

I progetti devono essere corredati da:

- relazione geologica - geotecnica
- prove geognostiche adeguate (sondaggio meccanico) solo in occasione di strutture totalmente o parzialmente sotterranee che interferiscano con la falda freatica al fine di valutare i dati idrogeologici della stessa
- prove geognostiche (prove penetrometriche, trincee) per le strutture più modeste
- la falda freatica va salvaguardata come indicato per la zona A



Zona C

I sedimenti presentano granulometrie variabili.

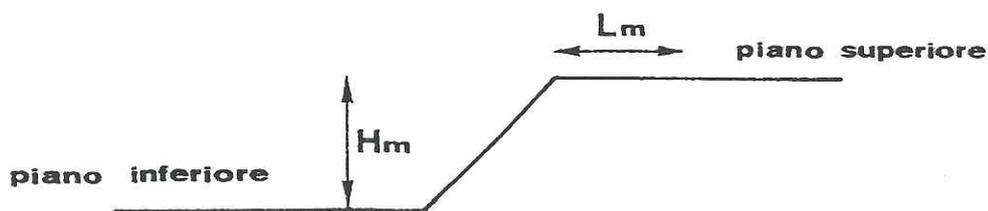
Sono presenti vaste aree di ritombamenti delle antiche rogge di Pordenone.

Essendo zona di risorgiva le acque sono abbondanti.

Il modello idrologico è quello libero o semiconfinato.

I progetti devono essere corredati da:

- relazione geologica - geotecnica
- prove geognostiche spinte almeno fino a 10 m. Strutture più importanti con scantinato o garage devono prevedere l'esecuzione di sondaggi meccanici fino a profondità tale che permetta di valutare con garanzia la fattibilità dell'opera. Sono escluse opere sotterranee che interferiscano con i percorsi originari delle rogge.
- La salvaguardia della falda viene esercitata con quanto detto per la zona A e B.
- Le risorgive e i tratti iniziali dei corsi d'acqua non vanno tombinati.
- I terrazzi vengono salvaguardati, per sicurezza geostatica, da una fascia di rispetto dal bordo con $L_m = H_m$ per $H \geq 4$ m. Per i terrazzi con $H < 4$ m si deve lasciare una distanza di almeno 2 m per una salvaguardia morfologica. Si ribadisce che l'amplificazione del sisma aumenta fino a distanze $3 H$ dal bordo dei terrazzi e pertanto i progetti degli edifici che ricadono in questa fascia devono tenerne conto nei calcoli delle strutture. La distanza dal bordo del terrazzo viene valutata secondo lo schema di seguito riportato:



Zona D

Prevalgono sedimenti a granulometria fine con caratteristiche da discrete a scadenti.

Sono presenti falde sospese a profondità comprese tra 1 e 4 m.

I progetti devono essere corredati da:

- relazione geologica - geotecnica
- prove geognostiche fino alla profondità di 10 m per strutture modeste (prove penetrometriche statiche). Strutture più importanti devono prevedere sondaggi meccanici a rotazione con prove SPT in foro e analisi granulometriche per la valutazione di una potenziale perdita di stabilità dei sedimenti meno addensati.
- i terrazzi vengono salvaguardati con quanto indicato per le altre zone.

Zona E

Prevalgono sedimenti a granulometria fine con caratteristiche generalmente scadenti per i termini limo sabbiosi e argillosi.

Sono presenti falde sospese a profondità comprese tra 1 - 4 m.

I progetti devono essere corredati da:

- relazione geologico - geotecnica
- prove geognostiche fino alla profondità di almeno 15 m, eseguite con sondaggi meccanici a rotazione con prove SPT e analisi granulometriche per la valutazione di eventuali livelli potenzialmente liquefacibili.
- i terrazzi vengono salvaguardati con quanto indicato per le altre zone.

Pordenone, 18.02.1997

f:flavio/docvari/norma3.doc

dott. Flavio Seriani


ORDINE DEI GEOLOGI
REG. FRIULI V. GIULIA
Dott. SERIANI FLAVIO
N. 64

