

**COMUNE DI BAGNOLO P.TE**

**PROVINCIA DI CUNEO**

**VARIANTE N. 43 PARZIALE N. XXXVI AL P.R.G.C.**

**RELAZIONE GEOTECNICA-GEOMORFOLOGICA**

**Ing. Maurizio Priotto**

## **1.PREMESSE**

La presente relazione geomorfologia redatta ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., della D.G.R. n.2 – 19274 (art. 6 della L.R.19/85) e della Circ. 7/LAP del maggio 1996 è allegata alla variante parziale n.43 Parziale n. XXXVIII al P.R.G.C: vigente del Comune di Bagnolo P.te.

La variante ha come oggetto il riconoscimento di ambito residenziale di completamento, secondo quanto previsto dal Protocollo d'Intesa sottoscritto tra le Ferrovie dello Stato Italiane s.p.a. ed il comune di Bagnolo Piemonte, al fine di recuperare ad uso pubblico le aree e gli immobili della ex stazione ferroviaria di Bagnolo Piemonte, nonché il sedime della ferrovia della linea dismessa Barge-Bricherasio tra l'ex stazione ed il confine del comune di Barge a sud ed il confine con il comune di Bibiana a nord, da destinare a pista ciclabile.

Le modifiche proposte al punto 1 prevedono: di dare attuazione a quanto previsto nell'ambito del protocollo d'intesa, precedentemente ricordato, in cui si è convenuto tra i sottoscrittori di individuare nell'ambito della proprietà delle Ferrovie dello Stato un'area con superficie territoriale di **mq 2.300** a destinazione residenziale, quale riconoscimento per l'impegno assunto di concedere in comodato d'uso gratuito al comune di Bagnolo Piemonte le aree e i fabbricati della ex stazione ferroviaria ed il sedime della ferrovia dismessa sino al confine con i comuni di Barge e Bibiana, per il loro utilizzo pubblico evitando il perdurare dello stato di abbandono ed il decadimento degli immobili. Ai fini del riconoscimento ad uso residenziale dell'area di 2300 mq, si sono stabiliti i seguenti parametri edificatori:

- Densità ammessa 0,8 mq/mq;
- Rapporto di copertura ammesso 40%;
- Altezza massima 7,5 m

I parametri riportati sul protocollo d'intesa sottoscritto consentono un intervento edilizio a carattere residenziale con la seguente volumetria e capacità insediativa:

- Volumetria costruibile =  $2300 * 0,8 * 3 = 5.520$  mc
- Capacità insediativa teorica =  $5.520 / 90 = 61$  abitanti

L'indagine per la zona oggetto di variante e per le aree al contorno è volta ad individuare le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche del territorio mediante una ricerca di dati bibliografici ed un sopralluogo in sito per esprimere una valutazione del rischio sismico e del rischio idrogeologico.

## **2. CARATTERI MORFOLOGICI E IDROGEOLOGICI**

Con riferimento alla relazione geomorfologia redatta nel giugno 1998 dal Dott. Geol. Eugenio Zanella per la zona del Concentrico e aree urbanizzate in continuità con esso "*L'area in esame si estende sulla superficie di glacis caratterizzata da regolare pendenza verso NE che costituisce il raccordo tra la base del versante montuoso e la pianura cavourese, ad oriente. I valori di pendenza tendono ad*

*aumentare progressivamente, mantenendosi tuttavia sempre entro valori molto contenuti, inferiori al 7%.*

*La continuità della superficie topografica è interrotta unicamente dalle profonde incisioni di un ramo laterale del Rio Secco a settentrione e dal Rio Grana a meridione. Le scarpate che delimitano i due rii sono per lo più subverticali e caratterizzate da altezza di oltre dieci metri nel settore occidentale, mentre verso valle l'altezza decresce progressivamente”*

### **Caratteri geologici**

*“Il concentrico e le sue aree più prossime si sviluppano in prevalenza sui depositi di glacia che dalla base dei pendii montuosi si spingono verso la pianura vera e propria formando la vasta fascia di raccordo a superficie debolmente ed uniformemente inclinata verso oriente. [...]*

*Procedendo verso l'aperta pianura il limite tra i due complessi obliterato dall'intensa urbanizzazione, coincide all'incirca con il limite settentrionale del nucleo storico di Bagnolo. Verso oriente il limite di separazione tra le due formazioni, molto incerto, è individuabile essenzialmente per il cambiamento di inclinazione della superficie topografica non essendo riscontrabili, al rilievo di superficie, altri caratteri distintivi.*

*I terreni presenti in superficie sono tutti di età quaternaria, riferibili ai depositi di glacia ad eccezione di quelli presenti nel settore settentrionale costituiti da depositi alluvionali più recenti.*

*I depositi di glacia sono costituiti da un insieme di elementi eterometrici con classazione scarsa o assente, da alterati a molto alterati, fortemente addensati e con matrice sabbioso-argillosa sempre molto abbondante. [...]*

### **Caratteri idrogeologici**

Dal punto di vista idrogeologico i terreni in oggetto vengono definiti “ Depositi caratterizzati da buona/discreta permeabilità in relazione al contenuto di fini con falda idrica di tipo libero in rapporto diretto con i corsi d'acqua...”

Nell'area i numerosi dati indicano che la falda freatica è per lo più superficiale, con soggiacenza oscillante attorno al valore medio di 4 metri.

Per il nostro sito è significativo il pozzo n.58 – Località Via Paschero 3 che riporta la presenza della falda freatica ad una profondità oscillante tra -11,04 e -11,53 m dal p.c.

### **Sondaggi geognostici**

**Per l'area in variante non vi sono sondaggi geognostici disponibili**

### 3. CARATTERI GEOTECNICI

#### Caratteristiche geotecniche

Con riferimento alla Carta geologico-strutturale allegata al P.R.G.C. la litologia del sito viene descritta come “Depositi alluvionali costituiti da ghiaie grossolane in abbondante matrice sabbioso-limosa,consensibile alterazione superficiale e,ove conservato,con suolo bruno”

I caratteri litotecnici sono definiti come :

“ Terreni contraddistinti da buone caratteristiche geotecniche che garantiscono elevata capacità portante.Localmente il livello superficiale,alterato,assume potenza rilevante e presenta mediocri requisiti geotecnici”

**Valori medi dei parametri geotecnici :**

**angolo di attrito interno  $\phi = 35^\circ / 45^\circ$**

**peso di volume  $\gamma = 1,9/2,0$  t/mc**

**coesione  $c = 0,00/0,70$  t/mq**

#### Carta geomorfologica di sintesi

Per la Carta geomorfologica di sintesi del P.R.G.C. i terreni interessati dal progetto ricadono nella **Classe II** di cui alla Circ.P.G.R.n.7/LAP/1996 trattandosi di “**Aree che in fase di progettazione esecutiva degli interventi necessitano di indagini dirette in sito e/o in laboratorio per definire puntualmente il livello della falda freatica e le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione**”



**Estratto Carta di sintesi**

#### Classificazione sismica e categoria dei terreni

Il Comune di Bagnolo P.te è stato inserito nell'elenco dei comuni dichiarati sismici dall'Ordinanza Presidenza del Consiglio dei ministri n.3274 del 20/3/2003 in Zona 3S.

Con riferimento al D.M. 14/1/2008 il terreno di fondazione in oggetto appartiene alla **categoria C** “*Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero  $15 < N_{SPT,30} < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < c_{u,30} < 250$  kPa nei terreni a grana fina*”

#### **4.CONDIZIONAMENTI E PRESCRIZIONI**

Le aree di completamento C40 e C41 prossime alla zona oggetto della presente relazione “*non presenta condizionamenti geomorfologici negativi.....*”.

**In conclusione il sito in oggetto, in base alla bibliografia tecnica raccolta ed al sopralluogo di controllo che non ha evidenziato ristagni d'acqua e fenomeni di dissesto in atto, non presenta indizi di pericolosità geomorfologica ed il terreno possiede caratteristiche geotecniche e geomeccaniche che lo rendono idoneo all'edificazione.**

**Prima di procedere alla definizione dei piani di fondazione dovrà essere accertata la profondità della falda freatica mediante la realizzazione di un pozzetto esplorativo eseguito con mezzo meccanico fino ad una profondità significativa.**

Bagnolo P.te, 29/11/2017

Ing.Maurizio Priotto

---