

1- PREMESSA

Il tecnico scrivente è stato incaricato dall'Amministrazione Comunale di della redazione degli specifici approfondimenti di carattere geologico-tecnico per integrazioni documentazione a **Variante al P.R.G.C. del COMUNE DI CARCOFORO (VC)** adottata dal Consiglio Comunale con Deliberazione n° 5 in data 24/04/2004.

Gli studi integrativi in oggetto sono stati richiesti dalla REGIONE PIEMONTE con nota del 22/03/2005. In particolare si è richiesta la predisposizione di “*relazione geologico-tecnica, relativa alle aree interessate da nuovi insediamenti /c/o da opere pubbliche di particolare importanza) adeguata alla Circ. P.G.R. n° 7/LAP del 15/5 /1996*”.

Si è provveduto pertanto a redigere il presente studio di approfondimento, di cui si dà resoconto nelle successive schede.

Alla presente relazione geologico-tecnica si allega il seguente elaborato cartografico:

- Estratto da integrazioni cartografiche alla scala di piano in scala 1 : 2.000.

Lo studio si è accordato nella sostanza con quanto previsto dalla Circolare del Presidente della Giunta Regionale N. 7/LAP del 06/05/1996 riguardante “*specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici*”.

AREA SP4

Destinazione prevista e tipo di insediamento: area per impianti sportivi esistenti. E' previsto l'ampliamento dell'area sportiva.

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio: l'area interessa il terrazzo di fondovalle del T. Trasinera a livello della confluenza nel T. Egua. Essa è compresa tra l'alveo del corso d'acqua ed il piede del versante e presenta assetto morfologico subpianeggiante. In prossimità del settore più accosto al piede del pendio si rileva un'ondulazione assiale, interpretabile come alveo abbandonato.

Sotto il profilo geolitologico il substrato qui affiorante è rappresentato da depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi assai grossolani ed eterometrici, ricoperti da sottili livelli sommitali sciolti o molto sciolti, aventi granulometria limoso-argillosa, aventi spessore solitamente inferiore a 0.50 m.

Per quanto attiene alle condizioni idrogeologiche, considerata la posizione geomorfologica debolmente rilevata rispetto all'alveo, è prevedibile che occasionalmente la falda freatica possa risultare prossima alla quota del piano di campagna.

Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto: come si evince dall'esame della allegata cartografia, l'area è caratterizzata da pericolosità geomorfologica elevata per dissesti di carattere torrentizio (CLASSE III-b2). Gli studi idraulici di recente condotti da parte dello Studio INSIEME INGEGNERIA di VARALLO evidenziano comunque che tale condizione di pericolosità potrebbe essere eliminata con l'esecuzione di interventi di rilevanza ordinaria.

Allo stato attuale si può consentire unicamente la realizzazione di interventi che non incrementino il carico antropico, tenendo comunque conto che le condizioni di maggior rischio si concentrano presso l'area più prossima alla sponda. Si dovrà inoltre aver cura di verificare che le opere di prevista realizzazione non disturbino l'eventuale deflusso degli apporti di piena.

Considerazioni geotecniche e prescrizioni al riguardo delle modalità esecutive dell'intervento: per quanto attiene agli aspetti geotecnico-fondazionali dei terreni qui affioranti, questi offrono di norma requisiti geotecnici favorevoli sotto il profilo applicativo. In particolare il substrato ghiaioso-sabbioso può offrire soddisfacenti garanzie di portanza a fondazioni dirette superficiali, consentendo altresì, ove non siano presenti in profondità interstrati comprimibili, il manifestarsi di cedimenti assai contenuti.

In generale può essere ritenuta altresì valida la soluzione di adottare fondazioni superficiali ordinarie adeguatamente dimensionate in relazione alla portanza ed ai cedimenti previsti.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo: la realizzazione delle opere dovrà essere preceduta, per qualsiasi intervento modifichi lo stato dei luoghi, da una specifica indagine geologica e geotecnica di dettaglio a sostegno della progettazione, al fine di meglio individuare la specifica natura dei terreni affioranti, i rapporti litostratigrafici, le condizioni idrogeologiche, al fine di pervenire ad una definizione del comportamento geotecnico e geomeccanico dei terreni affioranti. Ciò consentirà un adeguato dimensionamento delle opere fondazionali da eseguirsi, o comunque dei manufatti da progettarsi. Le indagini geognostiche in sito e di laboratorio dovranno attenersi a quanto previsto dal D.M. 11/03/1988 o comunque dalla normativa di settore vigente, così come l'elaborato geologico e geotecnico prodotto. E' consigliabile l'esecuzione di prove in sito o di laboratorio specifiche a carico degli interventi di maggior rilievo.

AREA 7 IPC

Destinazione prevista e tipo di insediamento: area artigianale. E' prevista la realizzazione di deposito.

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio: l'area interessa il terrazzo di fondovalle del T. Trasinera a livello della confluenza nel T. Egua. Essa è piuttosto prossima all'alveo del T. Egua e presenta comunque assetto morfologico subpianeggiante. Più a monte si rileva un'ondulazione assiale, interpretabile come alveo abbandonato.

Sotto il profilo geolitologico il substrato qui affiorante è rappresentato da depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi assai grossolani ed eterometrici, ricoperti da sottili livelli sommitali sciolti o molto sciolti, aventi granulometria limoso-argillosa, aventi spessore solitamente inferiore a 0.50 m.

Per quanto attiene alle condizioni idrogeologiche, considerata la posizione geomorfologica debolmente rilevata rispetto all'alveo, è prevedibile che occasionalmente la falda freatica possa risultare prossima alla quota del piano di campagna.

Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto: come si evince dall'esame della allegata cartografia, l'area è caratterizzata da pericolosità geomorfologica elevata per dissesti di carattere torrentizio (CLASSE III-b2). Gli studi idraulici di recente condotti da parte dello Studio INSIEME INGEGNERIA di VARALLO evidenziano comunque che tale condizione di pericolosità potrebbe essere eliminata con l'esecuzione di interventi di rilevanza ordinaria.

Allo stato attuale si può consentire unicamente la realizzazione di interventi che non incrementino il carico antropico, tenendo comunque conto che le condizioni di maggior rischio si concentrano presso l'area più prossima alla sponda. Si dovrà inoltre aver cura di verificare che le opere di prevista realizzazione non disturbino l'eventuale deflusso degli apporti di piena.

Considerazioni geotecniche e prescrizioni al riguardo delle modalità esecutive dell'intervento: per quanto attiene agli aspetti geotecnico-fondazionali dei terreni qui affioranti, questi offrono di norma requisiti geotecnici favorevoli sotto il profilo applicativo. In particolare il substrato ghiaioso-sabbioso può offrire soddisfacenti garanzie di portanza a fondazioni dirette superficiali, consentendo altresì, ove non siano presenti in profondità interstrati comprimibili, il manifestarsi di cedimenti assai contenuti.

In generale può essere ritenuta altresì valida la soluzione di adottare fondazioni superficiali ordinarie adeguatamente dimensionate in relazione alla portanza ed ai cedimenti previsti.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo: la realizzazione delle opere dovrà essere preceduta, per qualsiasi intervento modifichi lo stato dei luoghi, da una specifica indagine geologica e geotecnica di dettaglio a sostegno della progettazione, al fine di meglio individuare la specifica natura dei terreni affioranti, i rapporti litostratigrafici, le condizioni idrogeologiche, al fine di pervenire ad una definizione del comportamento geotecnico e geomeccanico dei terreni affioranti. Ciò consentirà un adeguato dimensionamento delle opere fondazionali da eseguirsi, o comunque dei manufatti da progettarsi. Le indagini geognostiche in sito e di laboratorio dovranno attenersi a quanto previsto dal D.M. 11/03/1988 o comunque dalla normativa di settore vigente, così come l'elaborato geologico e geotecnico prodotto. E' consigliabile l'esecuzione di prove in sito o di laboratorio specifiche a carico degli interventi di maggior rilievo.

AREA AC5

Destinazione prevista e tipo di insediamento: area residenziale di completamento.

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio: l'area si pone in corrispondenza delle propaggini della conoide stabilizzata del T. Egua, risultando relativamente rilevata rispetto al fondovalle, oltre che significativamente discosta dal corso d'acqua predetto. La morfologia si presenta da subpianeggiante a debolmente acclive. Verso SE il lotto è limitato da un fosso colatore entro al quale drenano unicamente le acque di pioggia.

Il substrato ivi presente è rappresentato da depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi assai grossolani ed eterometrici, ricoperti da sottili livelli colluviali sciolti o molto sciolti, aventi granulometria limoso-argillosa, aventi spessore nell'ordine di 1.00-1.50 m.

Per quanto attiene alle condizioni idrogeologiche, considerata la posizione dell'area al piede del versante, si valuta che in occasione di momenti di elevata alimentazione meteorica o al disciogliersi delle nevi la falda freatica possa risultare prossima alla quota del piano di campagna.

Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto: come riportato nella allegata planimetria, l'area è compresa tra i settori ascritti alla classe di pericolosità geomorfologica moderata (CLASSE II). Si valuta conseguentemente che le condizioni di pericolosità consentano la realizzazione delle opere civili senza pregiudizio per l'equilibrio del settore.

Considerazioni geotecniche e prescrizioni al riguardo delle modalità esecutive dell'intervento: sotto il profilo geotecnico-fondazionale, i terreni ghiaioso-sabbioso subaffioranti offrono di norma requisiti geotecnici favorevoli sotto il profilo applicativo, offrendo soddisfacenti garanzie di portanza a fondazioni dirette superficiali, consentendo altresì, ove non siano presenti in profondità interstrati comprimibili, il manifestarsi di cedimenti assai contenuti.

In generale può essere ritenuta altresì valida la soluzione di adottare fondazioni superficiali ordinarie adeguatamente dimensionate in relazione alla portanza ed ai cedimenti previsti.

Sarà opportuno che le edificazioni risultino opportunamente discoste dal fosso colatore citato, valutando in sede esecutiva l'opportunità di attuare interventi di regimazione dello stesso.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo: la realizzazione delle opere dovrà essere preceduta, per qualsiasi intervento modifichi lo stato dei luoghi, da una specifica indagine geologica e geotecnica di dettaglio a sostegno della progettazione, al fine di meglio individuare la specifica natura dei terreni affioranti, i rapporti litostratigrafici, le condizioni idrogeologiche, al fine di pervenire ad una definizione del comportamento geotecnico e geomeccanico dei terreni affioranti. Ciò consentirà un adeguato dimensionamento delle opere fondazionali da eseguirsi, o comunque dei manufatti da progettarsi. Le indagini geognostiche in sito e di laboratorio dovranno attenersi a quanto previsto dal D.M. 11/03/1988 o comunque dalla normativa di settore vigente, così come l'elaborato geologico e geotecnico prodotto. E' consigliabile l'esecuzione di prove in sito o di laboratorio specifiche a carico degli interventi di maggior rilievo.

