

43

COMUNE DI LOZZOLO

PROVINCIA DI VERCELLI

VARIANTE GENERALE AL P.R.G.C.

PROGETTO DEFINITIVO

**Studi geologico-tecnici inerenti verifiche di
compatibilità idrogeologica ed idraulica P.R.G.C.
ai sensi della Circolare n° 7/LAP/1996**

INDAGINE GEOLOGICO-TECNICA INTEGRATIVA RIFERITA A NUOVE INFRASTRUTTURE VIARIE

Relazione illustrativa

Committente: Amministrazione Comunale di LOZZOLO (VC)

Data presentazione elaborato: 16/07/2009

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Geom. Mauro Petterino

Mauro Petterino

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE

P.P. n. 28 DEL 30 SET. 2009

IL SEGRETARIO COMUNALE

Dott. ssa *Stella*

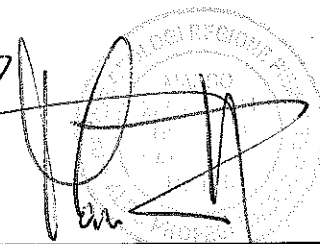


Stella

STUDIO DI GEOLOGIA

Dott. Marco Zantonelli
Via Vittorio Veneto n° 74
Borgosesia (VC)
te/fax 0163/27283

IL SINDACO
(Geom. Geom. *Mauro*)



1- PREMESSA

Il tecnico scrivente è stato incaricato dall'Amministrazione Comunale della redazione degli specifici approfondimenti di carattere geologico-tecnico per integrazioni documentazione alla **Variante Generale al P.R.G.C. del COMUNE DI LOZZOLO (VC)** adottata dal Consiglio Comunale con Deliberazione n° 22 in data 02/12/2008 e ricevuta dalla Regione Piemonte in data 12/03/2009.

Gli studi in oggetto sono stati richiesti dalla REGIONE PIEMONTE con nota del 15/05/2009 n° Prot 20555 / DB0817 Ver. In particolare, in merito alle indagini geologico-tecniche, si è richiesta "relazione geologico-tecnica relativa alle aree interessate da opere pubbliche di particolare importanza (nuove previsione viarie..), adeguata alla Circ. P.G.R. n° 7/LAP del 15/05/1996".

Si è provveduto pertanto a redigere il presente studio di approfondimento, di cui si dà resoconto nella successiva scheda.

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

- Estratto Settore Nord da integrazioni cartografiche alla scala di piano in scala 1 : 5.000.

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*".

RETTIFICA STRADA VIRAUDA

Destinazione prevista e tipo di insediamento: l'opera viaria consentirà di allacciare l'abitato di Lozzolo con la Provinciale per Villa del Bosco e Sostegno, ripristinando in tal modo una viabilità esistente ma inadeguata e vetusta. E' previsto il rifacimento dell'attraversamento del Riale dell'Aricocco e l'adeguamento della parte occidentale della strada, ad Ovest dello Stabilimento della Ditta Minerali Industriali.

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio: fisicamente l'area in questione mostra per almeno la metà morfologia articolata, anche se non particolarmente aspra, rilevandosi versanti collinari, alla cui sommità si pongono dorsali subpianeggianti. Per contro le aree poste in corrispondenza del terrazzo fluvioglaciale costituente l'alta pianura presentano assetto pianeggiante o lievemente ondulato, così come i settori posti presso le aree di fondovalle del T. Marchiazza. Nell'ambito del territorio comunale i dislivelli complessivi sono comunque piuttosto limitati, risultando nell'ordine di 140 m come massimo. L'idrografia superficiale è per lo più legata al T. Marchiazza che scorre con prevalente andamento Nord-Sud o NNW-SSE in posizione piuttosto baricentrica del territorio comunale; ad esso fa capo il Rio Occeneglio, importante affluente di destra, nonché altri numerosi tributari di rango più modesto. Nel settore occidentale del territorio l'elemento idrografico più significativo è il Riale dell'Aricocco (295 m), avente anch'esso decorso prevalente in direzione Nord-Sud, affluente di sinistra del T. Rovasenda ben più a valle. L'area in esame si pone presso le estreme propaggini della zona collinare, in prossimità del settore di transizione all'area pianeggiante del terrazzo fluvioglaciale. Il tracciato della strada si diparte infatti dal settore antistante all'edificio municipale, intorno a quota 300 m, decorrendo quindi in prevalente direzione Est-Ovest, lambendo prima il piede del versante NW di un rilievo collinare relitto, sino all'attraversamento del Riale dell'Aricocco. Oltre il corso d'acqua la strada si approssima al margine meridionale di un altro rilievo collinare, dal quale si discosta un centinaio di metri più oltre, ove la stessa decorre in corrispondenza del fondo di una vasta depressione. Nel tratto terminale la strada risale leggermente lungo le propaggini di blando rilievo, già in territorio comunale di Roasio. Nel complesso è bene osservare che l'area interessata dal tracciato stradale è stata interessata da importanti interventi antropici legati alla coltivazione mineraria, i quali hanno comportato il profondo rimodellamento della superficie del suolo presso ampi settori circostanti il tracciato.

Il settore pedecollinare vede invece l'affiorare di sedimenti marini siltoso-sabbiosi riconducibili al periodo pliocenico, riconducibili al ciclo regressivo del tardo Terziario, caratterizzati da potenze considerevoli, valutabili nell'ordine di 80-100 m circa.

In corrispondenza della piana fluvioglaciale si rileva invece un corpo ghiaioso sabbioso assai alterato nei livelli superiori, ove il deposito si presenta in buona parte argillificato. Sempre nei livelli superiori sono presenti altresì livelli caolinitici anche piuttosto potenti. Tale stato si rileva in misura più spiccata per spessori pari a 3-4 m circa. In superficie il corpo ghiaioso è inoltre soprastato da livelli limoso-argillosi giallo-rossastri, caratterizzati da spessori ordinariamente pari ad almeno 2-3 m. Tali sedimenti sono stati depositi in concomitanza di tracimazioni tardive ed in parte sono imputabili a deposito loessico. La potenza complessiva del complesso fluvioglaciale è valutabile nell'ordine di 15 m circa.

In corrispondenza dell'incisione del Riale dell'Ariccocco si rilevano quindi essenzialmente depositi alluvionali essenzialmente sabbioso-ciottolosi, nell'ambito dei quali la matrice sabbioso-limosa può risultare a luoghi prevalente. I clasti costituenti lo scheletro ciottoloso sono in prevalenza di natura vulcanitica, moderatamente arrotondati. E' bene comunque osservare che la rilevanza di tali depositi è in generale piuttosto modesta, sia in termini spessori che di estensione.

La Strada Virauda impegna all'avvio il complesso fluvioglaciale per svilupparsi quindi entro al settore di affioramento dei terreni terziari siltoso-sabbiosi, sino all'altezza del fondovalle del Riale dell'Ariccocco, ove affiorano i relativi terreni alluvionali. Più oltre la strada si sviluppa ulteriormente interessando i terreni terziari, sono al termine del tratto di competenza comunale. Resta inteso comunque che gli interventi connessi alla coltivazione mineraria condotta nel tempo hanno modificato in misura importante le condizioni litostratigrafiche al contorno.

Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto: come si evince dall'esame della allegata cartografia, il tracciato stradale si snoderà in massima parte interessando aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica moderata (CLASSE II). Solo presso il settore ricadente entro all'incisione del Rio dell'Ariccocco sono individuati dissesti di natura torrentizia di tipo areale (Eea), comunque superabili, in quanto determinati principalmente dalla idoneità dell'attraversamento esistente.

Considerazioni geotecniche e prescrizioni al riguardo delle modalità esecutive dell'intervento: come risulta dal precedente punto, si può pertanto ritenere che la fattibilità dell'intervento sia in larga parte garantita, adeguando opportunamente l'attraversamento del Rio dell'Ariccocco. Negli altri settori si dovrà provvedere opportuno inerbimento dei tratti stradali in rilevato previsti e comunque delle scarpate, al fine di migliorare l'inserimento ambientale e per garantire opportuna difesa dall'erosione. Si dovrà altresì prevedere opportuna regimazione delle acque meteoriche afferenti al tracciato ed a quelle da esso rilasciate.

Le valide caratteristiche dei terreni presenti lungo l'intero tracciato non pongono particolari limitazioni di ordine geotecnico.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo: non si sono rilevate insolvibili pregiudiziali negative di carattere geotecnico alla realizzazione dell'intervento. Sarà comunque opportuno che all'atto della progettazione definitiva dell'opera stradale siano condotte specifiche indagini di approfondimento geologico e geotecnico uniformate a quanto previsto dalla normativa vigente (D.M. 11/03/1988). Tali prove dovranno consistere nell'esecuzione di prove in sito (sondaggi a carotaggio continuo, stendimenti geofisici) e di laboratorio atte a caratterizzare puntualmente le condizioni litostratigrafica. Particolare cura dovrà essere dedicata alla caratterizzazione dell'ammasso roccioso interessato dalla costruzione della galleria in progetto. In sede esecutiva sarà opportuna l'esecuzione di prove di portanza mediante carico su piastra, sia a livello di sottofondo che di rilevato ed eventualmente di stabilizzato.

**INTEGRAZIONI CARTOGRAFICHE ALLA SCALA DI PIANO
IN SCALA 1 : 5.000**

ESTRATTO SETTORE NORD

Vedasi Legenda Tav. ATG 02-B



Ee₁

Ee_A

Ee_A

progetto rettifica strada Virauda

Pip 1

**PEC1
PEC2**

EP1

AG2

AC1

AC5

AC3

AC4

STR1

PEC3

IND1

AGR1

PEC4

PEC6

PEC5

PEC7

PEC8 | PEC9