

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

COMUNE DI CHIAVERANO

Indagine geologica relativa alla variante al P.R.G.C.

L.R. 5/12/1977 n°56 e s.m.i.

Committente: **COMUNE DI CHIAVERANO**

INTEGRAZIONI ALLE SCHEDE GEOLOGICO-TECNICHE

RICHIESTE DALLA REGIONE PIEMONTE - DIREZIONE PIANIFICAZIONE E GESTIONE

URBANISTICA – SETTORE VERIFICA ED APPROVAZIONE STRUMENTI URBANISTICI

Prot. n. 23332/19.9 Ver del 13/07/2007 Rif. N. 2859 del 15.5.2007

STUDIO GEOLOGICO

Dott. Nicola Lauria

Via Casale n.11F

10015 Ivrea (TO)

Luglio 2007

1. PREMESSA

A completamento dell'indagine geologica relativa alla "Variante al P.R.G.C.", ad integrazione delle "**Schede Geologico- tecniche relative alle aree oggetto di variante**", in ossequio a quanto richiesto dalla "*Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica – Settore Verifica ed Approvazione Strumenti Urbanistici*" in data 13/07/2007 **Rif. N. 2859 del 15/05/2007 Pratica n° A70430**, è stata redatta la scheda geologico-tecnica relativa al previsto nuovo tratto viario al margine sud della Frazione Bienca.

Per l'area attraversata vengono fornite le seguenti indicazioni riguardanti:

- l'ubicazione;
- l'uso attuale del suolo;
- la configurazione morfologica;
- l'assetto idrogeologico;
- i caratteri litologici e geotecnici dei terreni;
- la classe di rischio in cui ricade nella CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DEL TERRITORIO nonché le eventuali limitazioni e gli accorgimenti tecnici da adottare per ovviare e/o minimizzare il rischio.

Per quanto concerne gli aspetti geotecnici è importante sottolineare come questi siano funzione oltre che delle caratteristiche intrinseche dei terreni, determinabili mediante opportune prove, anche delle caratteristiche dimensionali delle opere, nonché dei carichi che le strutture trasmettono al terreno.

Pertanto, non essendo note le tipologie di intervento, in questa sede verranno fornite indicazioni di carattere geotecnico generale, rimandando alla fase progettuale dei singoli interventi le indagini geotecniche previste dal D.M. 11/3/1988 "*Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce*" e s.m.i..

Ne consegue che il progetto relativo all'opera viaria dovrà essere corredato da una relazione geologico-tecnica di dettaglio con prove in sito.

2. SCHEDA GEOLOGICO-TECNICA RELATIVA AL NUOVO TRATTO VIARIO

La “Variante al P.R.G.C.” individua un nuovo tratto viario da realizzare per evitare gli attraversamenti in strettoia dell’abitato di Bienca.

Ubicazione: il previsto nuovo tracciato viario raccorderà la S.P. n.74 di Chiaverano tra le località C.ne Tonino e La Campagnetta aggirando le strettorie dell’abitato di Bienca e Tomalino (*vedi Fig. 1*). Più in dettaglio, il tracciato della nuova strada può essere distinto in tre parti. Nel primo tratto, in località C.ne Tonino, essa raccorderà la S.P. n.74 all’attuale strada per la frazione Tomalino aggirando una strettoia tra edifici.

Nel secondo tratto essa seguirà il tracciato dell’attuale via Tomalino fino all’intersezione con il ponte con cui la strada supera il Rio S. Pietro. Infine, nel terzo tratto, la strada segue il tracciato dell’attuale pista di servizio che corre in sinistra all’alveo del Rio S. Pietro fino al raggiungimento di un ponticello ubicato a sud di C. Pitti. Da qui la strada punterà verso ovest fino ad innestarsi nuovamente sulla S.P. 74 in prossimità di La Campagnetta.

Uso del suolo: le aree attraversate sono utilizzate prevalentemente a prato, alcuni appezzamenti a vigneto/frutteto, altri incolti. Esse rientrano nella classe IV, sottoclasse 18 della capacità d'uso dei suoli, che individua terreni con bassa acclività.

Geomorfologia: l’area è prevalentemente pianeggiante con debole pendenza verso sud-est (primo tratto) e sud-ovest (secondo tratto). In particolare, il primo tratto attraversa una modesta conca che si estende tra affioramenti rocciosi granulitici. La quota varia da circa 394 m s.l.m. (innesto est alla SP 74) a 390 m s.l.m. (fondo depressione), quindi risale fino a 400 m s.l.m. (innesto alla strada per Tomalino). Il secondo tratto, pianeggiante e coincidente con l’attuale strada per Tomalino, corre all’incirca lungo la isoipsa 400 m s.l.m. Infine il terzo tratto s’innesta sulla strada attuale per Tomalino alla quota di circa 400 m s.l.m., sale con debole pendenza lungo la sponda destra del Rio S. Pietro fino a quota 408 m s.l.m., quindi punta verso ovest seguendo detta curva di livello, tra affioramenti rocciosi, e raggiungendo la SP 74 alla quota di 407 m s.l.m. (quote, rilevate dalla Carta Tecnica della Provincia di Torino alla scala 1:5.000).

Geotecnica e idrogeologia: l’area attraversata è complessivamente pianeggiante con debole pendenza verso sud-est (tratto iniziale), sud (tratto intermedio) e sud-ovest (tratto finale). Essa è il risultato del colmamento di una depressione estesa tra affioramenti rocciosi granulitici. Il colmamento è avvenuto con materiali detritici erosi al retrostante cordone morenico dalle acque di scorrimento superficiale nel corso dell’Olocene, a seguito del ritiro definitivo del ghiacciaio balteo che durante il Pleistocene occupava la zona. Il sottosuolo ha, conseguentemente, notevole variabilità: a zone più rilevate, normalmente impostate su

roccia, si alternano conche e depressioni costituite da depositi fini torbosi di origine lacustro-palustre (caratteristiche geotecniche molto scadenti) o sabbie e ghiaie fluviali (caratteristiche geotecniche discrete). In superficie è, normalmente presente una coltre eluvio-colluviale limo-sabbiosa o limo-torbosa costituente il suolo agrario.

Dal punto di vista idrologico, il corso d'acqua più importante presente in zona è il Rio S. Pietro, il cui alveo attraversa la frazione Bienca con direzione N-S. Il rio è asciutto per buona parte dell'anno. Normalmente le acque, sia superficiali sia sorgive, si infiltrano nel sottosuolo del versante detritico-morenico, quindi riaffiorano in superficie alla base del pendio, soprattutto al contatto con il substrato roccioso e/o con i depositi lacustro-palustri (Torbiera di Tomalino). Solo in caso di piogge intense e prolungate le acque compaiono nell'alveo e solo eccezionalmente hanno provocato dissesti, quest'ultimi causati da insufficienti passaggi o da anomali trasporti solidi. L'ultimo evento dissestivo si è verificato nel novembre 1994 ed ha provocato seri problemi alla porzione di abitato circostante la piazzetta. I successivi lavori di sistemazione idraulica hanno migliorato decisamente le condizioni idrauliche del rio. Il tratto a sud dell'abitato di Bienca è efficacemente canalizzato. L'asse viario in progetto prevede l'attraversamento dell'alveo del Rio S. Pietro poco a sud di C.na Pitti ove è già presente un ponticello che supera il corso d'acqua.

La falda freatica nella zona attraversata dalla prevista strada è poco profonda, talora subaffiorante come nel tratto a sud di C.na Tonino e a sud-ovest della Campagnetta.

Indicazioni: l'area attraversata dalla prevista nuova strada presenta alcune limitazioni di natura idrogeologica e geotecnica all'utilizzo che possono essere, comunque, superati con adeguati accorgimenti progettuali e costruttivi.

I tratti più problematici sono a sud di C. Tonino, C. Barber e la fascia prossima all'alveo del Rio S. Pietro ricadenti in **classe IIIa** della **CARTA DI SINTESI**. I rimanenti tratti sono meno problematici, infatti sono inseriti in **classe II** (la sede attuale di strada per Tomalino) o in **classe IIIb2** (porzione di terreno compreso tra le frazioni Bienca e Tomalino).

Nel corso dell'indagine geologica specifica che dovrà precedere la fase progettuale, è necessario effettuare delle prove in sito per:

- accertare le caratteristiche litostratigrafiche e geotecniche del sottosuolo;
- definire la soggiacenza della falda e la massima risalita della stessa, al fine di valutarne l'eventuale interferenza con le opere in progetto;
- indicare la quota di sicurezza cui impostare la livelletta del piano stradale;
- dimensionare i manufatti di attraversamento da realizzare in corrispondenza dell'intersezione del tracciato con i corsi d'acqua e/o impluvi presenti.

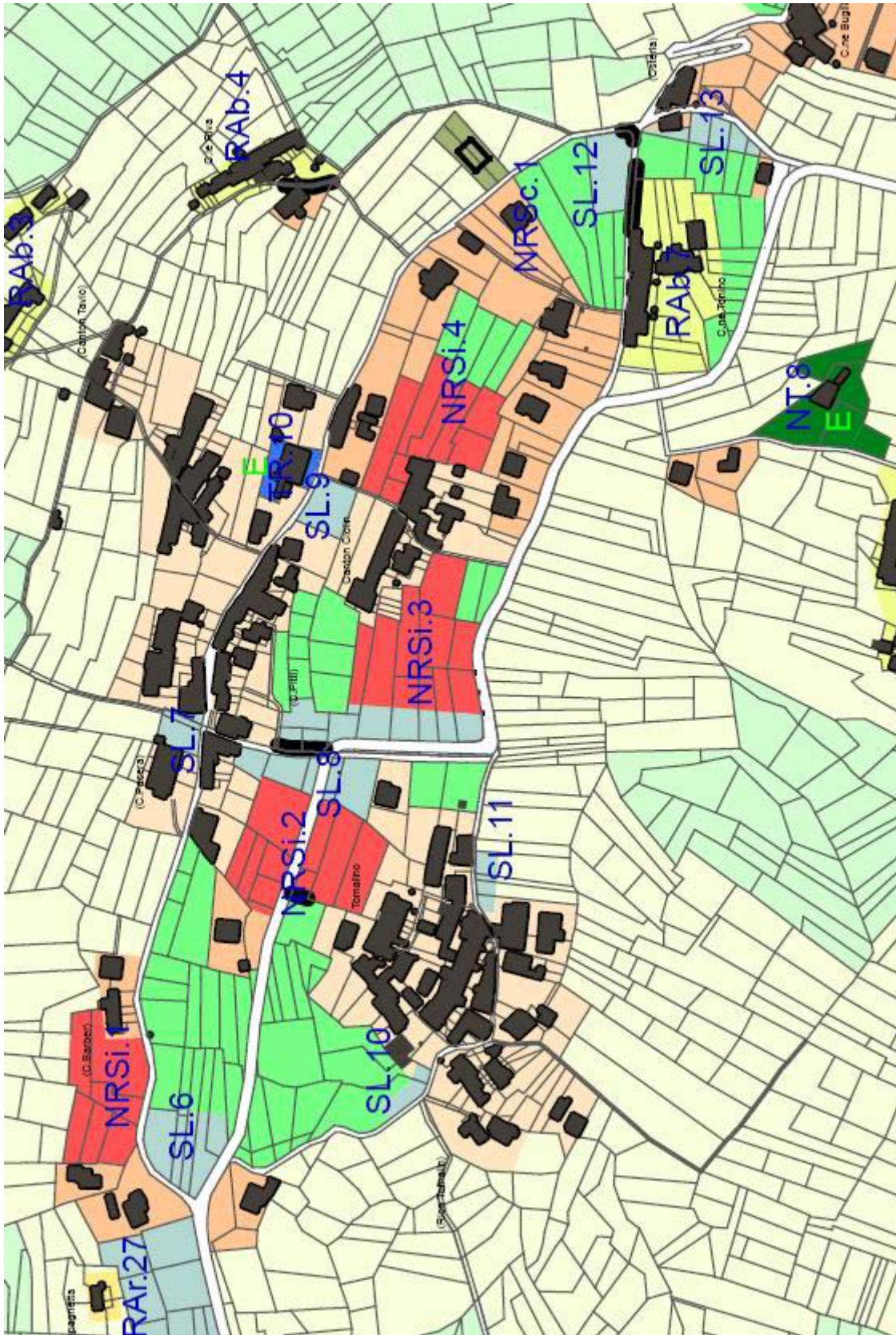


Fig.1 – Tracciato asse viario in progetto (evidenziato in giallo).