



DIREZIONE MOBILITÀ E INFRASTRUTTURE

**Ministero dell' Ambiente
Comune di Chiusa di Pesio
Dissesti in Comune di Chiusa di Pesio lungo la S.P. 5
Opere di consolidamento attivo e regimazione acque**

Codice CN095A/10 - CUP: I17H10001360001

PERIZIA INDAGINI GEOGNOSTICHE

SPECIFICHE TECNICHE

Il Geologo
Dott.Geol. Paolo TIBLE

L'Ingegnere Capo Settore
Dott.Ing. Giuseppe GIAMELLO

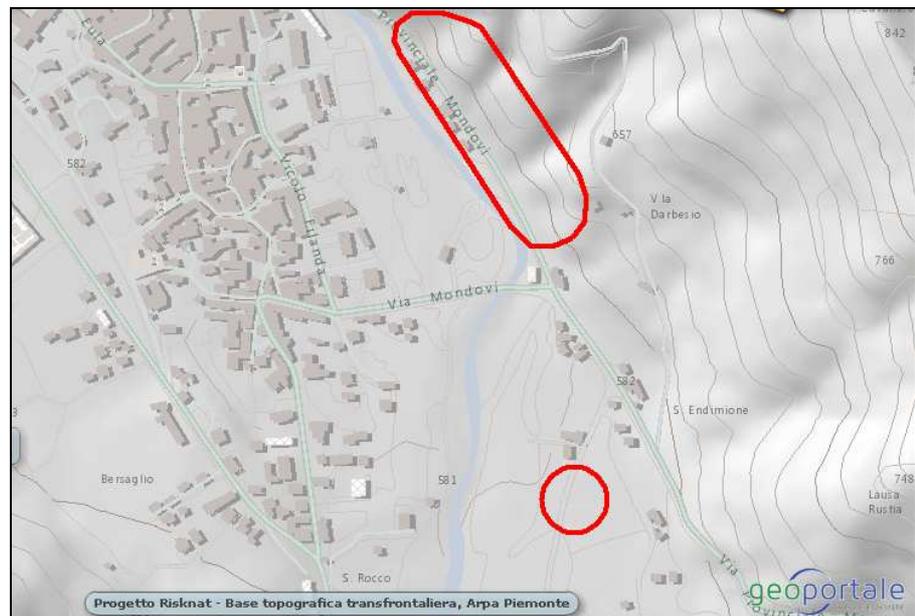
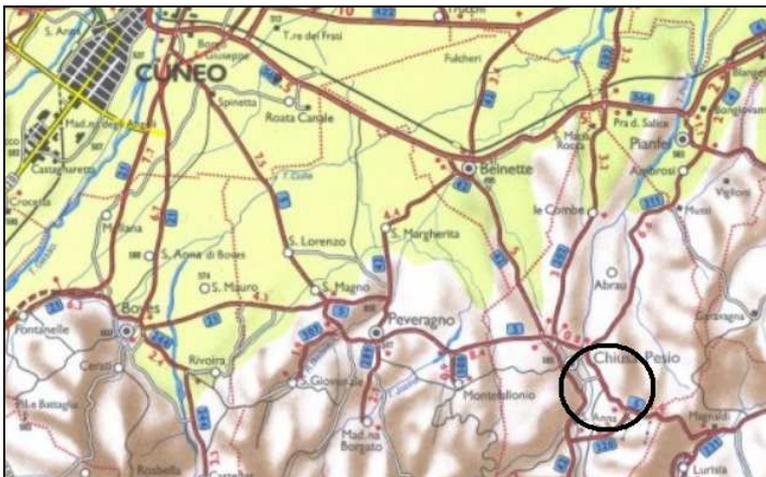
Il Direttore Mobilità e Infrastrutture
Dott.Ing. Enzo NOVELLO

Premessa

La presente trattazione, è parte integrante della perizia relativa alle indagini per la valutazione geognostica delle aree d'intervento, nell'ambito del progetto di stabilizzazione dei pendii rocciosi in frana tra il ponte di Via Roma e il ponte di Via Mondovì presso Chiusa di Pesio lungo la S.P.n° 5 e la S.P.n° 320.

In questa sede verranno pertanto analizzati e descritti i tipi di indagini necessarie, suddividendole in geognostico-sismiche eseguibili ai sensi del D.M. 14/01/2008 (NTC) e chimiche, eseguibili ai sensi del D.M. 10/08/2012 n° 161 (Terre e Rocce da Scavo).

Come corografia dell'area in esame vengono riportate le seguenti cartografie (carta della Provincia di Cuneo ed estratto del SIFraP Arpa Piemonte), con evidenziati il siti mediante colore.



Indagini geognostiche

Genericamente, il progetto prevede interventi lungo le scarpate rocciose strapiombanti sulla S.P.n° 5 presso Chiusa di Pesio, e la realizzazione di manufatti in un settore di pianura fluviale lungo la S.P.n° 320.

Più precisamente, **lungo la S.P.n° 5** a seguito dei continui dissesti registrabili dalla parete rocciosa adiacente, si dovrà provvedere alla realizzazione di interventi di stabilizzazione dell'ammasso roccioso in questione. Si prevede essenzialmente la messa in opera di:

- *Pulizia e disboscamento delle pareti rocciose dalla vegetazione arborea e arbustiva;*
- *Disgaggio delle porzioni rocciose instabili ed eventuale rimozione delle reti parasassi esistenti, qualora danneggiate o vetuste;*
- *Stabilizzazione di grossi volumi di roccia mediante realizzazione di tiranti d'ancoraggio;*
- *Messa in opera di nuove reti parasassi armate e ove occorre di pannelli in fune, ancorati con barre;*
- *Ripristino di attraversamenti, realizzazione di banchettoni con posa di barriere stradali omologate e bitumature.*

Lungo la S.P.n° 230 invece, l'attraversamento al Rio Murtè subito prima che questo si getti nel canale d'alimentazione dell'ex mulino di località S.Endimione, è risultato più volte sottodimensionato e quindi si prevede la sostituzione della tubazione con attraversamento di luce adeguata.

I materiali su cui si dovrà intervenire sono dati dai depositi fluviali di destra Pesio, rappresentati da ciottoli con ghiaia, sabbia e limo classificati come "Alluvioni terrazzate talora cementate", dell'Alluviale Quaternario (Olocene) e simboleggiati con a1 sulla Carta Geologica d'Italia F.90 CUNEO:

Pertanto, anche in ottemperanza alla normativa D.M. 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni – TESTO UNICO", al fine di caratterizzare e modellizzare il sito da un punto di vista geologico, ma soprattutto geosismico, si ritiene necessaria l'esecuzione delle seguenti indagini:

- *N° 2 stendimenti sismici tipo MASW uno lungo la S.P.n° 5 e l'altro lungo la S.P.n° 320, per la definizione dello stato del sottosuolo e soprattutto del parametro VS,30 tipico della zana. Pertanto, l'indagine dovrà essere eseguita con almeno n° 48*

geofoni distanziati 1,0 o 1,5 m per uno stendimento lineare totale derivante, con almeno 8 punti di energizzazione a 2 impulsi per punto. Contemporaneamente si dovrà procedere all'acquisizione HVSR (H/V) per la misurazione della frequenza fondamentale di risonanza dei due settori. Gli oneri previsti nel computo sono comprensivi l'allestimento di cantiere, della redazione di documentazione tecnica e fotografica e della valutazione della frequenza di sito e della valutazione del V_s ,30.

- *Presso il sito d'indagine lungo al S.P.n° 230 è prevista n° 1 operazione di indagine per l'individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori da operarsi previa realizzazione del pozzetto geognostico. A seguire infatti è previsto n° 1 scavo realizzato con escavatore a cucchiaio rovescio, spinto alla profondità di almeno 4 m dal p.c. con lo scopo di osservare la stratigrafia della zona in esame. Durante lo scavo si procederà al prelievo di n° 3 aliquote di terreno alle profondità esatte di 0,0 m dal p.c., 1,5 m dal p.c. e 3,0 m dal p.c., Queste aliquote, formeranno un unico campione da sottoporre ad analisi chimica e procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali in laboratorio come previsto dall'Allegato 2 del D.M. 161/12. E' comprensivo l'onere per l'escavatore e l'onere del prelievo del campione dal pozzetto geognostico.*

Per l'esecuzione delle indagini sono previsti gli oneri per i necessari ed indispensabili sistemi per la prevenzione di incidenti ed infortuni, e garantire la sicurezza dei lavoratori, degli utenti della strada e dell'ambiente in cui si opera, le cui procedure di legge saranno strettamente fatte osservare dalla Direzione Lavori, durante le attività.

Di seguito si riporta una ripresa fotografica aerea con l'ubicazione delle indagini descritte. Si localizza anche la posizione degli stendimenti sismici, ma essendo fortemente dipendente dalla morfologia del luogo e dal traffico veicolare, potrà essere individuata una nuova posizione direttamente in situ, ma comunque posizionati in un'area significativa dal punto di vista geologico-geofisico, per la zona da esaminare.

