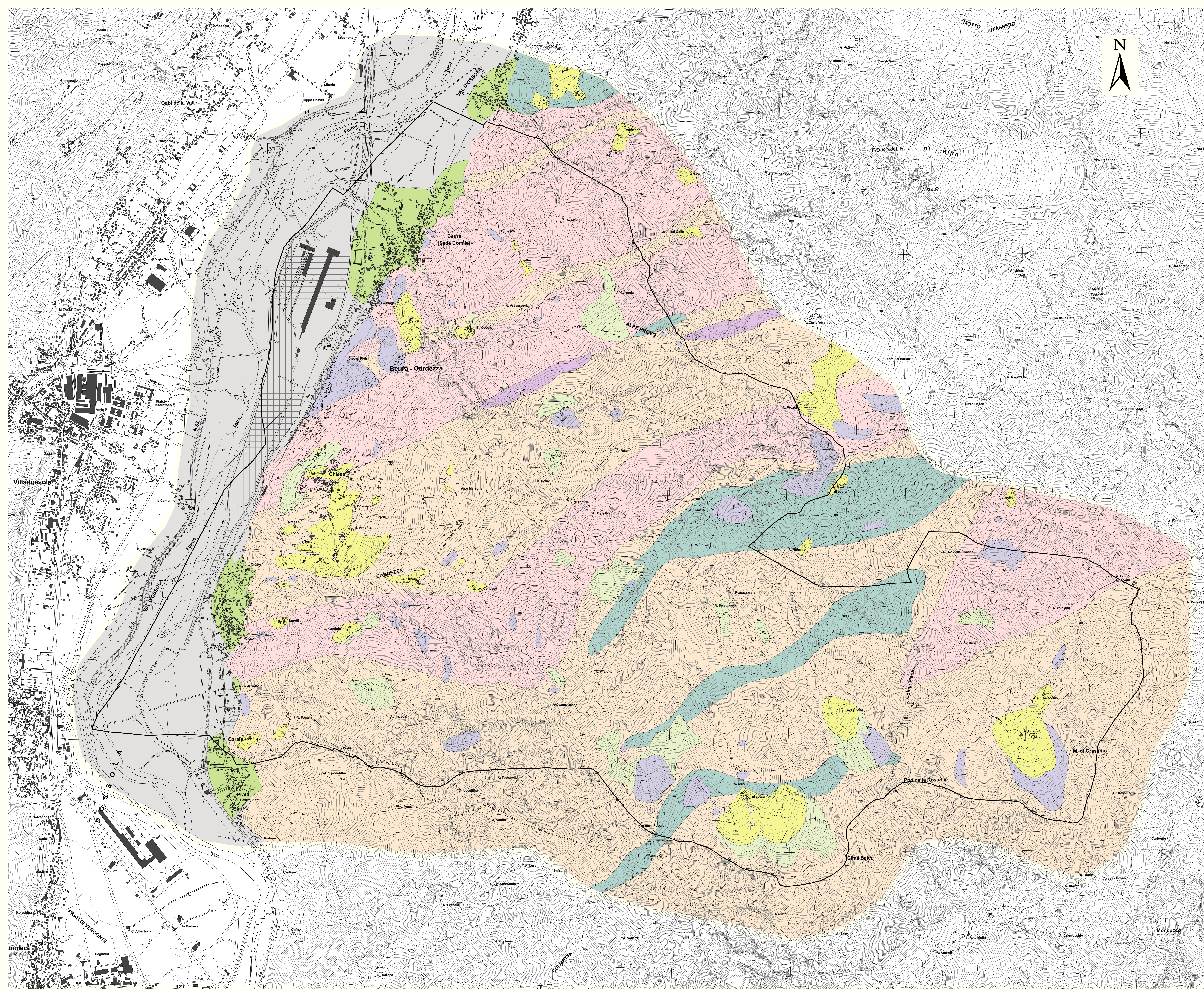
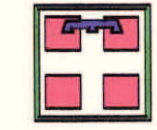






REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DEL V.C.O.



COMUNE DI BEURA CARDEZZA

VARIANTE STRUTTURALE
AL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Progetto Definitivo

Elab.
GEO 7

CARTA DELLA CARATTERIZZAZIONE
LITOTECNICA DEI TERRENI
TAV. 6

Scala
1: 10.000

Aggiornamento a seguito delle Prescrizioni contenute nel Parere del Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico - Area di Torino, Cuneo, Novara e Verbania, con Nota del 16/05/2013, prot. n. 36485/0814.20

Data: FEBBRAIO 2014

Adozione Progetto Preliminare
Delibera C.C. n° 14 del 28/06/2013

Adozione Progetto Definitivo
Delibera C.C. n° del

IL SEGRETARIO COMUNALE
dott. Cerizza Dario

IL SINDACO
geom. Carigi Davide

IL PROGETTISTA
geol. D'Elia Francesco

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
dott. Cerizza Dario

STUDIO GEOLOGICO D'ELIA
Via Roma, 3/A - 28802 Mergozzo (VB) tel. e fax 0323/80206 e-mail geodella@tin.it

Ammassi rocciosi (substrato affiorante e subaffiorante)

Sostr. milonitici, paragneiss e micascisti (peso di volume $\gamma = 2,6-2,8 \text{ t/m}^3$; angolo di attrito di base $\phi_b = 23^\circ-30^\circ$; coesione $c = 20-40 \text{ t/m}^2$)
Suolo di fondazione: Categoria A

Ortogneiss (peso di volume $\gamma = 2,6-2,8 \text{ t/m}^3$; angolo di attrito di base $\phi_b = 28^\circ-32^\circ$; coesione $c = 30-50 \text{ t/m}^2$)
Suolo di fondazione: Categoria A

Metagabbri, anfiliti, metadioriti (peso di volume $\gamma = 2,7-3,0 \text{ t/m}^3$; angolo di attrito di base $\phi_b = 30^\circ-36^\circ$; coesione $c = 40-60 \text{ t/m}^2$)
Suolo di fondazione: Categoria A

Marmi (peso di volume $\gamma = 2,65-2,75 \text{ t/m}^3$; angolo di attrito di base $\phi_b = 27^\circ-30^\circ$; coesione $c = 40-60 \text{ t/m}^2$)
Suolo di fondazione: Categoria A

Depositi superficiali

Depositi incoerenti grossolani, a supporto clastico, costituiti da falde detritiche attive e discariche di cave (peso di volume secco $\gamma_s = 1,8-2,4 \text{ t/m}^3$; angolo di attrito di picco $\phi = 40-45^\circ$; coesione $c = 0 \text{ t/m}^2$).
Categoria di sottosuolo: A, oppure E (per spessori superiori a 3,0 m).

Depositi incoerenti, costituiti da ghiaie e ciottoli con matrice sabbiosa, localmente a supporto clastico ($\gamma_s = 1,8-2,2 \text{ t/m}^3$; $\phi = 34-38^\circ$; $c = 0 \text{ t/m}^2$).
a) Categoria di sottosuolo: A, oppure E (per spessori superiori a 3,0 m)
b) Categoria di sottosuolo: C, oppure E (per spessori inferiori a 20,0 m - conoidi alla base del versante)

Depositi glaciali fortemente eterometrici, a supporto di matrice sabbioso-limoso ($\gamma_s = 1,6-1,8 \text{ t/m}^3$; $\phi = 28-34^\circ$; $c = 0-0,5 \text{ t/m}^2$).
Categoria di sottosuolo: A, oppure E (per spessori superiori a 3,0 m).

Depositi alluvionali di fondovalle eterogenei, costituiti da ghiaie e ghiaie sabbiose, con intercalazioni sabbioso-limoso ($\gamma_s = 1,5-2,0 \text{ t/m}^3$; $\phi = 26-32^\circ$; $c = 0 \text{ t/m}^2$).
Categoria di sottosuolo: C (Cat. E al piede del versante, con spessori < 20,0 m)

Categorie di sottosuolo (N.T.C. del D.M. 14-01-2008, cap. 3.2, par. 3.2.2. - Tabelle 3.2.II e 3.2.III)

A) Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di V_{ult} superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.

B) Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{ult} compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{60-15} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_u > 250 \text{ kPa}$ nei terreni a grana fine).

C) Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{ult} compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{60-15} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_u < 250 \text{ kPa}$ nei terreni a grana fine).

D) Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fine scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{ult} inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{60-15} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_u < 70 \text{ kPa}$ nei terreni a grana fine).

E) Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_{ult} > 500 \text{ m/s}$).

S1) Depositi di terreni caratterizzati da valori di V_{ult} inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_u < 20 \text{ kPa}$), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fine di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.

S2) Depositi di terreni soggetti a liquefazione, di argille sensitive, o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

Principali aree riqutate antropicamente, per altezze generalmente pari a 1,0-3,0 m, costituite da rilevati stradali e ferroviari (compresi l'intero comparto dello scalo ferroviario Domo 2), formate da materiali grossolani, con buone caratteristiche geotecniche, non iscritte a nessuna delle Categorie di sottosuolo.