

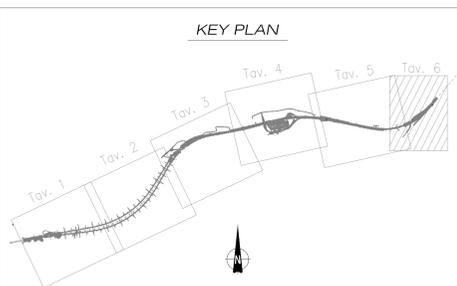
LEGENDA

- 1. UNITA' LITOLOGICO-STRATIGRAFICHE**
- Rc - Terreno di riporto connesso all'attività estrattiva ed al modellamento della superficie topografica. Sabbie e limi, localmente con ghiaie, ciottoli, laterizi.
 - fr - Depositi di frana.
 - Cl - Depositi colluviali. Limi sabbiosi fini, localmente argillosi, inglobanti ghiaie e ciottoli.
 - a7b - Depositi alluvionali attuali costituiti da ghiaie, ciottoli, blocchi e sabbie presenti nell'alveo di deflusso ordinario.
 - a7a - Depositi alluvionali attuali costituiti da ghiaie, ciottoli, blocchi e sabbie presenti nell'alveo di piena e nei canali fluviali attivi nell'ultimo secolo.
 - a6 - Depositi alluvionali medio-recenti terrazzati relativi al fiume Tanaro. Sabbie, ghiaie e limi, con alta sommità suolo sviluppato con spessore sino a 2,0 m. Presenza di sedimenti alluvio-colluviali al piede delle scarpate (Pleistocene medio-sup.).
 - a6' - Depositi alluvionali medio-recenti relativi alla valle del Talloria. Sabbie, ghiaie e limi. Presenza di sedimenti alluvio-colluviali al piede delle scarpate (Pleistocene medio-sup.).
 - Pa - Argille di Lugagnano. Argille marmose e silicee grigio-azzurre con intercalazioni, verso Falò, di banchi di sabbie (Pliocene inferiore-medio).
 - M5 - Formazione Gessoso-Solfifera. Alternanze ben stratificate di limi argillosi, argille marmose e limi sabbiosi con gessi. I gessi costituiscono banchi floccati con potenza metrica o si intercalano nella matrice limoso-argillosa sottoforma di sottili livelli e cristalli isolati. (Messiniano) (g) - Blocchi di gesso fibroso.
 - M4 - Marna di S. Agata Fossili. Limi argillosi e argille marmose-silicee grigio-azzurre con sottili livelli di limo e sabbie fini. Intercalazioni di corpi sabbiosi e ghiaiosi con spessore metrico più frequenti al tetto dell'unità. Locale presenza di livelli calcarentici con spessore decimetrico. (Tortoniano-Miocene Sup.).
- 2. PRINCIPALI ELEMENTI MORFOLOGICI RELATIVI ALL'EVOLUZIONE DEL VERSANTE.**
- Blocchi di substrato disarticolato.
 - Traccia delle principali superfici di discontinuità individuate.
 - Dorsale relativa allo spartiacque principale.
 - Dorsale secondaria.
 - Linee di drenaggio sotterraneo ipotizzate per i circuiti carsici
 - Depressioni chiuse o aperte, inghiottitoi. Forme di sprofondamento superficiale connesse alla dissoluzione dei corpi gessosi.
 - Limite ipotizzato dei principali movimenti franosi che hanno interessato il substrato.
 - Direzione di movimento principale delle frane che hanno interessato il substrato.
 - Direzione dei movimenti nella coltre superficiale e nel substrato attento.
 - Scarpata di frana.
 - Settore in contropendenza.
 - Tratto di corso d'acqua minore con tendenza all'approfondimento.
 - Linee di drenaggio stagionale ben riconoscibili sulla cartografia storica, attualmente non più presenti a seguito dell'evoluzione recente del versante.
 - Sorgenti da bibliografia
 - SRG 1 Sorgenti
- 3. PRINCIPALI ELEMENTI RELATIVI ALLA DINAMICA FLUVIALE**
- Alveo attuale del F. Tanaro
- Ricostruzione attraverso la cartografia storica e le riprese aerofotografiche dell'evoluzione dell'alveo del F. Tanaro a partire dalla metà dell'Ottocento:
- 1826 - Andamento relativo al 1826, tratto dalla Gran Carta degli Stati Sardi di terraferma a scala 1:50.000, F.LIX - Alba.
 - 1852 - Andamento relativo al 1852, tratto dalla Gran Carta degli Stati Sardi di terraferma a scala 1:50.000, F.LIX - Alba.
 - 1879 - Depositi sabbioso-ghiaiosi relativi all'alveo di piena ordinaria del 1852.
 - 1879 - Andamento relativo alla fine del secolo XIX, tratto dalla Carta Topografica d'Italia a scala 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare: tavolette Alba, Bra e Cherasco, rilevate nel 1879-80.
 - 1879 - Depositi sabbioso-ghiaiosi relativi all'alveo di piena ordinaria nel 1879-80.
 - 1922 - Andamento relativo all'inizio del secolo XX, tratto dalla Carta Topografica d'Italia a scala 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare: tavolette Alba, Bra e Cherasco, aggiornate nel 1922-24.
 - 1922 - Depositi sabbioso-ghiaiosi relativi all'alveo di piena ordinaria nel 1922-24.
- 3.1. Forme relative all'attività fluviale precedente**
- Orlo di terrazzo fluviale secondario
 - Traccia di paleoalveo.
 - Canale abbandonato
- 4. PRINCIPALI ELEMENTI RELATIVI ALL'EVENTO ALLUVIONALE DEL NOVEMBRE 1994**
- Limite dell'area inondata per apporti idrici relativi al F. Tanaro.
 - Limite dell'area inondata principalmente per apporti idrici relativi alla rete idrografica minore e/o dei canali irrigui.
 - Rotta arginale
 - Direzione di propagazione dei deflussi.
 - Canale di erosione.
 - Erosione di sponda pronunciata.
 - Area inondata per apporto della rete idrografica minore.
 - Trasloco o deposito di materiali fluidificati e ruscellamento proveniente dai versanti.

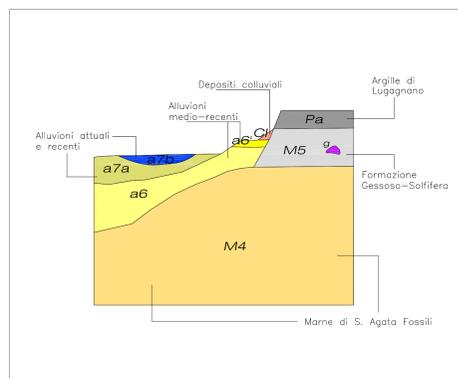
- Tratto di rilevato stradale danneggiato o distrutto
 - Ponte gravemente danneggiato o distrutto.
 - Edificio gravemente danneggiato o distrutto.
 - 0.80 - Altezza raggiunta dall'acqua in metri sul piano campagna.
- 5. PRINCIPALI ELEMENTI RELATIVI ALLE ATTIVITA' ANTROPICHE**
- Area sede di attività estrattiva.
 - Canalizzazioni irrigue principali.
 - Soglia in alveo al F. Tanaro.
 - Opera di difesa spondale costruita o ripristinata in seguito all'evento alluvionale del novembre 1994.
 - Opere di difesa spondale costruite tra la fine del secolo XIX e la prima metà del secolo XX.
 - Fascia di rispetto dei pozzi idropotabili
 - Pozzi idropotabili in via di dismissione

- 6. INDAGINI GEOGNOSTICHE**
- 6.1 - Sondaggi geotecnici a carotaggio continuo**
- 10VI - Sondaggi geotecnici Campagna Sicos 1998.
 - 1V - Sondaggi geotecnici Campagna Soreco 1998.
 - G... - Sondaggi geotecnici Campagna Radaloti Castellotti 1991.
 - ASP... - Sondaggi geotecnici Campagna RCT 1996.
 - PS1 - Sondaggio Regione Piemonte
 - SI... - Altri sondaggi geotecnici presenti nell'area di progetto.
 - S... - Sondaggi geotecnici 2006 - Studio di fattibilità (PZ) sondaggi attrezzati con piezometro (i) sondaggi attrezzati con inclinometro
 - SIV... - Sondaggi expertise 2006
 - SPD 25 - Campagna Progetto Definitivo. Geotecnico 1998.
 - SPD 26 - Sondaggio con piezometro multifalda a tubo aperto a misurazione manuale. Campagna Progetto Definitivo. Abrate, Geotecnico 1998.
 - SPE 26 - Sondaggio con piezometro multifalda a tubo aperto a misurazione manuale. Campagna Geotecnico 2001.
 - SPE 26 - Sondaggio con piezometro multifalda a tubo aperto ed acquirente automatico di lunga durata. Campagna Geotecnico 2001.
 - SPE 27 - Sondaggio con piezometro multifalda a tubo aperto a misurazione manuale. Campagna Geotecnico 2001.
 - SFG - Sondaggio con piezometro multifalda a tubo aperto o cella Casagrande a misurazione manuale. Campagna Geotecnico 2001.
 - SFG - Sondaggio con tubo inclinometrico. Campagna Geotecnico 2001.
 - SFG - Sondaggio con piezometro multifalda a tubo aperto ed acquirente automatico di lunga durata. Campagna Geotecnico 2001.
 - S1 - Campagna Gennaio 2009.
- Sondaggi geotecnici campagna 2011-2012
- SOT - Rete di inclinometri realizzata
 - IOM - Piezometro della rete di monitoraggio (strutturale)
 - IOM - Piezometro/pozzo esistente rete di monitoraggio ambientale
 - IOM - Piezometro rete di valle (ambientale)
 - IOM - Piezometro lungo il tracciato (ambientale)
 - IOM - Piezometro rete di monte (ambientale)
 - BH - Sondaggio dicembre 2012
- 6.2 - Sondaggi geotecnici a distruzione di nucleo**
- DFG - Sondaggio a distruzione di nucleo per l'installazione di strumentazione inclinometrica.
- 6.3 - Prove penetrometriche dinamiche**
- PV... - Prove penetrometriche Campagna Soreco 1998.
- 6.4 - Pozzetti geognostici.**
- EPD25 - Campagna Geotecnico 1998.
 - EPE26 - Progetto Esecutivo. Geotecnico 2001.
- 6.5 - Scavi esplorativi**
- T 6 - Trincee.

- 7. FASCE P.A.I.**
- Limite Fasce A-B
 - Limite Fasce B-C
 - Limite esterno Fascia C
 - Limite di progetto Fasce B-C



SCHEMA DEI RAPPORTI STRATIGRAFICI



Autostrada Asti-Cuneo

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI ASTI PROVINCIA DI CUNEO

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)
LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

PROGETTO ESECUTIVO
STUDI E INDAGINI

GEOLOGIA E IDROLOGIA

CARTA GEOLOGICA GEOMORFOLOGICA
TAV 6

| | | | | | | | |
|---------------|------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|------------|--------------------|
| Approvato: 01 | Data: 03/03/2015 | Disegnato: Rev. generale | Redatto: Ing. Anselmi | Controllato: Ing. Onesti | Approvato: Ing. Chialandri | Scala: 2:6 | Edizione: B.1.2.08 |
| Approvato: 01 | Data: 03/03/2015 | Disegnato: Rev. generale | Redatto: Ing. Anselmi | Controllato: Ing. Onesti | Approvato: Ing. Chialandri | Scala: 2:6 | Edizione: B.1.2.08 |
| Approvato: 01 | Data: 03/03/2015 | Disegnato: Rev. generale | Redatto: Ing. Anselmi | Controllato: Ing. Onesti | Approvato: Ing. Chialandri | Scala: 2:6 | Edizione: B.1.2.08 |

PROGETTISTA E RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: SINA

GEOLOGO: Dott. Geol. Maurizio Corti, Albo dei Geologi delle Marche N° 409

CONCESSIONARIA: SINA