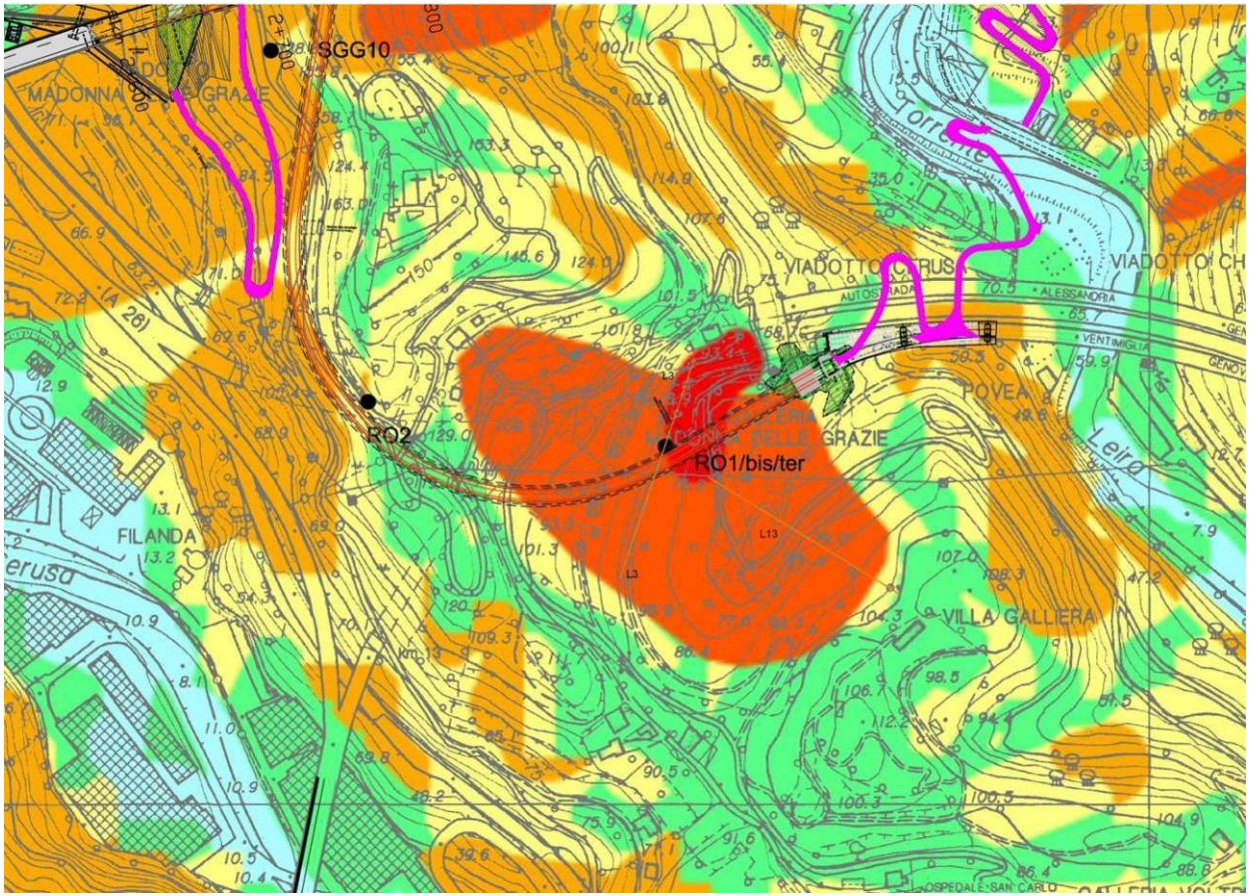


LEGENDA

PIANI STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO
Suscettività al dissesto (da Piani di Bacino della Provincia di Genova - scala 1:10.000)

Torrente Bisagno (P.d.B. approvato 11/12/2014 - ultima modifica 11/03/2015)

Ambiti 12 e 13 (P.d.B. approvato 12/12/2002- ultima modifica 22/09/2014)

Ambito 14 (P.d.B. approvato 12/12/2002 - ultima modifica 27/02/2015)

Torrente Polcevera (P.d.B. approvato 02/14/2003 - adottato 29/12/2014)

Torrente Varenna (P.d.B. approvato 13/03/2014 - ultima modifica 22/09/2014)

Torrente Chiaravagna (P.d.B. approvato 30/07/2013 - ultima modifica 22/09/2014)

Torrente Branega (P.d.B. approvato 23/04/2013 - ultima modifica 22/09/2014)

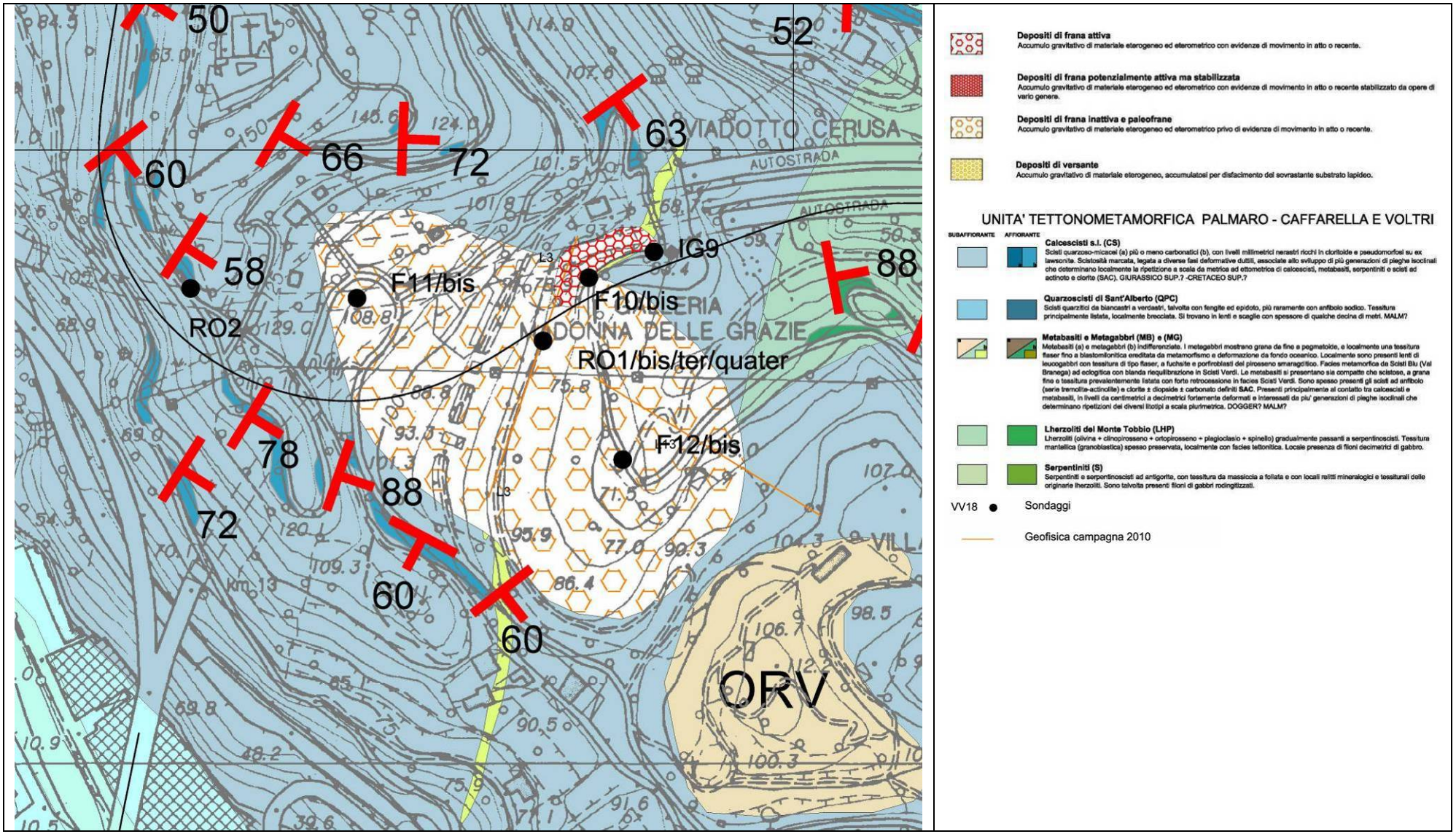
Torrente S. Pietro (P.d.B. approvato 30/07/2014 - ultima modifica 22/09/2014)

Classe di suscettività al dissesto molto elevata - Frana attiva	Pg4
Classe di suscettività al dissesto elevata - Frana quiescente	Pg3a
Classe di suscettività al dissesto elevata	Pg3b
Classe di suscettività al dissesto media	Pg2
Classe di suscettività al dissesto bassa	Pg1
Classe di suscettività al dissesto molto bassa	Pg0

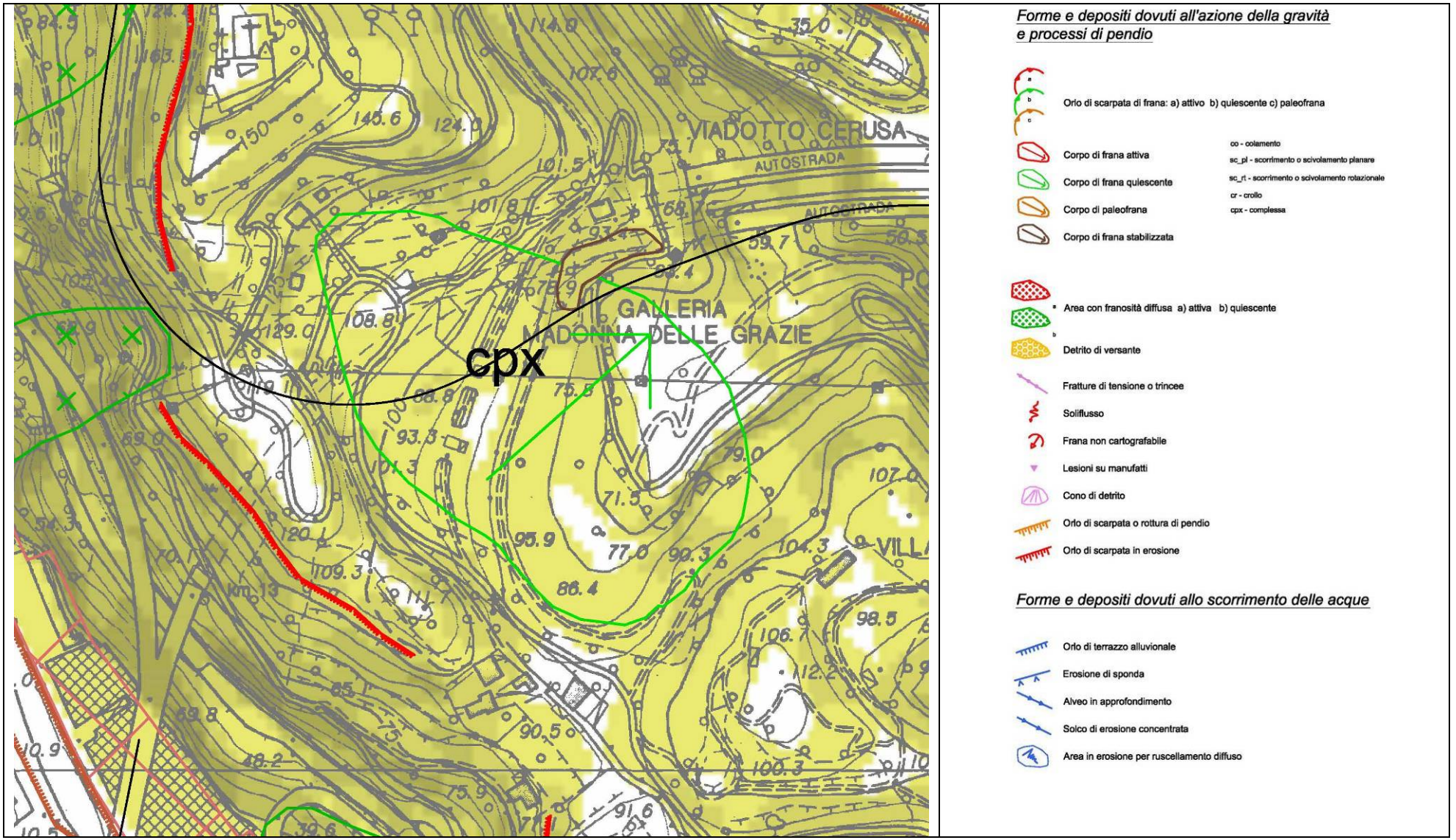
Classi speciali

TIPO A - Cave attive, miniere attive e discariche in esercizio	
Area oggetto di accordo di programma approvato con DGR n. 1047 del 07/08/2012	
TIPO B1 - Cave inattive e miniere abbandonate	
TIPO B2 - Discariche dismesse e riporti antropici	

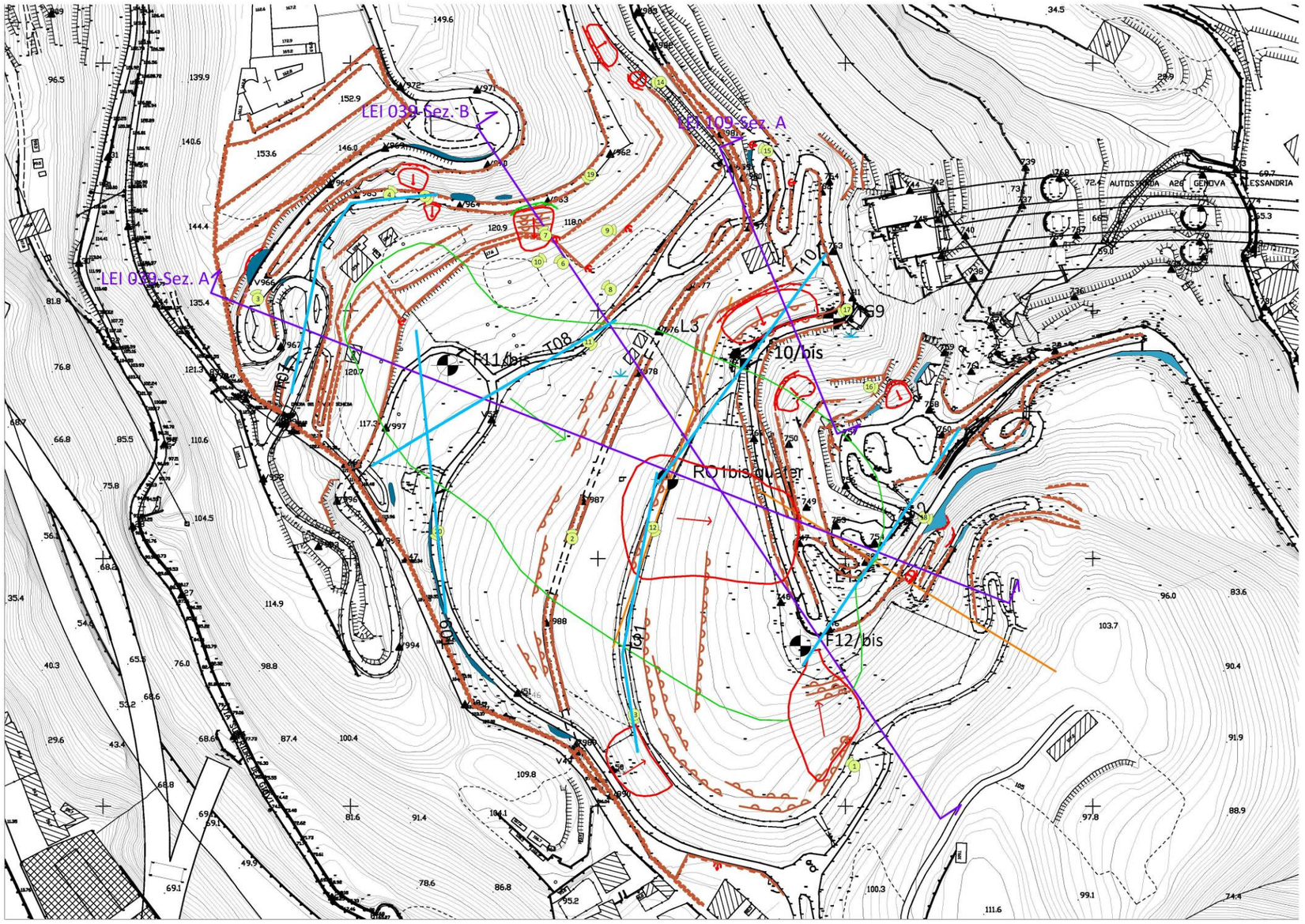
ALLEGATO 1 - Stralcio Carta della suscettività al dissesto da Piano di Bacino scala 1:5000 con progetto ed indagini eseguite - immagine non in scala



ALLEGATO 2 - Stralcio Carta geologica scala 1:5000 (aggiornata marzo 2016) - immagine non in scala



ALLEGATO 3 - Stralcio Carta geomorfologica scala 1:5000 (aggiornata marzo 2016) - immagine non in scala



Forme e depositi dovuti all'azione della gravità e processi di pendio

- Orlo di scarpata di frana: a) attivo b) quiescente c) paleofrana
- Corpo di frana attiva
- Corpo di frana quiescente
- Corpo di paleofrana
  - co - colamento
  - sc_pl - scorrimento o scivolamento planare
  - sc_rt - scorrimento o scivolamento rotazionale
  - cr - crollo
  - cpx - complessa
- Corpo di frana potenzialmente attiva ma oggetto di interventi di stabilizzazione
- Area con franosità diffusa a) attiva b) quiescente
- Detrito di versante
- Fratture di tensione o trincee
- Soliflusso
- Frana non cartografabile
- Lesioni su manufatti
- Cono di detrito
- Orlo di scarpata o rottura di pendio
- Orlo di scarpata in erosione

Forme e depositi dovuti allo scorrimento delle acque

- Orlo di terrazzo alluvionale
- Erosione di sponda
- Alveo in approfondimento
- Solco di erosione concentrata
- Area in erosione per ruscellamento diffuso
- Area con accumulo di acqua stagnante
- Sorgente
- Area colonizzata da giunchi

Forme e depositi antropici

- Orlo di scarpata antropica
- Terrazzamenti agricoli
- Muri
- Opere di sostegno di ingegneria naturalistica
- Argini fluviali
- Opere idrauliche, brigile e soglie

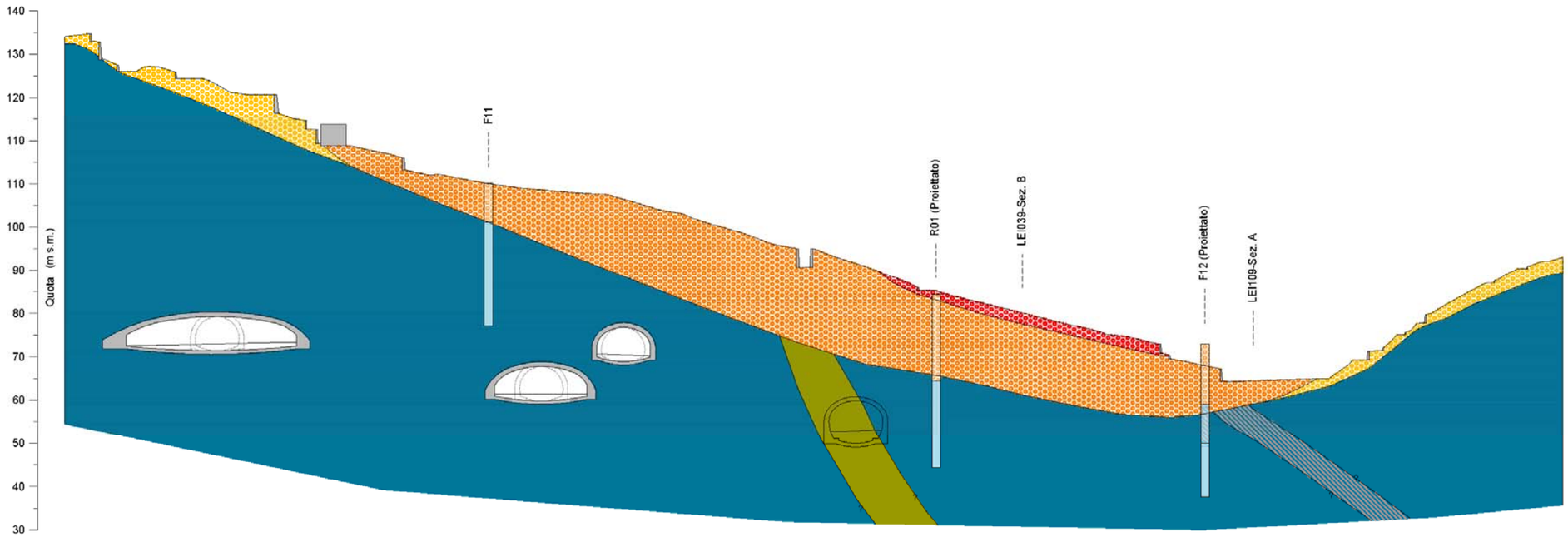
Substrato roccioso

Calcescisti s.l. (CS)
(UNITA' TETTONOMETAMORFICA PALMARO - CAFFARELLA E VOLTRI)
Scisti quarzoso-micacei (a) più o meno carbonatici (b), con livelli millimetrici neraștri ricchi in cloritoide e pseudomorfosi su ex lawsonite. Scistosità marcata, legata a diverse fasi deformative duttili, associate allo sviluppo di più generazioni di pieghe isoclinali che determinano localmente la ripetizione a scala da metrica ad ettometrica di calcescisti, metabasiti, serpentiniti e scisti ad actinoto e clorite (SAC). GIURASSICO SUP.? -CRETACEO SUP.?

Metabasiti e Metagabbri (MB) e (MG)
(UNITA' TETTONOMETAMORFICA PALMARO - CAFFARELLA E VOLTRI)
Metabasiti (a) e metagabbri (b) indifferenziate. I metagabbri mostrano grana da fine a pegmatoide, e localmente una tessitura flaser fino a blastomilonitica ereditata da metamorfismo e deformazione da fondo oceanico. Localmente sono presenti lenti di leucogabbri con tessitura di tipo flaser, a fuchsite e porfiroblasti del pirosseno smaragditico. Facies metamorfica da Scisti Blu (Val Branega) ad eclogitica con blanda riequilibrazione in Scisti Verdi. Le metabasiti si presentano sia compatte che scistose, a grana fine e tessitura prevalentemente listata con forte retrocessione in facies Scisti Verdi. Sono spesso presenti gli scisti ad anfibolo (serie tremolite-actinolite) e clorite ± diopside ± carbonato definiti **SAC**. Presenti principalmente al contatto tra calcescisti e metabasiti, in livelli da centimetrici a decimetrici fortemente deformati e interessati da piu' generazioni di pieghe isoclinali che determinano ripetizioni dei diversi litotipi a scala plurimetrica. DOGGER? MALM?

- Traccia di sezione geologica
- Punto di ripresa fotografica
- VV30 Sondaggi campagna 2010
- Sondaggi campagna 2015-2016
- Indagini geofisiche campagna 2010
- Indagini geofisiche campagna 2015-2016

ALLEGATO 4 – Carta geomorfologica di dettaglio, indagini integrative e punti di ripresa fotografici scala 1:1000 - immagine non in scala



DEPOSITI QUATERNARI

Depositi di versante
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo, accumulatosi per disfacimento del sovrastante substrato lapideo.

Depositi di frana inattiva e paleofrane
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo ed eterometrico privo di evidenze di movimento in atto o recente.

Depositi di frana attiva
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo ed eterometrico con evidenze di movimento in atto o recente.

OPERE ANTROPICHE

Opere antropiche: muri di sostegno, fabbricati esistenti, rivestimento gallerie esistenti.

UNITA' TETTONOMETAMORFICA PALMARO - CAFFARELLA E VOLTRI

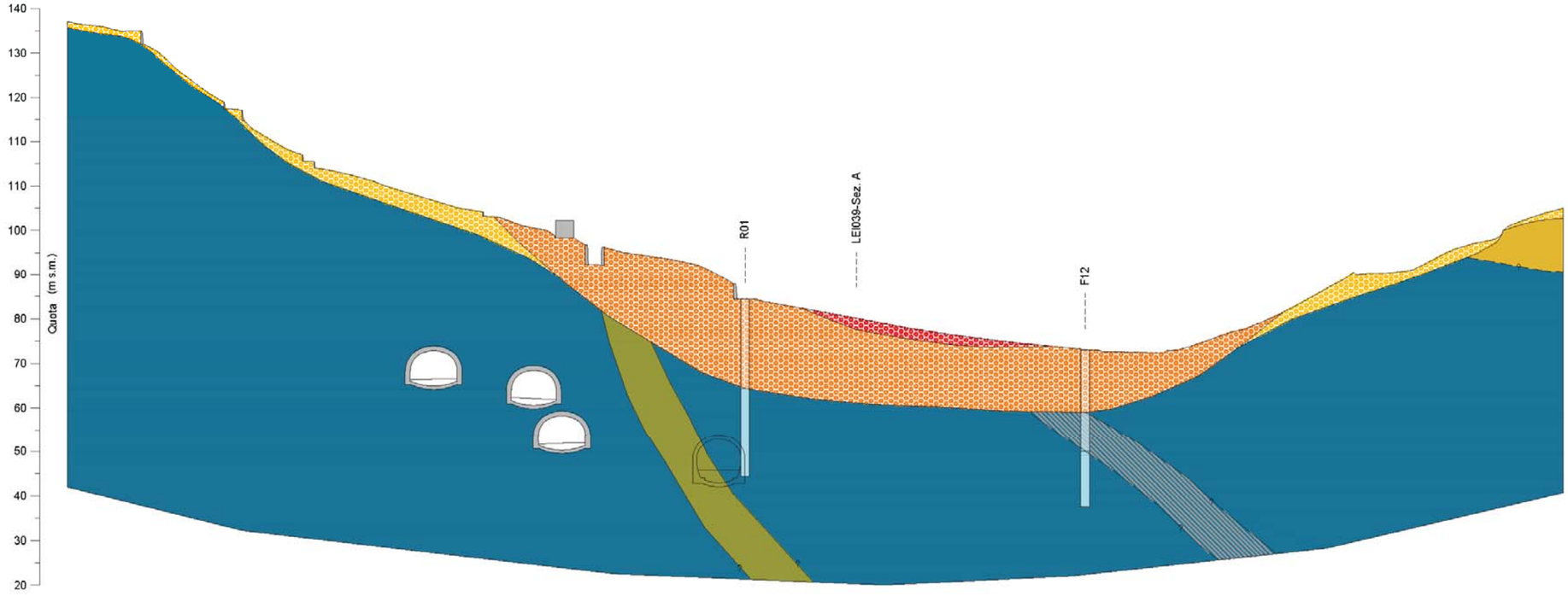
Calcescisti s.l. (CS)
Scisti quarzoso-micacei (a) più o meno carbonatici (b), con livelli millimetrici nerastri ricchi in cloritoide e pseudomorfosi su ex lawsonite. Scistosità marcata, legata a diverse fasi deformative duttili, associate allo sviluppo di più generazioni di pieghe isoclinali che determinano localmente la ripetizione a scala da metrica ad ettometrica di calcescisti, metabasiti, serpentiniti e scisti ad actinoto e clorite (SAC). GIURASSICO SUP.? -CRETACEO SUP.?

Cloritoscisti (SAC)
Scisti ad anfibolo (serie tremolite-actinolite) e clorite ± diopside ± carbonato, in livelli da centimetrici a decimetrici fortemente deformati e interessati da piu' generazioni di pieghe isoclinali che determinano ripetizioni dei diversi litotipi a scala plurimetrica. DOGGER? MALM?

Argille di Ortovero - ORV
Argille marnose, marne, siltiti e arenarie fini, di colore da grigio cinereo a grigio-azzurro a giallastro, organizzate in strati da centimetrici a pluricentimetrici. Si segnala che nella porzione basale sono frequenti orizzonti ghiaiosi e conglomeratici (conglomerati basali) mentre, nelle aree di conoide prospicienti ai solchi vallivi, sono presenti intercalazioni ghiaiose e sabbiose caratterizzate da apporti di materiale grossolano e spigoloso dai versanti (debris-flow). PLIOCENE INF.

Brecce

ALLEGATO 5 – Sezione geologica A



DEPOSITI QUATERNARI

Depositi di versante
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo, accumulatosi per disfacimento del sovrastante substrato lapideo.

Depositi di frana inattiva e paleofrane
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo ed eterometrico privo di evidenze di movimento in atto o recente.

Depositi di frana attiva
Accumulo gravitativo di materiale eterogeneo ed eterometrico con evidenze di movimento in atto o recente.

OPERE ANTROPICHE

Opere antropiche: muri di sostegno, fabbricati esistenti, rivestimento gallerie esistenti.

UNITA' TETTONOMETAMORFICA PALMARO - CAFFARELLA E VOLTRI

Calcescisti s.l. (CS)
Scisti quarzoso-micacei (a) più o meno carbonatici (b), con livelli millimetrici nerastri ricchi in cloritoide e pseudomorfosi su ex lawsonite. Scistosità marcata, legata a diverse fasi deformative duttili, associate allo sviluppo di più generazioni di pieghe isoclinali che determinano localmente la ripetizione a scala da metrica ad ettometrica di calcescisti, metabasiti, serpentiniti e scisti ad actinoto e clorite (SAC). GIURASSICO SUP.? -CRETACEO SUP.?

Cloritoscisti (SAC)
Scisti ad anfibolo (serie tremolite-actinolite) e clorite ± diopside ± carbonato, in livelli da centimetrici a decimetrici fortemente deformati e interessati da piu' generazioni di pieghe isoclinali che determinano ripetizioni dei diversi litotipi a scala plurimetrica. DOGGER? MALM?

Argille di Ortovero - ORV
Argille marnose, marne, siltiti e arenarie fini, di colore da grigio cinereo a grigio-azzurro a giallastro, organizzate in strati da centimetrici a pluricentimetrici. Si segnala che nella porzione basale sono frequenti orizzonti ghiaiosi e conglomeratici (conglomerati basali) mentre, nelle aree di conoide prospicienti ai solchi vallivi, sono presenti intercalazioni ghiaiose e sabbiose caratterizzate da apporti di materiale grossolano e spigoloso dai versanti (debris-flow). PLIOCENE INF.

Brecce

ALLEGATO 5 – Sezione geologica B

SCHEDA DI SINTESI							
Opere	**Elaborati progettuali di riferimento**	**Classificazione dissesti (carta suscettività al dissesto prov. Genova agg. Febb. 2015)**	**Rilievo geomorfologico di dettaglio**	**Indagini di riferimento a disposizione**	**Modello geotecnico**	**Opere previste di mitigazione/presidio**	**Monitoraggio**
Galleria delle Grazie pk 1+200 ÷ 1+380 circa	GEO0001 APE0001 TUN0005	Pg3a	Presenza di locali franamenti superficiali	Indagini geognostiche: F10, F11, F12, IG9, R01 Indagini geofisiche	Da indagini e geomorfologia di dettaglio: coltre: da 0.0 a -3.0÷-23.0m da p.c. cappellaccio: da -3.0÷-23.0 m a -13.0÷-33.0 m da p.c. substrato: da -13.0÷-33.0 m in poi	-	Inclinometri e piezometri Interferometria

ALLEGATO 7 – Scheda di sintesi