COMUNE DI
SAN COLOMBANO CERTENOLI

PROVINCIA DI GENOVA



P.U.C.

PIANO URBANISTICO COMUNALE

(L.R. 36/97)

RAPPORTO PRELIMINARE FINALIZZATO ALLA FASE CONSULTAZIONE /SCOPING AI SENSI DELLA LR 32/2012

ALLEGATO 1 - strade e parcheggi pubblici

Gruppo di lavoro:

Arch. Giuseppe Galasso (capogruppo)
Arch. Matteo Garibaldi
Arch. Nicla Lagomarsino
Arch. Luciano Maggi
Arch. Stefania Pantarotto
Geol. Barbara Musante
Geol. Giovanni Rizzi
Agr. Fabio Palazzo
Avv. Ardo Arzeni

Dott. Arch. GIUSEPPE GALASSO N° 863

Il Sig. Sindaco:
Giovanni Solari

Responsabile Unico del Procedimento:
Geom. Marco Romaggi

Il Segretario Comunale:
Dott. Piero Lari

data: 23/03/2015

Delib. di G.C.: n. 39 del 02/04/2015

RAPPORTO PRELIMINARE

ALLEGATO 1
Infrastrutture: previsione di nuovi tracciati e parcheggi pubblici

ALLEGATO 1

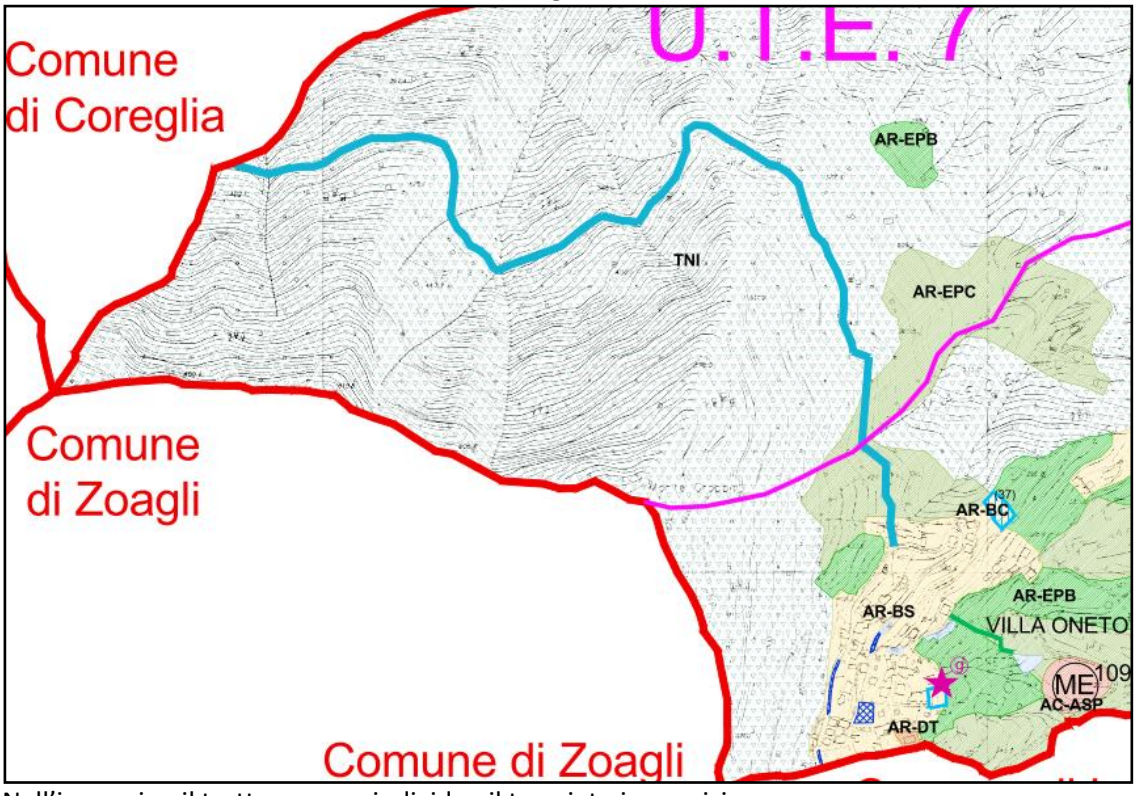
Proposte di tracciati stradali

Nella presente sezione sono analizzate le aree attraversate dai tre principali progetti stradali.
In prima analisi sono riproposti gli stralci della carta della suscettività al dissesto e della carta geologico e geomorfologica dei Piano di Bacino vigenti (torrente Lavagna e Ambito 16) al fine di comprendere lo stato di interferenza determinato dalla realizzazione del tracciato.
I percorsi illustrati in questa sezione sono riferiti ai tracciati di massima estensione, vale a dire con percorsi di maggiore lunghezza e, pertanto, con possibile maggiore incidenza sullo stato ambientale del territorio comunale.

1) VILLA ONETO - COREGLIA:

Il tratto stradale di mezzacosta a collegamento tra la frazione di Villa Oneto e il territorio del Comune di Coreglia, a seguito di una modesta pendenza, posta a coprire un dislivello di minima rilevanza, disponendo il tracciato a seguire la morfologica locale, si presenta con minimo impatto sull'assetto locale, non interferendo in alcun modo con la geologia o i con i fenomeni attivi.
E' una strada di viabilità forestale permanente che permette di presidiare il territorio dal punto di vista antincendio boschivo in una zona che attualmente è completamente sprovvista di viabilità ed è costituita da varie centinaia di ettari di bosco. Tale infrastruttura ha carattere di tracciato per le operazioni di manutenzione del bosco che oggigiorno non possono più essere considerate economicamente e tecnicamente attuabili se non con l'impiego di mezzi.
Presenta le seguenti caratteristiche:

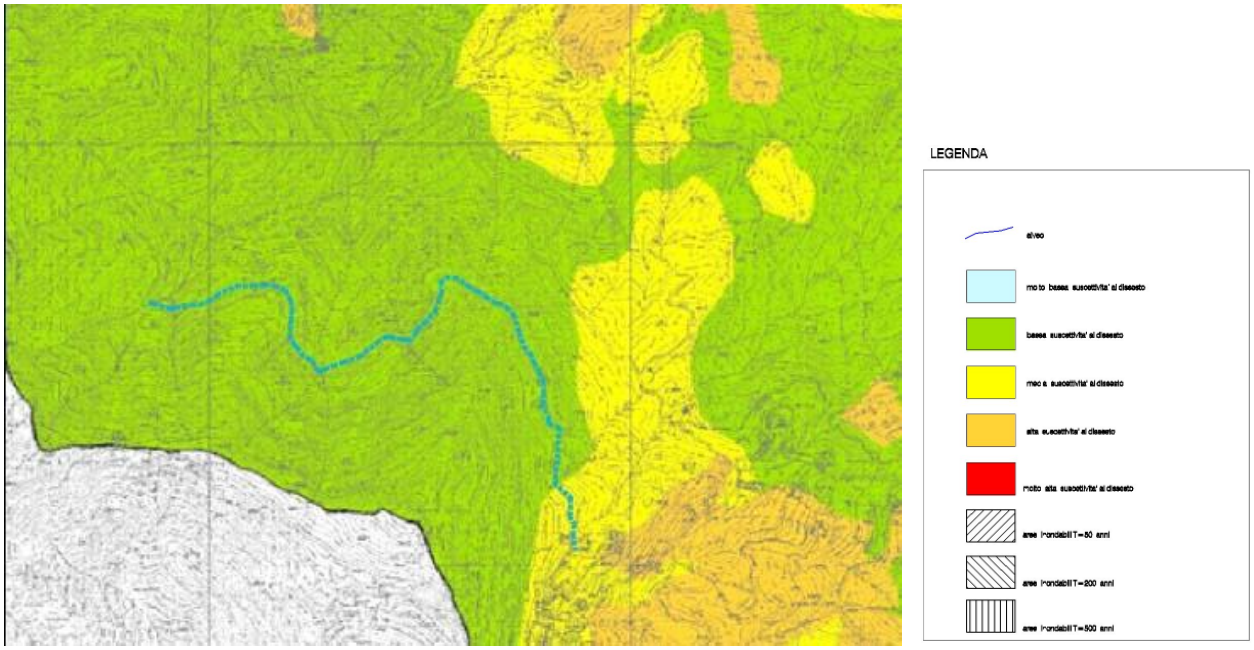
lunghezza tracciato (m):	1.775,00
quota origine (Villa Oneto):	407.20
quota minima:	390.00
quota arrivo (confine Coreglia):	400.00
dislivello massimo (m):	17,20
pendenza media:	0,97%
pendenza massima:	2,18%
attraversamenti:	rio Valle Castagnola e rio Valle Cade



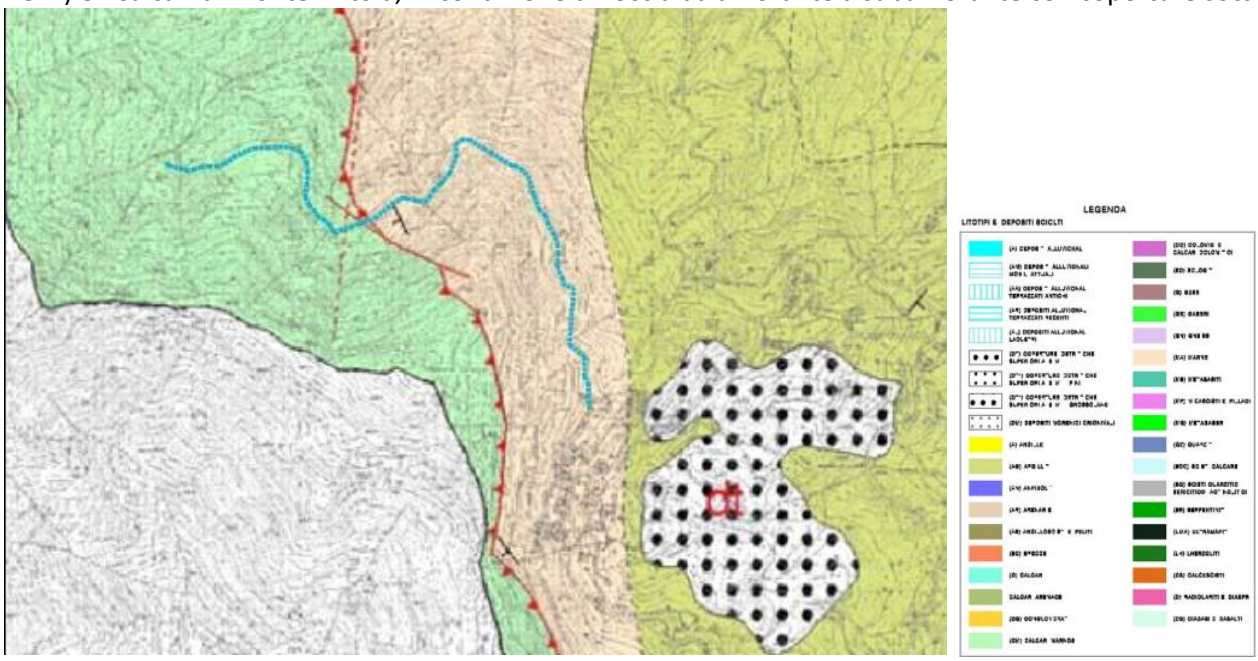
Nell'immagine il tratto azzurro individua il tracciato in previsione

In riferimento alle disposizioni geologiche il percorso si dispone nel seguente modo.

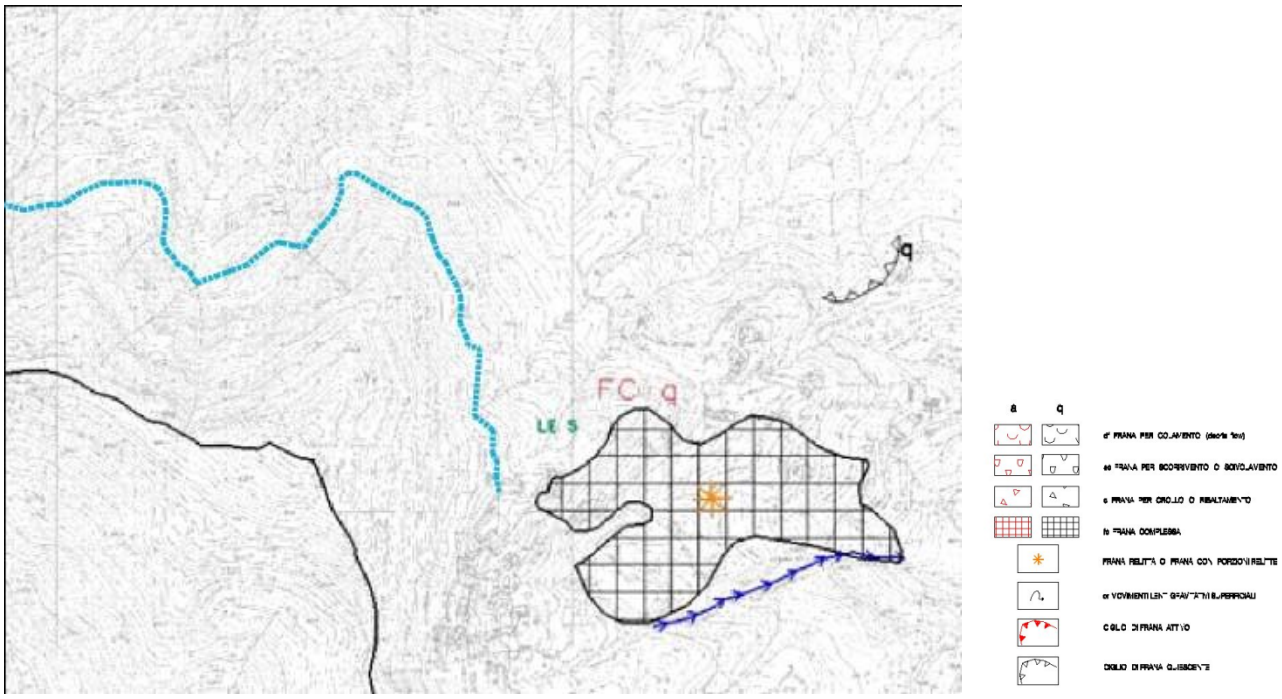
a) Stralcio della *carta della suscettività al dissesto e delle aree inondabili*: la rotabile attraversa per buona parte del tracciato un'area a bassa suscettività e molto subordinatamente a media suscettività. La localizzazione del percorso, posto in zona di mezza costa, non interferisce in alcun modo con il sistema delle aree inondabili del PdB.



b) Stralcio della *carta geolitologica*: la rotabile si snoda attraverso un'area caratterizzata dal contatto litologico tra tre formazioni diverse, le Argilliti della val Lavagna, la formazione Marnosa (Ardesie di Monte Verzi) e i Calcari di Monte Antola, in condizione di roccia da affiorante a subaffiorante con coperture sottili.



c) Stralcio di *carta di dettaglio dei movimenti franosi*: la cartografia non evidenzia alcun dissesto lungo il tracciato che arriva a lambire la frana complessa quiescente in corrispondenza di località Villa Oneto.



Il tracciato è previsto in un'area caratterizzata da un assetto geologico-geomorfologico complessivamente stabile. Le formazioni litologiche presenti, affioranti lungo quasi tutto il percorso, sono caratterizzate solitamente, al di sotto di un livello superficiale alterato e fratturato, da parametri geomeccanici di qualità da discreta a buona. Non è segnalata la presenza di movimenti franosi attivi e dissesti lungo l'intero percorso.

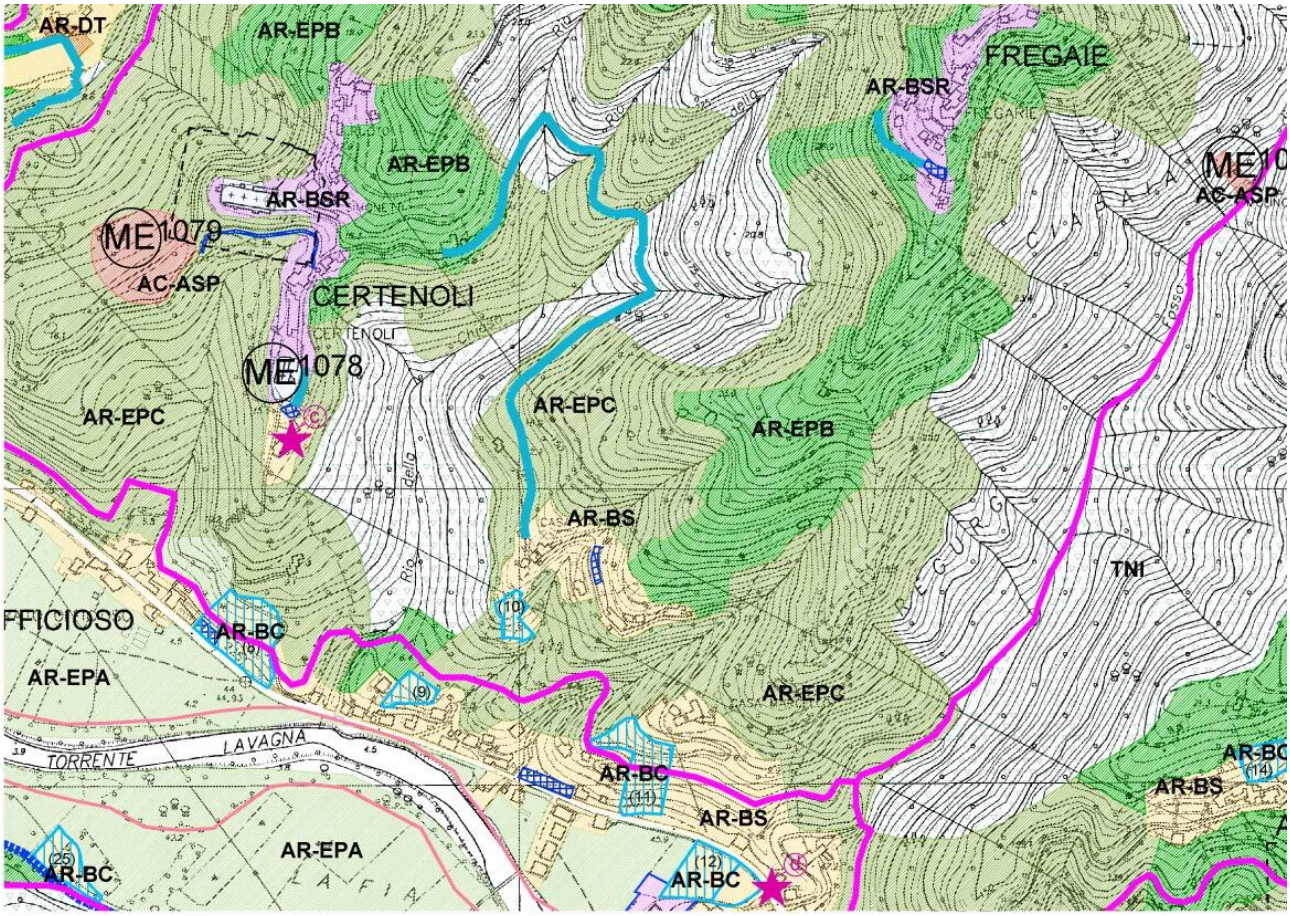
2) <u>CERTENOLI:</u>

Si tratta di una integrazione che permette il collegamento di due percorsi stradali esistenti; generando un anello. Il percorso stradale esistente di mezzacosta a collegamento tra la strada di fondovalle che si origina di fronte alla sottostazione ENEL giunge fino a località Casa Cavallini; il nuovo tratto in previsione collega questa località con località Simonetti, presso il nucleo di Certenoli e inserirsi nella viabilità esistente di Certenoli. Il tratto chiude l'anello di collegamento e permette di svincolare in caso di interruzione la strada provinciale per Romaggi che attraversa in questo punto Certenoli. Il tracciato previsto ricalca l'andamento della morfologia locale, permettendo di ridurre al minimo le pendenze e i relativi scavi o riempimenti.

Per la precisione il tracciato assume duplice finalità di collegare l'abitato di Casa Cavallini con l'abitato di Certenoli e nello stesso tempo costituire una tracciato (anche tagliafuoco) che consenta il presidio e quindi il recupero delle aree coltive attualmente abbandonate perché i costi dell'attività agricola che non è servita da infrastrutture sono superiori ai possibili ricavi (dato questo più volte sottolineato dalla cittadinanza in sede delle pubbliche assemblee).

Presenta le seguenti caratteristiche:

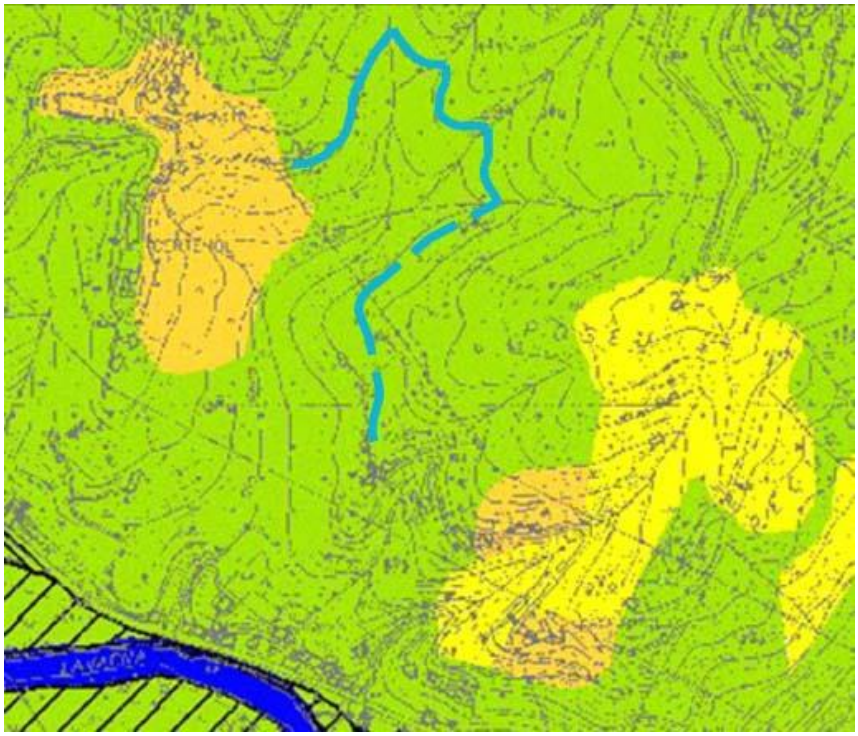
lunghezza tracciato (m):	890,00
quota origine (Casa Cavallini):	125.00
quota minima:	125.00
quota arrivo (loc. Simonetti):	160.00
dislivello massimo (m):	35.00
pendenza media:	3,93%
pendenza massima:	9,10%
attraversamenti:	rio della Casella e rio della Fontana

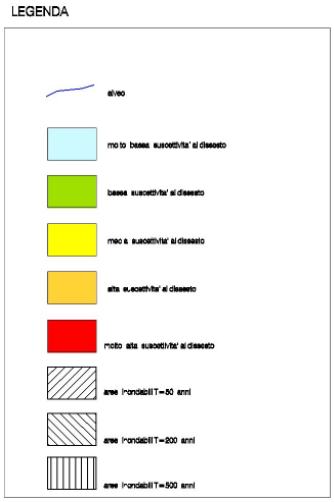


Nell'immagine il tratto azzurro individua il tracciato in previsione

In riferimento alle disposizioni geologiche il percorso si dispone nel seguente modo.

a) Stralcio della *carta della suscettività al dissesto e delle aree inondabili*: la rotabile attraversa per buona parte del tracciato un'area a bassa suscettività. Poco oltre l'innesto con la frazione di Certenoli, in località Simonetti, è presente un'area ad alta suscettività, non interessata dal nuovo percorso.



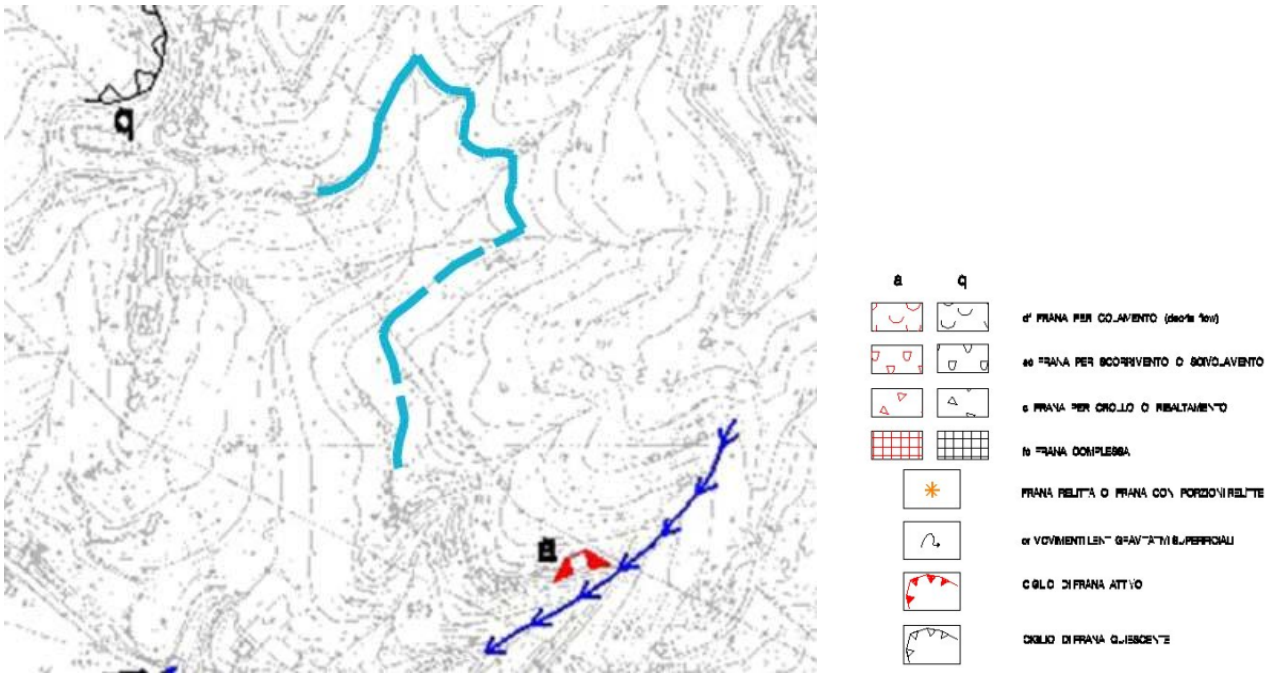


b) Stralcio della *carta geolitologica*: la rotabile si snoda attraverso un'area caratterizzata dal passaggio tra le pendici collinari e la piana di fondovalle associata al torrente Lavagna, quindi in un'area caratterizzata da roccia affiorante, costituita dalle argilliti della Val Lavagna e da sedimenti alluvionali (terrazzi torrentizi) variamente interdigitati con colluvi di versante.





c) Stralcio di *carta di dettaglio dei movimenti franosi*: la cartografia non evidenzia alcun dissesto lungo il tracciato in accordo con l'assetto geomorfologico dell'area.



Il percorso, dal punto di vista geologico e geomorfologico, si dispone pertanto in corrispondenza di un'area che non presenta problemi ostativi per la sua realizzazione.

3) <u>CALVARI:</u>

Tratto stradale comunale di urbanizzazione a servizio sia di residenze esistenti che per il mantenimento/sviluppo di fondi agricoli, con tracciato compreso tra il ponte di attraversamento del Rio Barbarasco in località Calvari e l'incrocio tra la S.P.225 e la strada secondaria per la località Casa di Astellaro. La realizzazione di questa viabilità costituisce l'attuazione di una previsione del precedente strumento urbanistico e le opere della parte iniziale sono già terminate con la realizzazione del ponte sul Rio Barbarasco.

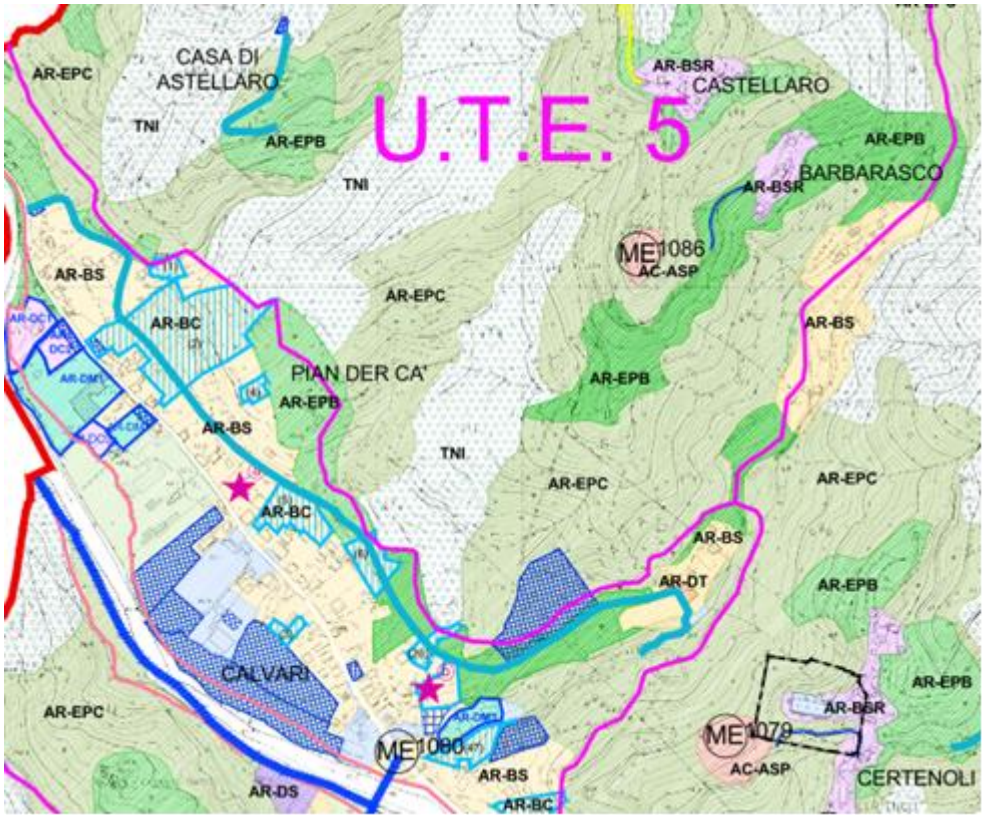
La realizzazione di questo tratto stradale di fondovalle costituirebbe un percorso alternativo di collegamento in sponda sinistra tra il rio Barbarasco e la parte verso il confine comunale dal ponte esistente che scavalca il torrente (rio Barbarasco) prosegue per un tratto di circa ottocento metri fino ad incontrare il punto di massima altezza del tracciato e ridiscende per la rimanente tratta con una pendenza in pratica quasi impercettibile (media 1,54%) fino alla S.P.225. Il tracciato segue in diversi punti percorsi già esistenti definiti da strade vicinali o comunali già esistenti definendone l'ampliamento.

La tipologia della strada è sterrata con fondo altamente drenante. Questa prevista infrastruttura nella parte centrale del suo tracciato, in località Cian der Cà, è già collegata alla S.P.225 da una viabilità carrabile realizzata negli anni Ottanta.

A seguito della morfologia locale, possono essere previsti alcuni interventi di scavo nella sola prima tratta (dal rio Barbarasco fino al punto di massima altezza) mentre per la seconda parte, interamente in piano, non sono prevedibili particolari interventi di scavo o rinterro.

Presenta le seguenti caratteristiche:

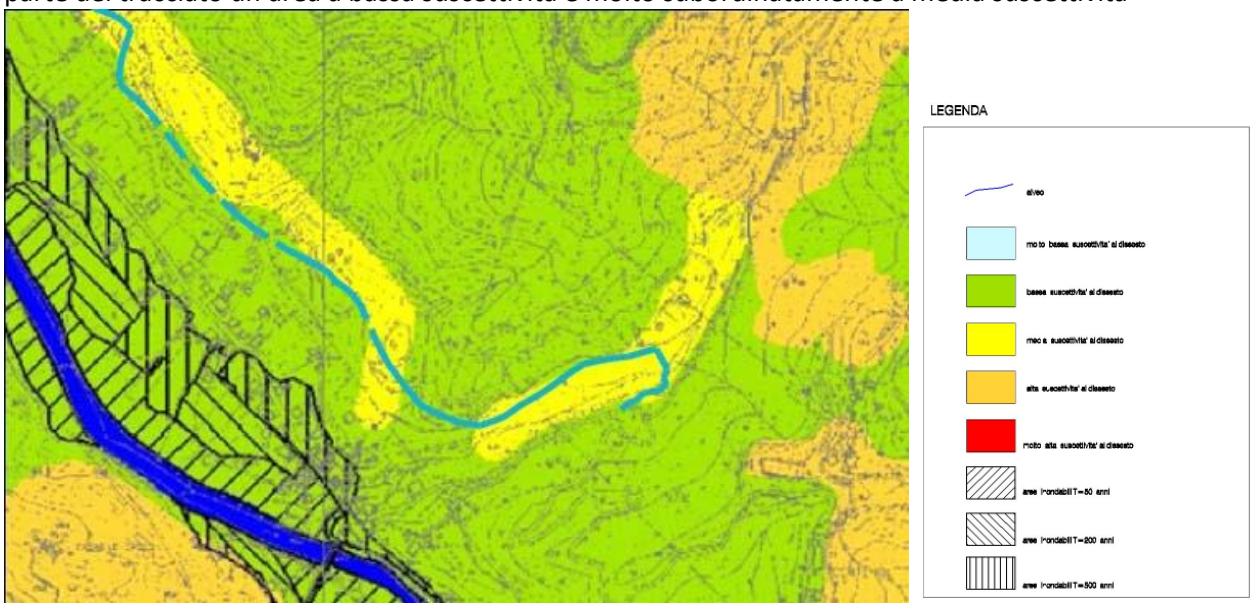
lunghezza tracciato (m):	1.625,00
quota origine (rio Barbarasco):	10.00
quota massima:	65.70
quota arrivo (verso Coreglia):	53.00
dislivello massimo (m):	55,70
pendenza media:	3,43%
pendenza massima:	13,50%
attraversamenti:	rio dei Roncassi



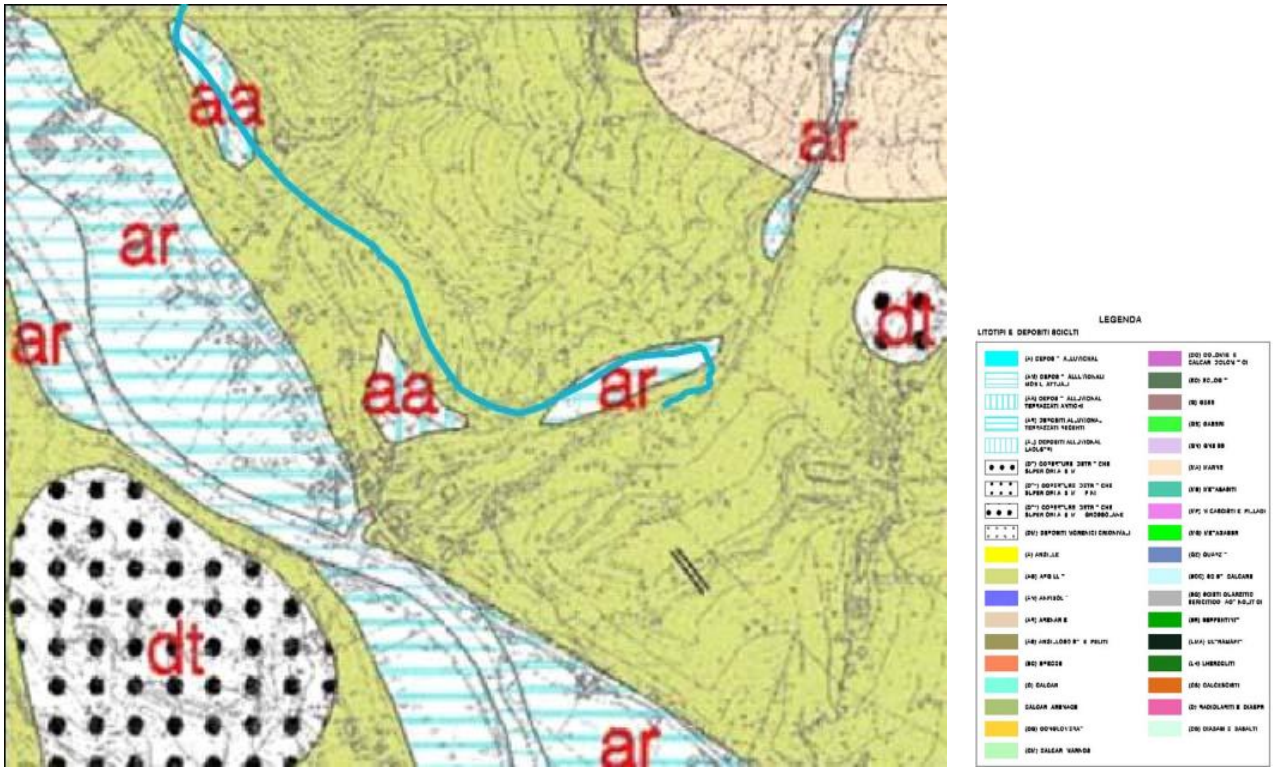
Nell'immagine il tratto azzurro individua il tracciato in previsione

In riferimento alle disposizioni geologiche il percorso si dispone nel seguente modo.

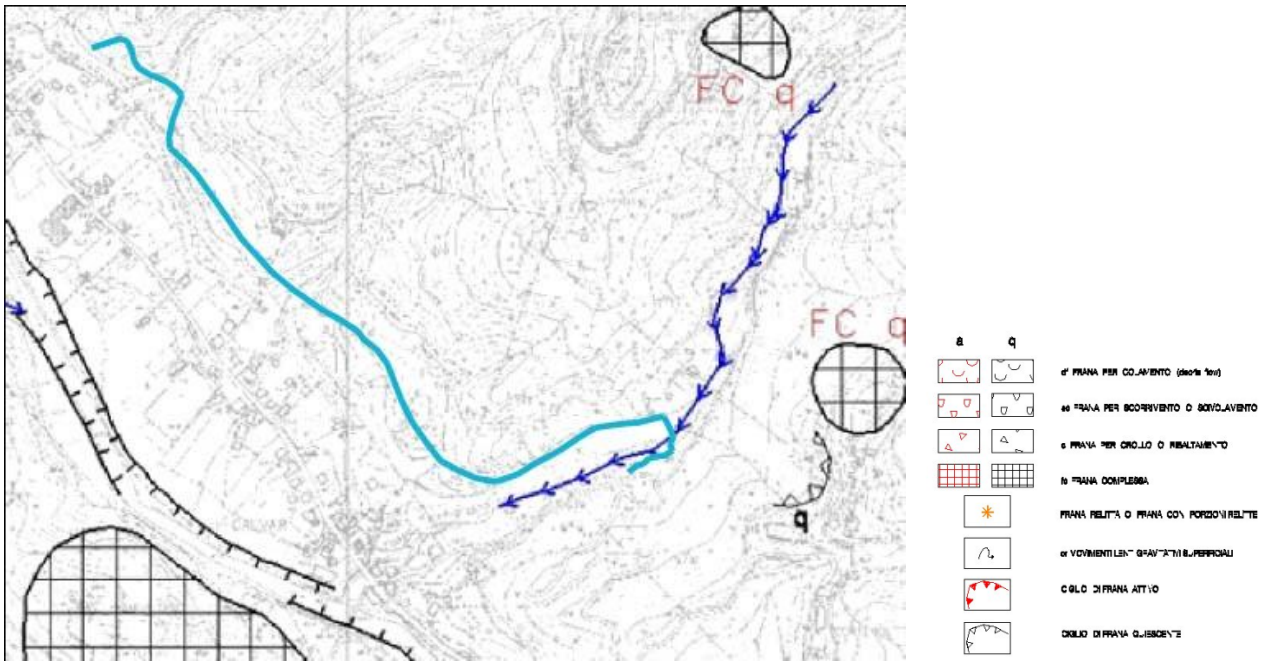
a) Stralcio della *carta della suscettività al dissesto e delle aree inondabili*: la rotabile attraversa per buona parte del tracciato un'area a bassa suscettività e molto subordinatamente a media suscettività



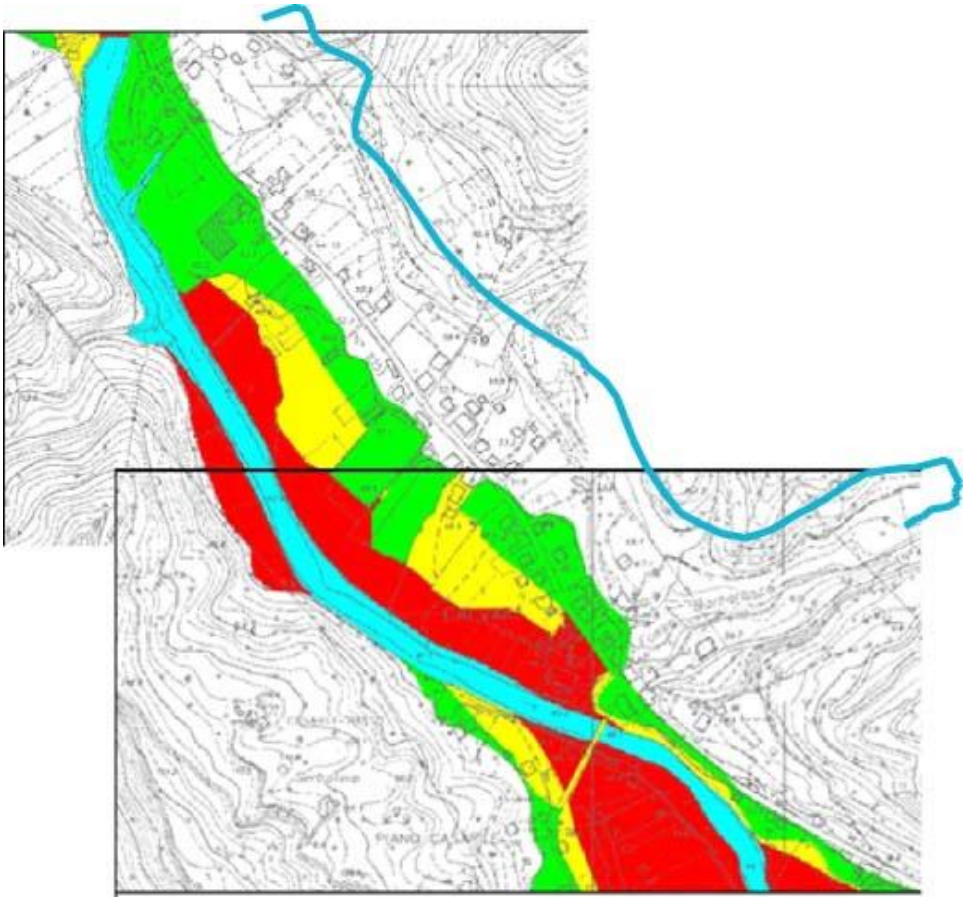
b) Stralcio della *carta geolitologica*: la rotabile si snoda attraverso un'area caratterizzata dal passaggio tra le pendici collinari e la piana di fondovalle associata al torrente Lavagna, quindi in un'area caratterizzata da roccia affiorante, costituita dalle argilliti della Val Lavagna e da sedimenti alluvionali (terrazzi torrentizi) variamente interdigitati con colluvi di versante.



c) Stralcio di *carta di dettaglio dei movimenti franosi*: la cartografia non evidenzia alcun dissesto lungo il tracciato in accordo con l'assetto geomorfologico dell'area.



d) Stralcio di *carta delle fasce fluviali*: la localizzazione del percorso, seppure prossimo al fondovalle, non interferisce in alcun modo con il sistema delle aree inondabili del PdB.



Complessivamente, il tracciato è previsto in un'area caratterizzata da un assetto geologico-geomorfologico globalmente stabile, anche in relazione all'assetto geomorfologico dell'area.

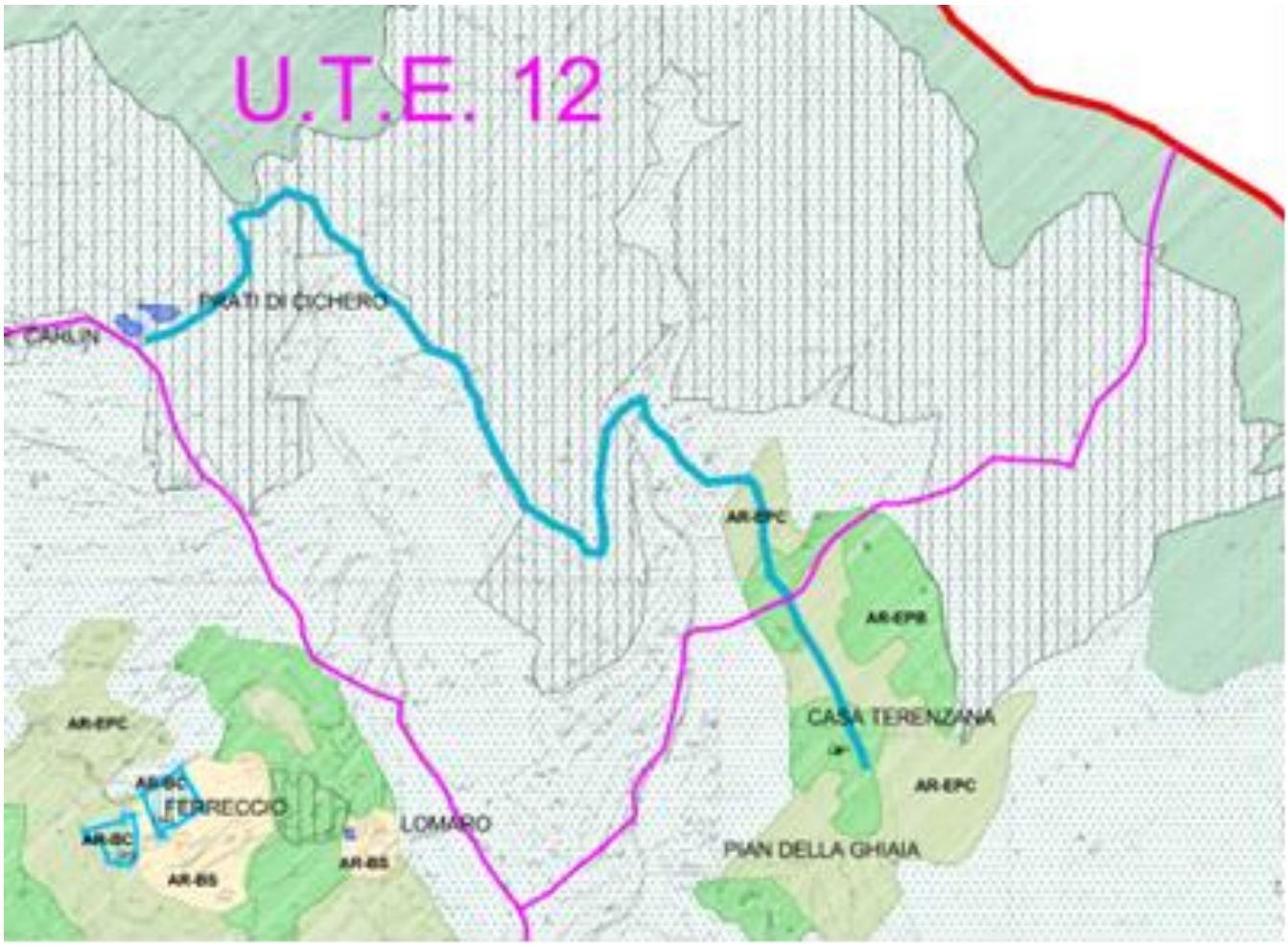
4) <u>MONTE RAMACETO VAL CICHERO:</u>

Il tratto stradale previsto in ambito della val Cichero si pone a collegamento tra località Casa Terenzana e località Prati di Cichero ed è una viabilità di tipo forestale permanente. La necessità di chiudere ad anello il percorso di testata di valle per la val Cichero assume un notevole rilievo a seguito degli eventi calamitosi dell'ultimo periodo che di fatto hanno isolato le parti alte della valle. Il tracciato costituirebbe pertanto un raccordo di sicurezza, con fondo trattato nella medesima finitura della parte già esistente e quindi naturale e drenante(da un lato il collegamento con Prati di Cichero e dall'altro la strada per Casa Terezana).

Il percorso si pone all'interno del SIC del Monte Ramaceto, ma comporta impatti modesti ricalcando l'andamento della morfologia locale. Inoltre il percorso non presenta punti con pendenze accentuate, permettendo di conservare un andamento progressivo, se non per l'ultimo tratto in raccordo con i Prati di Cichero dove la pendenza diventa leggermente superiore (8,50%).

Presenta le seguenti caratteristiche:

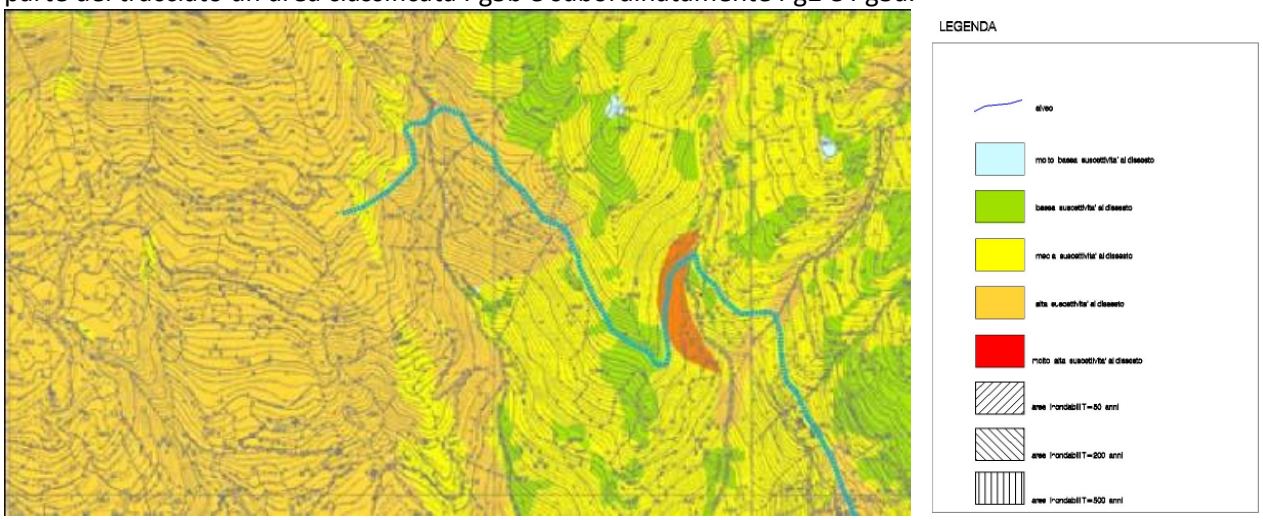
lunghezza tracciato (m):	2.200,00
quota origine (Prati di Cichero):	849.20
quota minima:	701.30
quota arrivo (Casa Terenzana):	701.30
dislivello massimo (m):	147.90
pendenza media:	6,72%
pendenza massima:	8,50%
attraversamenti:	rio di Figne e rio del Ramaceto



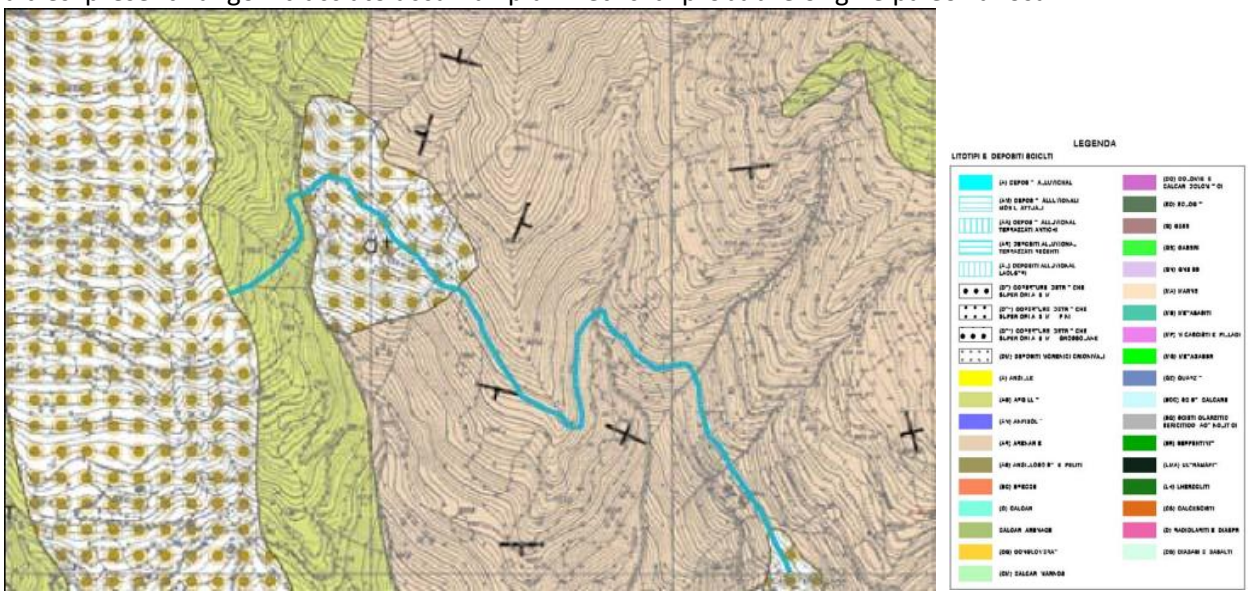
Nell'immagine il tratto azzurro individua il tracciato in previsione

In riferimento alle disposizioni geologiche il percorso si dispone nel seguente modo.

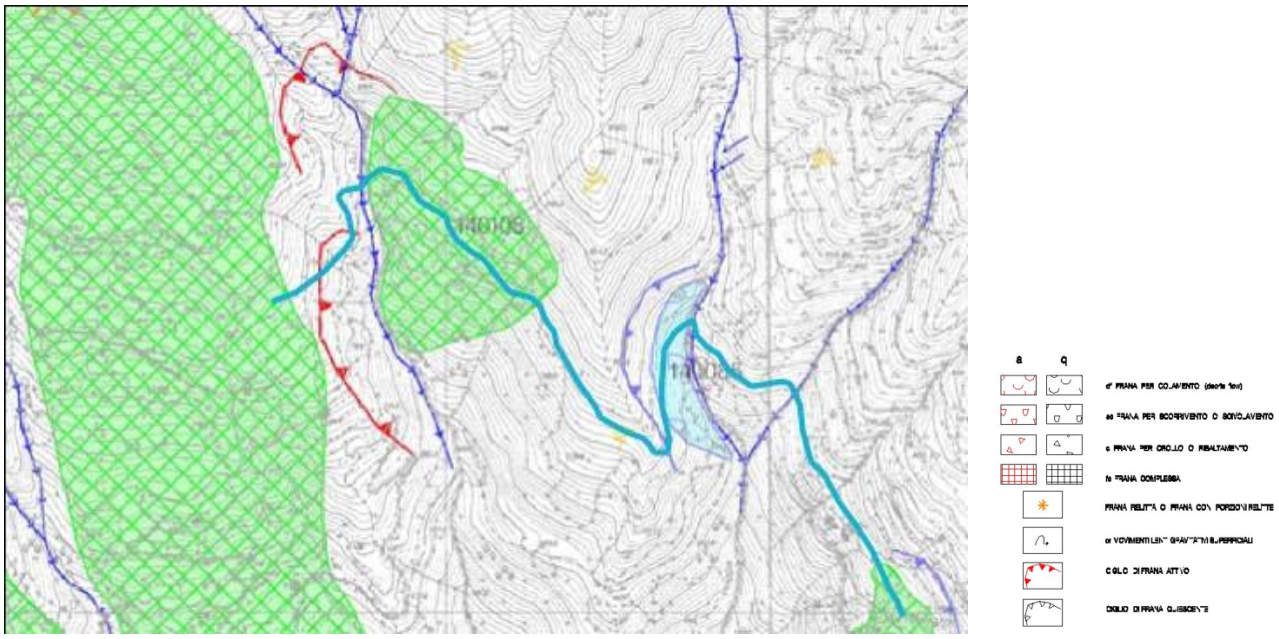
a) Stralcio della *carta della suscettività al dissesto e delle aree inondabili*: la rotabile attraversa per buona parte del tracciato un'area classificata Pg3b e subordinatamente Pg2 e Pg3a.



b) Stralcio della *carta geolitologica*: la rotabile si snoda attraverso un'area caratterizzata dal contatto litologico tra due formazioni diverse, le Argilliti della val Lavagna e le arenarie del Monte Gottero sono altresì presenti lungo il tracciato accumuli plurimetrici di probabile origine paleofranosa.

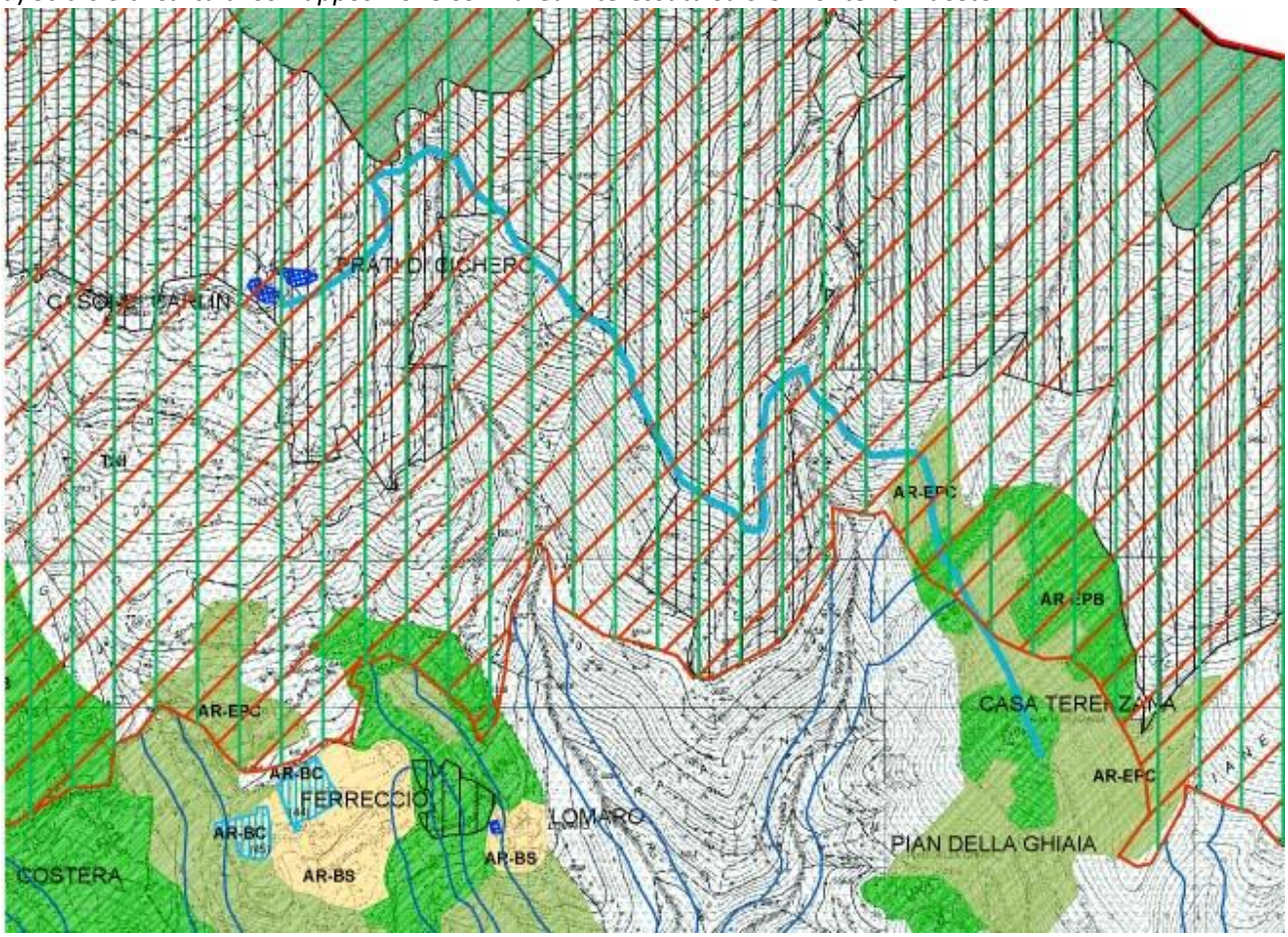


c) Stralcio di *carta di dettaglio dei movimenti franosi*: la cartografia segnala lungo il tracciato la presenza di una frana relitta di origine paleofranosa, come già evidenziato nella carta geolitologica. Verso località Casa Terenzana il tracciato attraverserà per un breve tratto una frana classificata come quiescente da relazionarsi all'attività eventualmente erosiva del rio sottostante.



Complessivamente il tracciato è previsto in un' area caratterizzata da un assetto geologico-geomorfologico complessivamente stabile.
Le formazioni litologiche presenti, affioranti lungo quasi tutto il percorso sono caratterizzate solitamente, al di sotto di un livello superficiale alterato e fratturato, da parametri geomeccanici di qualità da discreta a buona. Laddove il tracciato previsto attraverserà aree con coltri plurimetriche non sono previste traiettorie che comportino scavi e rilevati significativi (tornanti) che peraltro risultano quasi assenti lungo tutto il percorso.
Non è segnalata la presenza di movimenti franosi attivi lungo l'intero percorso.

d) Stralcio di *carta di sovrapposizione con l'area interessata sa SIC Monte Ramaceto*



Nella immagine si nota come la viabilità in questione rientri all'interno del SIC Monte Ramaceto

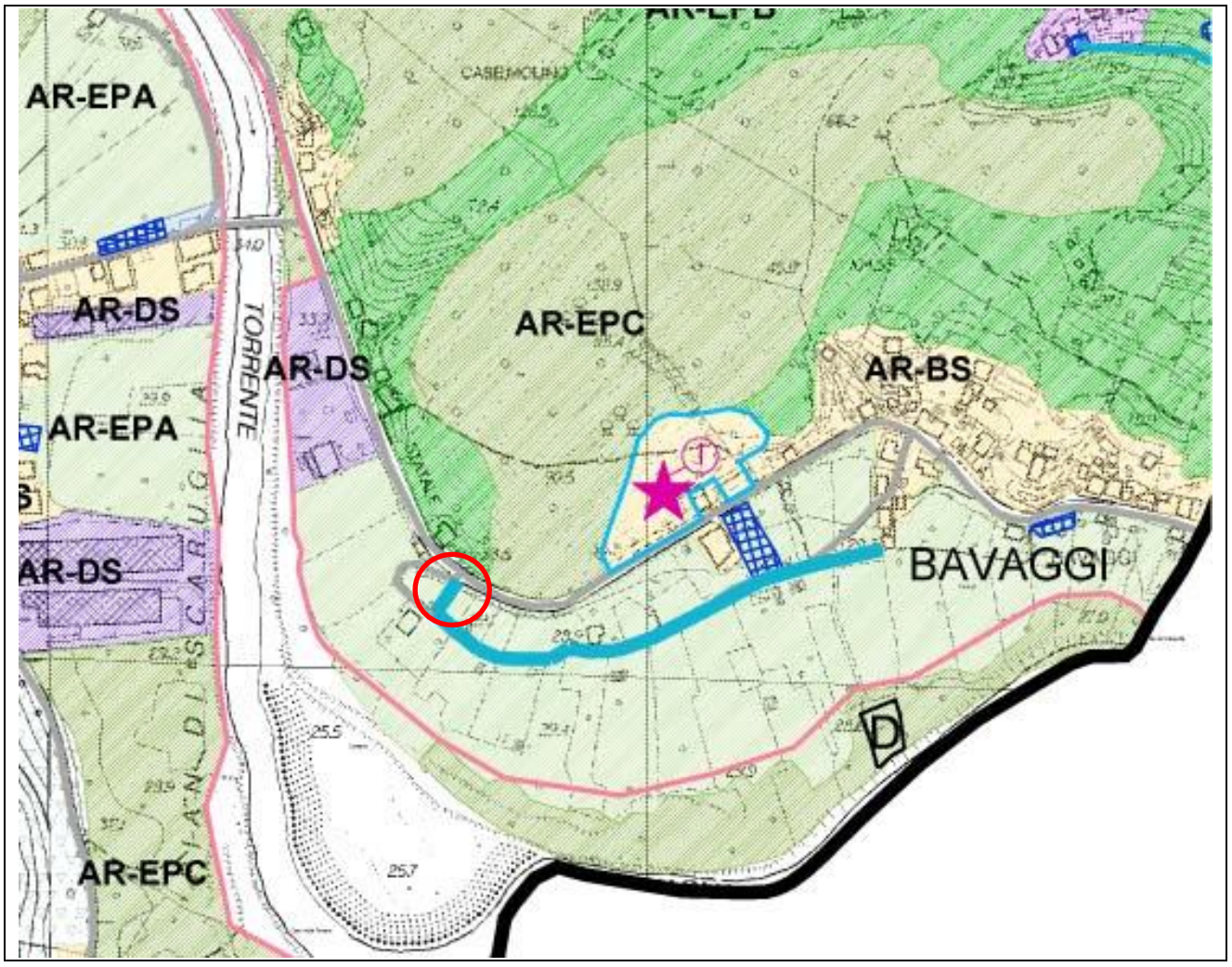
Dal punto di vista del rapporto nuova viabilità e incendi boschivi, di cui oggi tanto si discute in merito al fatto che la nuova viabilità possa in qualche modo favorire il verificarsi di incendi colposi, è da evidenziare che in questo caso non si può parlare di vera e propria viabilità ma di chiudere ad anello una viabilità esistente. In questo caso non si va a aumentare il rischio che eventualmente è già in essere ma al contrario si creano possibilità di intervento rapido in condizioni di emenrgenza nel caso in cui l'accessibilità per una via sia impedita.

5) <u>BAVAGGI:</u>

Il tratto stradale in questione è esistente per l'85% del suo tracciato e gli interventi in previsione riguardano soprattutto la sua manutenzione al fine di garantirlo sempre in sicurezza poiché ricade in fascia A (rossa) e fascia B (gialla) delle fasce esondabili di Piano di Bacino del Torrente Lavagna. Unica opera in previsione di nuova realizzazione, è un breve tratto posto ad integrazione della parte iniziale del tracciato esistente.

In generale il tracciato presenta le seguenti caratteristiche:

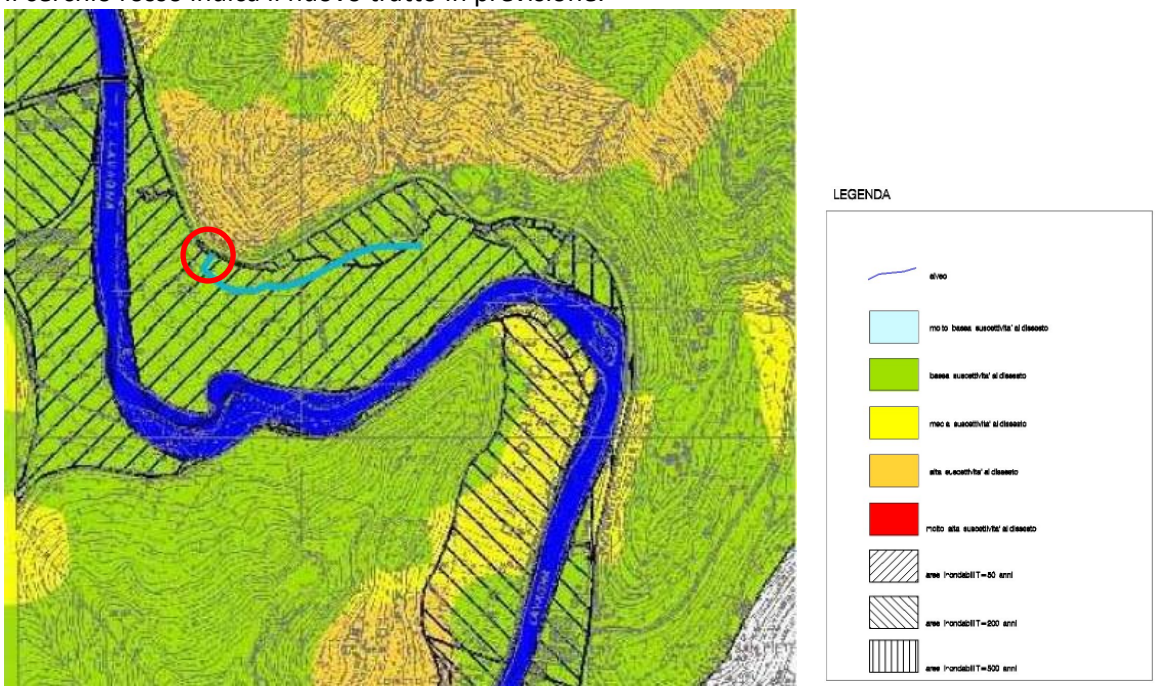
lunghezza tracciato (m):	376,00
quota origine:	29.00
quota minima:	28.90
quota arrivo:	29.30
dislivello massimo (m):	0.40



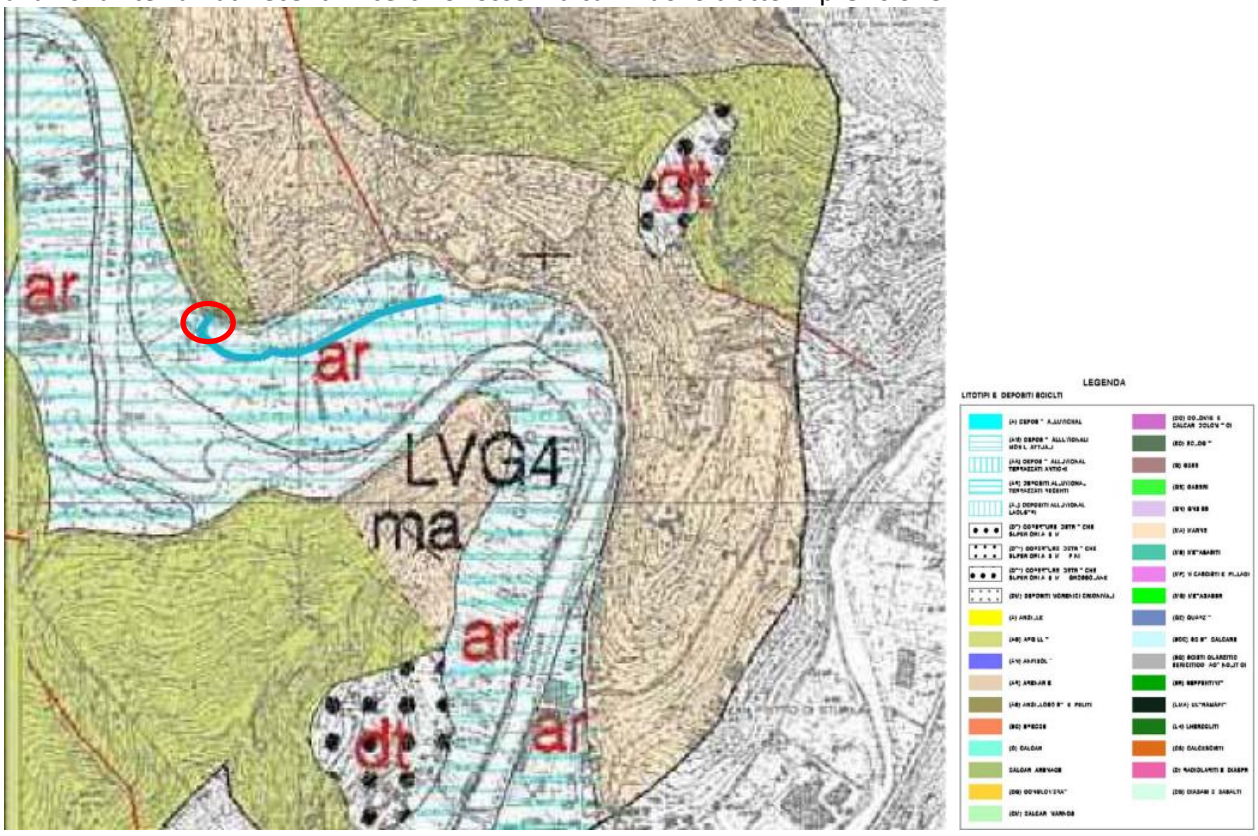
Nell'immagine il tratto azzurro individua il tracciato e il cerchio rosso il nuovo tratto di completamento in previsione. Per quanto riguarda gli interventi sul tracciato si tratta soltanto di opere di manutenzione per garantirne l'efficienza.

In riferimento alle disposizioni geologiche il percorso si dispone nel seguente modo.

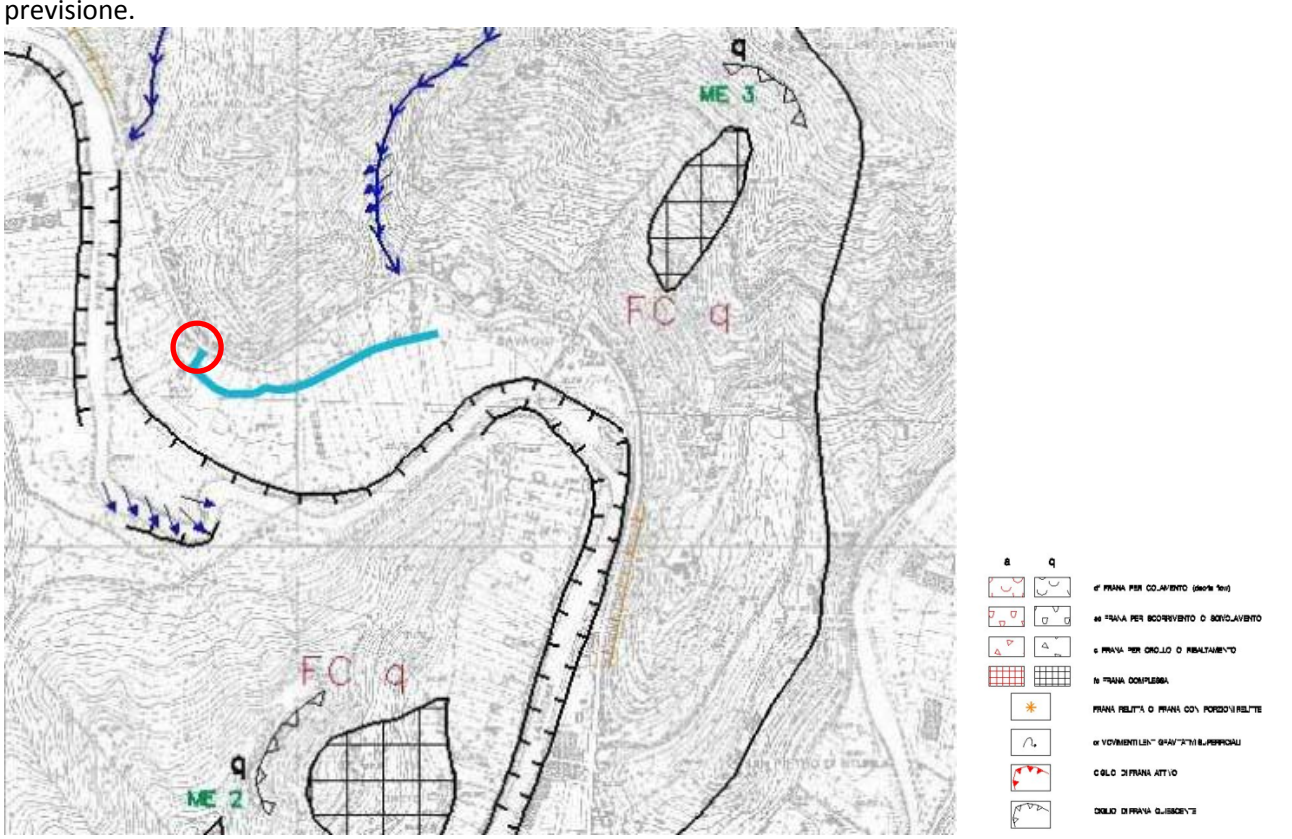
a) stralcio della carta della suscettività al dissesto e delle aree inondabili: la rotabile attraversa per buona parte del tracciato un'area a bassa suscettività, si trova in fascia con ritorno 50tennale e 200tennale.
Il cerchio rosso indica il nuovo tratto in previsione.



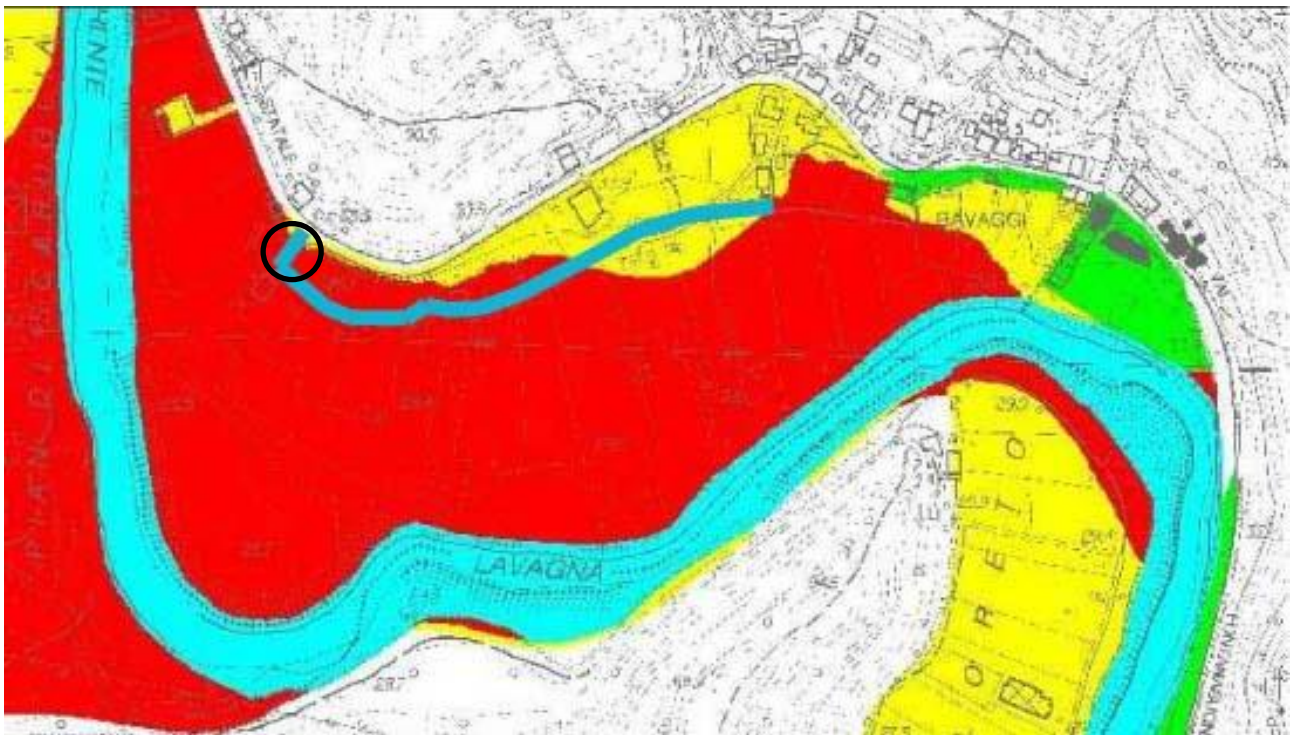
b) Stralcio della *carta geolitologica*: la rotabile si snoda attraverso un'area caratterizzata da depositi alluvionali terrazzati recenti. Il cerchio rosso indica il nuovo tratto in previsione.



c) Stralcio di *carta di dettaglio dei movimenti franosi*: la cartografia non evidenzia alcun dissesto lungo il tracciato in accordo con l'assetto geomorfologico dell'area. Il cerchio rosso indica il nuovo tratto in previsione.



d) Stralcio di *carta delle fasce fluviali*: la localizzazione del percorso, interferisce con il sistema delle aree inondabili del PdB. Inoltre il tratto in previsione (evidenziato dal cerchio nero) ricade in fascia A (rossa) delle fasce esondabili di Piano di Bacino del Torrente Lavagna con tempo di ritorno 50tennale. La realizzazione di tale porzione infrastrutturale, comunque, non si definiranno quali possibili cause di alterazione del deflusso idrico.



MODESTI COLLEGAMENTI CARRABILI CON LIMITATA LUNGHEZZA DEL TRACCIATO

Altri modesti collegamenti carrabili sono in previsione tra piccoli nuclei insediati e la viabilità principale, e sono caratterizzati da un tracciato limitato nella sua estensione, in quanto la funzione degli stessi è prevista essere principalmente quella di permettere l'accesso a mezzi di soccorso quali ambulanze, visto l'avanzata età dei residenti nei nuclei più isolati di versante e della Val Cichero.

Il tracciato in previsione per dette infrastrutture è stato definito in riferimento alle curve di livello e alle caratteristiche del territorio al fine di limitare al minimo gli scavi e i reinterri; nella maggior parte i tracciati in questione ricalcano il tracciato di un percorso pedonale già presente apportando ad esso le opportune opere di ampliamento. I nuovi tracciati saranno per la maggior parte del tipo sterrato, altamente drenante.

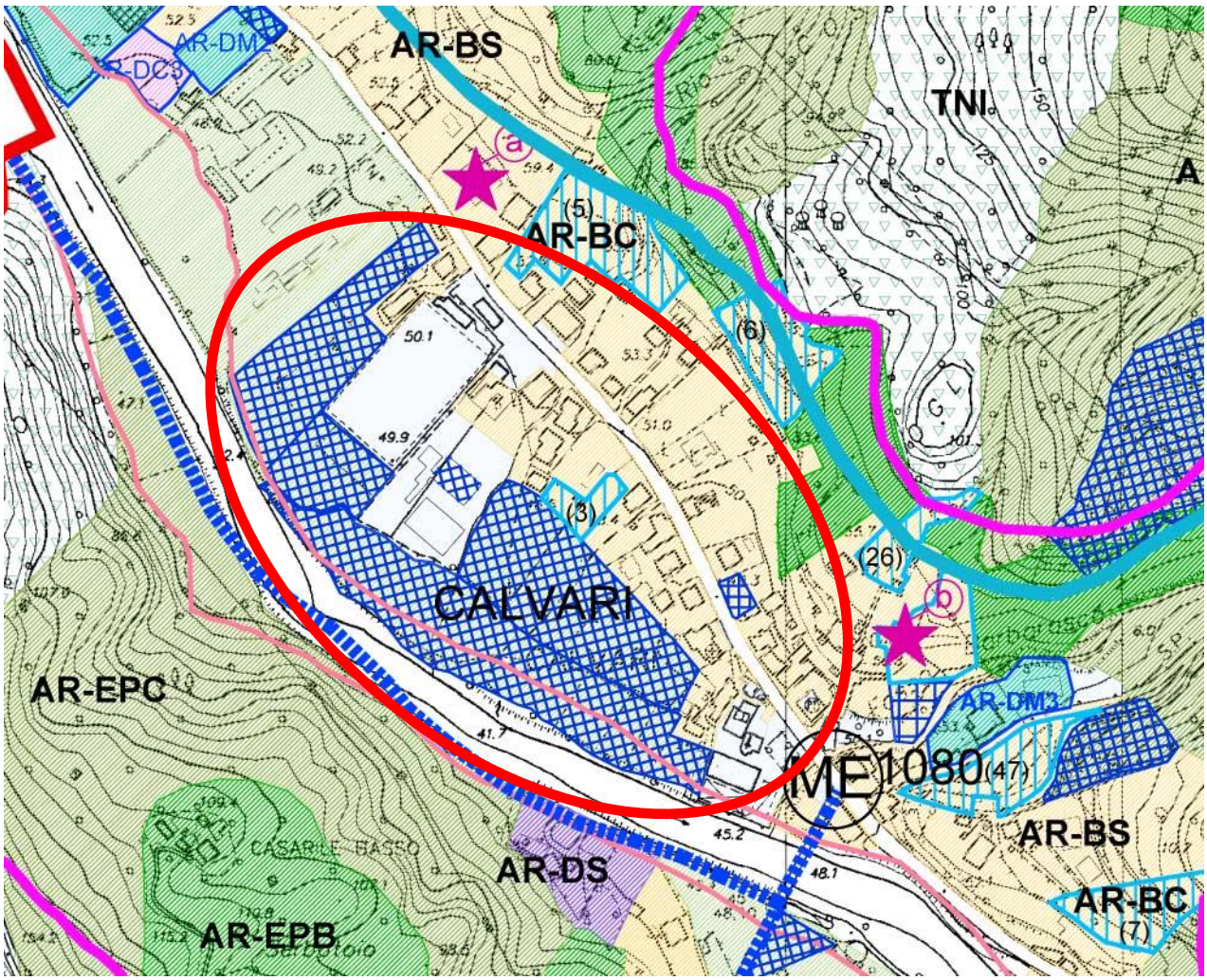
PARCHEGGIO PUBBLICO IN LOCALITÀ CALVARI AREA EXPO FONTANABUONA

In località calvari, lungo la S.P. 225 è presente la zona destinata alle esposizioni 3e manifestazioni di carattere intercomunale. La struttura è conosciuta per essere sede dell'Expò Fontanabuona, evento che si ripete ogni anno a fine del mese di agosto, ma la struttura è utilizzata in vari momenti dell' anno per differenti manifestazioni. Attualmente alcuni spazi della struttura sono stati convertiti per essere sede del Istituto superiore "Scuola di agraria Marsano".

Durante lo svolgimento delle manifestazioni ed eventi culturali la località risente della carenza di parcheggi atti ad accogliere l'indotto di visitatori che giungono dai comuni contermini ma anche e soprattutto dalla costa e spesso, in occasione dell'Expo Fontanabuona, si hanno anche visitatori che giungono da altre nazioni.

La zona mostra il bisogno di avere un area a parcheggio che sia in grado di soddisfare questo, seppur temporalmente circoscritto, imponente bisogno di parcheggi.

A seguito di quanto sopra premesso, quindi, la pianificazione prevede a ridosso della struttura dell'Expò la previsione di un area a servizi da destinare a parcheggio pubblico.



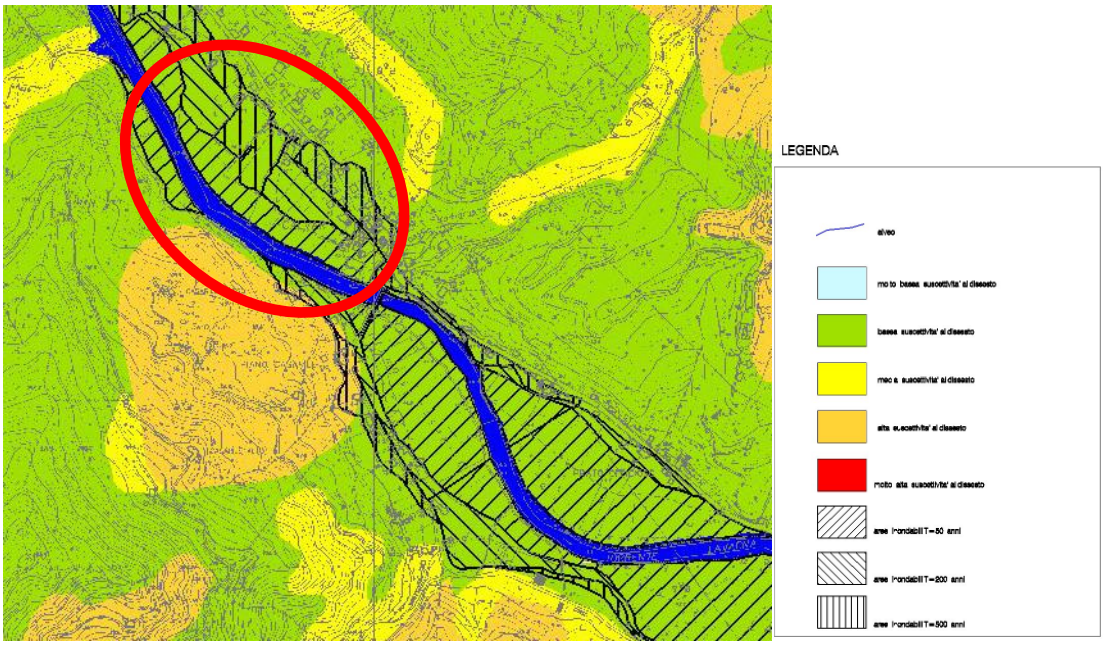
Stralcio di PUC che indica la collocazione dei servizi in previsione.

Come si può evincere dall' stralcio di PUC soprastante la previsione di servizi in tale zona ha considerato un ampio areale nell'ottica di un intervento di cui si considera una eventuale fattibilità di realizzazione per lotti successivi, ma soprattutto pensato strettamente subordinato ad opere di difesa spondale, consolidamento degli argini, realizzazioni di schermature verdi, e ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica che garantisca una massima permeabilità della superficie.

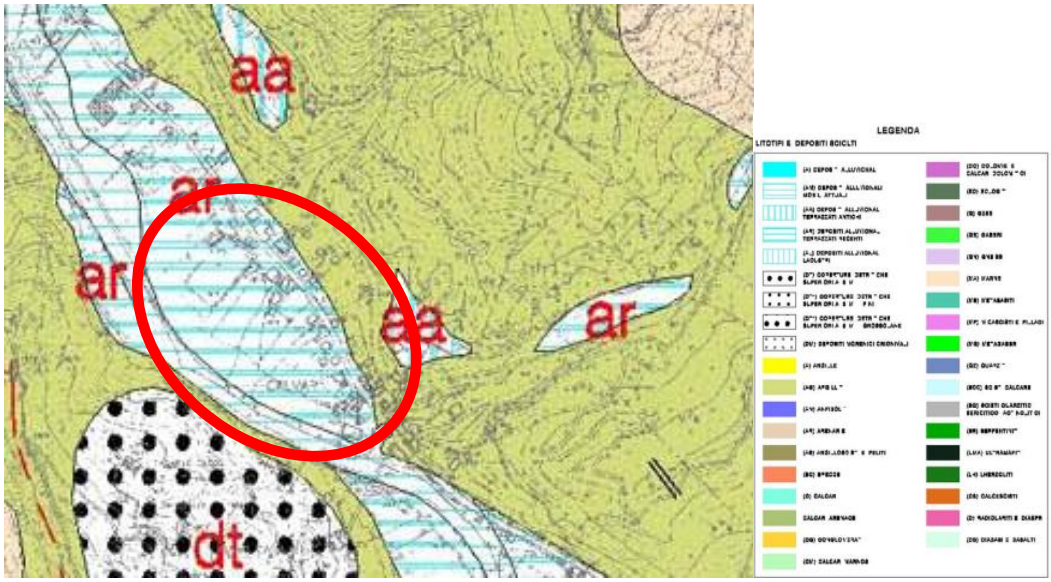
La zona ricade all'interno dele fascie di esondazione del Torrente Lavagna, in fascia A con tempo di ritorno cinquantennale ma la previsione di servizi in tale zona è stata considerata possibile proprio nell'ottica della

tipologia, qualità e gestione degli stessi. Il parcheggio pubblico sarà utilizzato sono in occasione delle manifestazioni e sarà dotato di opportuna recinzione e cancelli di accesso atti ad impedire il parcheggio abituale ed imprevisto dei cittadini. Quindi le condizioni di sicurezza per gli esposti sono garantite proprio dalla definizione dei periodi di utilizzo che ovviamente non coincideranno con i momenti di allerta e di esondazione. Inoltre la sistemazione dell'area sarà tale da permettere l'eventuale esondazione e deflusso delle acque senza danneggiarsi e aumentare il pericolo; in poche parole si considera il ricorso a sistemi di ingegneria naturalistica che garantiscano il comportamento dell'area in concomitanza delle ondate di piena come una normale piana alluvionale.

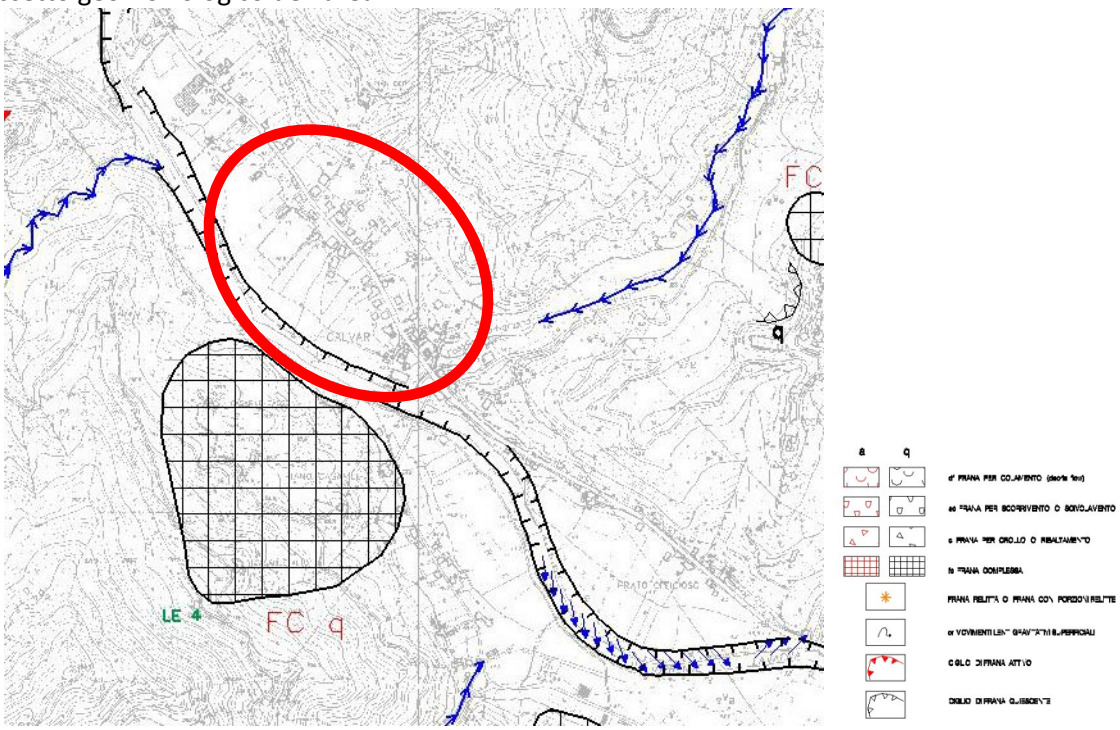
In riferimento alle disposizioni geologiche l'area si dispone nel seguente modo.
a) stralcio della carta della suscettività al dissesto e delle aree inondabili: si tratta di un'area a bassa suscettività, si trova in fascia con ritorno 50tennale e 200tennale.



b) Stralcio della *carta geolitologica*: si tratta di un'area caratterizzata da depositi alluvionali terrazzati recenti.



c) Stralcio di *carta di dettaglio dei movimenti franosi*: la cartografia non evidenzia alcun dissesto in accordo con l'assetto geomorfologico dell'area.



d) Stralcio di *carta delle fasce fluviali*: la localizzazione dell'area, interferisce con il sistema delle aree inondabili del PdB. Ricadendo in fascia A rossa e fascia B gialla delle fasce esondabili di Piano di Bacino del Torrente Lavagna con tempo di ritorno rispettivamente 50 tennale e 200tennale. La realizzazione di tali porzioni infrastrutturali non si definiranno quali possibili cause di alterazione del deflusso idrico.

