


ELETTRODOTTO 380 kV "GISSI - LARINO - FOGGIA"
INTEGRAZIONI AL SIA - VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' IDROGEOLOGICA DEL
TRACCIATO SECONDO LE PRESCRIZIONI DELL'AUTORITA' DI BACINO
DEI FIUMI TRIGNO, BIFERNO E MINORI, SACCIONE E FORTORE

ASSETTO IDRAULICO



Storia delle revisioni

Rev. n°	Data	Descrizione
00	23/12/2015	Prima emissione

Elaborato	Verificato	Approvato
 G. Ceroni G.P. Stigliano C. Pertot	A. Serrapica ING/S-/SAM	N. Rivabene ING/SI-SAM

INDICE

1	PREMESSA.....	3
1.1	Normativa di riferimento	3
2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	4
2.1	Descrizione del tracciato	4
2.2	Descrizione delle opere	4
3	INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE	6
3.1	Sequenza litologico-stratigrafica.....	7
4	ASSETTO IDRAULICO DEL TRACCIATO DI PROGETTO	13
4.1	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI): Piano per l'assetto idraulico	13
5	CRITICITA' IDRAULICHE	16
5.1	Verifica delle interferenze di cui alla comunicazione dell'Autorità di Bacino	16
5.1.1	Interferenze indirette del tracciato e dirette dei sostegni n. 210 e n. 211 (torrente Sinarca) .	19
5.1.2	Interferenza con Reticolo Minore Minuto in corrispondenza dei sostegni n. 222 e n.223	21
5.1.3	Interferenze indirette del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 225 e n.226 (fiume Biferno)	24
5.1.4	Interferenze indirette del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 230 e n.231 (torrente Cigno)	27
5.1.5	Interferenza con Reticolo Minore o Minuto in corrispondenza dei sostegni n. 307, 308, 309, 310, 311	28
5.1.6	Interferenze indirette del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 312, n.313 (Fiume Fortore)	34
5.1.7	Interferenza con Reticolo Minore o Minuto in corrispondenza del sostegno n. 317 e interferenza indiretta del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 316, n. 317 (Canale della Marchesa)	40
6	COMPATIBILITA' IDROGEOLOGICA.....	43
7	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	44
8	ALLEGATI.....	46

1 PREMESSA

Nell'ambito della progettazione definitiva del nuovo elettrodotto a doppia terna 380 kV Gissi-Larino-Foggia, gli scriventi sono stati incaricati di redigere lo studio per la Valutazione della Compatibilità Idrogeologica, nelle aree di interferenza riscontrate dalla competente Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore, relativamente all'assetto idraulico (prot.n.635/15_mi elettrodotto 380 kV Gissi, Larino, Foggia ed opere connesse - Procedure di impatto ambientale - comunicazioni) (63486.PDF, Terna_elettrodotto_aereo_comunicaz.pdf.p7m).

In particolare lo Studio interessa circa 95 km di tracciato e 89 sostegni tra quelli in progetto, compresi tra il n. 155 in corrispondenza del fiume Treste e il n. 328 in corrispondenza del torrente Staina. La verifica dell'assetto idraulico in generale riguarda in totale 41 sostegni. Le verifiche idrauliche sono state condotte su base esclusivamente geomorfologica o geometrica, senza esecuzione di verifiche idrauliche di tipo numerico. E' stata effettuata una trasposizione su base cartografica in scala 1:5.000 e catastale dei limiti di pericolosità idraulica e delle fasce di riassetto definite nell'ambito del Piano di Bacino (PAI) e sono state fatte considerazioni geometriche e successive verifiche di terreno.

1.1 Normativa di riferimento

Il presente documento è redatto in conformità alla seguente normativa di riferimento:

- [1] D.M. 21 marzo 1988, n° 449 – Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne;
- [2] D.M. Infrastrutture e trasporti 14.01.08 – Norme tecniche per le costruzioni;
- [3] Circolare 02.02.09 n° 617 Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14.01.08

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

2.1 Descrizione del tracciato

Il tracciato del nuovo elettrodotto in progetto interessa i territori di Abruzzo, Molise e Puglia; il tratto in oggetto è per la maggior parte in Molise e interessa i territori comunali di San Buono (CH), Fresagrandinaria (CH), Mafalda (CB), Tavenna (CB), Montenero di Bisaccia (CB), Guglionesi (CB), Portocannone (CB), San Martino in Pensilis (CB), Larino (CB), Ururi (CB), Montorio nei Frentani (CB), Rotello (CB), Serracapriola (FG) e Torremaggiore (FG).

L'ubicazione dell'elettrodotto in progetto è mostrata nella seguente immagine satellitare (cfr. Figura 2.1).



Figura 2.1: Ubicazione dell'Elettrodotto Gissi – Larino - Foggia.

2.2 Descrizione delle opere

Il nuovo elettrodotto in progetto Gissi-Larini-Foggia, di lunghezza complessiva di circa 140 km, parte dal sostegno n. 139 dell'elettrodotto 380 kV “Villanova – Gissi” nel comune di Gissi (oggetto di separato procedimento autorizzativo) e termina nella stazione elettrica di Foggia, passando per la stazione di Larino.

L'intera opera è sintetizzata come segue:

- Intervento 1: Elettrodotto aereo 380 kV doppia terna “Gissi - Larino” ed opere connesse
- Intervento 2: Elettrodotto aereo 380 kV doppia terna “Larino – Foggia” ed opere connesse

**Elettrodotto 380 kV “Gissi – Larino – Foggia”
Integrazioni al SIA
Verifica della compatibilità Idrogeologica del
tracciato - Assetto Idraulico**

- Intervento 3: Riassetto elettrodotti aerei 380 kV in ingresso alla S.E. di Larino
- Intervento 4: Riassetto elettrodotti aerei 380 kV in ingresso alla S.E. di Foggia

L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in doppia terna con sostegni di tipo tronco piramidale e da tratti in semplice terna con sostegni di tipo a delta finalizzati ad effettuare l'entra-esce di una terna nella stazione elettrica di Larino.

3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

Il tracciato dell'elettrodotto in progetto segue una direzione circa NW-SE e a scala regionale, grossomodo parallela alla delimitazione strutturale tra la Catena Montuosa e l'Avanfossa Bradanica. Come è noto l'Appennino Meridionale è una catena a falde di ricoprimento, originatasi attraverso più fasi di tettonica compressiva (Tortoniano medio – Messiniano) che hanno traslato le unità stratigrafiche scollandole dalle aree di sedimentazione originarie, attraverso imponenti fenomeni di sovrascorrimento e fagliamento. Il fronte di compressione e quindi di accavallamento, si è sviluppato a partire dalle zone occidentali (margine tirrenico) verso quelle orientali (margine adriatico) formando archi tettonici sempre più recenti (Scandone, 1989). A partire dal Pleistocene inferiore – medio si assiste ad un'ampia e generale emersione della Catena che non è avvenuta in modo uniforme: in alcune aree affiorano unità geologiche di età triassica mentre nelle zone più depresse, si sono avute solo sedimentazioni plioceniche. L'attuale configurazione è rappresentata nella Figura 3.1.

A scala di progetto l'orografia del territorio è caratterizzata da un paesaggio collinare che degrada dolcemente verso i quadranti nordorientali, con una quota massima di 456 m s.l.m. nei pressi di Colle Pianezza (Fresagrandinaria). I rilievi collinari presentano morfologia eterogenea lungo il tracciato. Verso la costa si individuano rilievi tabulari occupati dai centri abitati (Montenero di Bisaccia, San Martino in Pensilis, Ururi) orlati da nette scarpate ma distanti dalle opere in progetto; all'interno i rilievi variano da dolcemente ondulati (a sud di Montenero di Bisaccia e a sud/sudest di Ururi) fino a diventare molto blandi (circa 100 m s.l.m., verso Serracapriola).

Tali rilievi sono attraversati dalle valli ampie dei Fiumi Trigno e Biferno, in subordine dagli alvei dei Torrenti Cigno (destra idrografica F. Biferno) e Saccione; quest'ultimo in particolare è caratterizzato da un bacino subdentratico, a cui fanno capo numerosi tributari di ordine inferiore che scorrono nelle valli minori (testata del bacino), in direzione circa est-ovest, specie a sud/sudest di Ururi. In alcuni casi laddove le valli fluviali si allargano, i versanti sono caratterizzati da una serie di ampi terrazzi alluvionali (F. Trigno).

Partendo dalla scelta di accorpare le unità con caratteristiche geologiche simili, già espresse nella Relazione Geologica Preliminare (Marzo 2012), gli approfondimenti geologici e geotecnici argomentati nella presente relazione hanno come riferimento base la carta geologica ufficiale (fogli Larino n.148, San Severo n.155 a scala 1:100.000 e Vasto n.372 a scala 1:50000).

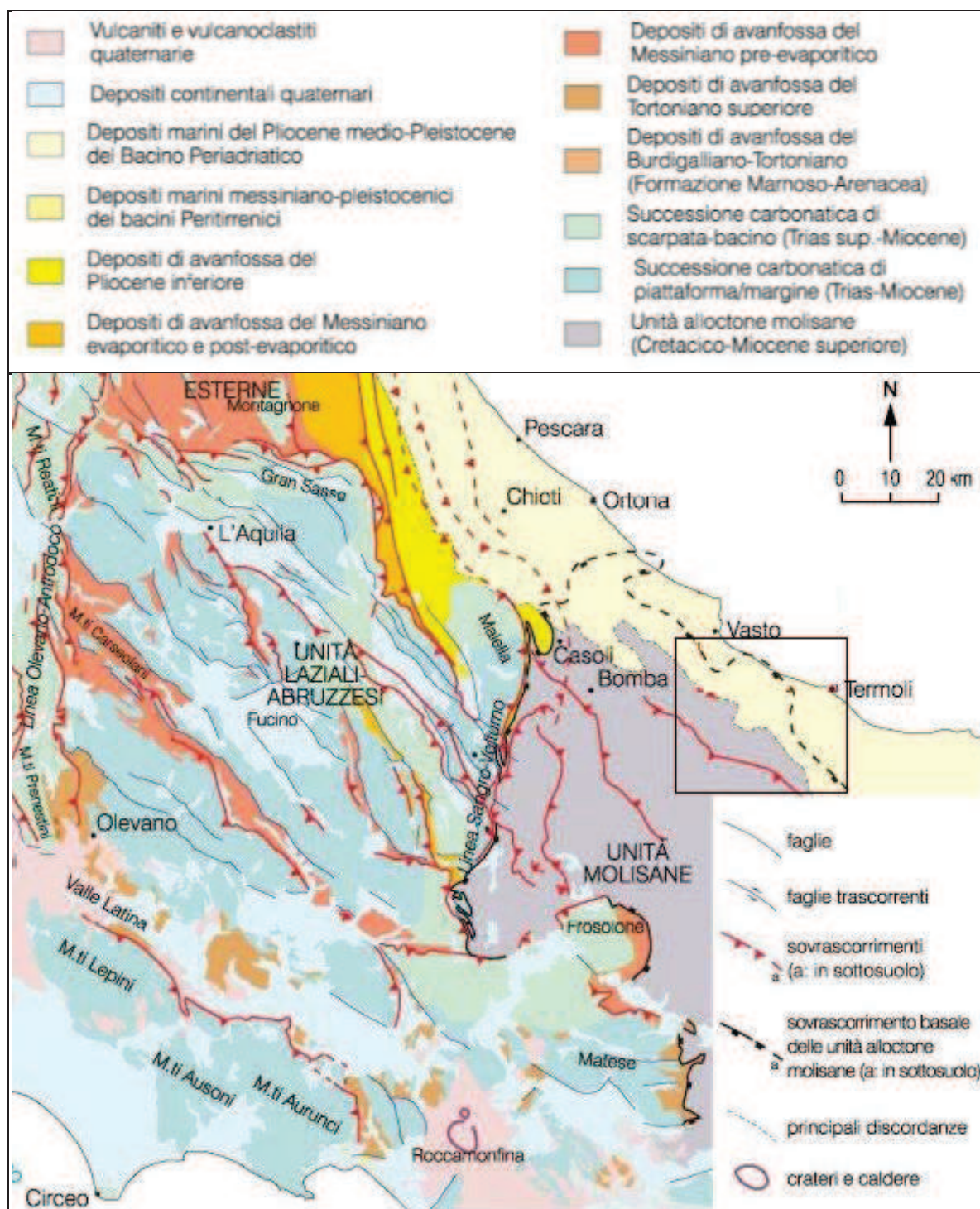


Figura 3.1: Rappresentazione geologico-strutturale dell'Appennino centro-meridionale; le unità tettoniche/stratigrafiche nell'area di lavoro sono individuate dal quadrato nero (da foglio Vasto n.372).

3.1 Sequenza litologico-stratigrafica

Risulta utile qui sottolineare che il progetto dell'Elettrodotto 380 kV Gissi-Larino-Foggia si compone di sostegni dotati di una fondazione e un certo numero di cavi in posizione area; quindi solo le opere

fondazionali hanno un'interazione diretta con le unità geologiche e le dinamiche geomorfologiche del territorio in esame.

Il tracciato di progetto, in base alle unità geologiche presenti, a partire da nord ovest verso sudest, si può suddividere in n. 2 tratti:

- Le opere fondazionali nel primo tratto interagiscono sia con il complesso delle Argille Varicolori che con i complessi terrigeni in Facies di flysch. Il complesso delle Argille Varicolori, noto in letteratura per la difficoltà che presenta nel distinguervi litologie cartografabili (complesso indifferenziato), dato il ruolo tettonico che ha assunto nella strutturazione della catena, è costituito sostanzialmente da argille policrome e marne argillose che inglobano lembi costituiti da calcari marnosi e arenarie con una struttura caotica; i complessi terrigeni in Facies di flysch sono caratterizzati da alternanze di calcari, calcari brecciati e arenarie giallastre alle quali sono intercalate marne, marne argillose e argille. In riferimento alle tavole allegate alla presente relazione si tratta quindi delle formazioni di substrato del Complesso flyschoide (M) e delle Argille Varicolori (AV).
- Nel secondo tratto le opere fondazionali interagiscono per la gran parte con unità geologiche relative ai cicli sedimentari plio-pleistocenici; costituite da argille marnose siltose e sabbiose di colore grigio-azzurro sormontate da depositi alluvionali terrazzati di vario ordine. In riferimento alle tavole allegate alla presente relazione si tratta quindi dei depositi plio-pleistocenici delle Argille scistose e marnose (Pa) e di Depositi fluvio-lacustri (Qt).

Pertanto il modello geologico di base è costituito dalla seguente successione stratigrafica, ordinata dall'alto verso il basso:

Depositi fluviali attuali (a) Quaternario

Ghiaie e blocchi calcarei arrotondati, sabbie e argille dei fondovalle attuali. Le alluvioni attuali sono state distinte principalmente lungo gli alvei del T. Cigno (affluente destro del F. Biferno) e del F. Trigno; essi sono costituiti da elementi a granulometria eterometrica (cfr. Figura 3.2).



Figura 3.2: Depositi alluvionali (a) dell'alveo attuale del Fiume Trigno.

Depositi fluvio-lacustri terrazzati (Qt) Quaternario

Ghiaie più o meno cementate, sabbie argille sabbiose con livelli di travertino. Attualmente danno luogo a morfologie terrazzate (I, II, III, IV), con dislivelli fino a 100 m dal fondovalle attuale. Essi costituiscono, le aree terrazzate più sopraelevate rispetto agli attuali alvei, sulle quali si sono sviluppati unita pedologiche a sé stanti (suoli) (cfr. Figura 3.3), ad esempio il T. Cigno e F. Biferno. Spesso la facies più grossolana si rinviene sulla parte sommitale di alcuni rilievi collinari, ad esempio nell'intorno di Ururi specie a sud e a sud-est dell'abitato (cfr. Figura 3.4).



Figura 3.3: Depositi fluvio-lacustri terrazzati (Qt) dell'alveo attuale del Torrente Cigno nei pressi della Centrale Elettrica di Larino, sui quali si sono formate unita pedologiche a sé stanti.



Figura 3.4: Depositi fluvio-lacustri terrazzati (Qt) che costituiscono la sommità di Colle Malfarino. Argille scistose e marnose (Pa) Plio-Pleistocene

Sabbie argillose giallastre chiare, argille azzurre, argille marnose biancastre con rare intercalazioni sabbiose più frequenti alla sommità della formazione (Argille di Montesecco). Costituiscono la gran parte dei versanti relativi ai rilievi collinari posti a sud e a sud-est dell'abitato a di Ururi. A seconda del grado di alterazione danno origine a varie morfologie superficiali; spesso si possono considerare dei veri e propri ammassi rocciosi caratterizzati da una blanda stratificazione e capaci di sostenere anche pareti verticali (cfr. Figure 3.5 e 3.6).



Figura 3.5: Affioramento delle Argille scistose e marnose (Pa) presso Masseria del Re in destra del T. Cigno.



Figura 3.6 - Affioramento delle Argille scistose e marnose (Pa) presso Masseria del Re in destra del T. Cigno. Particolare dell'affioramento.

Complesso Flyschoide (M) Miocene

Calcareni e brecciole, calcari compatti giallastri con lenti, noduli di selce, arenarie marne grigie e marne argillose. Gesso in grossi cristalli, calcari brecciati e selciosi, argille sabbiose giallastre (cfr. Figura 3.7).



Figura 3.7: Affioramento del Complesso Flyschoide (M), nella zona di Macchione a costituire la cresta spartiacque di Masseria Catalano 250 m s.l.m.. Si noti una certa uniformità morfologica con la presenza di dinamiche gravitative (erosioni) attive a metà versante e morfologie calanchive incipienti.

Argille Varicolori (AV) Paleogene

Marne ed argille marnose "fogliettate" rosse grigie, verdastre, intercalazioni di banchi calcarei e arenarie biancastre, livelli di selci nere e rossa. Sono presenti anche blocchi di gesso con i cristalli geminati a coda di rondine (cfr. Figura 3.8).



Figura 3.8: Affioramento delle Argille Varicolori (AV), lungo la S.P. Frentana a sud di Montenero della Bisaccia, sulle quali si sono impostate morfologie calanchive. Nella parte in alto destra della foto, si noti la presenza di un blocco calcareo di dimensioni metriche inglobato nella matrice argillosa.

4 ASSETTO IDRAULICO DEL TRACCIATO DI PROGETTO

Il tracciato dell'elettrodotto interessa per un piccolo tratto gli ambiti territoriali delle autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale Del Sangro (Torrente Sinello), per il tratto centrale gli ambiti territoriali dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore e quindi gli ambiti territoriali dell'Autorità di Bacino della Puglia.

L'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore ha redatto il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) che contiene il Piano per l'assetto idraulico riguardante le aree a pericolosità e rischio idraulico.

Le Norme di Piano, distinte per i singoli bacini, sono in tutto corrispondenti tra loro, perseguono le stesse finalità e individuando le classi di pericolosità idraulica sulla base delle stesse caratteristiche.

4.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI): Piano per l'assetto idraulico

Le finalità del Piano per l'assetto idraulico riguardano innanzitutto:

- a) l'individuazione degli alvei e delle fasce di territorio inondabili per piene con tempi di ritorno di 30, 200 e 500 anni dei principali corsi d'acqua del bacino interregionale;
- b) la definizione di una strategia di gestione finalizzata a salvaguardare le dinamiche idrauliche naturali, con particolare riferimento alle esondazioni e alla evoluzione morfologica degli alvei, a favorire il mantenimento e il ripristino di caratteri di naturalità del reticolo idrografico;
- c) la definizione di una politica di prevenzione e di mitigazione del rischio idraulico attraverso la formulazione di indirizzi e norme vincolanti relative ad una pianificazione del territorio compatibile con le situazioni di dissesto idrogeologico e la predisposizione di un quadro di interventi specifici, definito nei tipi di intervento, nelle priorità di attuazione e nel fabbisogno economico di massima.

Il PAI individua e perimetra a scala di bacino le aree inondabili per eventi con tempo di ritorno assegnato e le classifica in base al livello di pericolosità idraulica. Le fasce inondabili sono così individuate (Art.11):

- a) Aree a pericolosità idraulica alta (PI3): aree inondabili per tempo di ritorno minore o uguale a 30 anni;
- b) Aree a pericolosità idraulica moderata (PI2): aree inondabili per tempo di ritorno maggiore di 30 e minore o uguale a 200 anni;
- c) Aree a pericolosità idraulica bassa (PI1): aree inondabili per tempo di ritorno maggiore di 200 e minore o uguale a 500 anni.

Le aree inondabili così individuate e classificate sono soggette alle norme specifiche di assetto idraulico ed urbanistico di cui agli Art.12 ,Art.13, Art.14 e Art.15 delle Norme di attuazione del Piano di Bacino.

Il PAI individua e perimetra inoltre la **Fascia di riassetto fluviale** (definita all'Art.7 delle norme), che comprende l'alveo, le aree di pertinenza fluviale e quelle necessarie per l'adeguamento del corso d'acqua all'assetto definitivo previsto dallo stesso Piano per l'assetto idraulico.

Nella Fascia di riassetto fluviale sono consentiti i seguenti interventi (Art.12):

- a) gli interventi idraulici e di sistemazione ambientale finalizzati a ridurre il rischio idraulico purché tali da non pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva prevista dal Piano;
- b) demolizione senza ricostruzione;
- c) interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico - sanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche e di tutela della pubblica incolumità;
- d) interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di cui alle lettere a) e b) comma 1 dell'art.3 del D.P.R. n.380 del 06-06-2001.
- e) adeguamento e ristrutturazione delle opere relative alle reti dei trasporti ed alle reti di adduzione e distribuzione dei servizi esistenti, sia pubbliche che di interesse pubblico, non delocalizzabili purché approvati dalla Autorità idraulica competente previo parere del Comitato Tecnico della Autorità di Bacino senza aggravare le condizioni di pericolosità idraulica e pregiudicare gli interventi previsti dal PAI.

Nelle aree a pericolosità alta PI3 (Art.13), non ricadenti nella fascia di riassetto fluviale, oltre agli interventi ammessi all'Art.12 sono consentiti i seguenti interventi:

- a) interventi sui manufatti esistenti di restauro e risanamento conservativo come definito alla lettera c) comma 1 dell'art.3 del D.P.R. n.380 del 06-06-2001 senza aumentare la vulnerabilità dell'edificio, senza cambio di destinazione che aumenti il carico insediativo e senza aumenti di superfici e volumi;
- b) interventi di ristrutturazione edilizia come definiti alla lettera d) comma 1 dell'art.3 del D.P.R. n.380 del 06-06-2001 a condizione che siano stati realizzati o siano realizzati contestualmente gli interventi previsti dal PAI previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente.

Nelle aree a pericolosità moderata PI2 (Art.14), non ricadenti nella fascia di riassetto fluviale, sono consentiti, oltre agli interventi ammessi all'Art.12 e all'Art.13, i seguenti interventi:

- a) interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla lettera e) comma 1 dell'art. 3 del D.P.R. n. 380 del 06-06-2001, a condizione che siano stati realizzati o siano realizzati contestualmente gli interventi previsti dal PAI previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente e acquisito il parere del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino.
- b) realizzazione di nuove infrastrutture purché progettate sulla base di uno studio di compatibilità idraulica, senza aumentare le condizioni di rischio e a patto che risultino assunte le misure di protezione civile di cui al presente PAI e ai piani comunali di settore.

Nelle aree a pericolosità bassa PI1 (Art.15), sono consentiti tutti gli interventi coerenti con le misure di protezione civile previste dal presente PAI e dai piani comunali di settore.

Per i tratti fluviali non studiati (Art.16) che non sono stati oggetto di verifiche idrauliche o di perimetrazioni su base geomorfologica e storica, per le quali non sono quindi disponibili la zonazione di pericolosità e la individuazione della fascia di riassetto fluviale, è stabilita una fascia di rispetto, misurata dai limiti dell'alveo attuale come definito all'Art. 7 delle NTA, sulla quale si applica la disciplina della Fascia di riassetto fluviale, di estensione su ogni lato pari a:

- a) 40 metri per il **reticolo principale** costituito dai corsi d'acqua Trigno, Treste e Sente;
- b) 20 metri per il **reticolo minore** (affluenti del reticolo principale identificabili sulla cartografia IGM scala 1:25000 con propria denominazione);
- c) 10 metri per il **reticolo minuto** (restanti corsi d'acqua distinguibili sulla cartografia IGM scala 1:25000 ma privi di una propria denominazione).

All'Art. 7 l'alveo attuale viene definito come area di pertinenza del corso d'acqua, che include l'alveo attivo, identificabile sulla base di rilievi fisici e catastali assumendo il più esterno tra il limite catastale demaniale e il piede esterno delle eventuali opere di arginatura e/o protezione esistenti.

La realizzazione di opere pubbliche e/o dichiarate di pubblico interesse nella fascia di riassetto fluviale o nelle fasce di pericolosità (Art.17) può essere autorizzata dall'Autorità competente in deroga ai conseguenti vincoli, previa acquisizione del parere favorevole del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, a patto che:

- a) si tratti di servizi essenziali non delocalizzabili;
- b) non pregiudichino la realizzazione degli interventi del PAI;
- c) non concorrano ad aumentare il carico insediativo;
- d) siano realizzati con idonei accorgimenti costruttivi;
- e) risultino coerenti con le misure di protezione civile di cui al PAI e ai piani comunali di settore.

5 CRITICITA' IDRAULICHE

5.1 Verifica delle interferenze di cui alla comunicazione dell'Autorità di Bacino

La verifica delle interferenze riscontrante dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore, relativamente all'Assetto idraulico (prot.n.635/15_mi elettrodotto 380 kV Gissi, Larino, Foggia ed opere connesse - Procedure di impatto ambientale - comunicazioni) (63486.PDF, Terna_elettrodotto_aereo_comunicaz.pdf.p7m) ha riguardato in totale 41 sostegni. Le Verifiche idrauliche sono state condotte su base esclusivamente geomorfologica o geometrica, senza esecuzione di verifiche idrauliche di tipo numerico. E' stata effettuata una trasposizione su base cartografica in scala 1:5.000 e catastale dei limiti di pericolosità idraulica e delle fasce di riassetto definite nell'ambito del Piano di Bacino e sono state fatte considerazioni geometriche e successive verifiche di terreno. Le verifiche geometriche riguardanti il reticolo minore e minuto hanno anche considerato le dimensioni del quadrato di base.

Sostegno	Assetto idraulico – da All.1	Tipologia	H totale	Ingombro quadrato di base
222	Verifica fascia di rispetto reticolo minore	NV	59.4 m	9.8 x 9.8 m
223	Verifica fascia di rispetto reticolo minore	NV	59.4 m	9.8 x 9.8 m
307	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	NV24DT	50.4 m	8.2 x 8.2 m
308	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	NV21DT	47.4 m	7.6 x 7.6 m
309	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	CA27DT	55.0 m	10.4 x 10.4 m
310	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	NV21DT	47.4 m	7.6 x 7.6 m
311	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	NV21DT	47.4 m	7.6 x 7.6 m

La verifica documentale ha permesso di verificare la situazione dei 41 sostegni riguardo le perimetrazioni di pericolosità idraulica e le fasce di rispetto del Piano di assetto Idraulico; le verifiche di terreno, che hanno riguardato 14 sostegni, sono state limitate ai casi in cui gli appoggi ricadono all'interno di aree a pericolosità idraulica o di fasce di riassetto fluviale o interferiscono con il reticolo minore o minuto, e sono state precedute da uno studio fotogeologico (n.60 immagini Voli CGR 2010, 2013).

La seguente tabella riassume per ogni sostegno la situazione rispetto le perimetrazioni di pericolosità idraulica e le fasce di rispetto del Piano di assetto idraulico.

Sostegno	Interferenza sostegni / tracciato (da All.1)	Verifica Ambito PAI	Sopralluogo
155	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Treste	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
156	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Treste	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	

Sostegno	Interferenza sostegni / tracciato (da All.1)	Verifica Ambito PAI	Sopralluogo
170	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Trigno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
171	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Trigno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
198	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F.so Ionata	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
199	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F.so Ionata	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
210	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T.Sinarca	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
211	Area PI2 / fascia riassetto T.Sinarca	Area PI2 / fascia riassetto T.Sinarca	x
222	Verifica fascia di rispetto reticolo minore	Prossimità reticolo minuto	x
223	Verifica fascia di rispetto reticolo minore	Prossimità reticolo minuto	x
224	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
225	Area PI3 F. Biferno	Area PI2 F. Biferno	x
226	Area PI3 F. Biferno	Area PI3 F. Biferno	x
227	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
230	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Cigno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
231	Area PI1 T.Cigno	Area PI1 T.Cigno	x
232	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Cigno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
256	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Cigno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
257	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Cigno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
276	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Sapestra	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
277	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Sapestra	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
285	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Saccione	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
286	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto T. Saccione	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
307	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	Prossimità reticolo minuto	x
308	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	Prossimità reticolo minuto	x

Sostegno	Interferenza sostegni / tracciato (da All.1)	Verifica Ambito PAI	Sopralluogo
309	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	Prossimità reticolo minore	x
310	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	Prossimità reticolo minore	x
311	Verifica distanza reticolo minore / minuto - Art.12	Prossimità reticolo minuto	x
312	Prossimità PI3 – Intervento RI004 (scheda 05/01)	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	x
313	Area PI3 – Intervento RI004 (scheda 05/01)	Area PI3 / fascia riassetto F. Fortore	x
314	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Fortore	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
316	Area PI3 / fascia riassetto canale della Marchesa	Esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
317	Sulla sponda destra del canale della Marchesa	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	x
4/1	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia di riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
4/2	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia di riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
5/3	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
5/4	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
11/3	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
11/4	Aree a diversa pericolosità idraulica / fascia riassetto F. Biferno	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
327	Aree PI3 / fascia riassetto T. Staina	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	
328	Aree PI3 / fascia riassetto T. Staina	esterno ad aree pericolosità / fascia di riassetto	

Le verifiche documentali e di campo dei sostegni riguardo le perimetrazioni di pericolosità idraulica e le fasce di rispetto del Piano di assetto, corredate da riprese fotografiche, stralci cartografici di inquadramento e stralci geologico-geomorfologici a scala 1:2.000 sono sintetizzate in Schede monografiche per ogni sostegno (**Allegato1 - Schede Monografiche**).

Nelle pagine seguenti si riporta la descrizione della situazione dei siti di imposta dei sostegni oggetto di verifica.

5.1.1 Interferenze indirette del tracciato e dirette dei sostegni n. 210 e n. 211 (torrente Sinarca)

L'All.1 della comunicazione dell'Autorità di Bacino del Molise evidenzia che “il tracciato interferisce (cfr. iter autorizzativo marzo 2012, luglio 2014) con aree a diversa pericolosità idraulica (PI) e con la fascia di riassetto fluviale del torrente Sinarca; in particolare il sostegno 211 ricade nell'area a pericolosità idraulica PI2 (moderata) nonché nella fascia di riassetto fluviale del suddetto torrente”.

Le verifiche documentali e di terreno mostrano che il tracciato interferente è composto da conduttori posti ad un'altezza da terra non inferiore a 11,50 m, (art. 2.1.05 del DM 16/01/1991); essi sono sostenuti in sinistra idrografica dal **sostegno 210** (TIPO NV Htot. 56,4m Hutl. 30m) dove il piano campagna si trova a circa 72 m s.l.m. e in destra idrografica dal **sostegno 211** (TIPO NV Htot. 64,3m Hutl. 33m) dove il piano campagna si trova a circa 58 m s.l.m..

Il **sostegno 211** ricade in area a pericolosità idraulica **PI2** nonché nella **fascia di riassetto fluviale**, è ubicato nella porzione posta in destra idrografica della piana alluvionale del T. Sinarca, caratterizzata da una morfologia pianeggiante che si raccorda verso est-sudest con i rilievi collinari di Colle Slizzi (159 m s.l.m.) dove gli impluvi naturali risultano attualmente obliterati dalle attività agricole: esiste un canale che alla base della collina raccoglie le acque recapitandole nel suddetto torrente poco più a monte della posizione del **sostegno 211**.

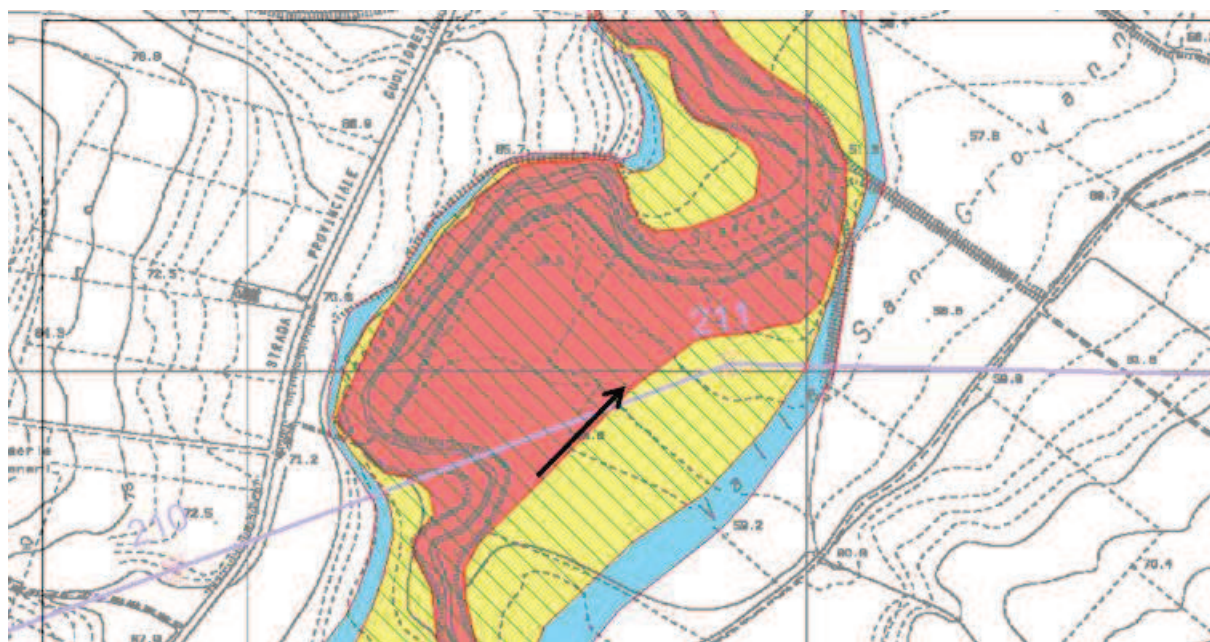


Figura 5.1: Rappresentazione delle fasce di pericolosità del T. Sinarca in corrispondenza dei sostegni 210 e 211 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia: Pericolosità Idraulica alta (PI3 rosso); Pericolosità idraulica moderata (PI2 giallo); Pericolosità idraulica bassa (PI1 azzurro); Fascia di riassetto fluviale (barrato verde) (modif. da AdB Molise). La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.2: Ubicazione sostegno 211 ricadente nell'area a pericolosità idraulica PI2 nonché nella fascia di riassetto fluviale del T. Sinarca (foto da SW verso NE).



Figura 5.3: Rilievi collinari di Colle Slizzi (159 m s.l.m.) dove gli impluvi naturali risultano attualmente obliterati dalle attività agricole.



Figura 5.4: Foto rappresentativa dell'alveo attuale del T. Sinarca: profondità di circa 3 m dal piano campagna ed ampiezza di circa 2.5 m.

L'alveo attuale ha un andamento meandriforme, mostra un dislivello di circa 3 m dal piano di posa ed ampiezza di circa 2.5 m. Il livello dell'acqua al momento del rilevamento era di circa 0.80 m. Nei pressi del sostegno si segnala la presenza di una attività industriale non riportata in cartografia.

5.1.2 Interferenza con Reticolo Minore Minuto in corrispondenza dei sostegni n. 222 e n.223

L'All.1 della comunicazione dell'Autorità di Bacino del Molise richiede la “verifica della posizione per i sostegni 222 e 223 rispetto alla fascia di rispetto del reticolo fluviale minore” così definito su base topografica IGM 1:25000 (Art.16 - tratti fluviali non studiati; Art. 7 - definizioni generali - Norme Tecniche di Attuazione) del Fosso della Conca.

Le verifiche documentali e di terreno mostrano che il **sostegno 222** (TIPO NV $H_{tot.}$ 59,4m $H_{uti.}$ 33m) è ubicato in destra idrografica dell'alveo del Fosso della Conca dove il piano campagna si trova a circa 85m s.l.m., sul breve versante che fa capo alla collina di Masseria Corvo (107.9 m s.l.m.); si tratta di un affluente in sinistra del Fiume Biferno appartenente al reticolo minuto. L'alveo attuale ha un andamento rettilineo e nei pressi del sostegno ha dimensioni di circa 1.5 m di dislivello dal piano campagna ed ampiezza di circa 2.5 m. Non era presente acqua al momento del rilevamento.

La verifica geometrica mostra che il **sostegno 222** non interferisce con la fascia di rispetto del reticolo minuto.

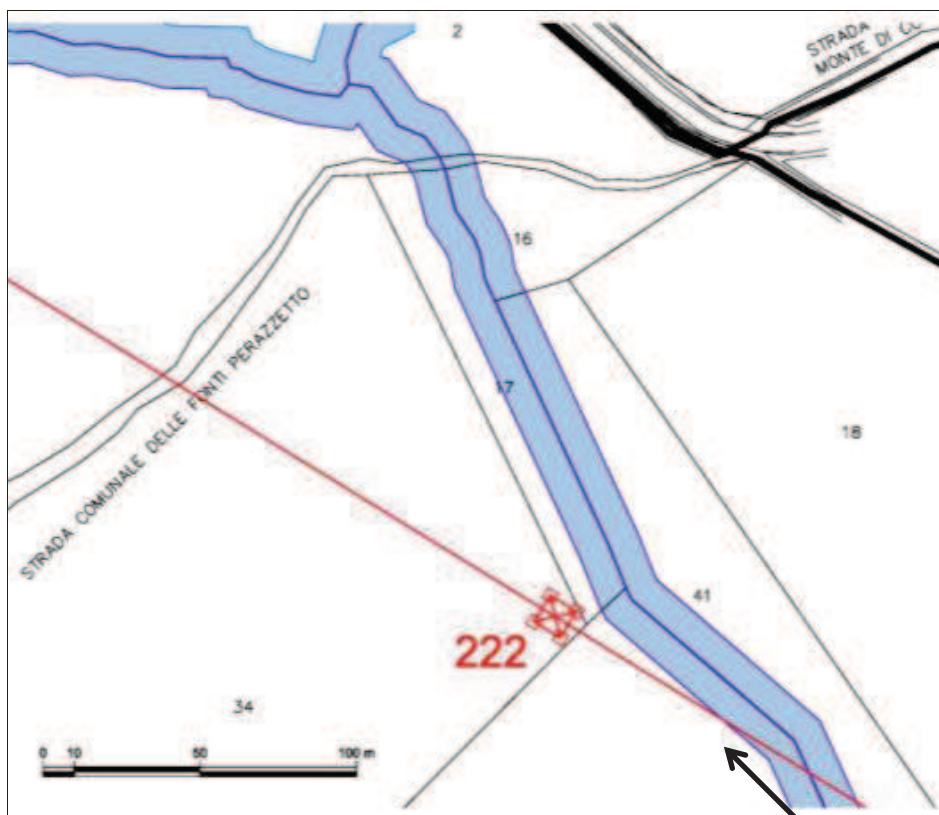


Figura 5.5: Rappresentazione, sulla base cartografica catastale, della distanza (azzurro - 10 m) dall'alveo del Fosso della Conca rispetto alla posizione del sostegno 222 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia. La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.

Il Fosso della Conca verso valle ha mostrato capacità erosive con approfondimento dell'alveo; si è rinvenuta una briglia in c.a. senza recente manutenzione posta poco prima della confluenza con il fosso secondario completamente obliterato dalle attività agricole e posto in destra idrografica.



Figura 5.6: Foto rappresentativa dell'alveo attuale del Fosso della Conca nei pressi del sostegno 222: profondità di circa 1.5 m dal piano campagna ed ampiezza di circa 2.5 m (foto da SE verso NW).



Figura 5.7: Foto rappresentativa dell'alveo attuale del Fosso della Conca poco più a valle del sostegno 222 regimato attraverso una briglia in c.a..

Il **sostegno 223** (TIPO NV Htot. 59,4m Huti. 33m) è ubicato più a valle del sostegno 222, in sinistra idrografica, dove il piano campagna si trova a circa 70 m s.l.m., sul breve versante che fa capo alla collina di

Casa Buri (76 m s.l.m.); qui l'alveo attuale ha un andamento leggermente curvilineo e presenta una morfologia spondale di tipo asimmetrico: la sponda destra raggiunge circa 5 m di dislivello dal piano campagna mentre in sinistra fino a 1 m; l'ampiezza totale dell'alveo è di circa 8 m. Non era presente acqua al momento del rilevamento.

La verifica geometrica mostra che il **sostegno 223** non interferisce con la fascia di rispetto del reticolo minuto.



Figura 5.8: Rappresentazione, sulla base cartografica catastale, della distanza (azzurro - 10 m) dall'alveo del Fosso della Conca rispetto alla posizione del sostegno 223 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia. La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.9: Foto rappresentativa dell'alveo attuale del Fosso della Conca nei pressi del sostegno 223: profondità di circa 1.5 m dal piano campagna in sponda sinistra (foto da SE verso NW).



Figura 5.10: Foto rappresentativa dell'alveo attuale del Fosso della Conca nei pressi del sostegno 223: si noti l'asimmetria spondale.

5.1.3 Interferenze indirette del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 225 e n.226 (fiume Biferno)

L'All.1 della comunicazione dell'Autorità di Bacino del Molise evidenzia “che il tracciato interferisce (iter autorizzativo marzo 2012, luglio 2014) con aree a diversa pericolosità idraulica (PI) e con la fascia di riassetto fluviale del fiume Biferno; in particolare i sostegni 225 e 226 ricadono nell'area a pericolosità idraulica PI3 (elevata) nonché nella fascia di riassetto fluviale” del suddetto fiume.

Le verifiche documentali e di terreno mostrano che il tracciato interferente è composto da conduttori che hanno un'altezza da terra non inferiore a 11,50 m, (art. 2.1.05 del DM 16/01/1991); ed è sostenuto in sinistra idrografica dal **sostegno 225** (TIPO NV $H_{tot.}$ 56,4m $H_{uti.}$ 30m) dove il piano campagna si trova a circa 18 m s.l.m.; mentre in destra idrografica è sostenuto dal **sostegno 226** TIPO NV $H_{tot.}$ 67,3m $H_{uti.}$ 36m dove il piano campagna si trova a circa 17 m s.l.m..

Il **sostegno 225** è ubicato nella porzione posta in sinistra idrografica della piana alluvionale del Fiume Biferno, caratterizzata da una morfologia pianeggiante mediamente a circa 17 m s.l.m.; essa risulta interrotta immediatamente a ovest dalla presenza dell'Argine fluviale detto della Conca, mentre a est dalla presenza di modestissimi pianalti di circa 20 m s.l.m. attraversati dal tracciato della SS N°647 .

L'Argine fluviale detto della Conca, nel corso del rilevamento è risultato interrotto nei pressi della sede del **sostegno 225**.

Il **sostegno 225** ricade in area a pericolosità idraulica **PI2** nonché nella **fascia di riassetto fluviale**.



Figura 5.11: Rappresentazione delle fasce di pericolosità del F. Biferno in corrispondenza del sostegni 225 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia: Pericolosità Idraulica alta (PI3 rosso); Pericolosità idraulica moderata (PI2 giallo); Pericolosità idraulica bassa (PI1 azzurro); Fascia di riassetto fluviale (barrato verde) (modif. da AdB Molise). La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica..



Figura 5.12: Foto rappresentativa della piana alluvionale del Fiume Biferno, più a sud della posizione del sostegno 225, dove è ben visibile l'Argine fluviale della Conca.

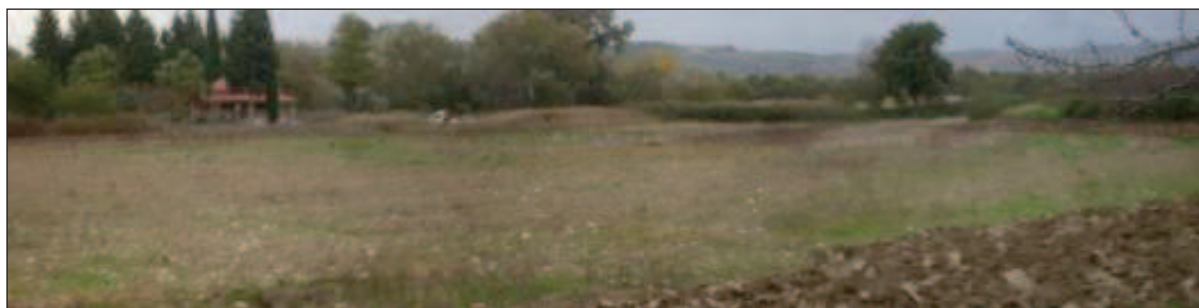


Figura 5.13: Foto rappresentativa della piana alluvionale del Fiume Biferno, nei pressi del sostegno 225, in continuità e a destra della casa è presente l'Argine fluviale della Conca (foto da ENE verso WSW).



Figura 5.14: Foto con il particolare dell'Argine fluviale della Conca interrotto.

Il **sostegno 226** è ubicato nella porzione posta in destra idrografica della piana alluvionale del Fiume Biferno, caratterizzata da una morfologia pianeggiante mediamente a circa 15 m s.l.m.; essa risulta interrotta verso est-sudest dalla presenza di modestissimi pianalti attraversati dal tracciato della SS N°87; al raccordo tra la suddetta piana e i rilevi collinari è presente il fosso Sant'Angelo affluente sinistro del Fiume Biferno, con un'ampiezza media dell'alveo fino a circa 3 m e modesto dislivello 1 m, il quale in alcuni tratti risulta attualmente obliterato dalle attività agricole.

L'alveo attuale del fiume Biferno nei pressi del sostegno 226 ha un andamento meandriforme, mostra un dislivello di circa 8 m dal piano campagna ed ha ampiezza di circa 30 m; inoltre nei pressi del sostegno si segnala la presenza di colture agricole di pregio (frutteto).

Il sostegno 226 ricade in area a pericolosità idraulica PI3 nonché nella fascia di riassetto fluviale.

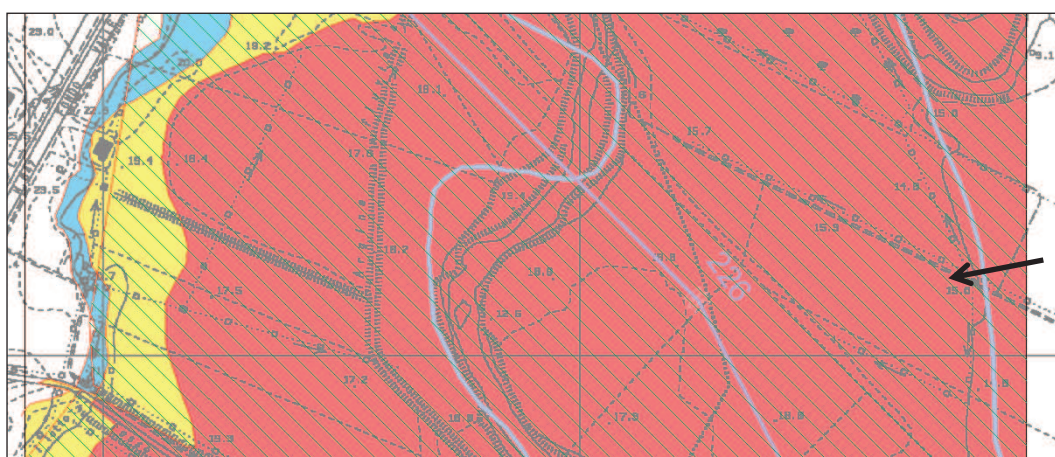


Figura 5.15: Rappresentazione delle fasce di pericolosità del F. Biferno in corrispondenza del sostegno 226 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia: Pericolosità Idraulica alta (PI3 rosso); Pericolosità idraulica moderata (PI2 giallo); Pericolosità idraulica bassa (PI1 azzurro); Fascia di riassetto fluviale (barrato verde) (modif. da AdB Molise). La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica



Figura 5.16: Foto rappresentativa della piana alluvionale del Fiume Biferno, nei pressi del sostegno 226 (foto da W verso E).



Figura 5.17: Foto rappresentativa del raccordo tra la piana alluvionale del Fiume Biferno e i pianalti presso fosso Sant'Angelo, nell'area del sostegno 226.

5.1.4 Interferenze indirette del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 230 e n.231 (torrente Cigno)

L'All.1 della comunicazione dell'Autorità di Bacino del Molise evidenzia che “*il tracciato interferisce (iter autorizzativo marzo 2012, luglio 2014) con aree a diversa pericolosità idraulica e con la fascia di riassetto fluviale del Torrente Cigno e che il sostegno 231 ricade nell'area a pericolosità idraulica PI1 (bassa)*”.

Le verifiche documentali e di terreno mostrano che il tracciato interferente è composto da conduttori che hanno un'altezza da terra non inferiore a 11,50 m, (art. 2.1.05 del DM 16/01/1991); ed è sostenuto in sinistra idrografica dal **sostegno 230** (TIPO NV $H_{tot.}$ 56,4m $H_{uti.}$ 30m) dove il piano campagna si trova a circa 26 m s.l.m.; mentre in destra idrografica è sostenuto dal **sostegno 231** TIPO NV $H_{tot.}$ 67,3m $H_{uti.}$ 36m dove il piano campagna si trova a circa 31 m s.l.m..

Il **sostegno 231** è ubicato nella porzione posta in destra idrografica della piana alluvionale compresa tra il Torrente Cigno e il Fosso La Manara, caratterizzata da una morfologia pianeggiante mediamente a circa 31 m s.l.m.; essa risulta interrotta immediatamente a nord-ovest dalla presenza del rilevato stradale della SS 87.

Il sostegno 231 ricade in area a pericolosità idraulica PI1.

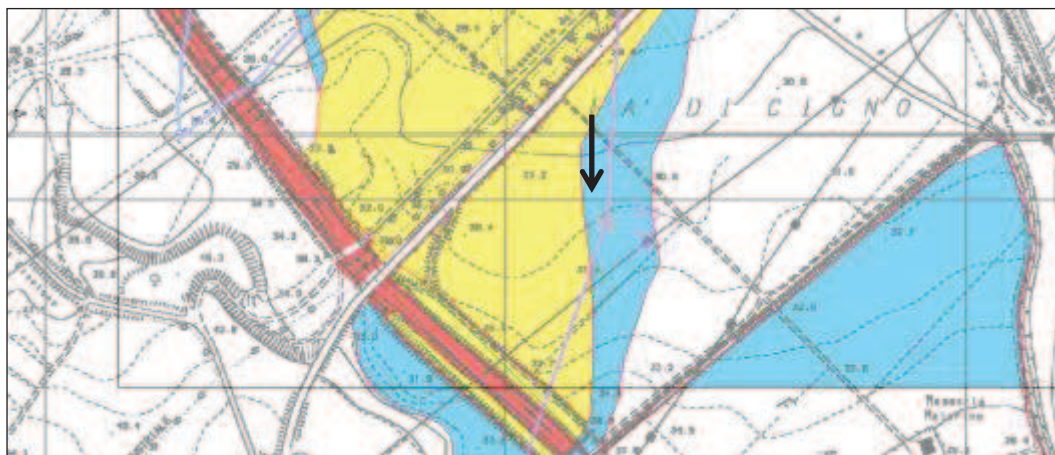


Figura 6.18: Rappresentazione delle fasce di pericolosità del F. Biferno in corrispondenza del sostegno 231 dell’elettrodotto Gissi – Larino - Foggia: Pericolosità Idraulica alta (PI3 rosso); Pericolosità idraulica moderata (PI2 giallo); Pericolosità idraulica bassa (PI1 azzurro) (modif. da AdB Molise). La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.19: Foto rappresentativa della piana alluvionale compresa tra il fosso La Manara e il T. Cigno, nei pressi del sostegno 231; a destra nella foto è riconoscibile il rilevato stradale della SS 87 a circa 29 m s.l.m. (foto da N verso S)

5.1.5 Interferenza con Reticolo Minore o Minuto in corrispondenza dei sostegni n. 307, 308, 309, 310, 311

L’All.1 della comunicazione dell’Autorità di Bacino del Molise prescrive che “i sostegni rispettino la distanza dal reticolo minore e minuto (Art. 12 - Norma di Attuazione PAI)”.

Nel tratto in esame il tracciato è composto da conduttori che hanno un’altezza da terra non inferiore a 11,50 m, (art. 2.1.05 del DM 16/01/1991) ed è sostenuto, da monte verso la valle del Fiume Fortore dai seguenti sostegni: **sostegno 307** TIPO NVdt Htot. 46,5m Hutl. 24m dove il piano campagna si trova a circa 96 m s.l.m.; dal **sostegno 308** TIPO NVdt Htot. 43,5m Hutl. 21m dove il piano campagna si trova a circa 97 m s.l.m.; dal **sostegno 309** TIPO Cadt Htot. 55m Hutl. 27m dove il piano campagna si trova a circa 94 m s.l.m.; dal **sostegno 310** TIPO NVdt Htot. 43,5m Hutl. 21m dove il piano campagna si trova a circa 89 m s.l.m.; dal **sostegno 311** TIPO NVdt Htot. 43,5m Hutl. 21m dove il piano campagna si trova a circa 86 m s.l.m.

Tutti questi sostegni sono ubicati sull’area terrazzata del Fiume Fortore posta in destra idrografica e caratterizzata da una morfologia pianeggiante immergente a est-sudest; mediamente si trova ad una quota variabile, compresa tra 85÷95 m circa s.l.m.; essa risulta attraversata ed incisa dal Canale Mangiocco, Canale della Vigna e Canale Sant’Andrea; affluenti sinistri del Fiume Fortore che al momento del

rilevamento morfologico non mostravano nessun deflusso idrico. Da un punto di vista geologico si tratta quindi dei terrazzi fluviali del Fiume Fortore, costituiti da conglomerati con ciottoli calcarei ben arrotondati con diametro medio di alcuni centimetri, spesso cementati; l'azione erosiva dei canali prima citati ha creato delle vere e proprie valli con dislivelli fino ad alcune decine di metri; nel corso del rilevamento si sono ravvisate instabilità sui versanti con arretramento dei cigli. Tutta l'area così discriminata è sede di attività agricola.

Il **sostegno 307** è ubicato in particolare su una porzione dell'area terrazzata riposta più a occidente, sulla parte iniziale della testa del Canale Mangiocco.

La verifica geometrica mostra che il **sostegno 307** non interferisce con la fascia di rispetto del reticolo minuto.

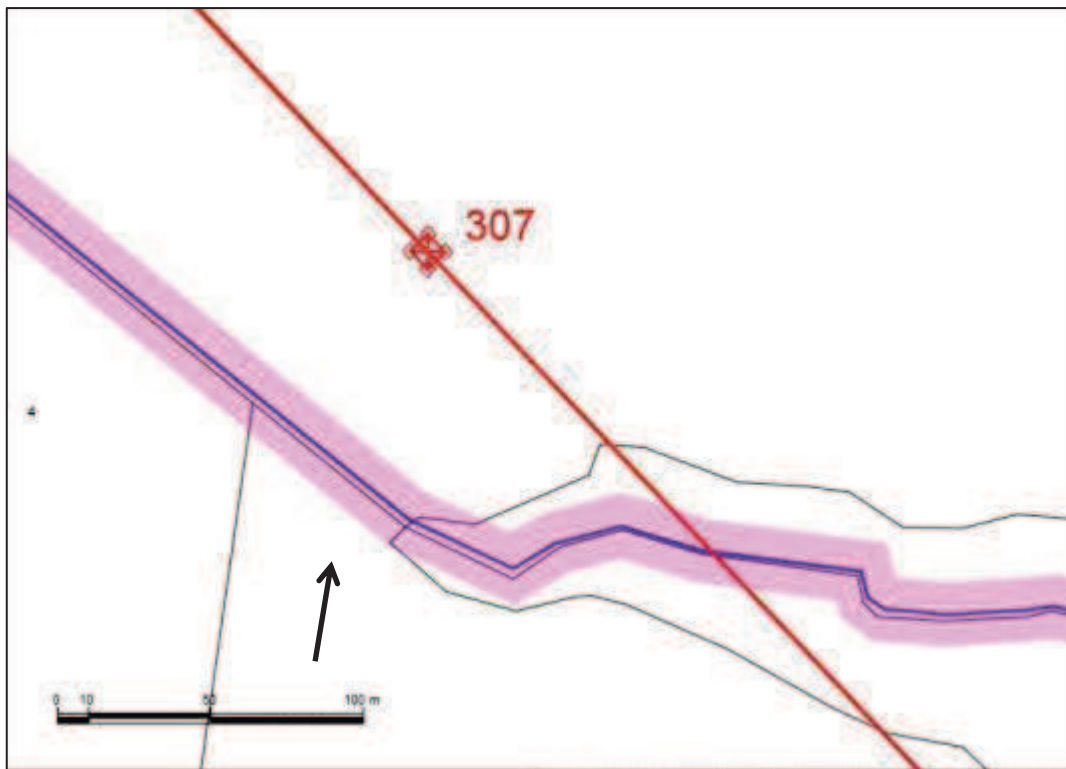


Figura 5.20: Rappresentazione su base cartografica catastale, della Fascia di Rispetto (magenta - 10 m) compresa tra l'alveo del tributario minore (in blu sottile) del Canale Mangiocco e la posizione del sostegno 307 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia



Figura 5.21: Foto rappresentativa dell'area terrazzata compresa tra il Canale della Vigna e il Canale Mangiocco, nei pressi del sostegno 307; a sinistra della foto è riconoscibile l'alveo attuale di ampiezza a circa 98 m s.l.m. (foto da SSW verso NNE).



Figura 5.22: Foto rappresentativa della testata del Canale Mangiocco, a valle del sostegno 307 nella quale affiorano i conglomerati.

Il **sostegno 308** è ubicato su una porzione dell'area terrazzata riposta tra le due tributari minori relativi al Canale Mangiocco.

La verifica geometrica mostra che il **sostegno 308** non interferisce con la fascia di rispetto del reticolo minuto.

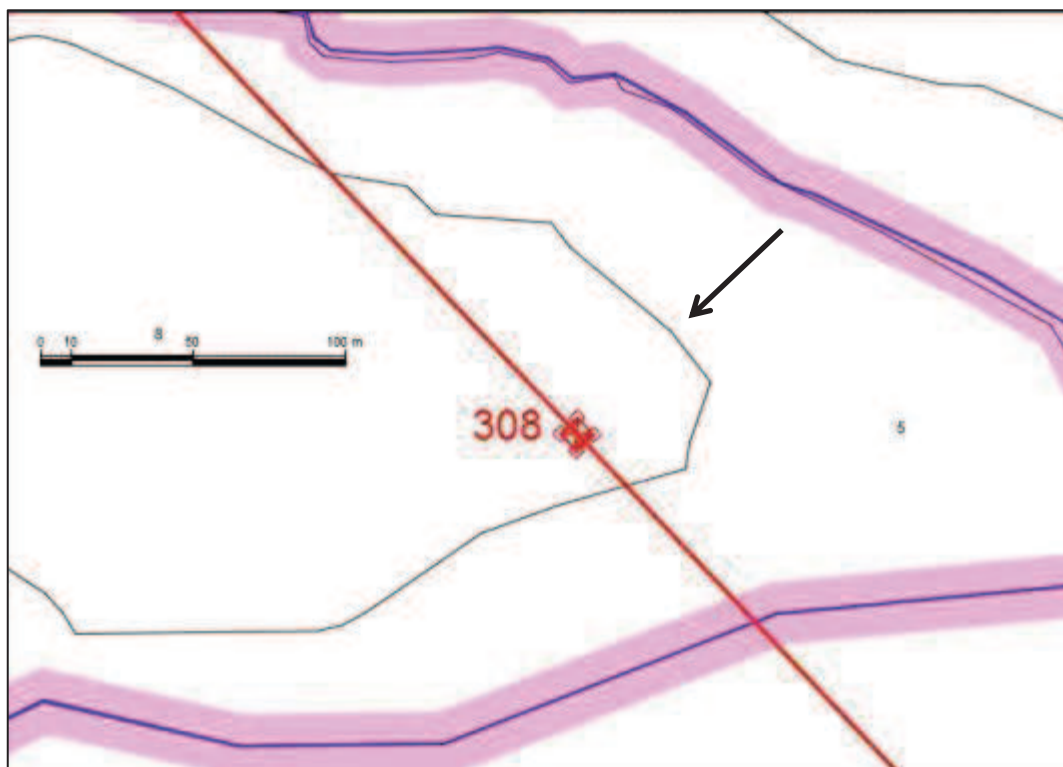


Figura 5.23: Rappresentazione su base cartografica catastale, della Fascia di Rispetto (magenta - 10 m) compresa tra gli alvei dei tributari minori (in blu sottile) del Canale Mangiocco e la posizione del sostegno 308 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia. La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.24: Foto rappresentativa dell'area terrazzata alla testata del Canale Mangiocco, nei pressi del sostegno 308; a sinistra della foto è riconoscibile una parte della scarpata morfologica a circa 96 m s.l.m. (foto da NE verso SW).

Il **sostegno 309** è ubicato su una porzione dell'area terrazzata riposta più a oriente verso l'alveo del Fiume Fortore, tra le due aste fluviali minori relative al Canale Mangiocco.

La verifica geometrica mostra che il **sostegno 309** non interferisce con la fascia di rispetto del reticolo minore.

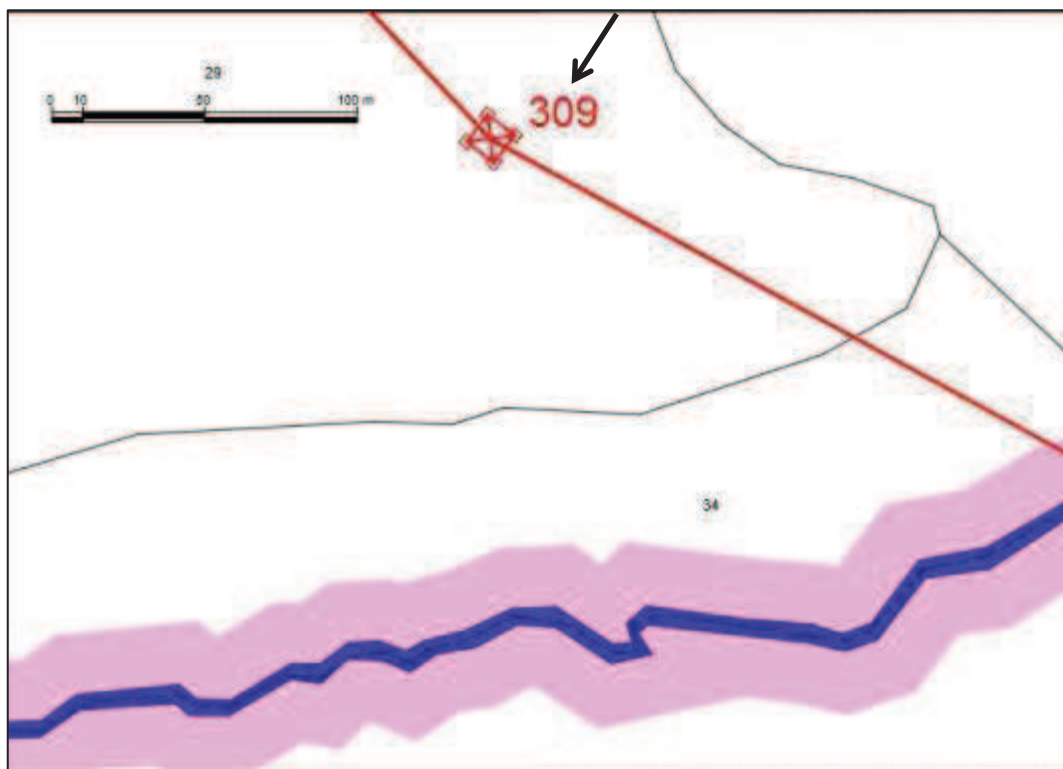


Figura 5.25: Rappresentazione su base cartografica catastale, della Fascia di Rispetto (magenta - 10 m) compresa tra gli alvei dei tributari minori (in blu sottile) del Canale Mangiocco e la posizione del sostegno 308 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia. La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.26: Foto rappresentativa dell'area terrazzata alla testata del Canale Mangiocco, nei pressi del sostegno 309; a sinistra della foto è riconoscibile una parte dell'ampia scarpata morfologica a circa 94 m s.l.m. che si raccorda con il fondovalle dell'impluvio (foto da NE verso SW).



Figura 5.27: Foto rappresentativa del fondovalle relativo all'asta fluviale posta in sinistra idrografica del Canale Mangiocco.

I sostegni 310 e 311 sono ubicati su una porzione dell'area terrazzata riposta ancora più a oriente della precedente, verso l'alveo del Fiume Fortore, tra l'asta fluviale principale del Canale Mangiocco e la piana

alluvionale del F. Fortore. In posizione molto prossima al **sostegno 311** è presente una "ex cava di prestito" sono ancora visibili i fronti di coltivazione costituiti dai conglomerati prima citati.

La verifica geometrica mostra che il **sostegno 310** non interferisce con la fascia di rispetto del reticolo minore.

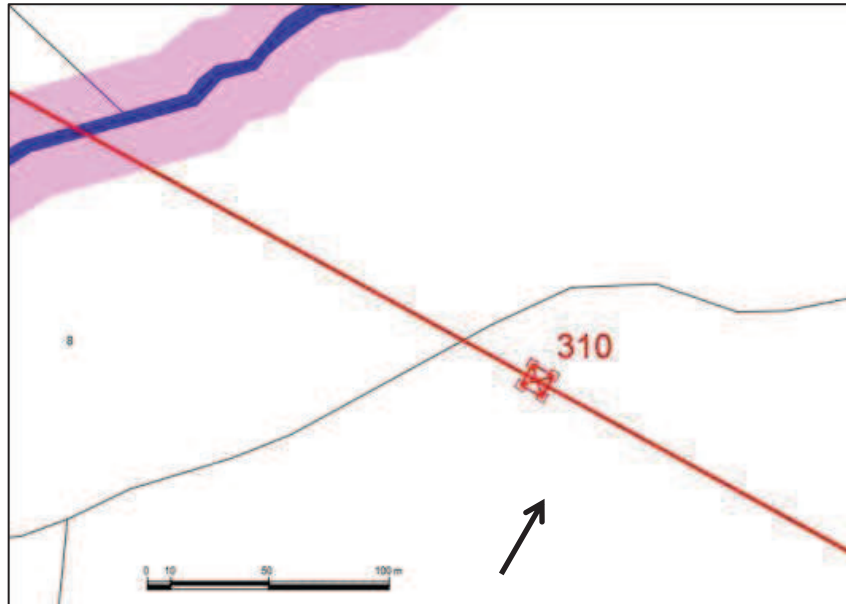


Figura 5.28: Rappresentazione su base cartografica catastale, della Fascia di Rispetto (magenta - 10 m) compresa tra l'alveo del Canale Mangiocco (in blu) e la posizione del sostegno 310 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia. La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.

La verifica geometrica mostra che il **sostegno 311** non interferisce con la fascia di rispetto del reticolo minore.

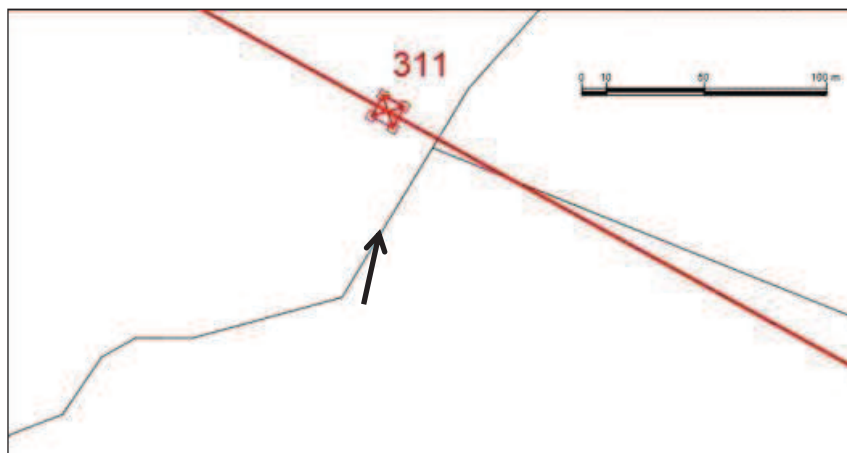


Figura 5.29: Rappresentazione su base cartografica catastale, della posizione del sostegno 311 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia rispetto alla scarpata morfologica posta immediatamente a SE. La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.30: Foto rappresentativa dell'area terrazzata sulla quale sono ubicati i sostegni 311 (in primo piano) e 310 (in secondo piano); a destra della foto è riconoscibile una parte dell'ampia scarpata morfologica a circa 86 m s.l.m. che si raccorda con la piana alluvionale del Fiume Fortore (foto da SW verso NE).

5.1.6 Interferenze indirette del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 312, n.313 (Fiume Fortore)

L'All.1 della comunicazione dell'Autorità di Bacino del Molise evidenzia che nel tratto in esame “*il tracciato interferisce (iter autorizzativo marzo 2012, luglio 2014) con aree a diversa pericolosità idraulica e con la fascia di riassetto fluviale del Fiume Fortore; mostra inoltre che i sostegni 312 e 313 ricadono rispettivamente in adiacenza e nell'area a pericolosità idraulica PI3 (elevata) del Fiume Fortore. Precisa infine che è previsto un intervento di risagomatura dell'alveo (RIF004 scheda 05/1)*”.

Le verifiche documentali e di terreno mostrano che il tracciato interferente è composto da conduttori che hanno un'altezza da terra non inferiore a 11,50 m, (art. 2.1.05 del DM 16/01/1991) ed è sostenuto in sinistra idrografica dal **sostegno 312** (TIPO CA_{dt} H_{tot.} 70m H_{uti.} 42m), dove il piano campagna si trova a circa 41 m s.l.m., e in destra idrografica dal **sostegno 313** (TIPO VV_{dt} H_{tot.} 76,2m H_{uti.} 45m), dove il piano campagna si trova a circa 36 m s.l.m..

Il **sostegno 312** è ubicato sul lembo residuale del terrazzo fluviale del Fiume Fortore, in adiacenza sia all'area a pericolosità idraulica PI3 (elevata) nonché alla fascia di riassetto fluviale; l'area è caratterizzata da una morfologia pianeggiante che si raccorda sia verso est che verso ovest con nette scarpate morfologiche, rispettivamente con la piana alluvionale del Fiume Fortore e i terrazzi di ordine superiore ospitanti i **sostegni 310 e 311**. Alla base del suddetto terrazzo fluviale è presente il canale dell'Avena che corre tutt'intorno al perimetro della suddetta piana alluvionale, sede di attività agricola. Il canale dell'Avena nel tratto interessato dal tracciato ha dimensioni pari a 2 m di ampiezza e 1.2 m di profondità; al momento del rilevamento era presente un tirante idrico di circa 1 m in altezza.

Il **sostegno 312** non ricade all'interno di fasce di pericolosità / riassetto fluviale del F. Fortore.

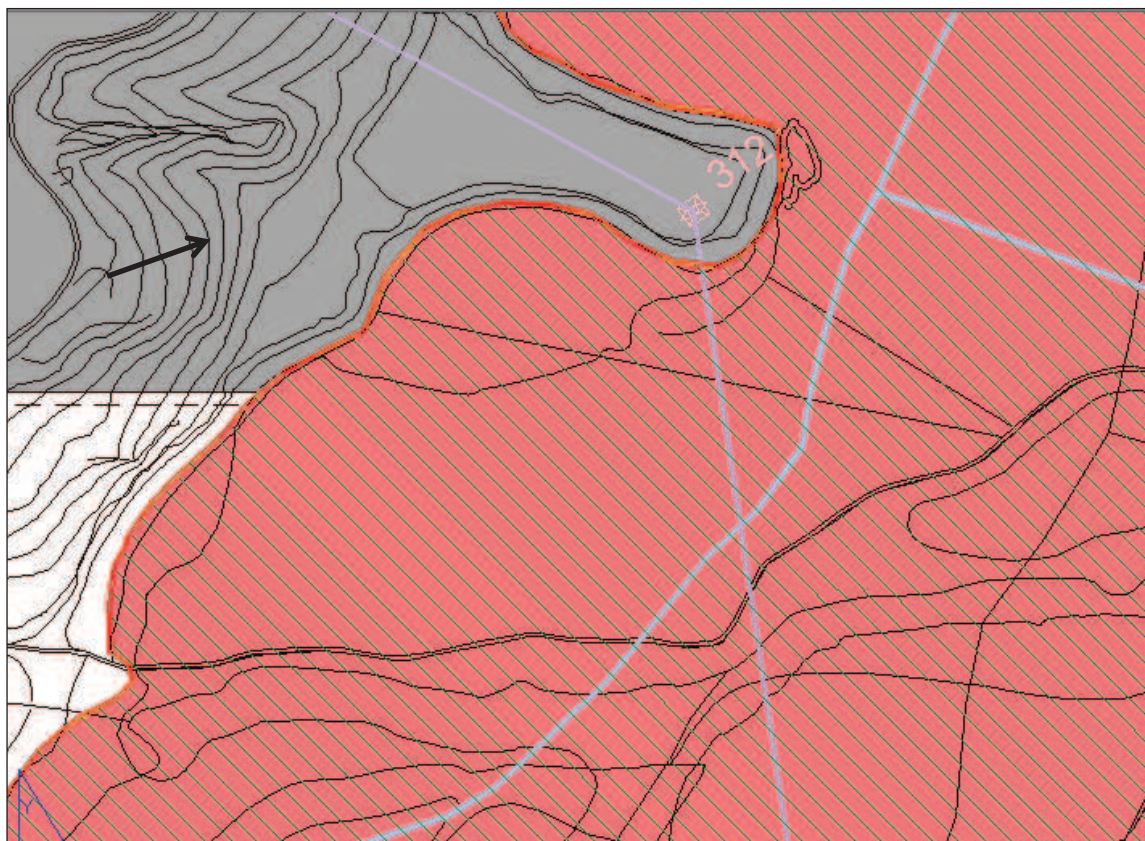


Figura 5.31: Rappresentazione delle fasce di pericolosità del F. Fortore in corrispondenza del sostegno 312 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia: Pericolosità Idraulica alta (PI3 rosso); Fascia di riassetto fluviale (barrato verde) (modif. da AdB Molise). La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.32: Foto rappresentativa della piana alluvionale del Fiume Fortore, compresa tra il lembo di terrazzo fluviale dove è ubicato il sostegno 312 e il Canale dell'Avena (foto da SW verso NE).



Figura 5.33: Foto rappresentativa del Canale dell'Avena.

Il **sostegno 313** è ubicato nella piana alluvionale del Fiume Fortore e ricade sia nell'area a pericolosità idraulica PI3 (elevata) che nella fascia di riassetto fluviale.

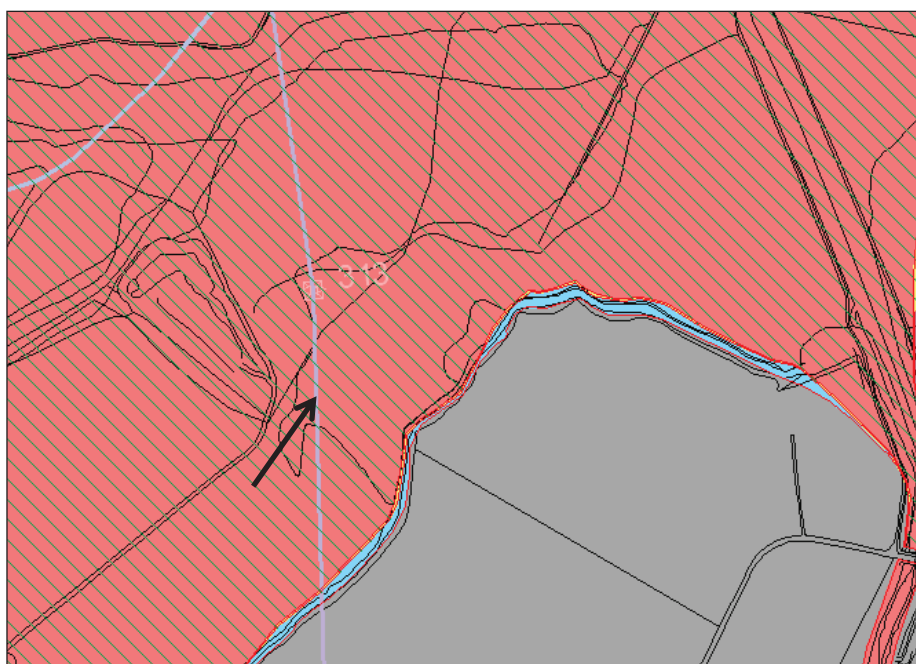


Figura 5.34: Rappresentazione delle fasce di pericolosità del F. Fortore in corrispondenza del sostegno 313 dell'elettrodotto Gissi – Larino - Foggia: Pericolosità Idraulica alta (PI3 rosso); Pericolosità idraulica moderata (PI2 giallo); Pericolosità idraulica bassa (PI1 azzurro); Fascia di riassetto fluviale (barrato verde) (modif. da AdB Molise). La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.

L'area è caratterizzata da una morfologia pianeggiante che si raccorda verso sud-est con le nette scarpate morfologiche dei terrazzi di ordine superiore del fiume (44 m s.l.m.). L'alveo attuale del fiume Fortore ha un andamento naturale di tipo braided o intrecciato; inoltre attualmente essendo sede di attività agricole sono

presenti alcuni canali con funzione irrigua. Si sottolinea anche la presenza di due siti di estrazione per inerti. Nel corso del rilevamento in destra idrografica si sono rinvenute due arginature antropiche.

In questo tratto di tracciato è stato effettuato l'intervento di risagomatura dell'alveo **RI_FO004**, descritto nella scheda n° 11/1; si evidenzia che nell'All. 1 della comunicazione della AdB l'intervento RI_FO004 è erroneamente citato come intervento RIF004 e che la scheda indicata, n° 05/1, si riferisce ad altra area localizzata circa 18 km a valle del tratto in esame come mostrato nella seguente immagine.



Figura 5.35: Ubicazione delle schede di intervento previste sul T. Fortore.



Figura 5.36: Ubicazione della scheda di intervento n° 11/1.

La scheda n° 11/1, relativa all'area in corrispondenza del viadotto Serracapirola – Torremaggiore, descrive gli interventi previsti che saranno costituiti da:

- interventi di manutenzione straordinaria dell'alveo fluviale con taglio selettivo della vegetazione in eccesso al fine di facilitare il deflusso delle piene;
- intervento di redistribuzione dei sedimenti in alveo in corrispondenza della confluenza del Torrente Tona con il fiume Fortore al fine di eliminare la situazione esistente di evidente sovralluvionamento.

Non è prevista la messa in sicurezza delle aree a rischio R4 classificate come case sparse che ricadono all'interno della fascia di riassetto fluviale o che sono utilizzate come rimesse agricole. Parimenti non sono previsti interventi per la messa in sicurezza delle aree nelle quali si svolgono attività di lavorazioni inerti che insistono in alveo e delle coltivazioni (oliveti, vigneti) sottoposte a rischio R3 (delocalizzazione).

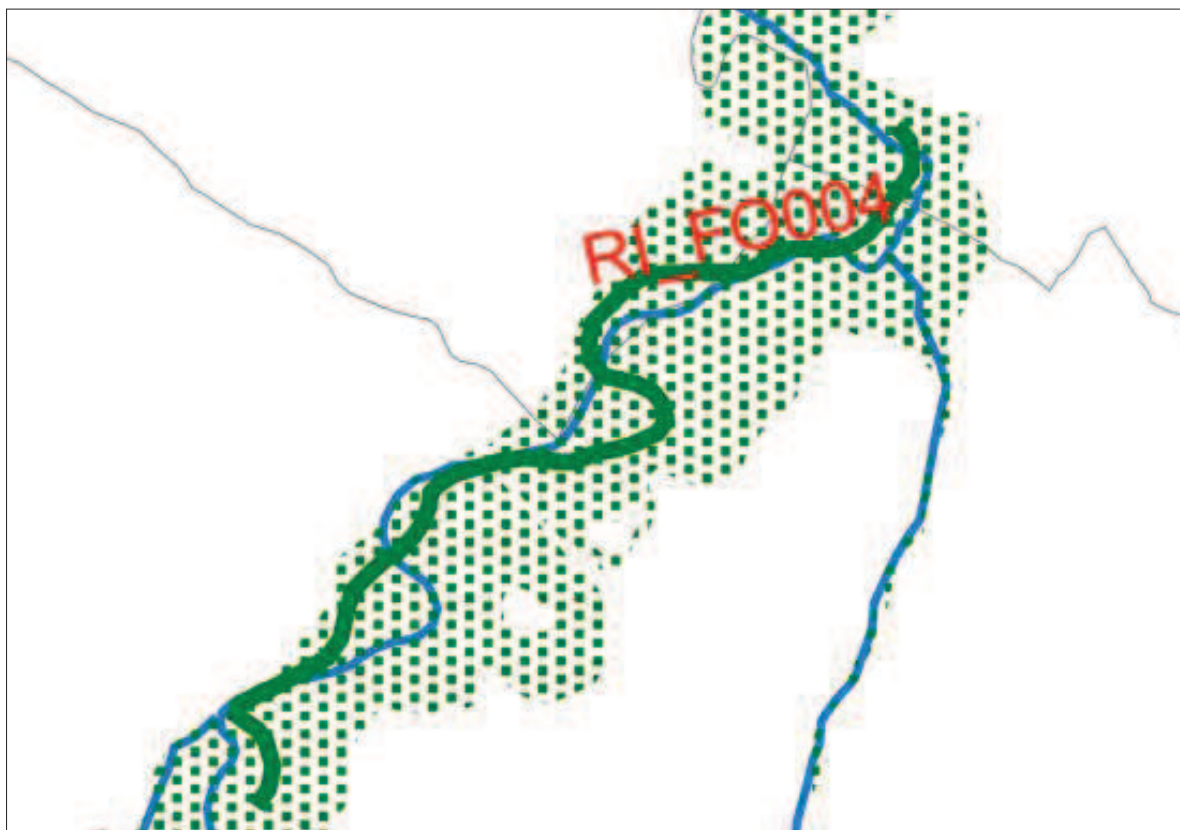


Figura 5.37: Intervento di risagomatura alveo in corrispondenza dei sostegni 312-313 (particolare dalla Carta degli interventi strutturali a scala 1:100.000 – Tav. 06.02).



Figura 5.38: Foto rappresentativa della piana alluvionale del Fiume Fortore dove è ubicato il sostegno 313, compresa tra il terrazzo fluviale (a destra) e l'alveo attuale (foto da SW verso NE).



Figura 5.39: Foto rappresentativa dell'Arginatura nella piana alluvionale del Fiume Fortore appena a valle del Ponte sulla S.P. 46.

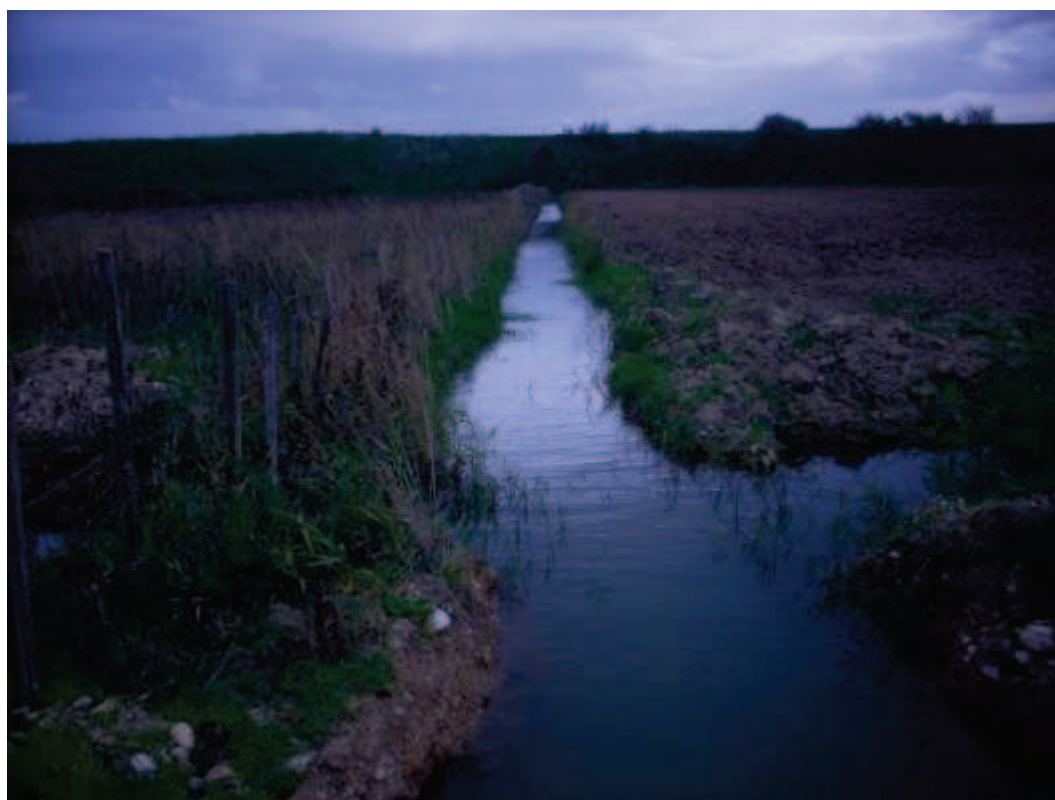


Figura 5.40: Foto rappresentativa dei canali irrigui nella piana alluvionale del Fiume nei pressi del sostegno 313.

5.1.7 Interferenza con Reticolo Minore o Minuto in corrispondenza del sostegno n. 317 e interferenza indiretta del tracciato in corrispondenza dei sostegni n. 316, n. 317 (Canale della Marchesa)

L'All.1 della comunicazione dell'Autorità di Bacino del Molise evidenzia che “il sostegno 317 ricade sulla sponda destra del Canale della Marchesa” e prescrive di “verificarne la posizione”. Rimarca inoltre il fatto

che “il tracciato attraversa un’area a pericolosità idraulica PI3 (elevata) nonché la fascia di riassetto fluviale in corrispondenza del suddetto canale”.

Le verifiche documentali e di terreno mostrano che il tracciato interferente è composto da conduttori che hanno un’altezza da terra non inferiore a 11,50 m, (art. 2.1.05 del DM 16/01/1991) ed è sostenuto in sinistra idrografica dal **sostegno 316** (TIPO NVdt $H_{tot.}$ 55,5m $H_{utt.}$ 33m), dove il piano campagna si trova a circa 45 m s.l.m., e in destra idrografica dal **sostegno 317** (TIPO NVdt $H_{tot.}$ 46,5m $H_{utt.}$ 24m), dove il piano campagna si trova a circa 74 m s.l.m..

Il **sostegno 317** è ubicato alla sommità del terrazzo fluviale posto in sinistra idrografica del Torrente Staina ai piedi del quale, per un certo tratto, è presente il Canale della Marchesa che viene deviato verso NNO a circa 200 m dalla posizione di progetto del **sostegno 317**; ne consegue che la porzione di tracciato compresa tra i sostegni 316 e 317 non attraversa alcuna area di pericolosità idraulica (cfr. Figura 5.42).

Nel corso del rilevamento il ciglio superiore del suddetto terrazzo risulta instabile per la presenza di frane per scivolamento.

Il **sostegno 317** non ricade all’interno di fasce di pericolosità / riassetto del Canale della Marchesa.

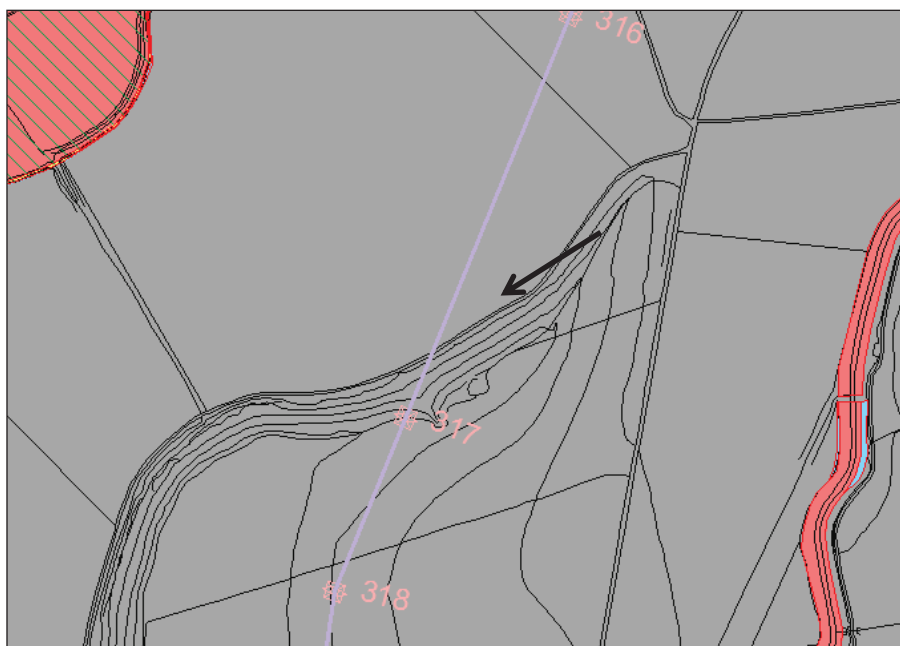


Figura 5.41: Rappresentazione delle fasce di pericolosità del F. Fortore a ovest e T. Staina a est, in corrispondenza del sostegno 313 dell’elettrodotto Gissi – Larino - Foggia: Pericolosità Idraulica alta (PI3 rosso); Pericolosità idraulica moderata (PI2 giallo); Pericolosità idraulica bassa (PI1 azzurro); Fascia di riassetto fluviale (barrato verde) (modif. da AdB Molise). La freccia nera indica il verso della ripresa fotografica.



Figura 5.42: Foto rappresentativa del ciglio del terrazzo fluviale del Torrente Taina dove è ubicato il sostegno 317.



Figura 5.43: Foto rappresentativa della base del terrazzo fluviale in alto a destra della foto s'individua la deviazione del Canale della Marchesa (foto da NE verso SW).



Figura 5.44: Foto rappresentativa del ciglio instabile del terrazzo fluviale.

6 COMPATIBILITA' IDROGEOLOGICA

La verifica di compatibilità idrogeologica riguardante l'Assetto idraulico sui 41 sostegni dell'elettrodotto 380 kV Gissi – Larino – Foggia, condotta mediante verifiche su base esclusivamente geomorfologica o geometrica, senza esecuzione di verifiche idrauliche di tipo numerico, ha permesso di riconoscere il contesto di pericolosità idraulica e le possibili interferenze con le fasce di rispetto considerate dal Piano per l'assetto idraulico del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore.

Dei n. 41 sostegni appartenenti ai tratti di elettrodotto posti nelle aree di interferenza inizialmente riscontrate dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore (prot.n.635/15_mi elettrodotto 380 kV Gissi, Larino, Foggia ed opere connesse - Procedure di impatto ambientale - comunicazioni):

- n. 36 sostegni sono risultati esterni ad aree di pericolosità e fasce di riassetto e non sono interferenti con il reticolo minore o minuto;
- n. 1 sostegno (211) ricade in area a pericolosità idraulica PI2 nonché nella fascia di riassetto del T. Sinarca;
- n. 2 sostegni (225, 226) ricadono in area a pericolosità idraulica PI3 del F. Biferno;
- n. 1 sostegno (231) ricade in area a pericolosità idraulica PI1 del T. Cigno;
- n. 1 sostegno (313) ricade in area a pericolosità idraulica PI3 nonché nella fascia di riassetto del T. Fortore.

Considerando che i sostegni interferenti con le fasce di pericolosità idraulica e con le fasce di riassetto fluviale non sono delocalizzabili per motivi tecnici, la progettazione definitiva sarà approfondita relativamente agli aspetti di interazione delle strutture di fondazione con gli effetti conseguenti ai tiranti idrici e alle velocità della corrente conseguente ai previsti flussi di piena e agli aspetti di interferenza delle strutture sui regimi idraulici di piena; per tale motivo si prevede di eseguire uno studio idraulico di dettaglio per gli attraversamenti dei quattro corsi d'acqua, tale studio sarà preceduto da rilievi topografici di dettaglio. Lo studio idraulico dovrà, ovviamente, tener conto degli interventi previsti dal PAI, in parte già eseguiti.

7 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

CGR spa- Aerofoto digitali Abruzzo 45 cm - Ripresa del 19 giugno 2013 - camera Vexcel 232.

CGR spa- Aerofoto digitali Termoli 20 cm - Ripresa del 3 novembre 2013 - camera Vexcel 262.

CGR spa- Aerofoto digitali Puglia 50 cm - Ripresa del 30 aprile 2010 con camera Vexcel 263.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – EL285: Elettrodotto 380 kV doppia terna “Gissi - Larino - Foggia” ed opere connesse (ID_VIP:2008). Integrazioni per la procedura di valutazioni di impatto ambientale ai sensi dell’Art. 23 del D.Lgs. 152/2006 ev s.m.i.- Comunicazioni – Protocollo 635/15 del 19/05/2015.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – EL285: Elettrodotto 380 kV doppia terna “Gissi - Larino - Foggia” ed opere connesse (ID_VIP:2008). Integrazioni per la procedura di valutazioni di impatto ambientale ai sensi dell’Art. 23 del D.Lgs. 152/2006 ev s.m.i.- Comunicazioni – Protocollo 635/15 del 19/05/2015 – Allegato 1 – interferenze dei sostegni e del tracciato dell’elettrodotto co gli areali a pericolosità da frana ed idraulica perimetrati nei Progetti PAI dei fiumi Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore.

Terna SPA - Elettrodotto aereo 380 kV doppia terna “Gissi - Larino - Foggia” ed opere connesse – Relazione geologica preliminare – marzo 2012.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – Progetto di piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino regionale del Fiume Biferno e Minori – 2005.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – Progetto di piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino regionale del Fiume Trigno – 2008.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – Progetto di piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino regionale del Fiume Saccione – 2006.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – Progetto di piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino regionale del Fiume Fortore – 2006.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore - Carta della pericolosità idraulica - servizio wms.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – Carta degli interventi strutturali a scala 1:100.000 – Tav. 06.02.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore - Carta degli Pericolosità idraulica a scala 1:10.000 - Tav. 04.26.

Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore – Schede descrittive rischio idraulico – F. Fortore Area N°5/1 (Fw_A_03_05), F. Fortore Area N°11/1 (Fw_A_03_11).

ISPRA – Servizio Geologico d’Italia – Carta Geologica d’Italia alla scala 1:100.000 – Foglio Larino n.148.

ISPRA – Servizio Geologico d’Italia – Carta Geologica d’Italia alla scala 1:100.000 – Foglio San Severo n.155.

Elettrodotto 380 kV “Gissi – Larino – Foggia”
Integrazioni al SIA
Verifica della compatibilità Idrogeologica del
tracciato - Assetto Idraulico

ISPRA – Servizio Geologico d'Italia – Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 – Foglio Vasto n.372.

Carta tecnica regionale Regione Abruzzo scala 1:5.000.

Carta tecnica regionale Regione Molise scala 1:5.000.

Carta tecnica regionale Regione Puglia scala 1:5.000.

Cartografia IGM scala 1:25.000.

8 ALLEGATI

Titolo elaborato	Scala
Allegato 1 – Schede monografiche	

ALLEGATO 1

SCHEDE MONOGRAFICHE

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

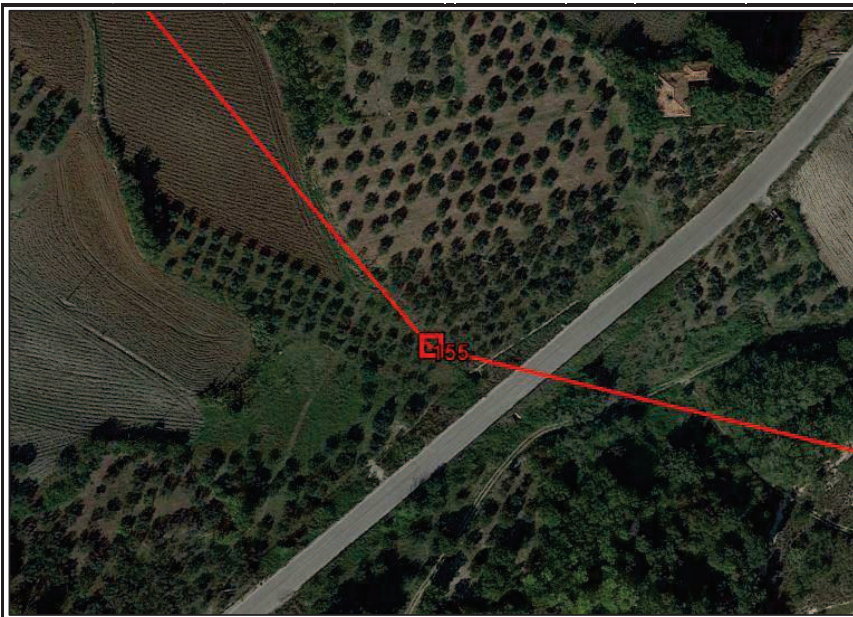
Ubicazione:

Comune: **SAN BUONO (CH)**

Località: **PANTANO**

Sigla: **155**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 468648,4

Nord : 4650780,7

Quota

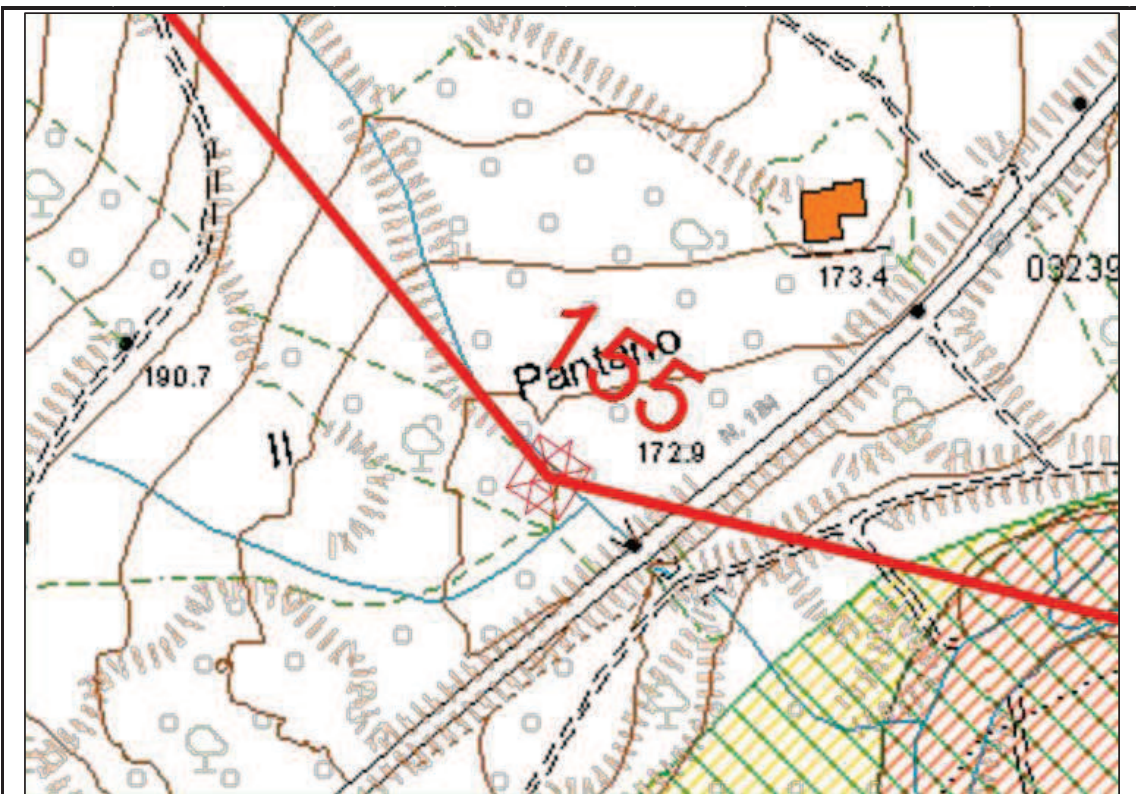
m s.l.m. : 175

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Giae, sabbie e argille del fondovalle attuale.

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Treste.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

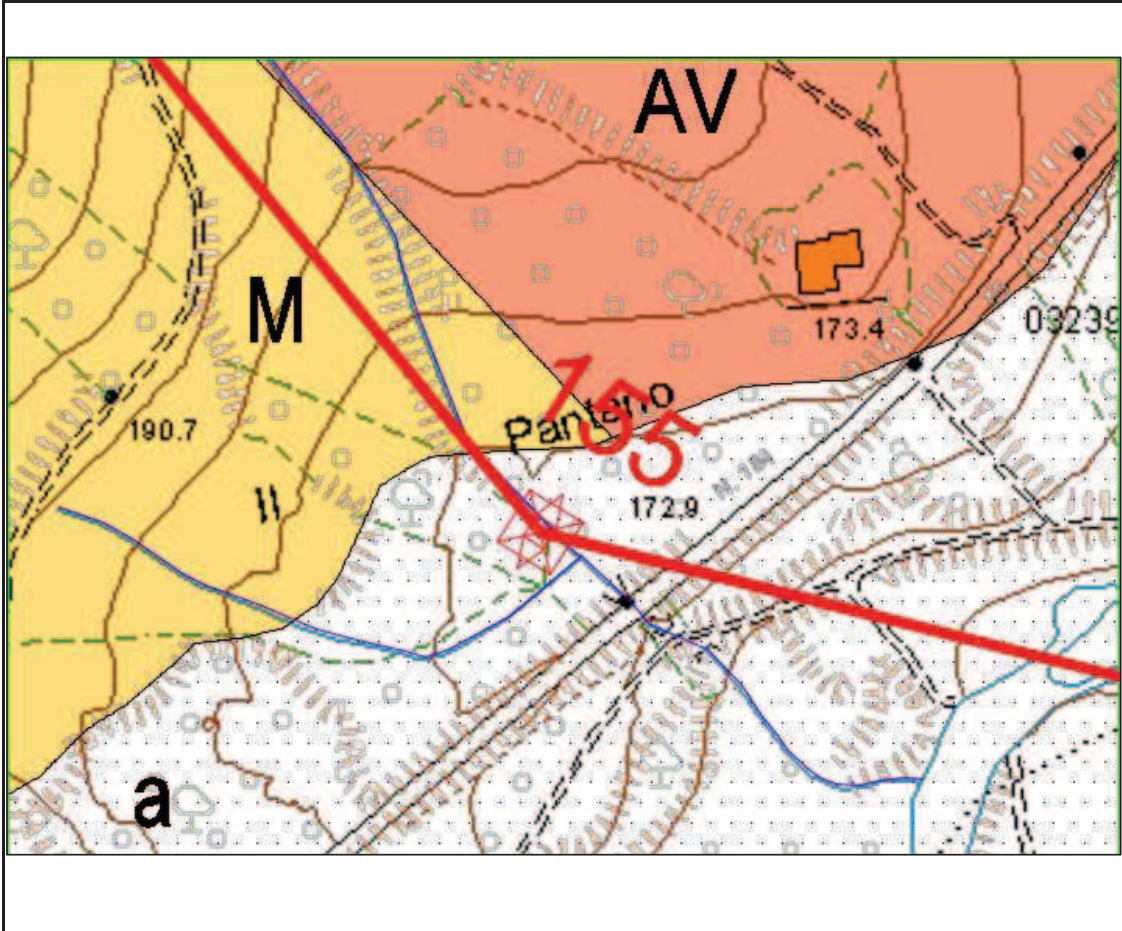
Ubicazione:

Comune: SAN BUONO (CH)

Località: PANTANO

Sigla: 155

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

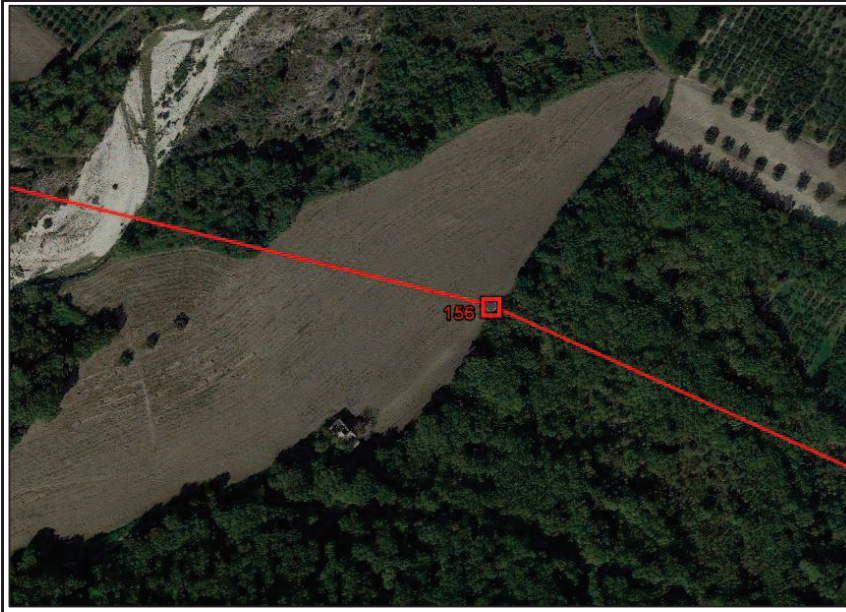
Comune: FRESAGRANDINARIA (CH)

Località: PANTANO

Sigla: 156

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 469158,0

Nord : 4650653,0

Quota

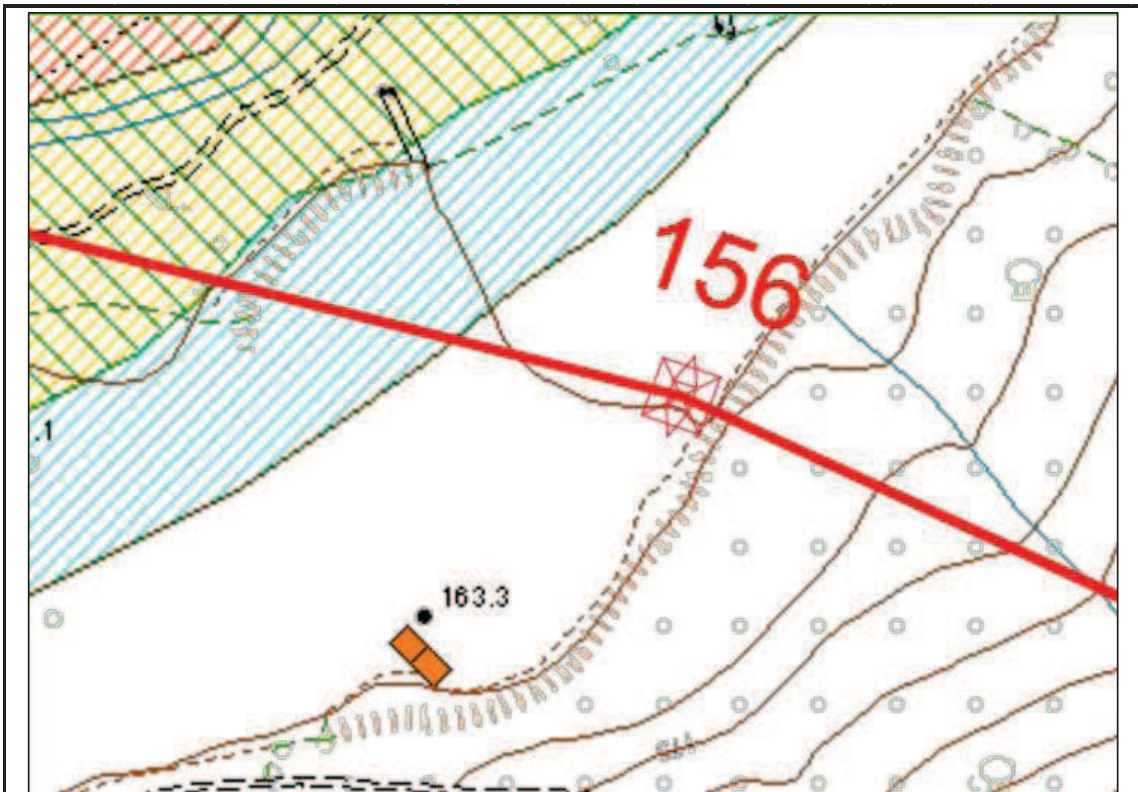
m s.l.m. : 164

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Giaie, sabbie e argille del fondovalle attuale.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Treste.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

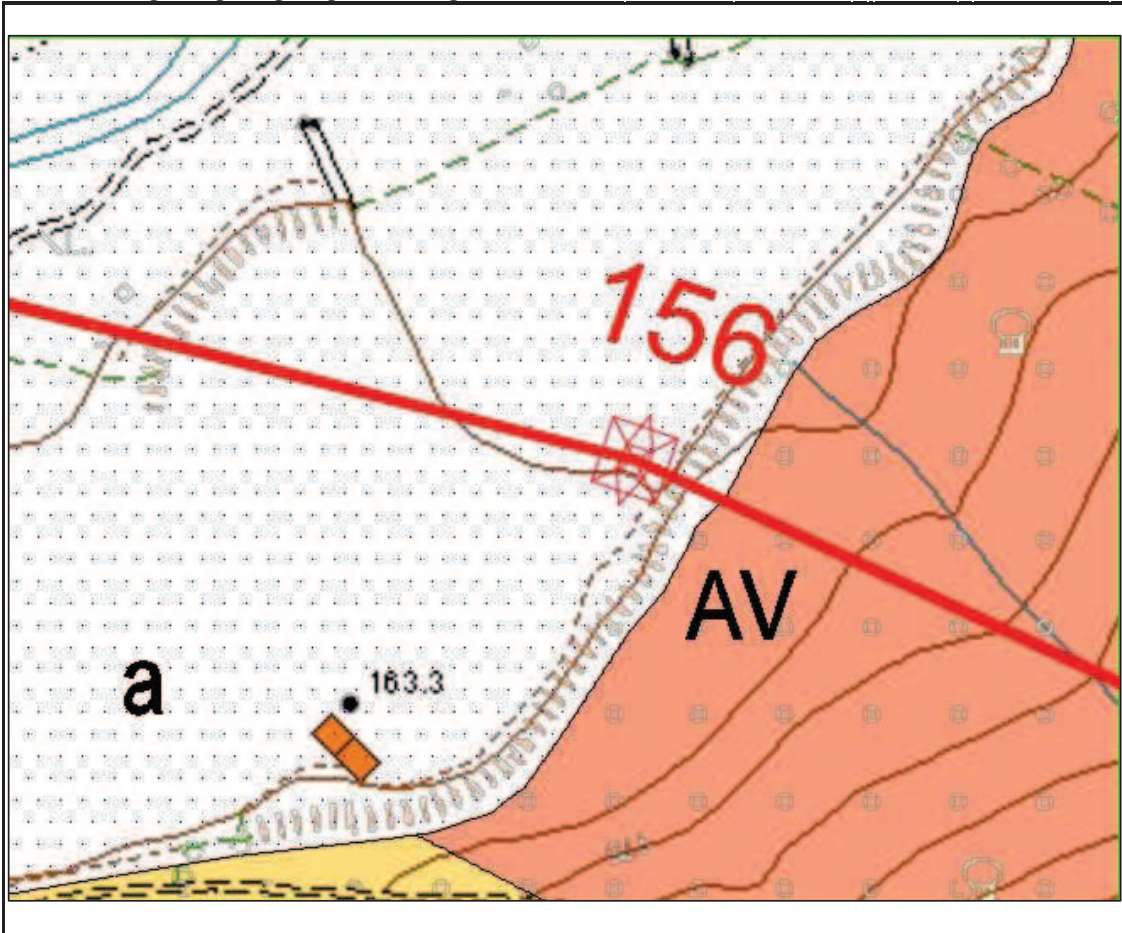
Ubicazione:

Comune: FRESAGRANDINARIA (CH)

Località: PANTANO

Sigla: 156

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **FRESAGRANDINARIA (CH)**

Località: **D'ANSI**

Sigla: **170**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 474913,7

Nord : 4647072,5

Quota

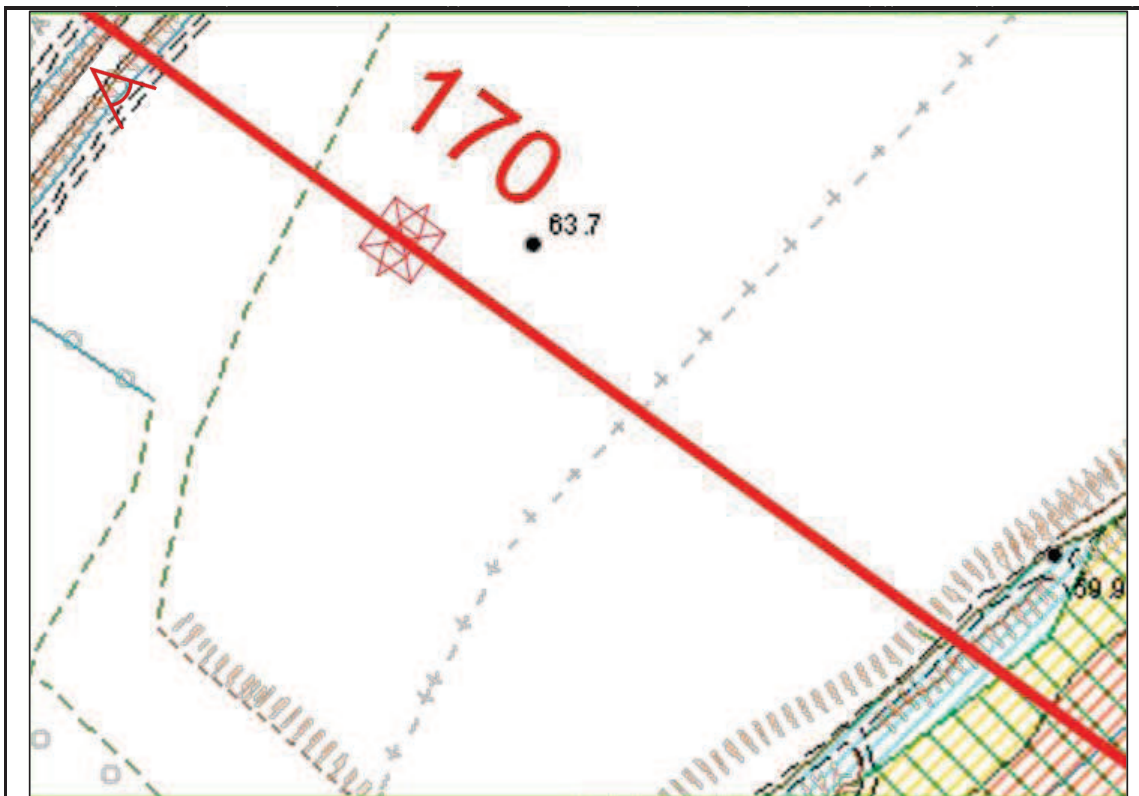
m s.l.m. : 64

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Area terrazzata fluviale;
 ghiaie e sabbie con blocchi.

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Trigno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

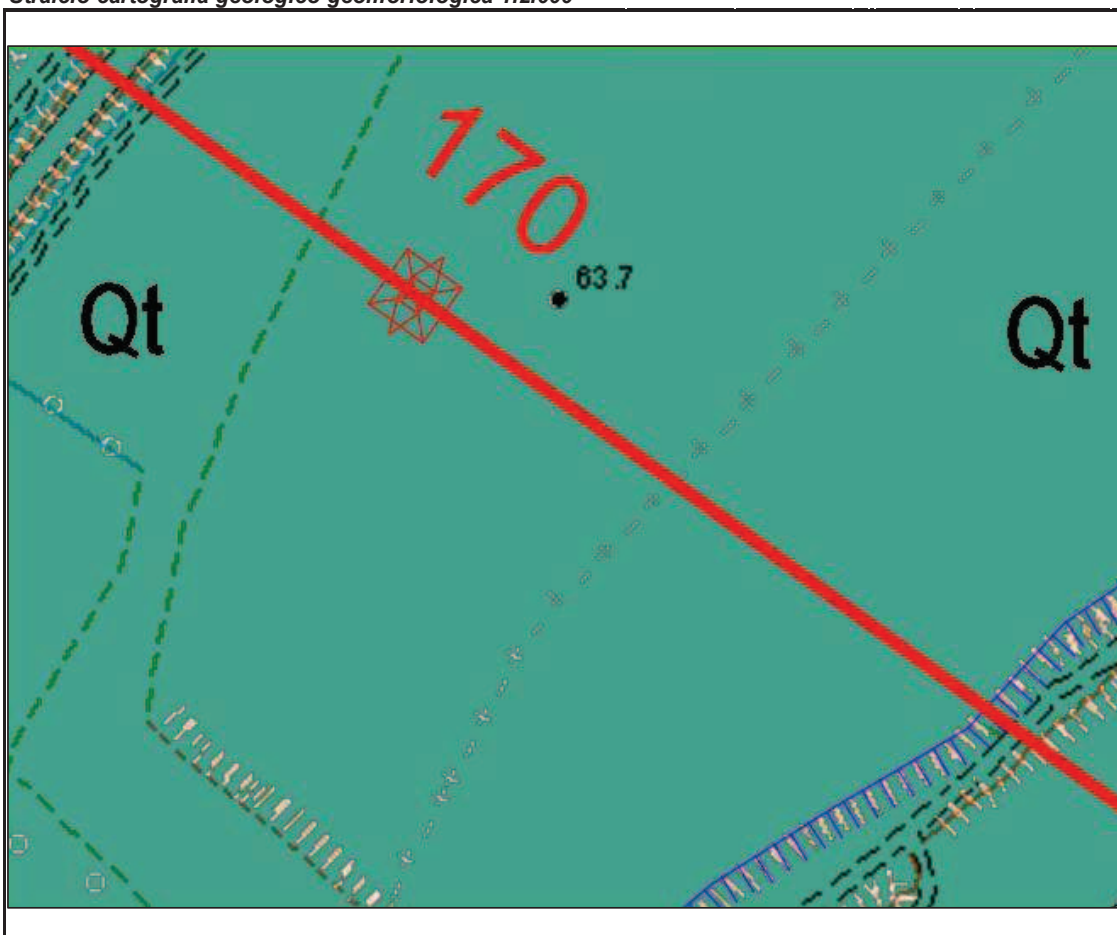
Ubicazione:

Comune: FRESAGRAN DINARIA (CH)

Località: D'ANSI

Sigla: 170

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: MAFALDA (CB)

Località: PIANE FONTE CANALE

Sigla: 171

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 475391,9

Nord : 4646726,9

Quota

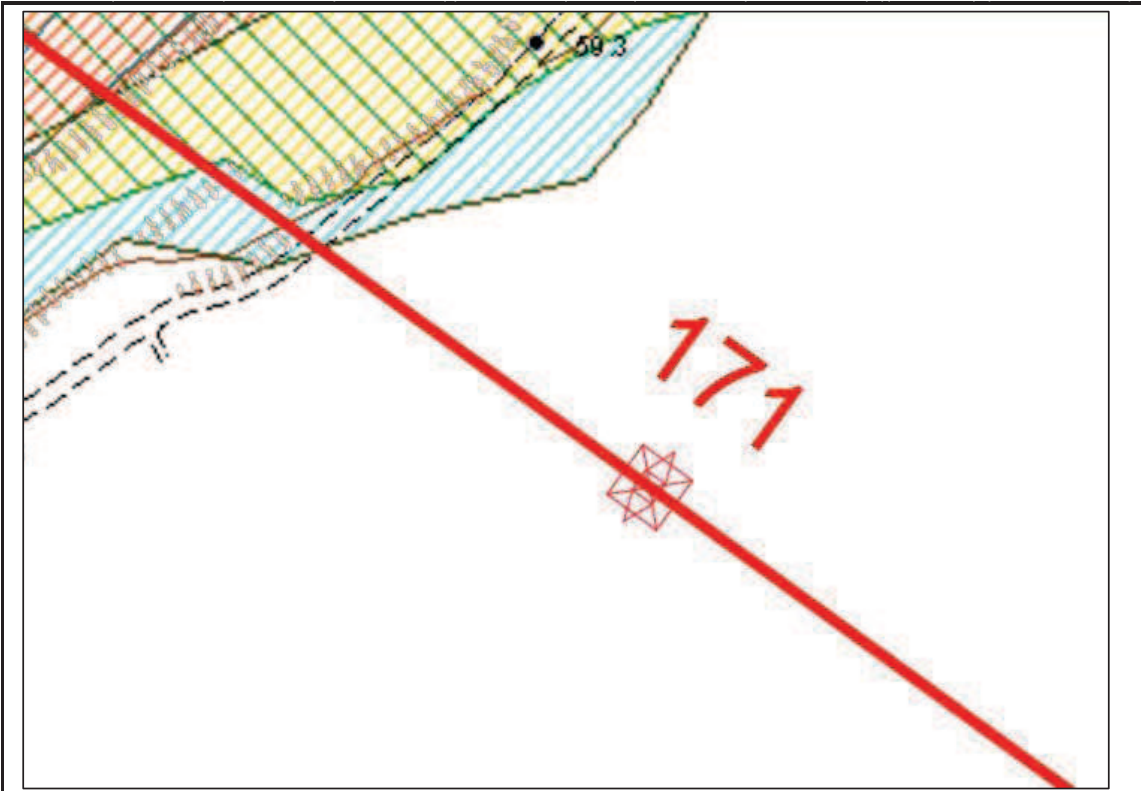
m s.l.m. : 72

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Area terrazzata e raccordo pendio; limi Argillosi con rari blocchi e ciottoli.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Trigno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

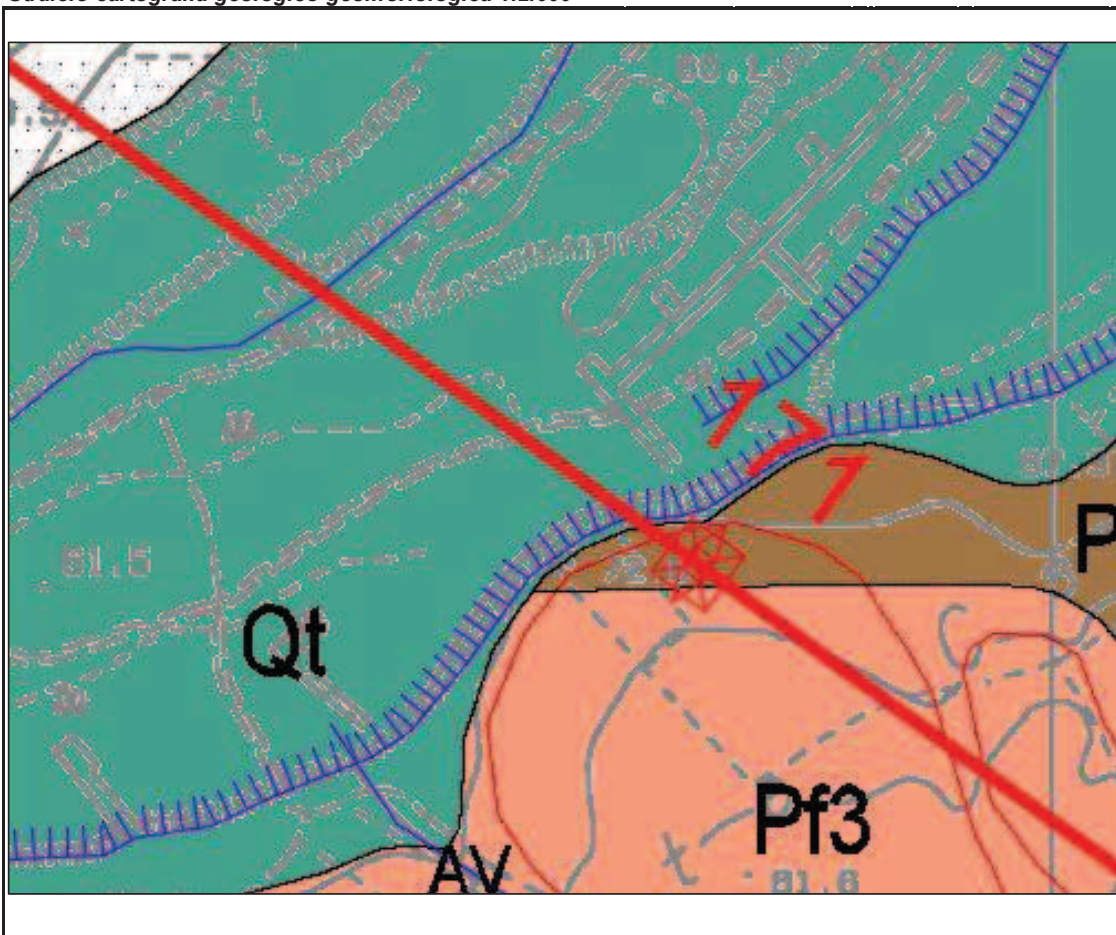
Ubicazione:

Comune: MAFALDA (CB)

Località: PIANE FONTE CANALE

Sigla: 171

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **MONTENERO di B. (CB)**

Località: **BORGIA**

Sigla: **198**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 486139,5

Nord : 4643062,1

Quota

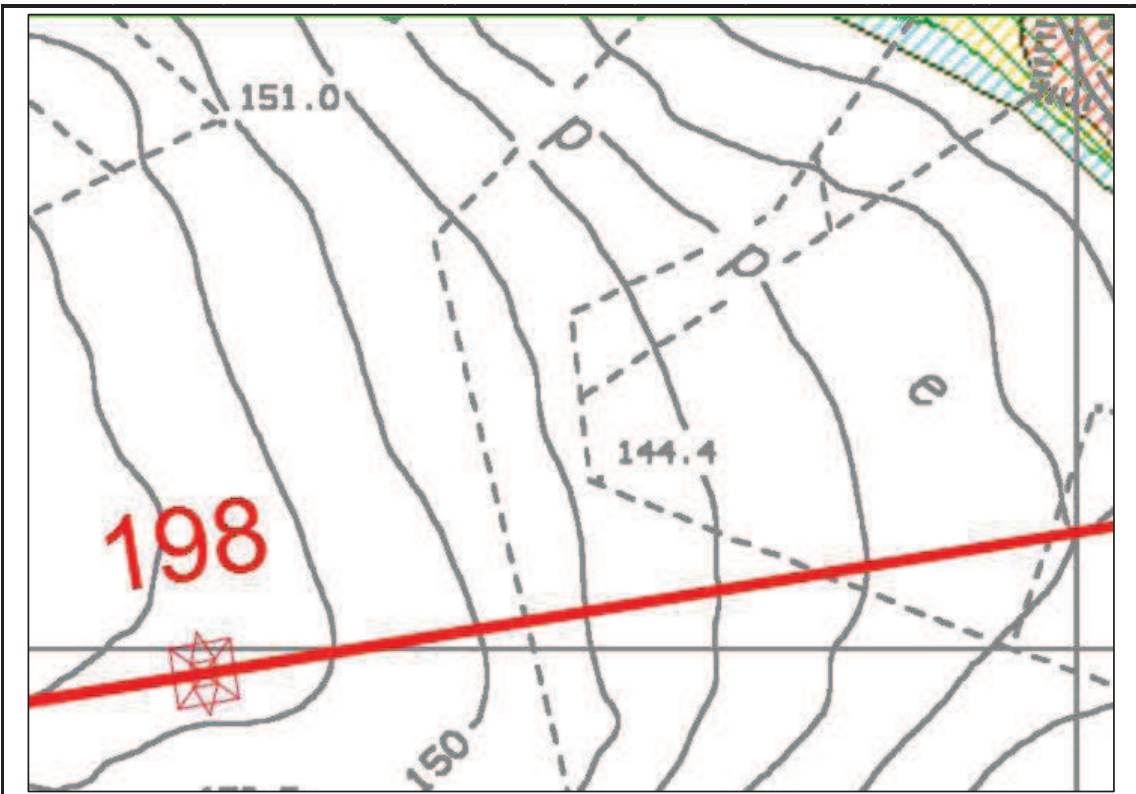
m s.l.m. : 165

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Pendio ampio modesta pendenza; Marne calcaree grigie (substrato).

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fosso Lonata.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

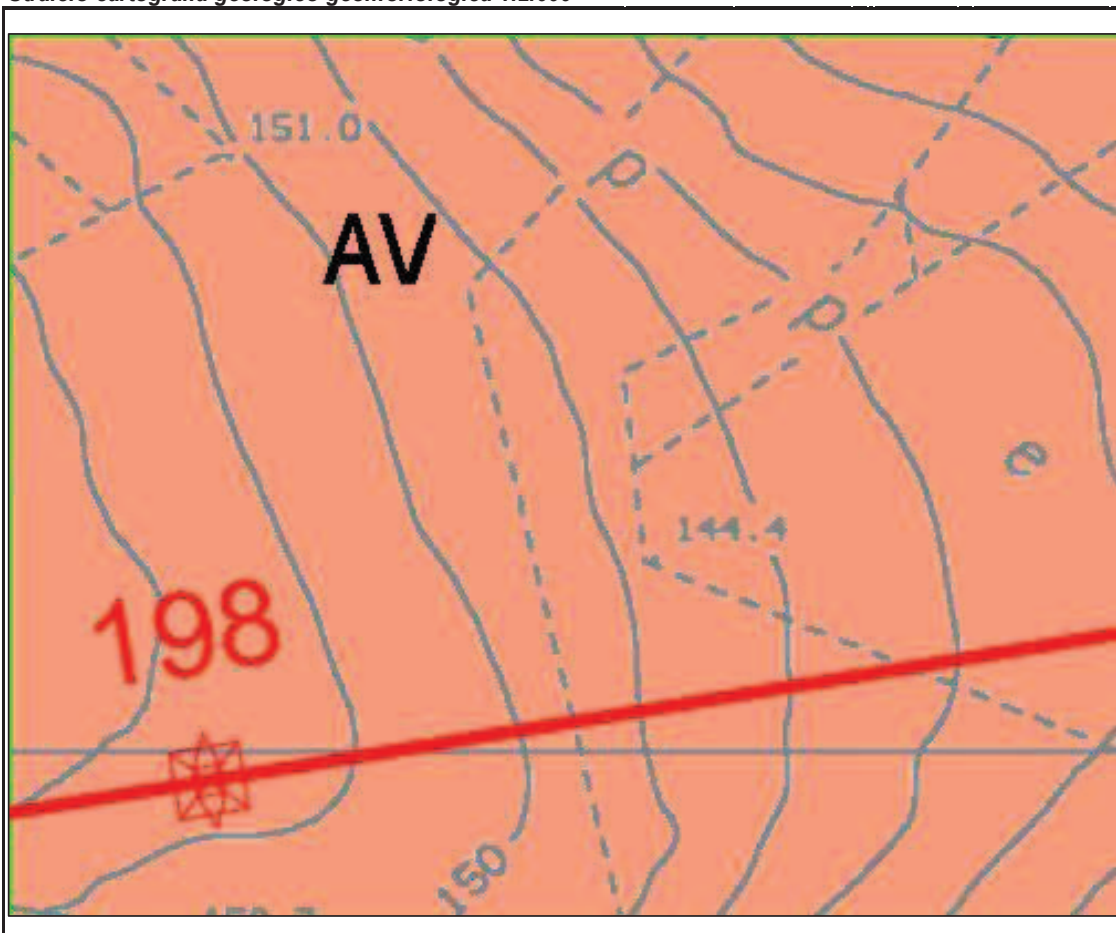
Ubicazione:

Comune: MONTENERO di B. (CB)

Località: BORGIA

Sigla: 198

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **MONTENERO DI B. (CB)**

Località: **BORGIA**

Sigla: **199**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 486607,8

Nord : 4643144,3

Quota

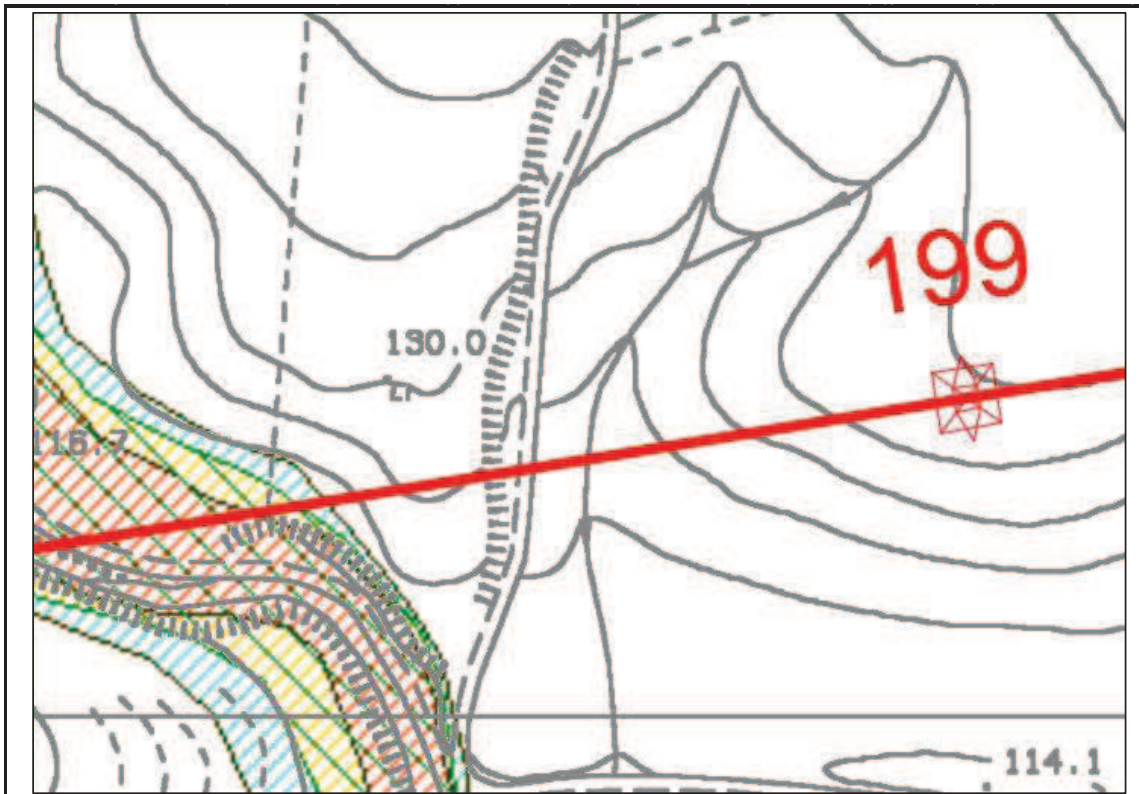
m s.l.m. : 130

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fosso Lonata.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

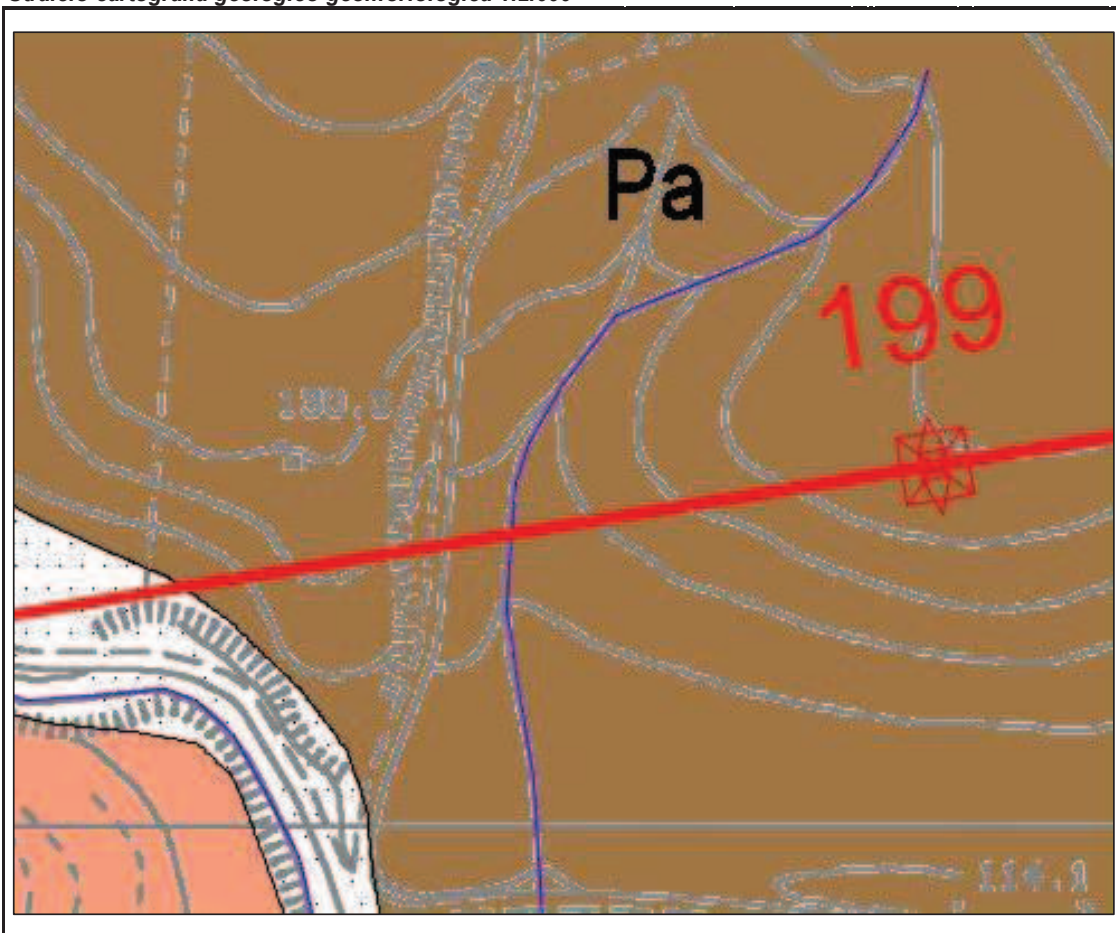
Ubicazione:

Comune: MONTENERO DI B. (CB)

Località: BORGIA

Sigla: 199

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **GUGLIONESI (CB)**

Località:

Sigla: **210**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 491432,0

Nord : 4643312,0

Quota

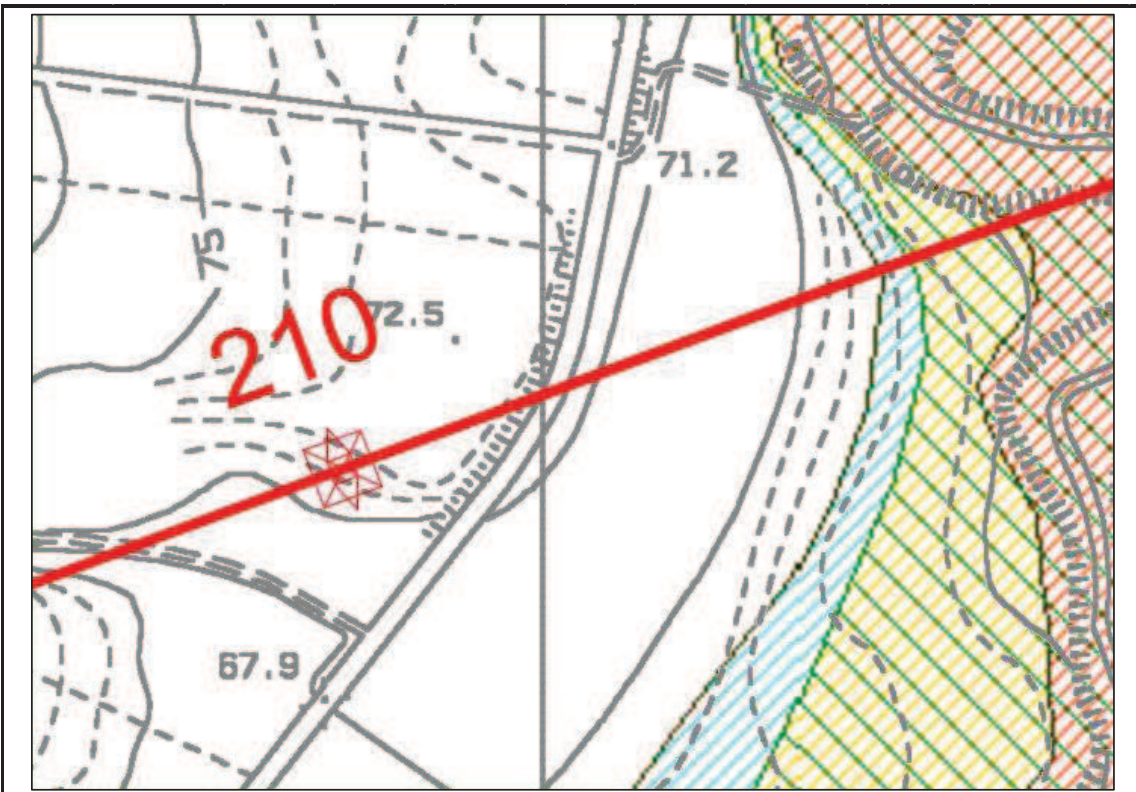
m s.l.m. : 67

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Sinarca.

Stralcio planimetrico 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

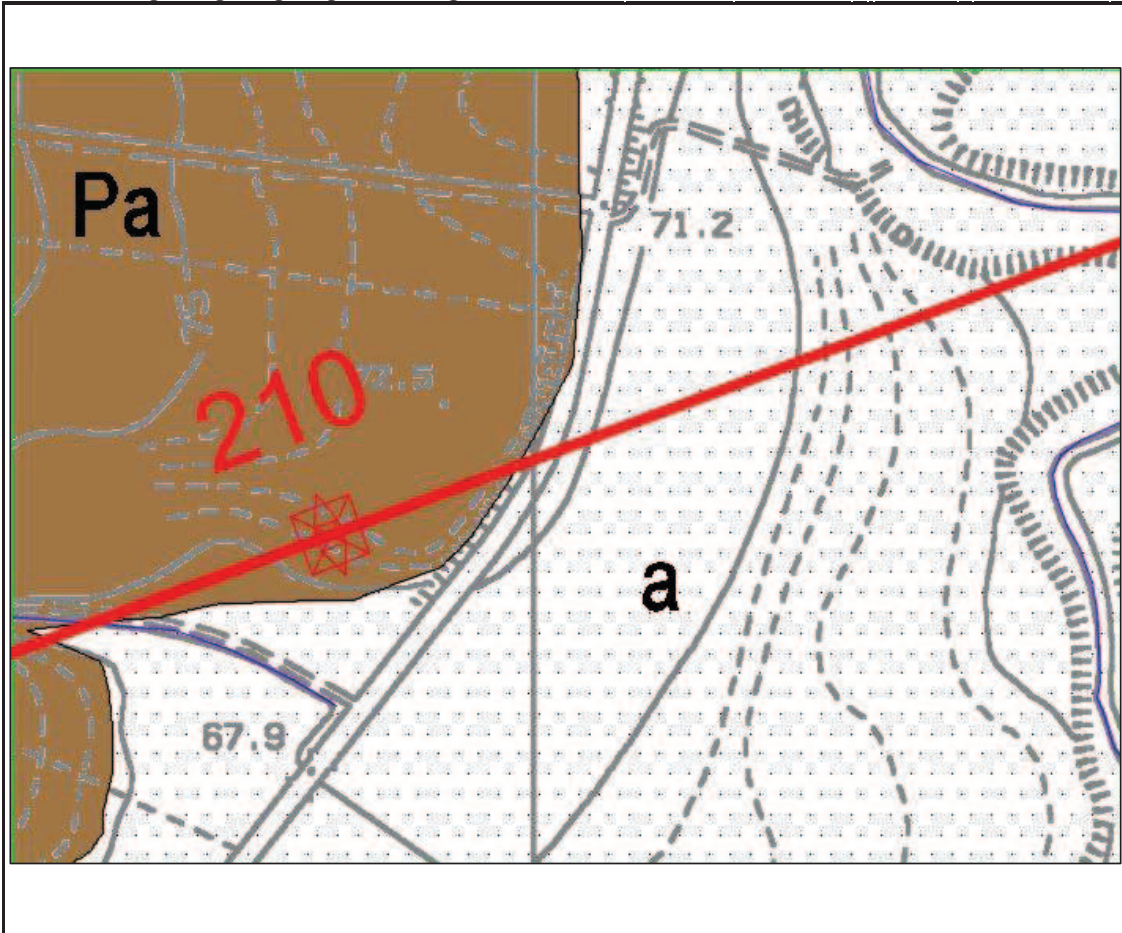
Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 210

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **GUGLIONESI (CB)**

Località:

Sigla: **211**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 491926,9

Nord : 4643496,1

Quota

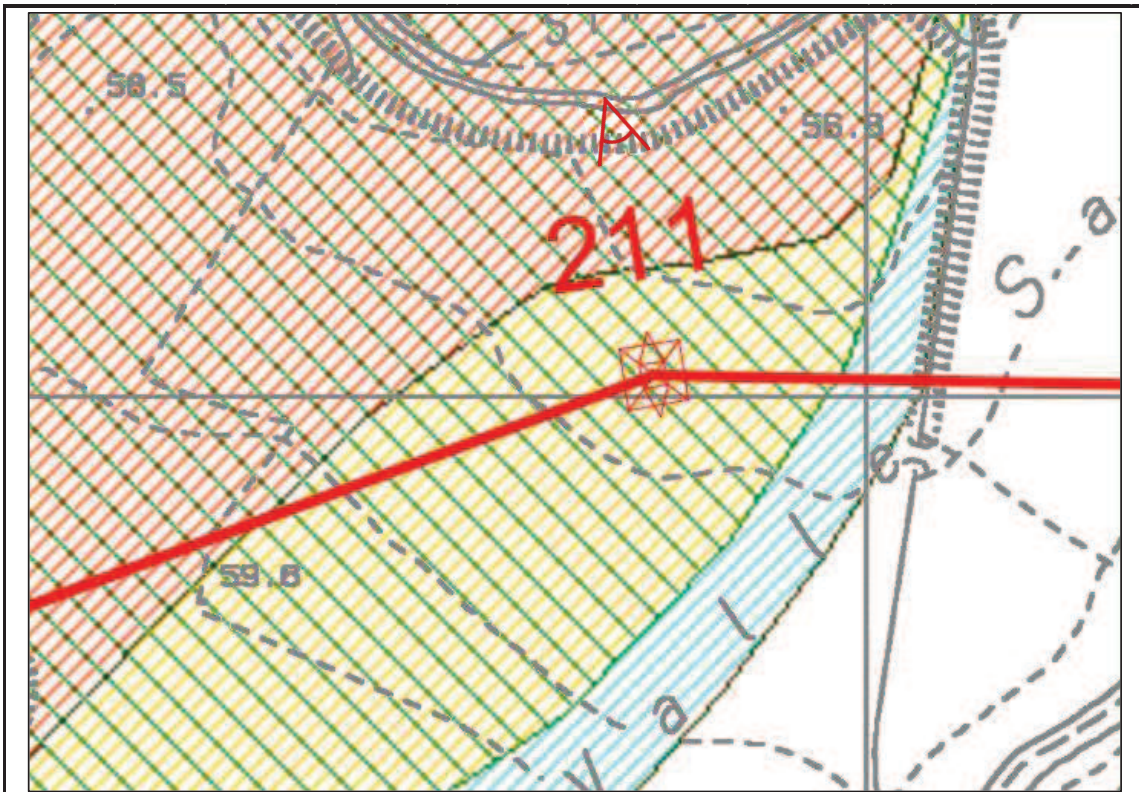
m s.l.m. : 57

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Piana alluvionale, ghiaie e sabbie con argille.

Assetto idraulico PAI:
 Il sostegno ricade in area a pericolosità idraulica P2, e nella fascia di riassetto fluviale del Torrente Sinarca.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

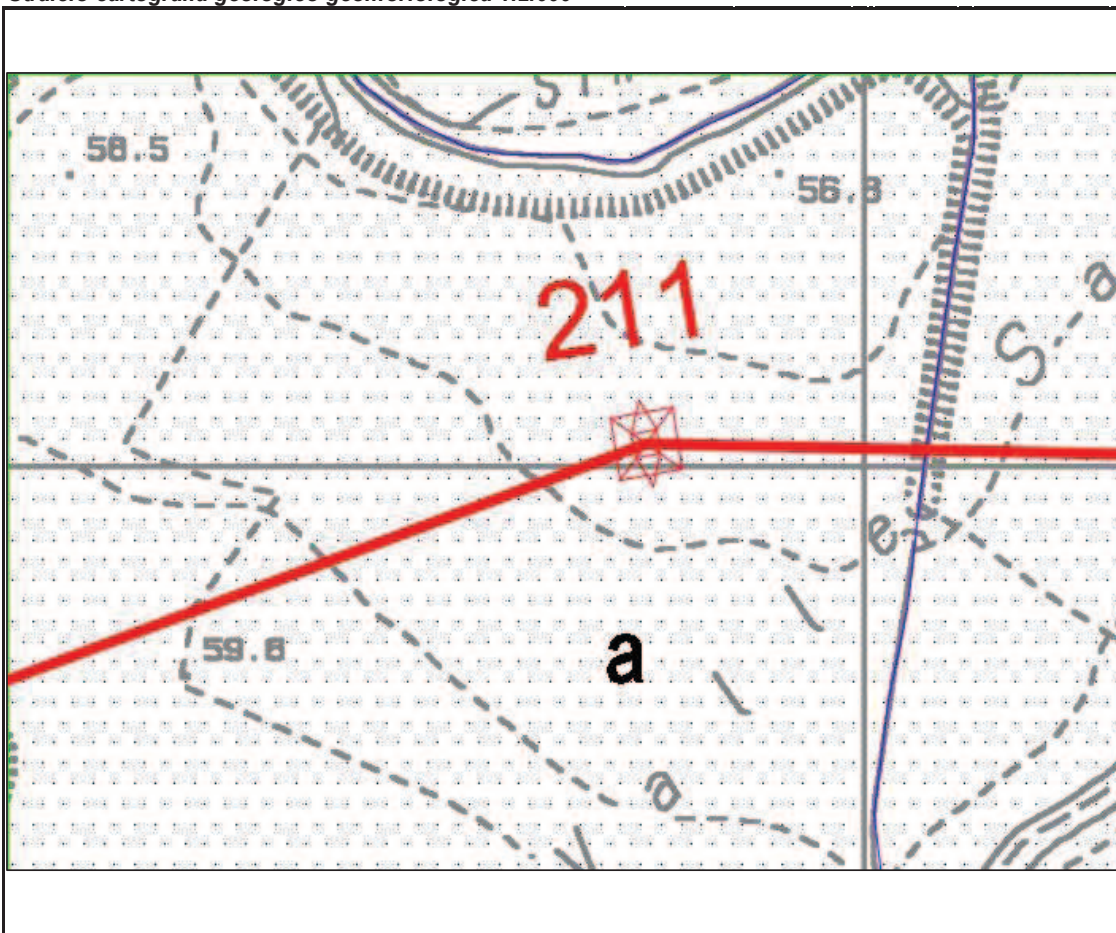
Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 211

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 222

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 496118,5

Nord : 46417221,8

Quota

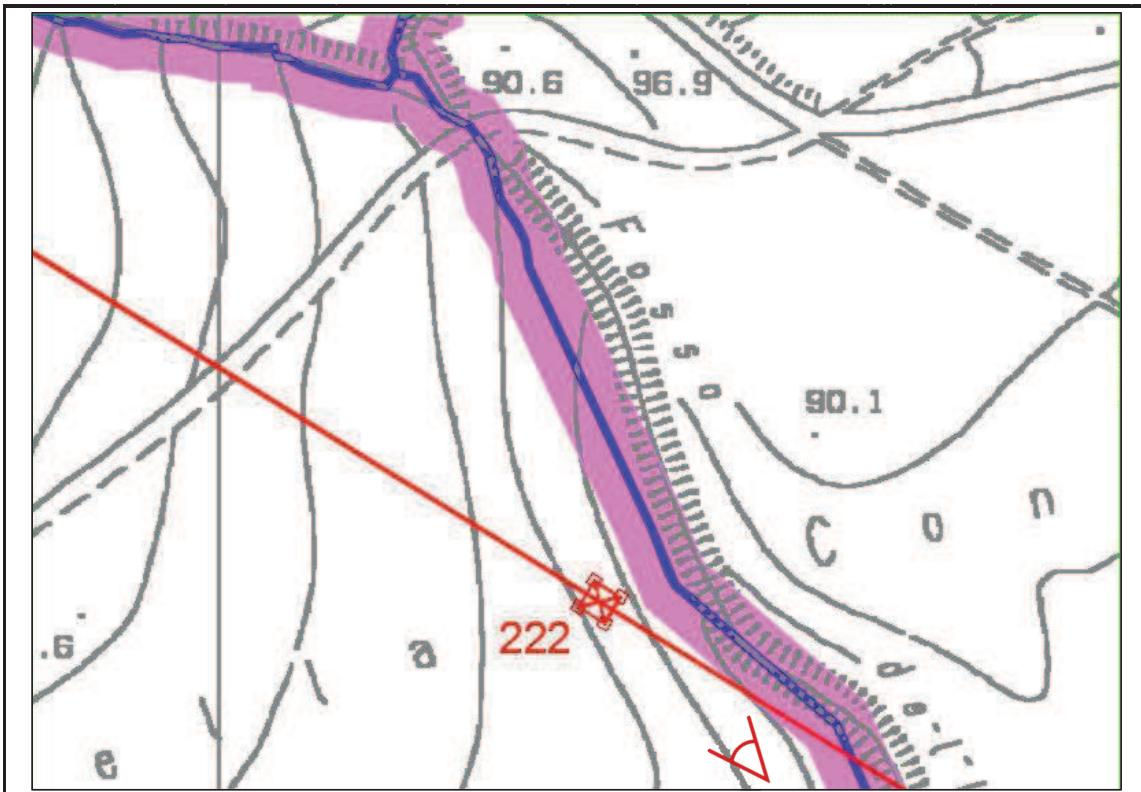
m s.l.m. : 85

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Verificata la NON interferenza con il reticolo minuto (Art. 12 N.A.).

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

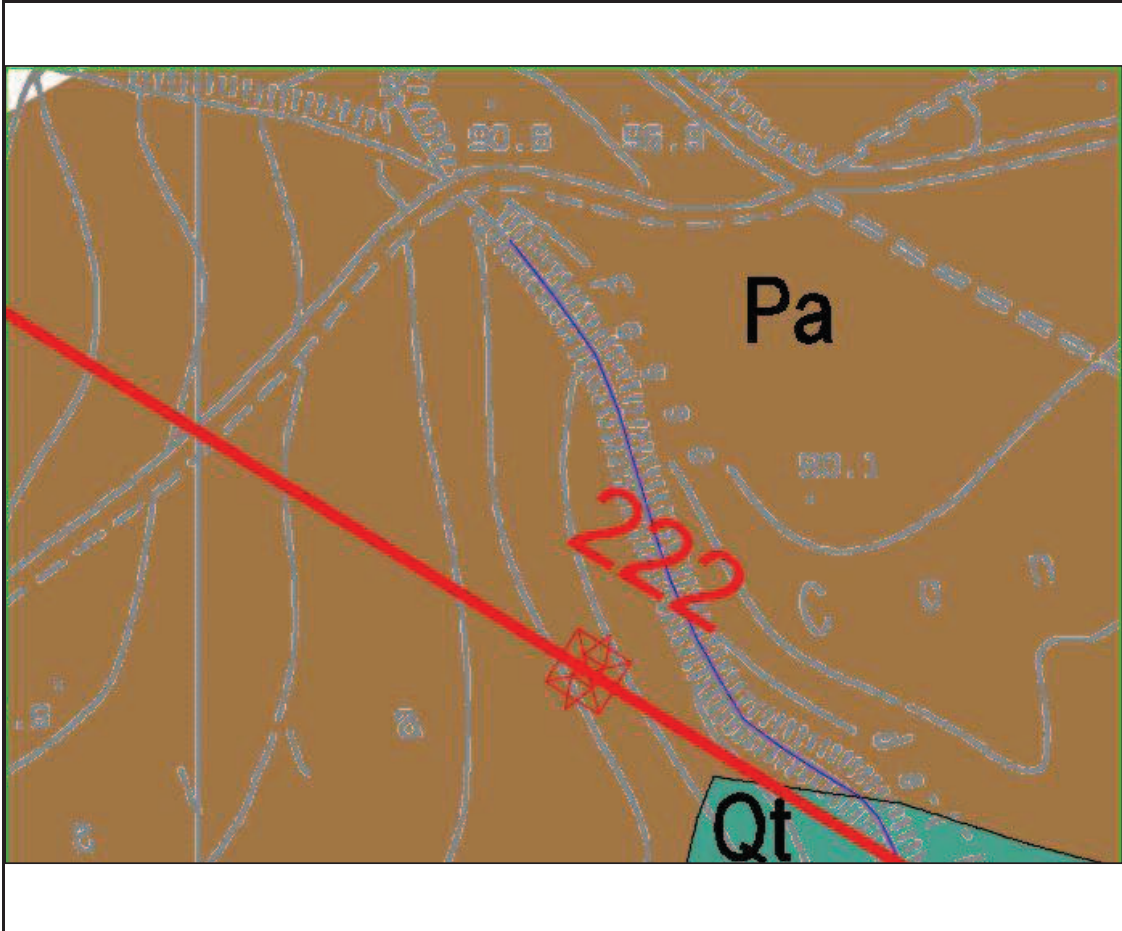
Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 222

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 223

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 496504,2

Nord : 4641484,8

Quota

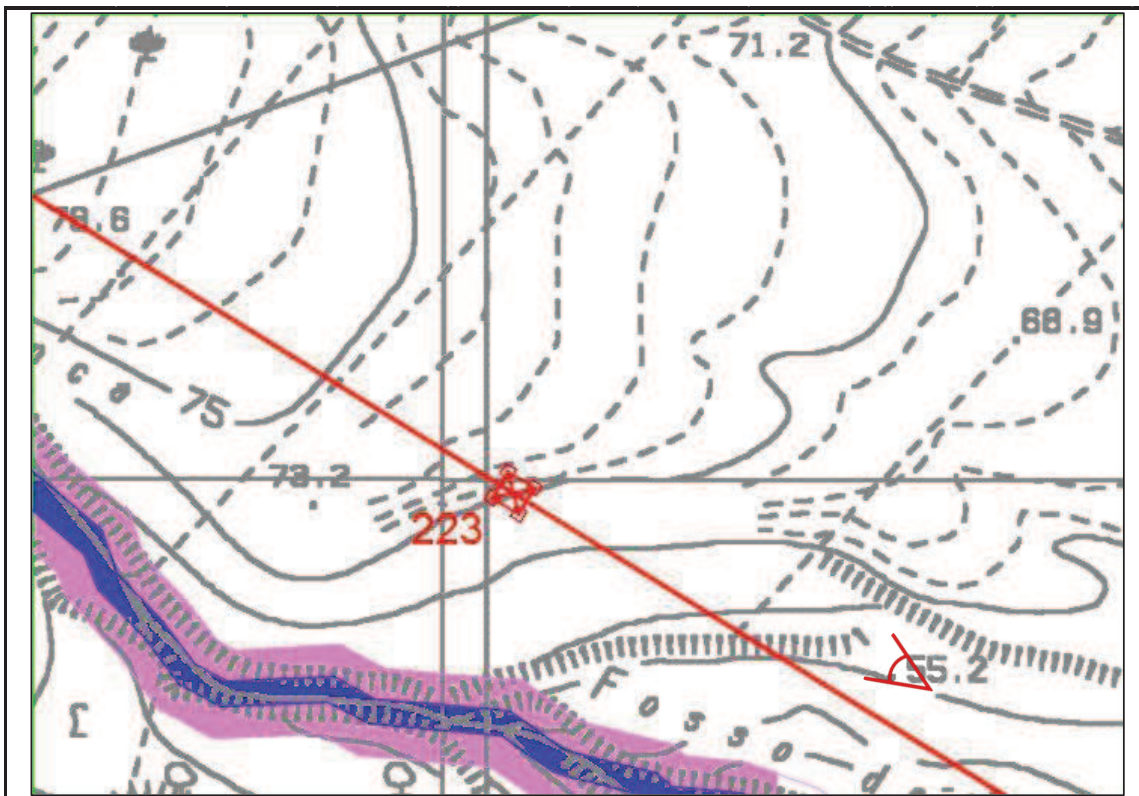
m s.l.m. : 65

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille, localmente livelli di travertino.

Assetto idraulico PAI:
Verificata la NON interferenza con il reticolo minuto (Art. 12 N.A.)

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

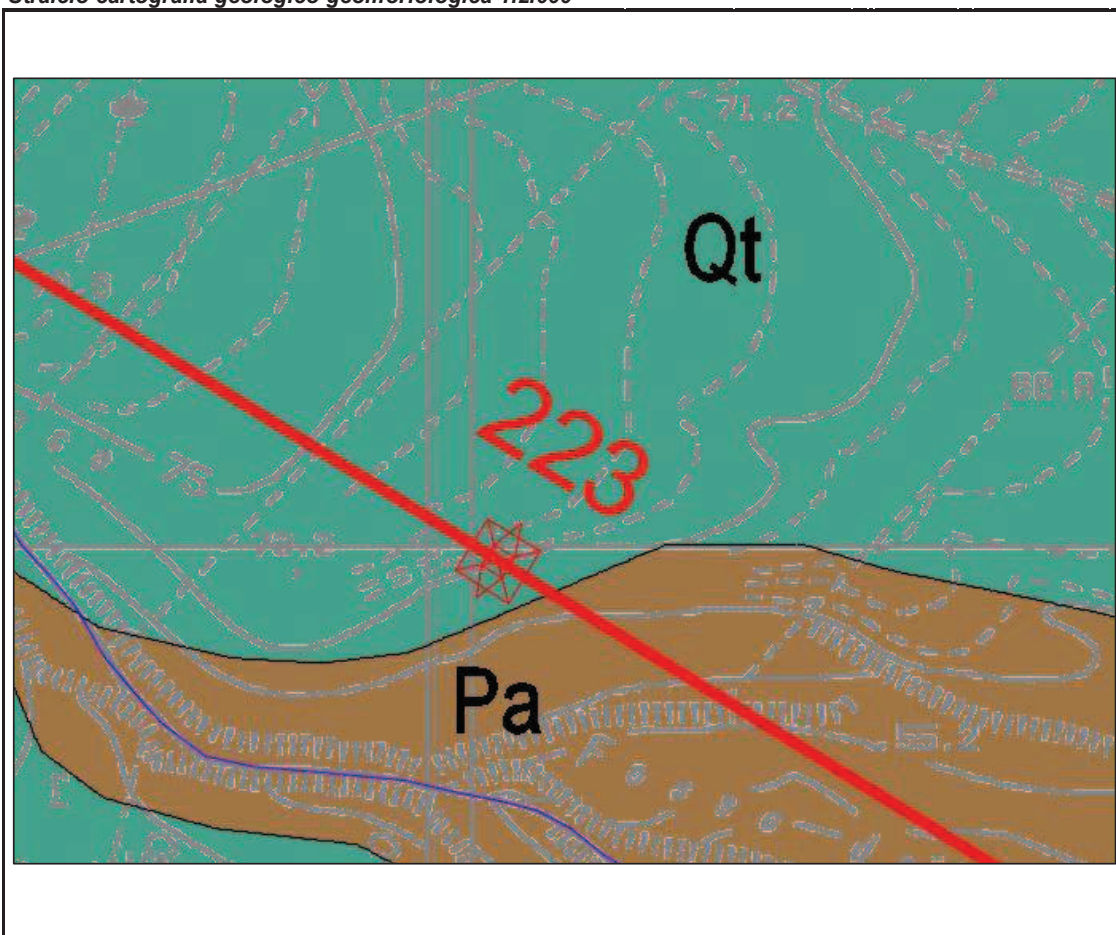
Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 223

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 224

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 496961,5

Nord : 4641201,4

Quota

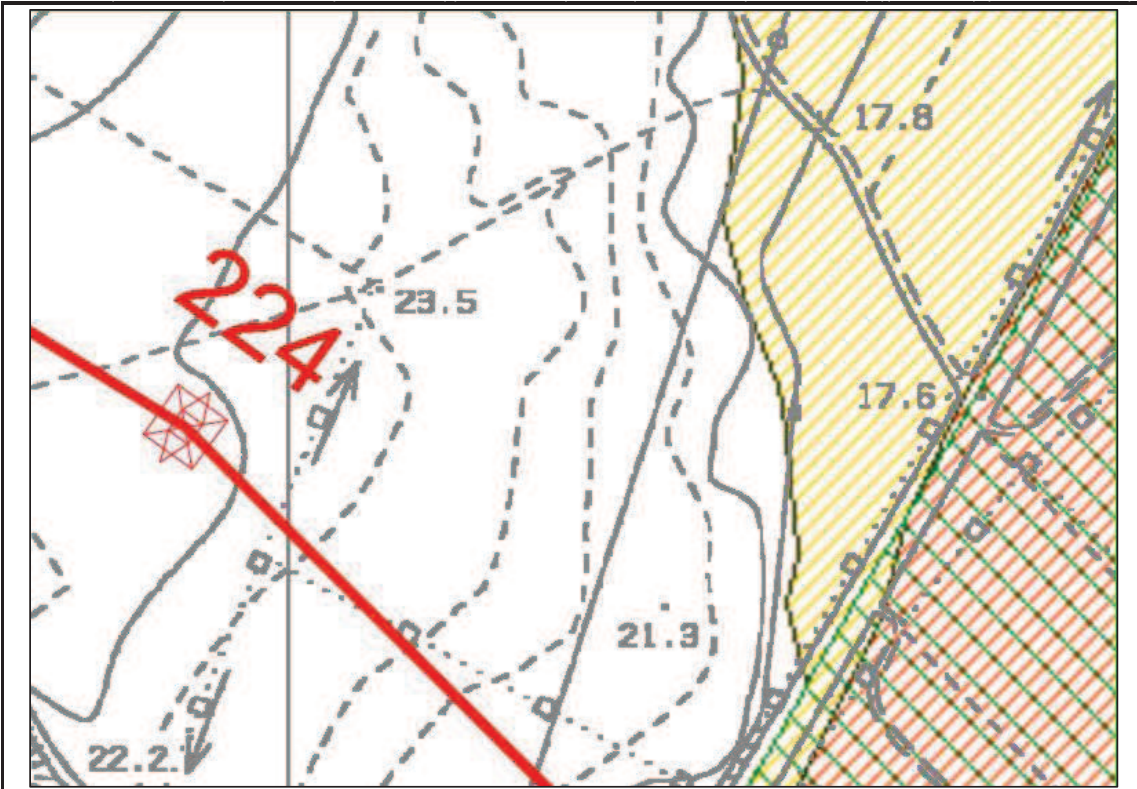
m s.l.m. : 23

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

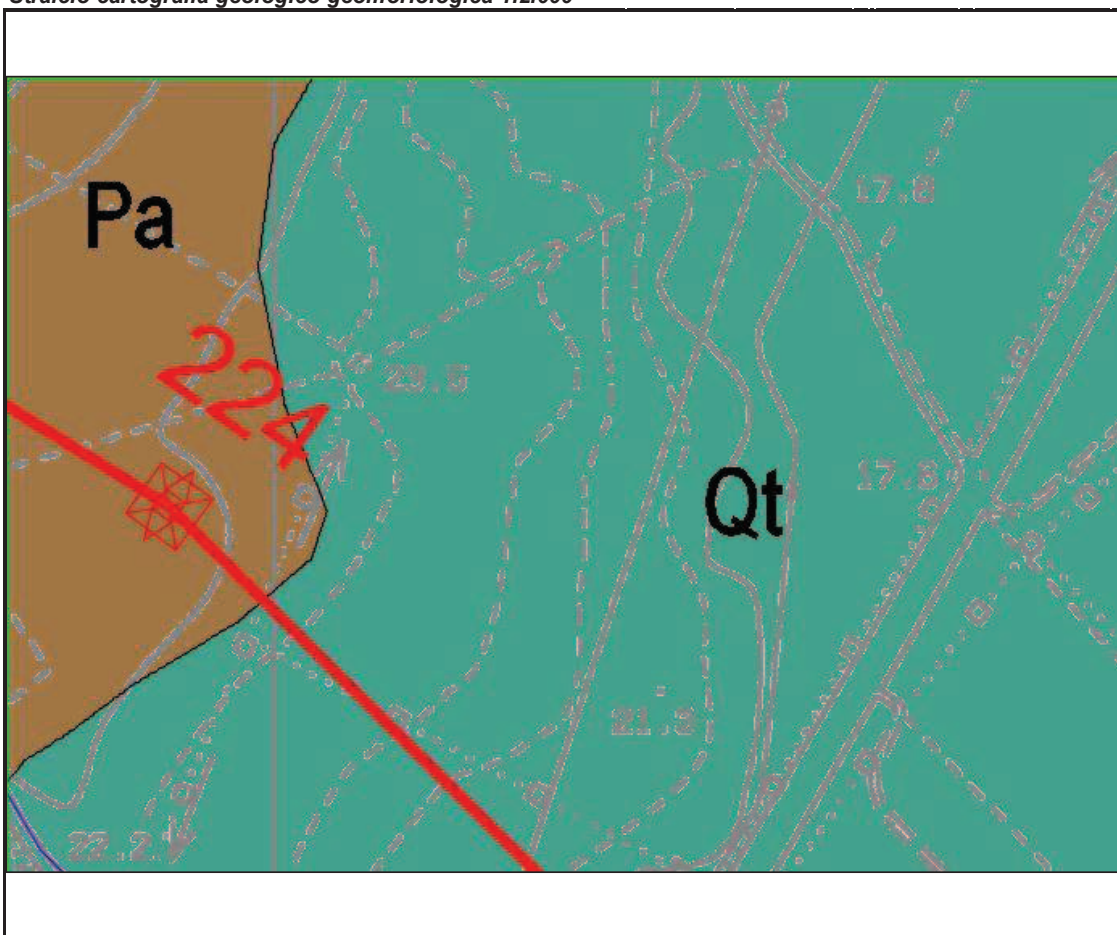
Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 224

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 225

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497280,0

Nord : 4640887,0

Quota

m s.l.m. : 16

Note

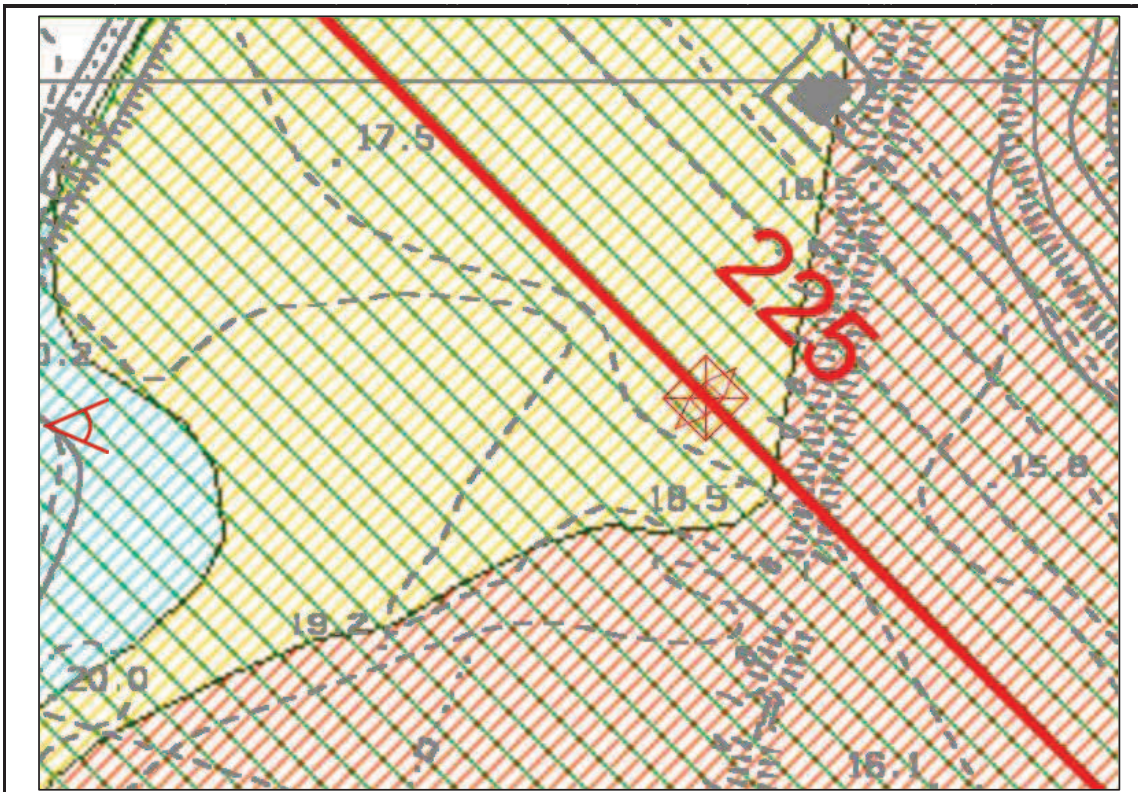
Assetto geologico - geomorfologico:

Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille, localmente livelli di travertino.

Assetto idraulico PAI:

Il sostegno ricade in area a pericolosità idraulica P2, e nella fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

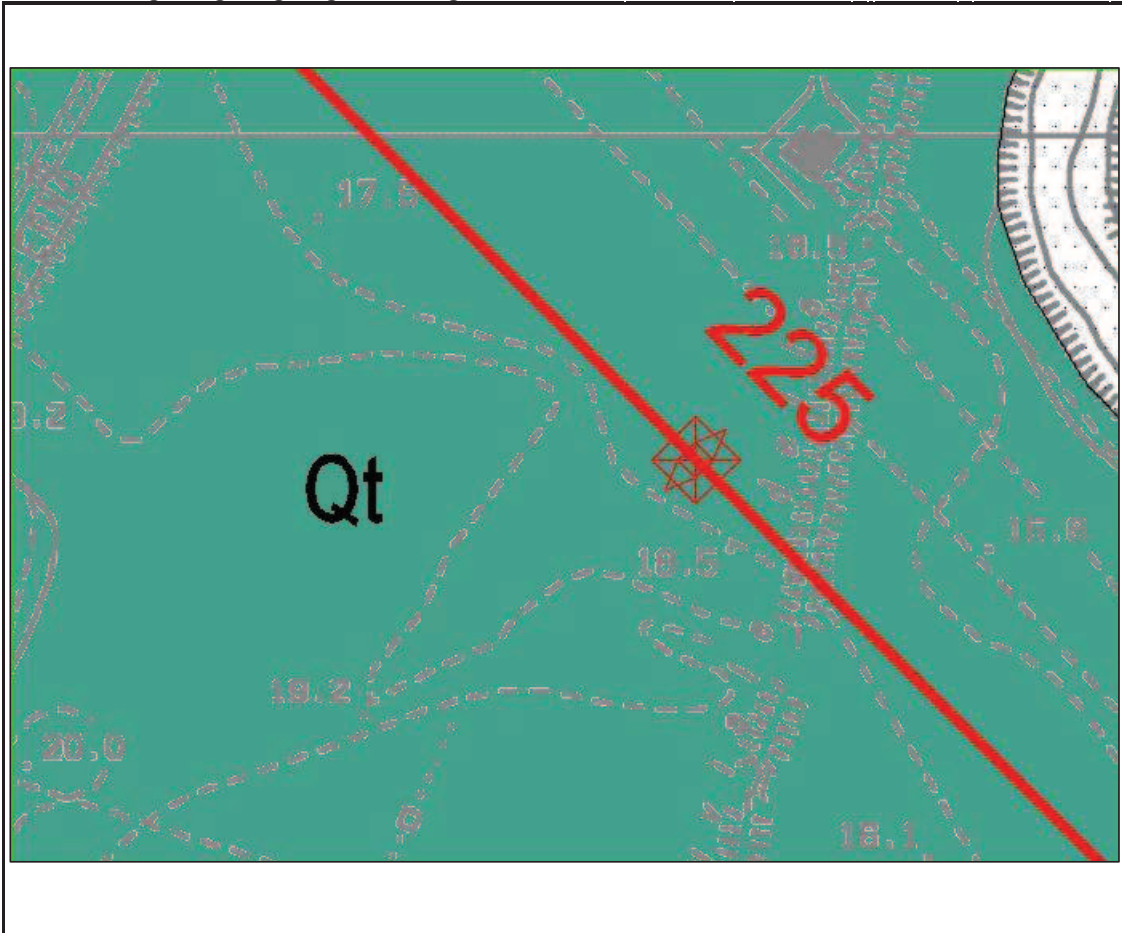
Ubicazione:

Comune: GUGLIONESI (CB)

Località:

Sigla: 225

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: PORTOCANNONE (CB)

Località:

Sigla: 226

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497619,0

Nord : 4640547,0

Quota

m s.l.m. : 15

Note

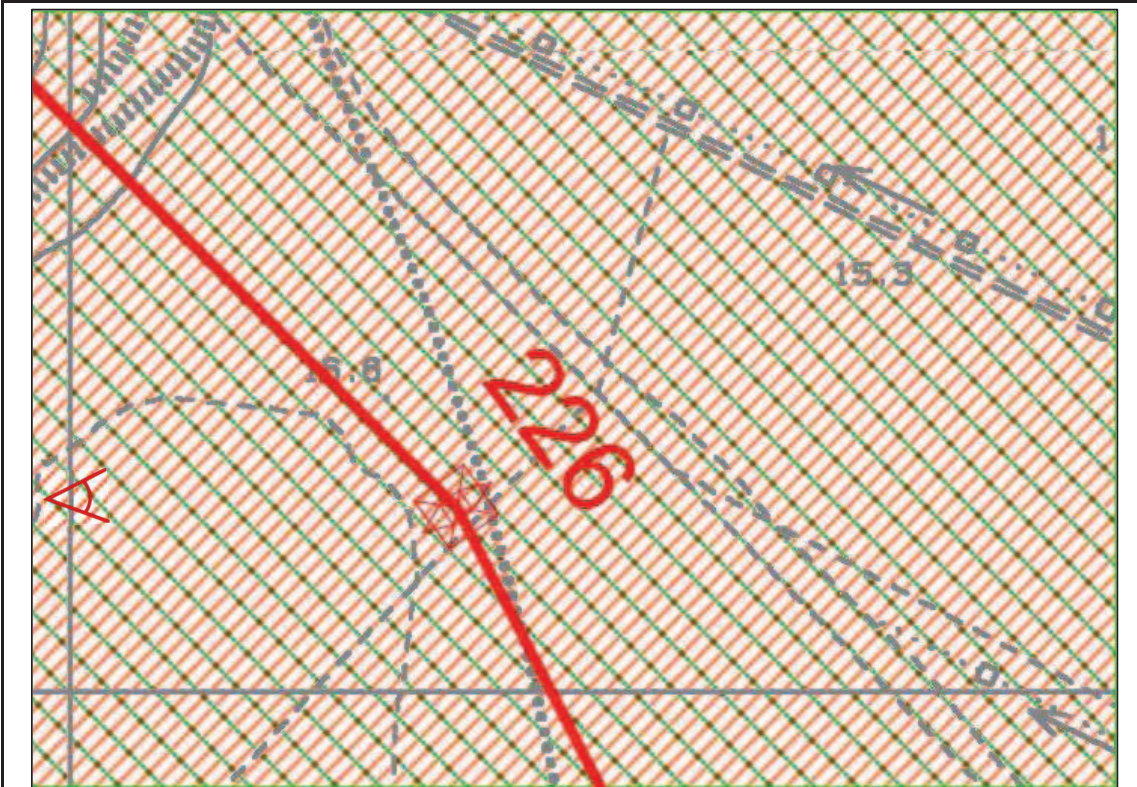
Assetto geologico - geomorfologico:

Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille, localmente livelli di travertino.

Assetto idraulico PAI:

Il sostegno ricade in area a pericolosità idraulica P3, e nella fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

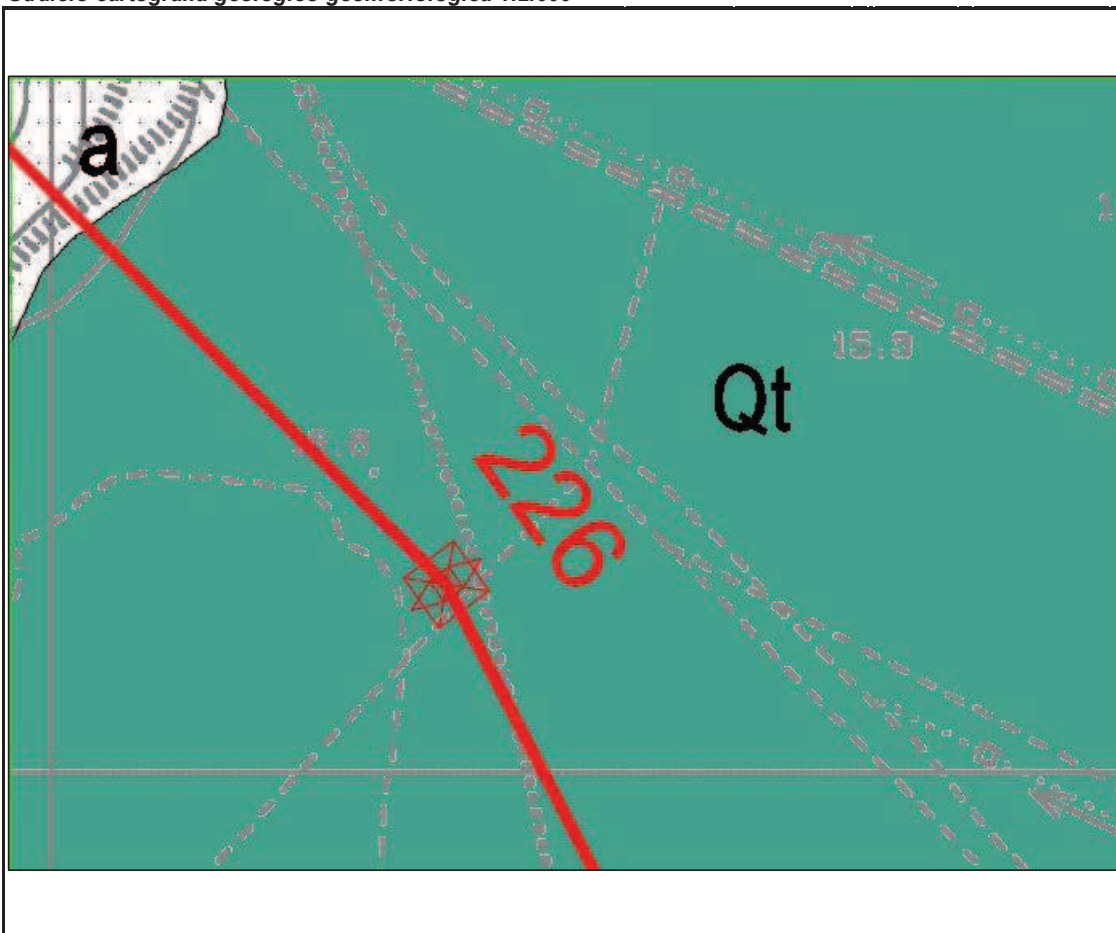
Ubicazione:

Comune: PORTOCANNONE (CB)

Località:

Sigla: 226

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **PORTOCANNONE (CB)**

Località:

Sigla: **227**

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 497865,8

Nord : 4640071,7

Quota

m s.l.m. : 18

Note

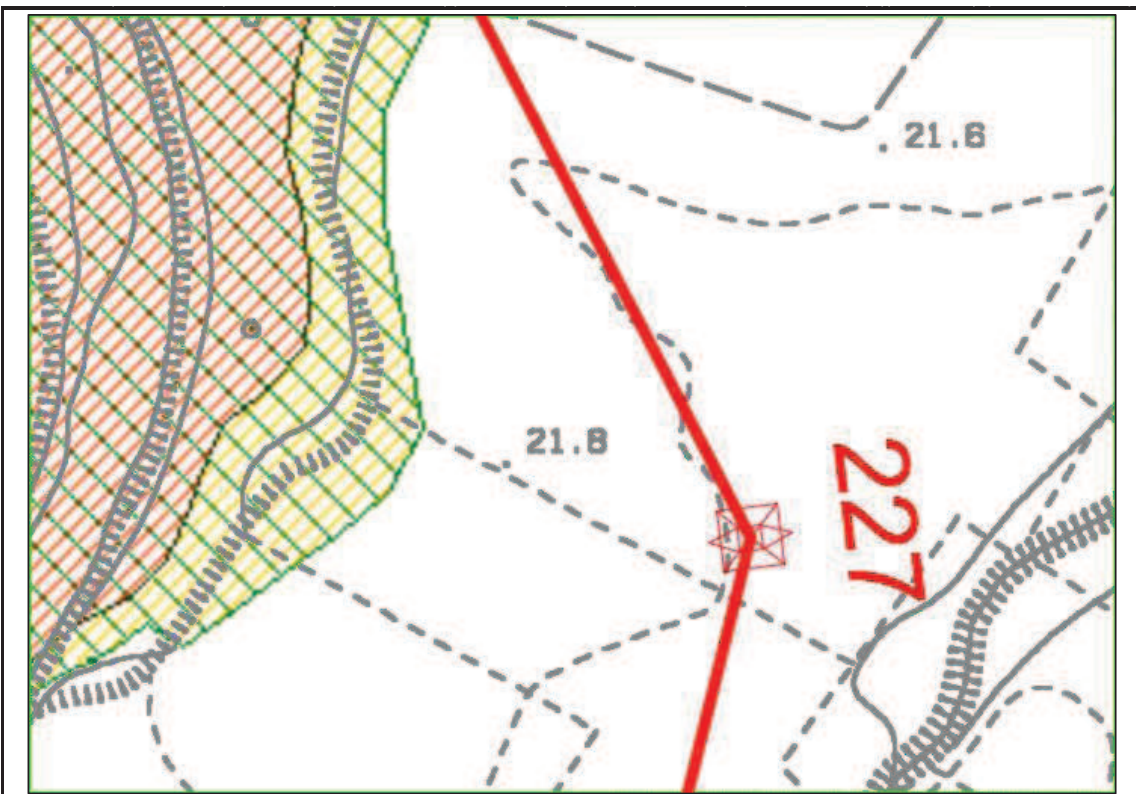
Assetto geologico - geomorfologico:

Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille, localmente livelli di travertino.

Assetto idraulico PAI:

Il sostegno ricade in area a pericolosità idraulica P3, e nella fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

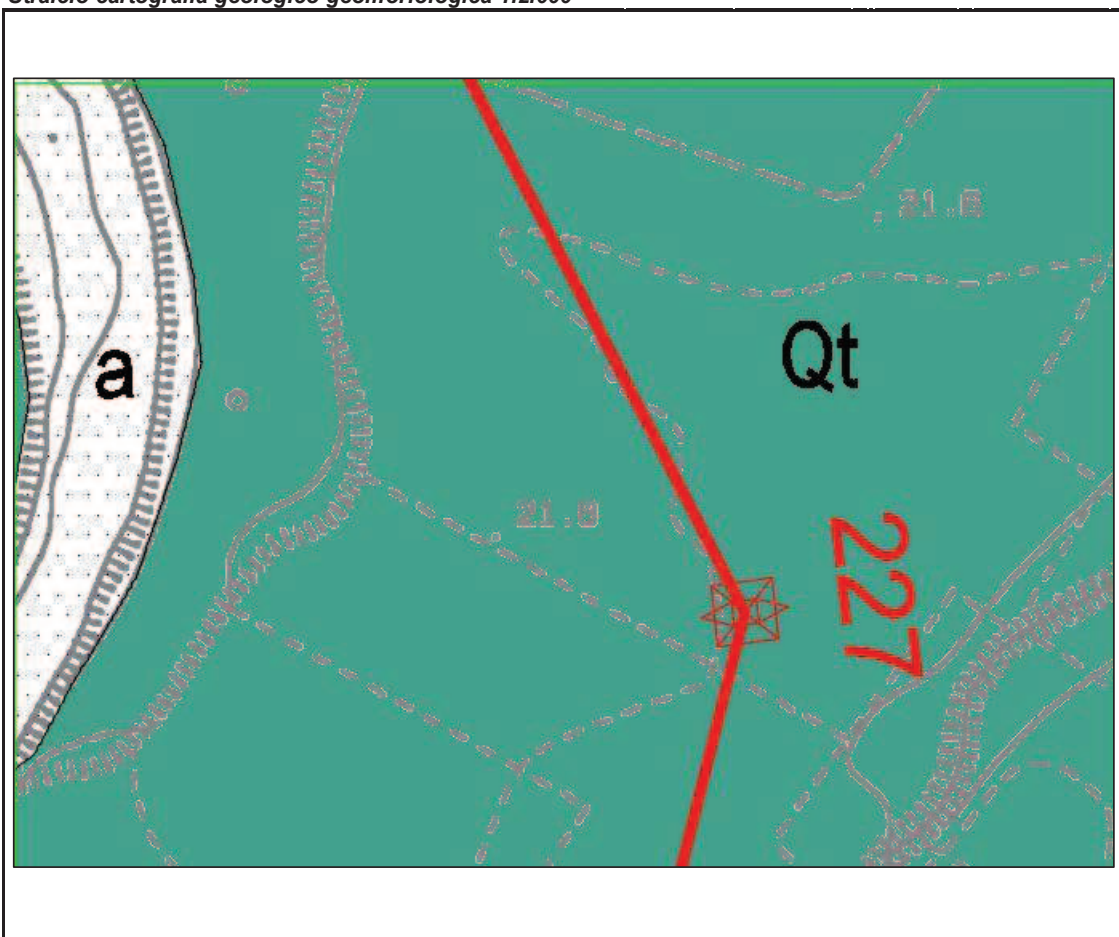
Ubicazione:

Comune: PORTOCANNONE (CB)

Località:

Sigla: 227

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)

Località:

Sigla: 230

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497626,9

Nord : 4638865,5

Quota

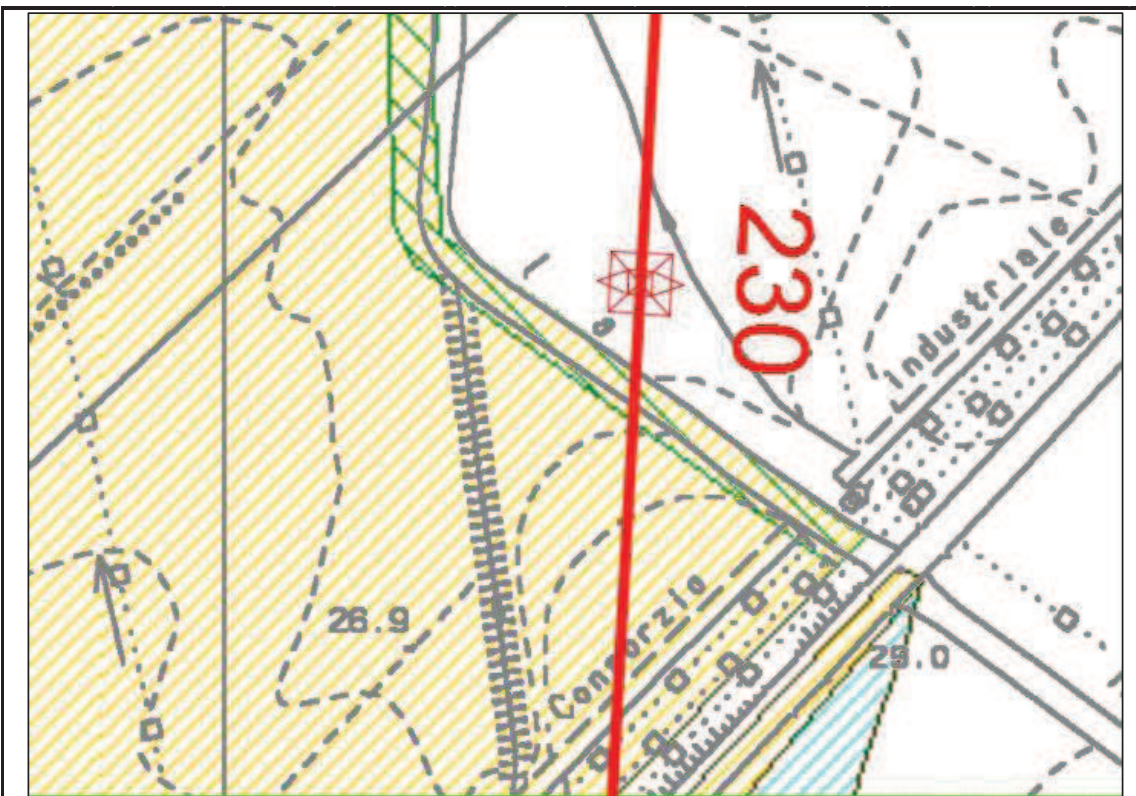
m s.l.m. : 26

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Cigno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

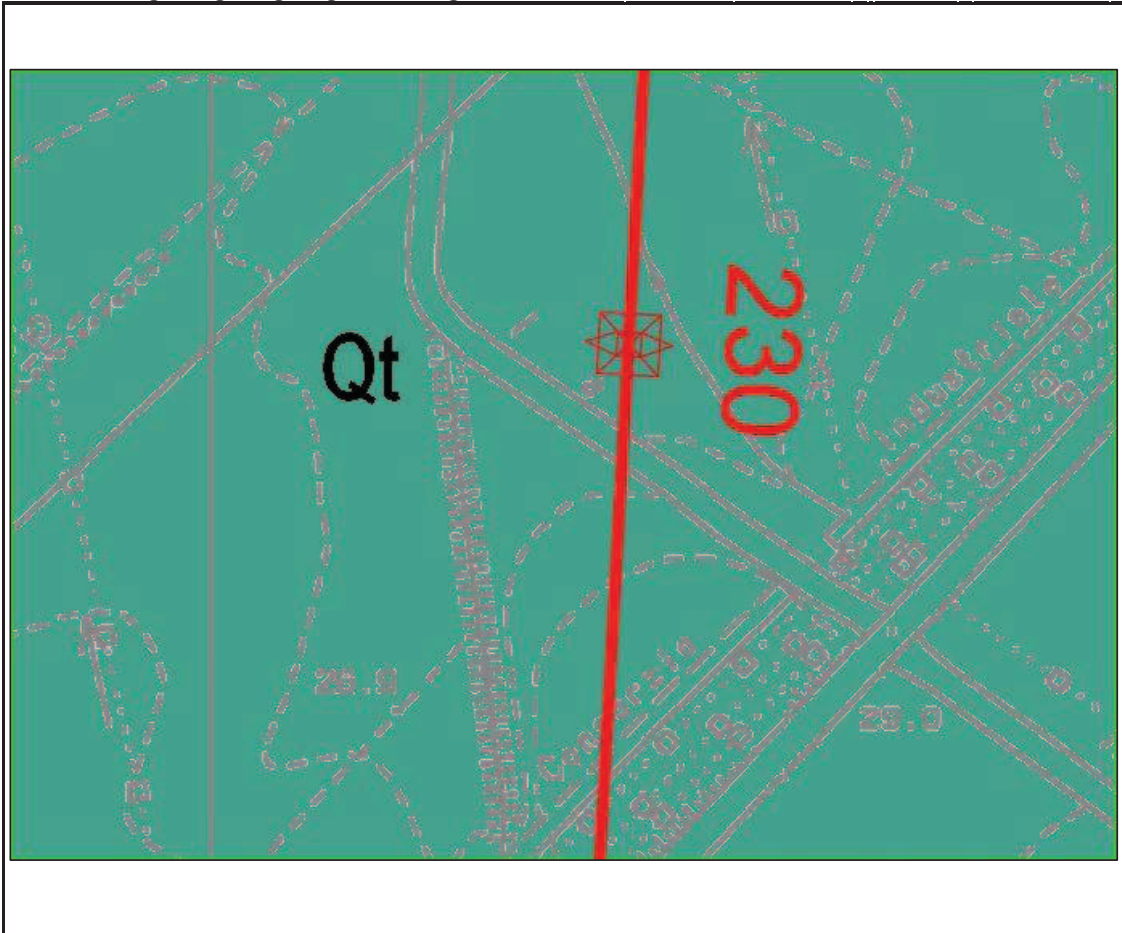
Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CE) Località:

Sigla: 230

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)**

Località:

Sigla: **231**

Documentazione fotografica



Coordinate UTM WGS84

Est : 497604,7

Nord : 4638465,3

Quota

m s.l.m. : 30

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il sostegno ricade in area a pericolosità idraulica PI1 del Torrente Cigno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

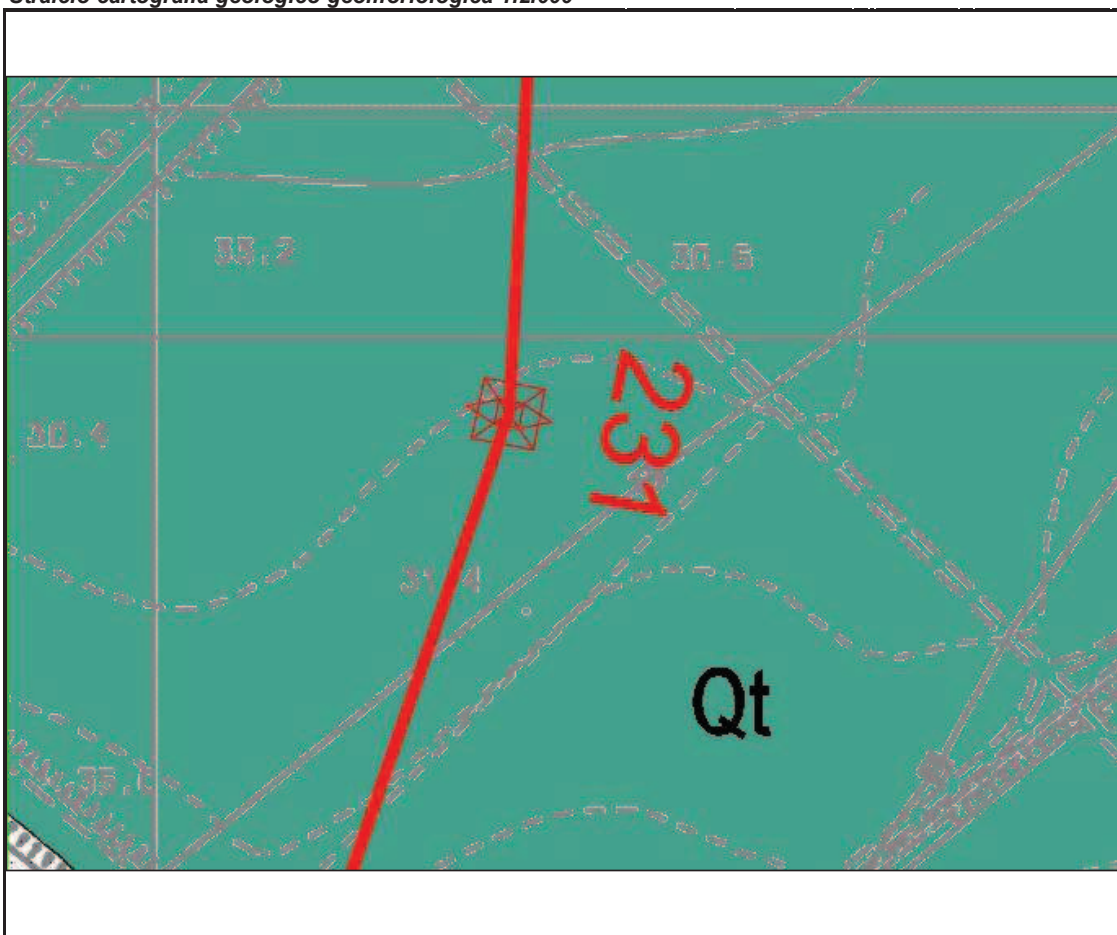
Tratta: **GISSI-LARINO**

Ubicazione:

Comune: **SAN MARTINO IN PENSILIS (CE)** Località:

Sigla: **231**

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)

Località:

Sigla: 232

Documentazione fotografica



Coordinate UTM WGS84

Est : 497452,6

Nord : 4638018,1

Quota

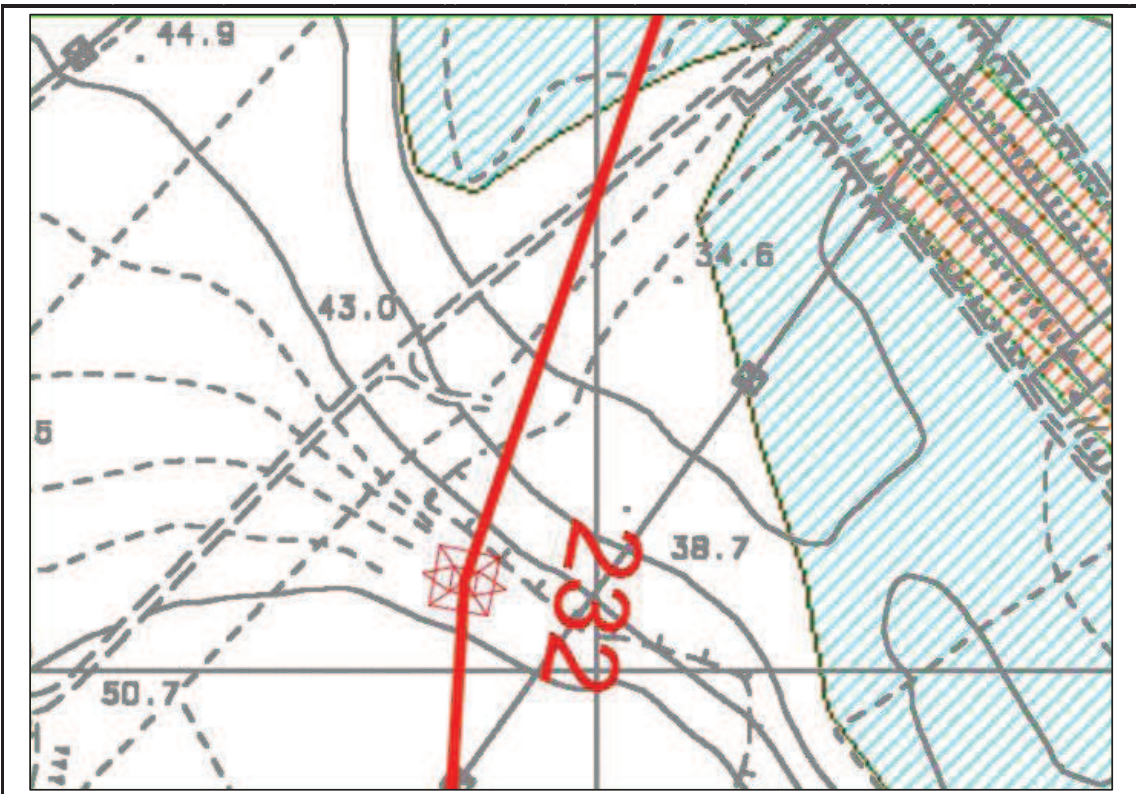
m s.l.m. : 45

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Cigno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II – FOGGIA

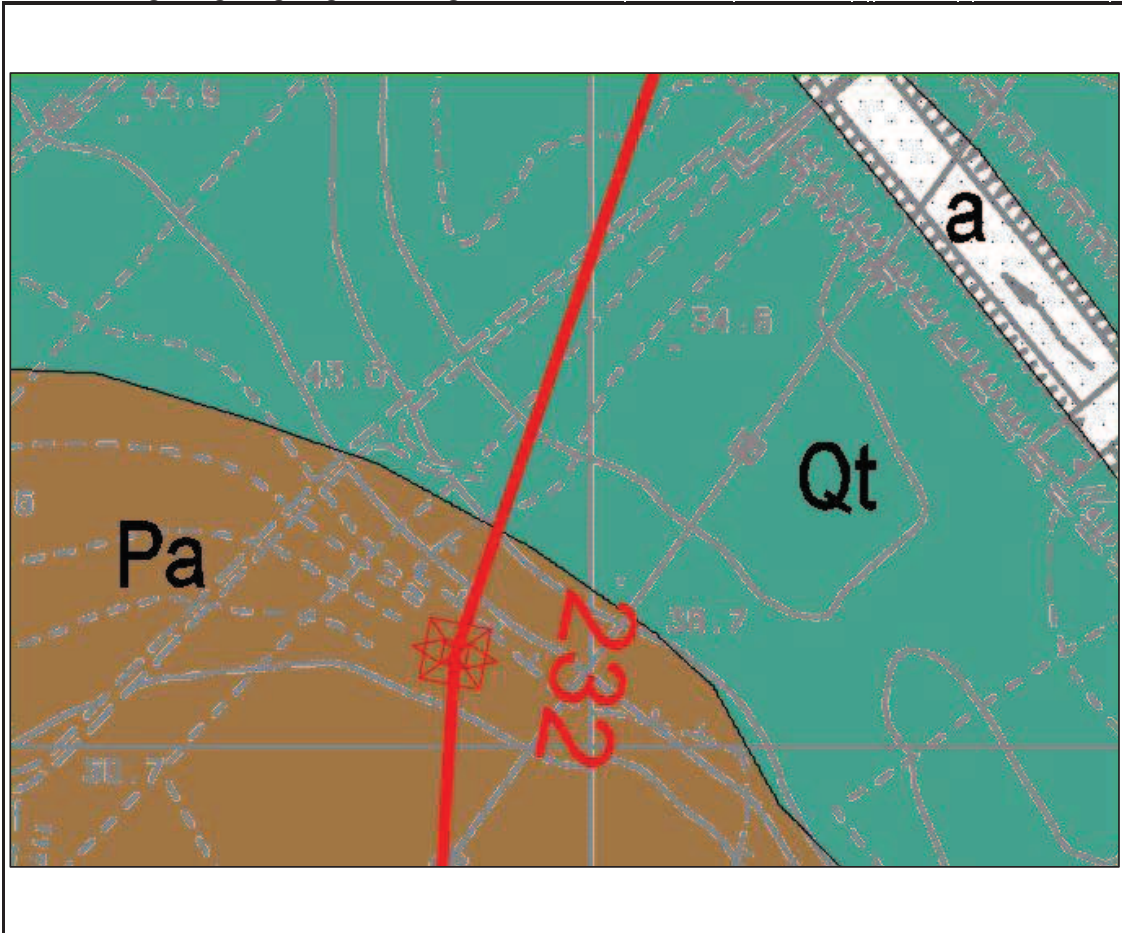
Tratta: GISSI-LARINO

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CE) Località:

Sigla: 232

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: LARINO (CB)

Località:

Sigla: 256

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497379,0

Nord : 4629784,4

Quota

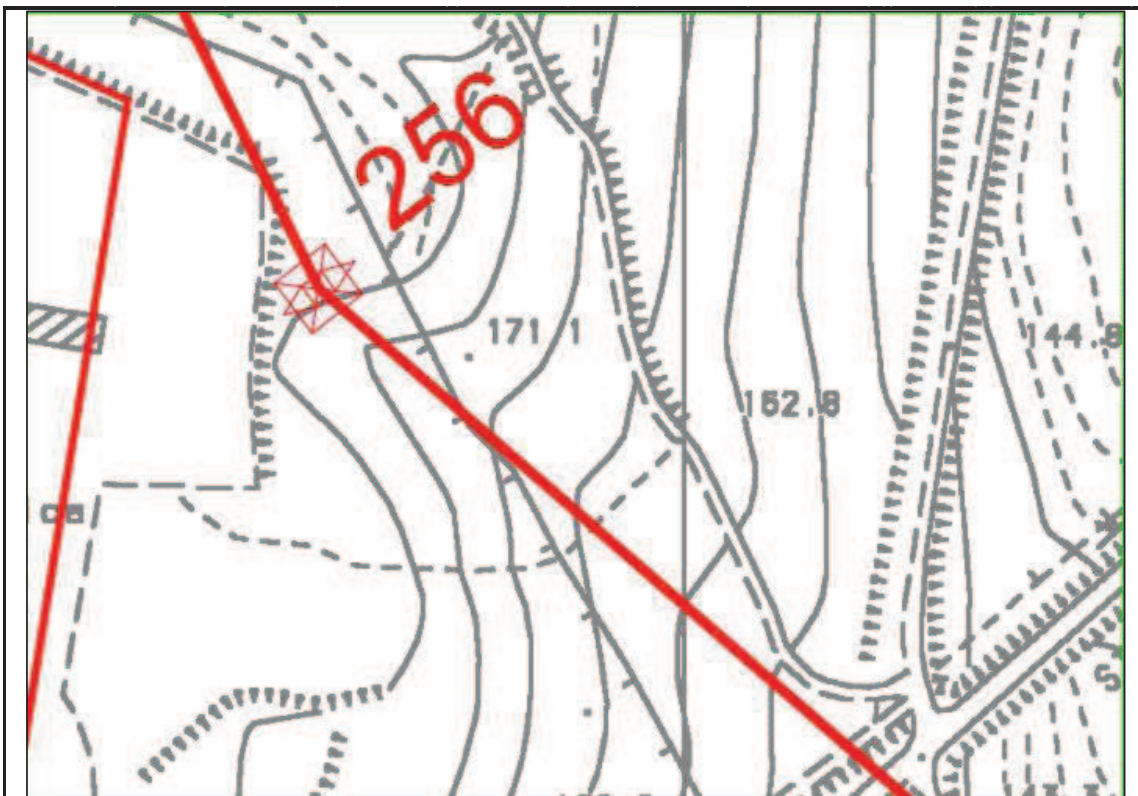
m s.l.m. : 182

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Cigno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II – FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

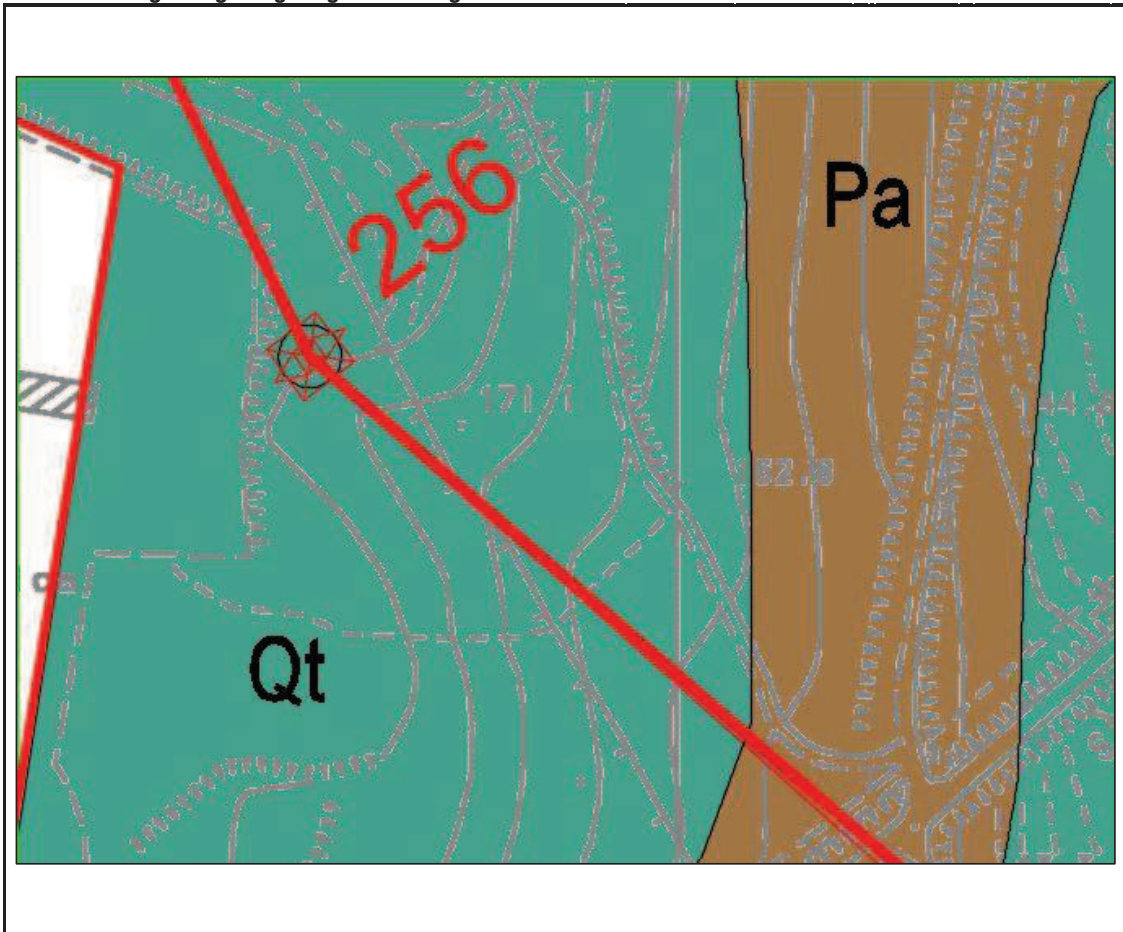
Ubicazione:

Comune: LARINO (CB)

Località:

Sigla: 256

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: **LARINO-FOGGIA**

Ubicazione:

Comune: **URURI (CB)**

Località:

Sigla: **257**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497954,6

Nord : 4629273,5

Quota

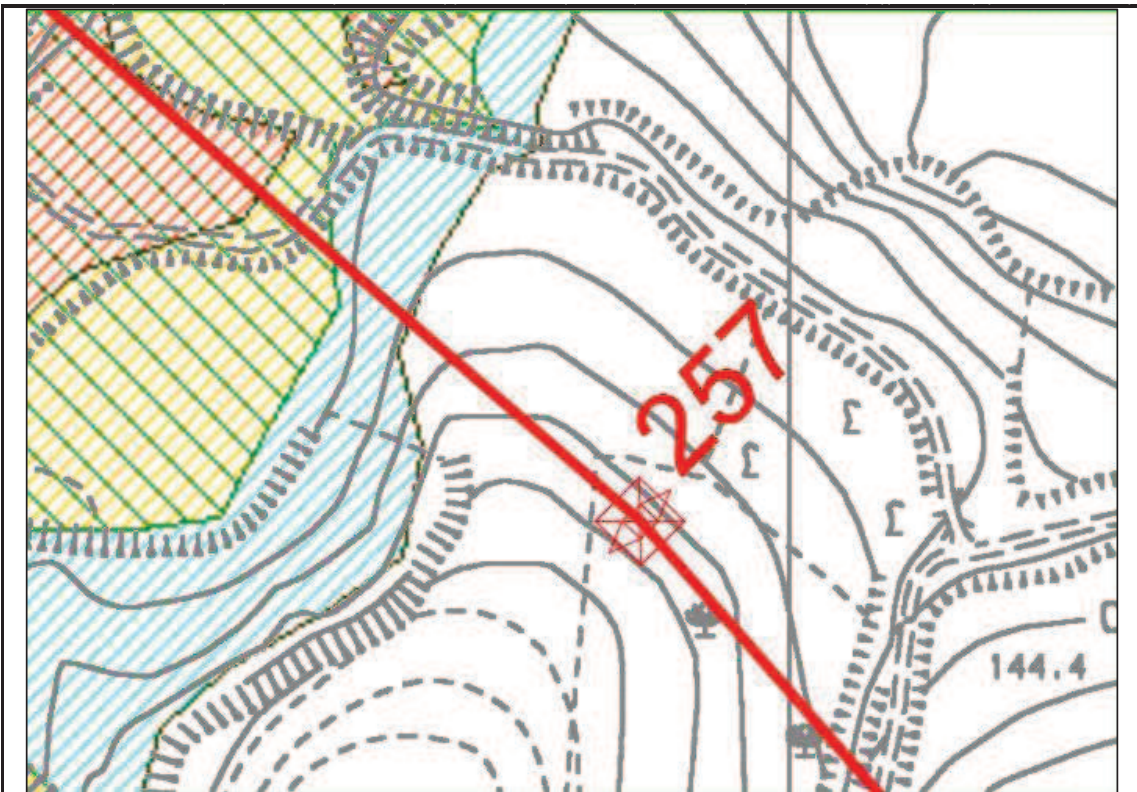
m s.l.m. : **157**

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Cigno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

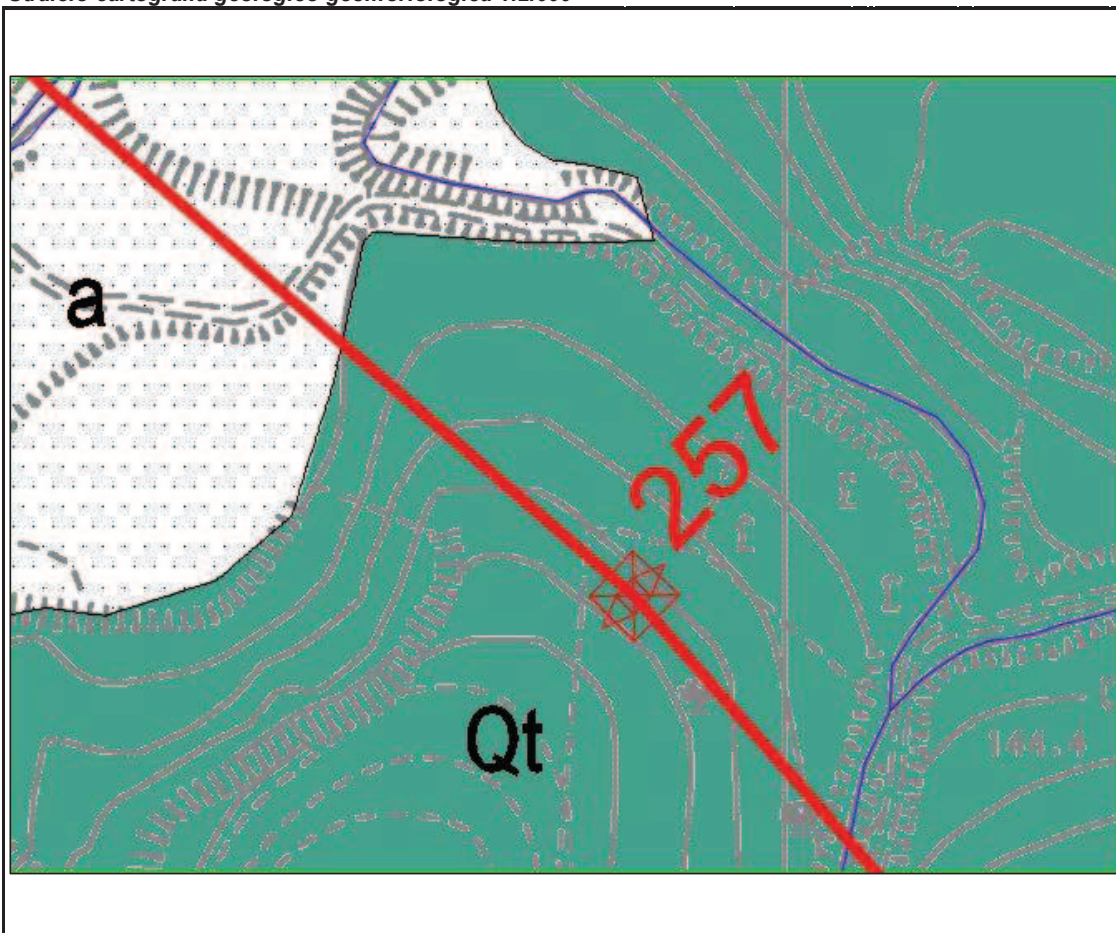
Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località:

Sigla: 257

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località:

Sigla: 276

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 505227,9

Nord : 4627409,8

Quota

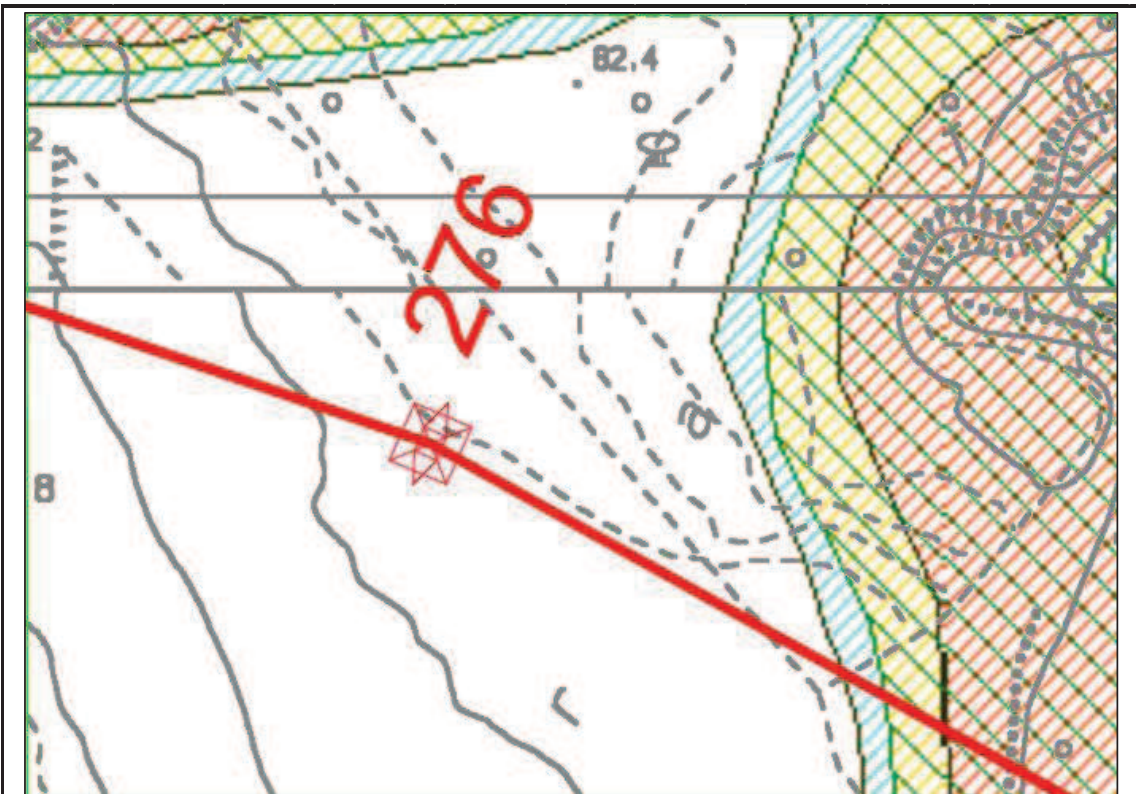
m s.l.m. : 84

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Sapestra.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

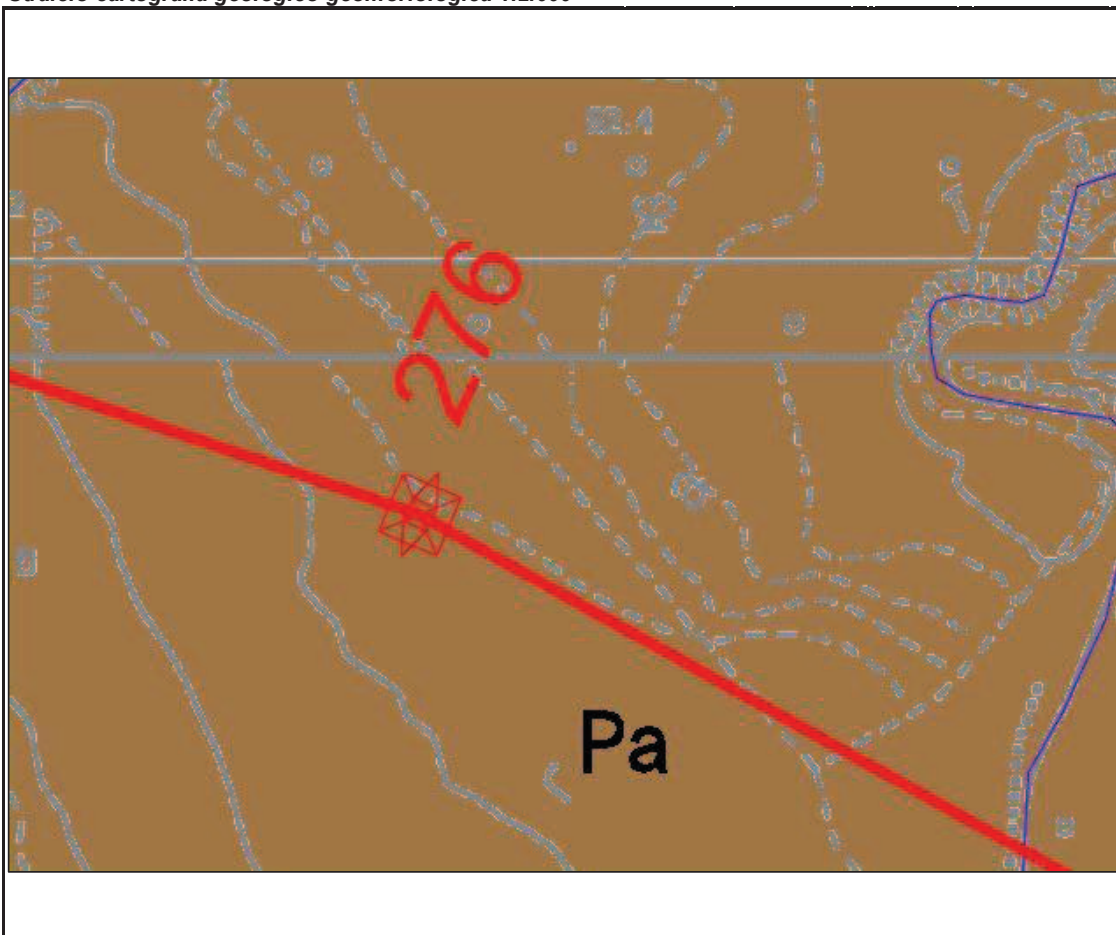
Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località:

Sigla: 276

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)

Località:

Sigla: 277

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 505647,2

Nord : 4627177,3

Quota

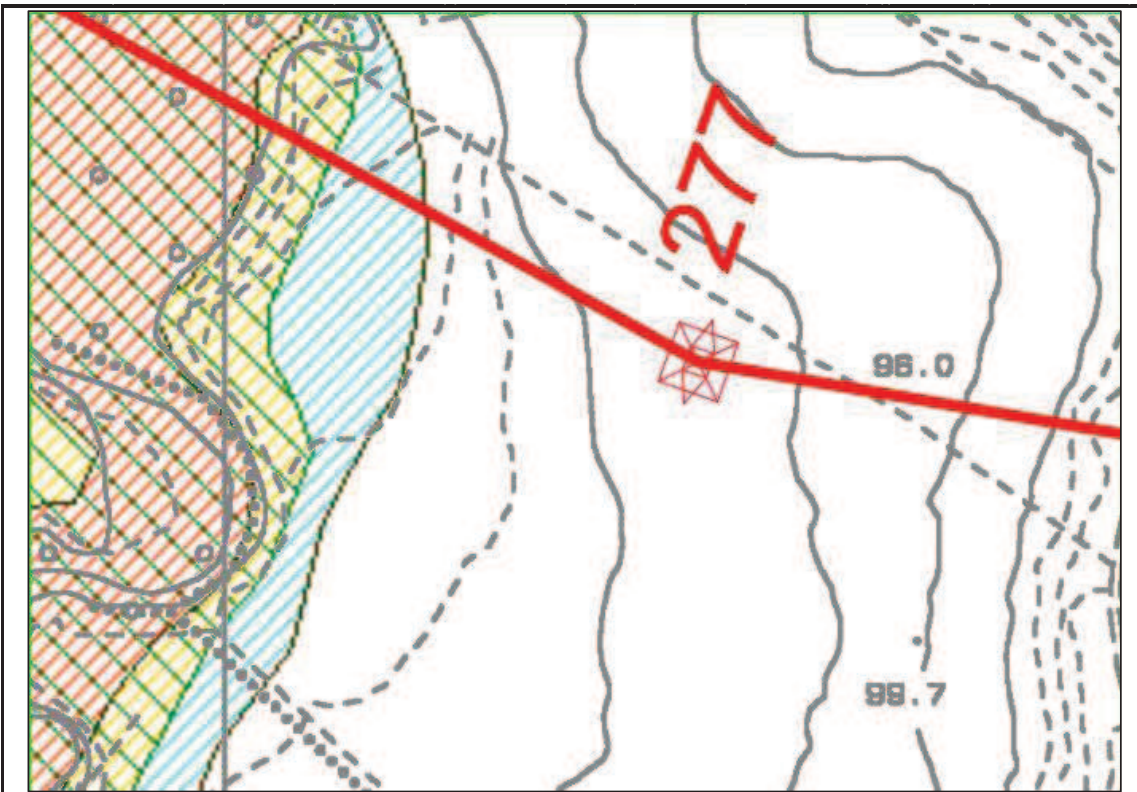
m s.l.m. : 93

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Sapestra.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 KV GISSI –LARINO– FOGGIA

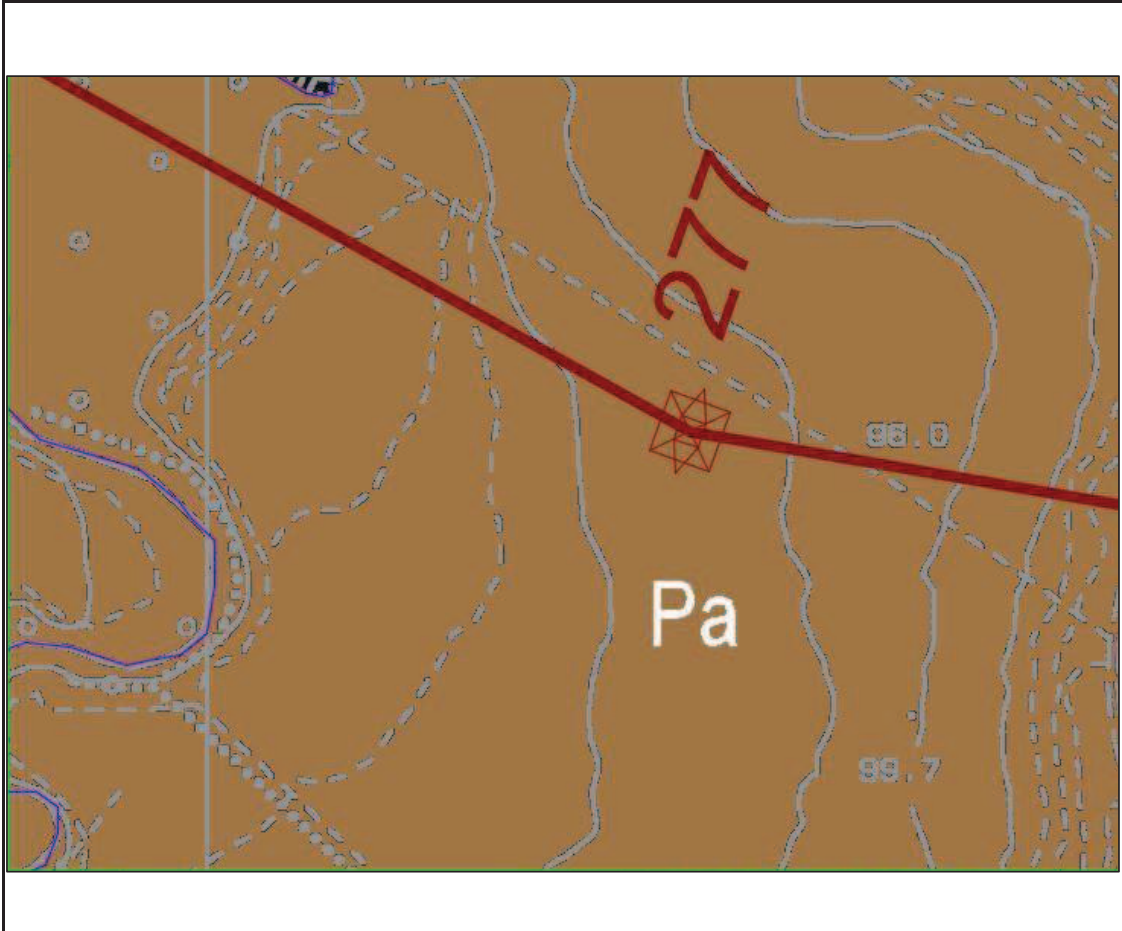
Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CE) Località:

Sigla: 277

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)

Località:

Sigla: 285

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 507840,0

Nord : 4626718,9

Quota

m s.l.m. : 93

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Saccione.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

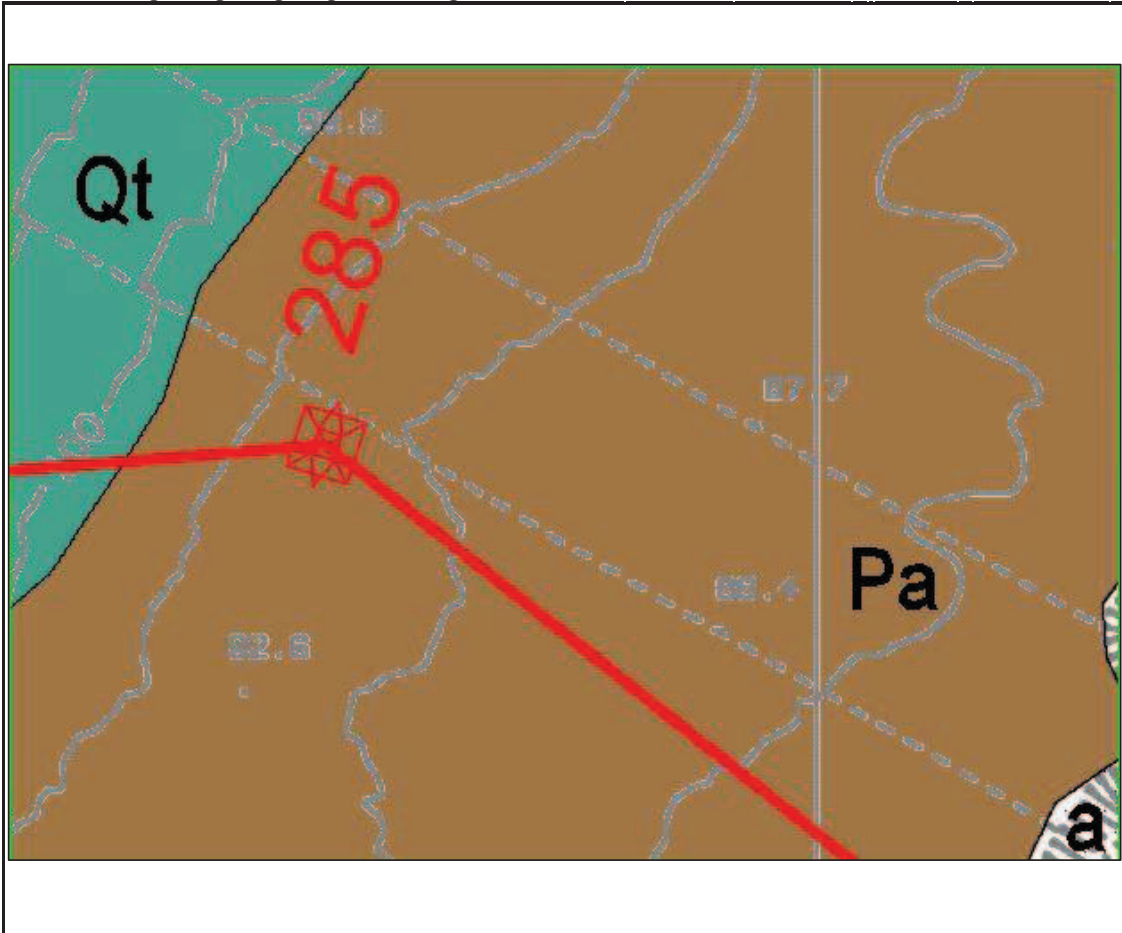
Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SAN MARTINO IN PENSILIS (CE) Località:

Sigla: 285

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **LARINO-FOGGIA**

Ubicazione:

Comune: **ROTELLO (CB)**

Località: **CANTALUPO**

Sigla: **286**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : **508239,7**

Nord : **4626403,4**

Quota

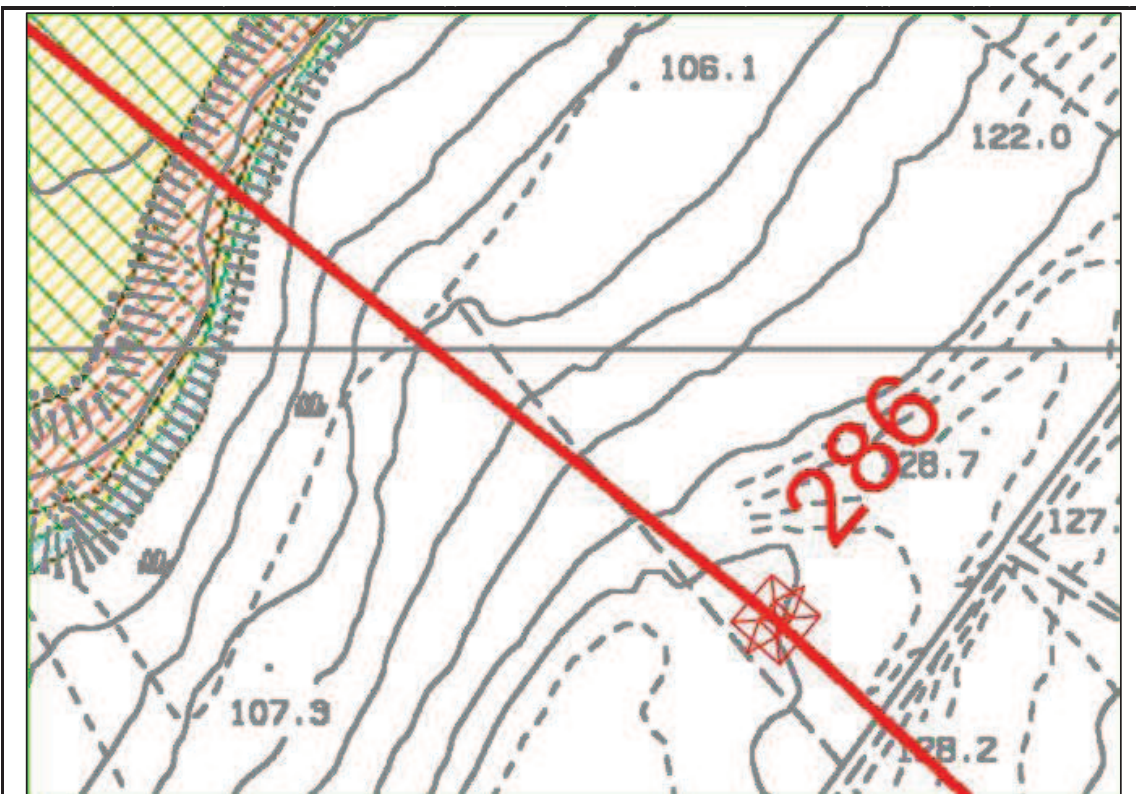
m s.l.m. : **127**

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Saccione.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

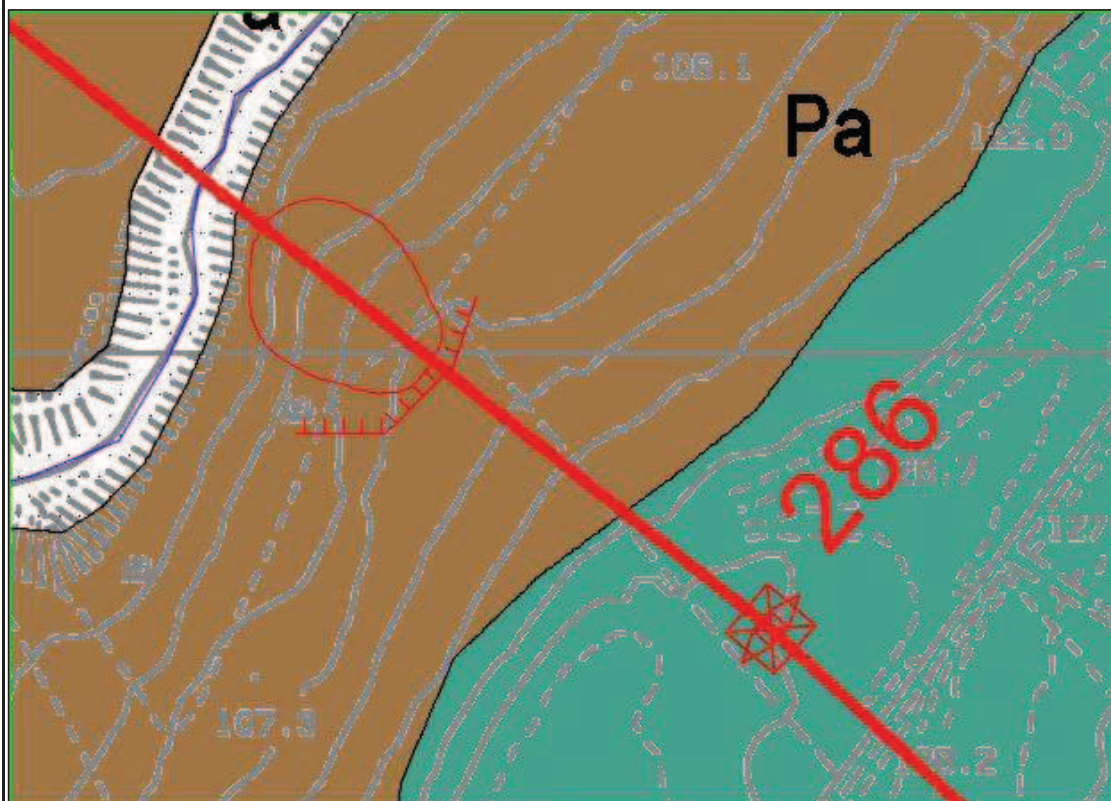
Ubicazione:

Comune: ROTELLO (CB)

Località: CANTALUPO

Sigla: 286

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 307

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 514006,8

Nord : 4621493,7

Quota

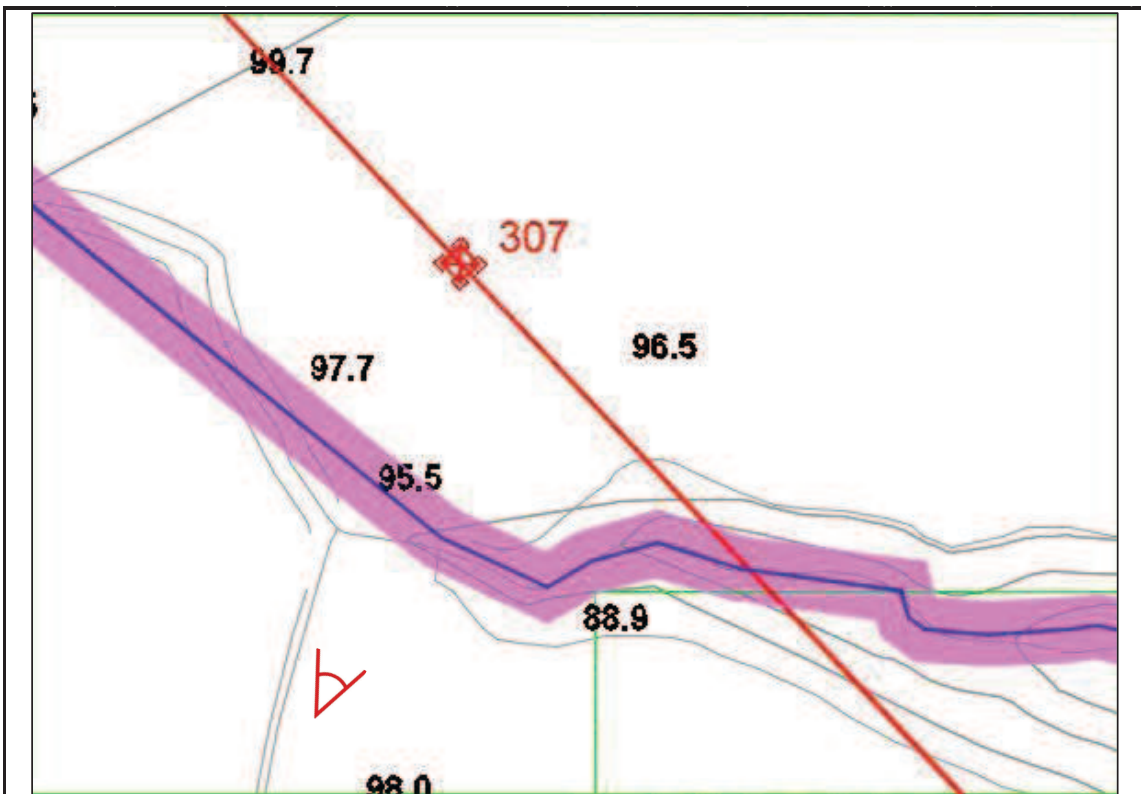
m s.l.m. : 96

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
 Verificata la NON interferenza con il reticolo minuto (Art. 12 N.A.).

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 KV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

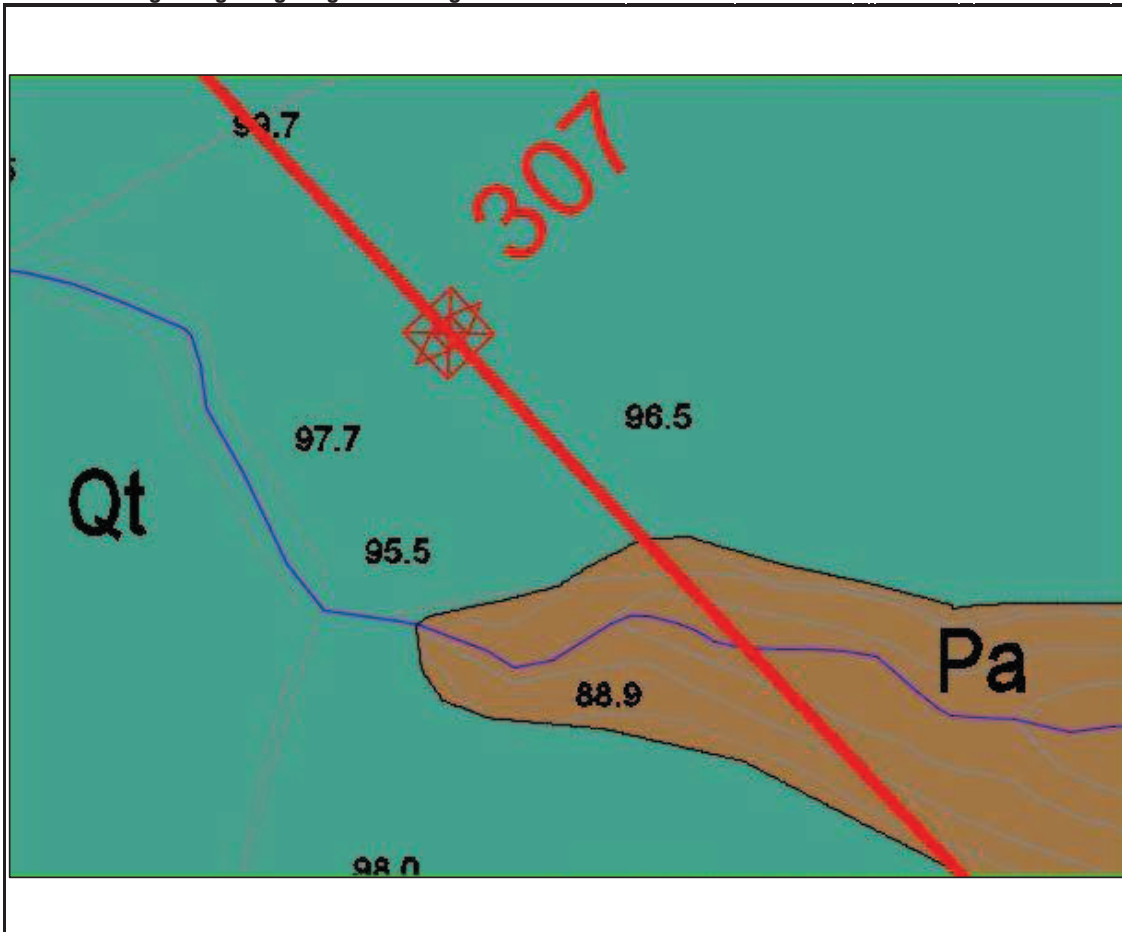
Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 307

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **LARINO-FOGGIA**

Ubicazione:

Comune: **SERRACAPRIOLA (FG)**

Località: **MINNI**

Sigla: **308**

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 514237,0

Nord : 4621250,9

Quota

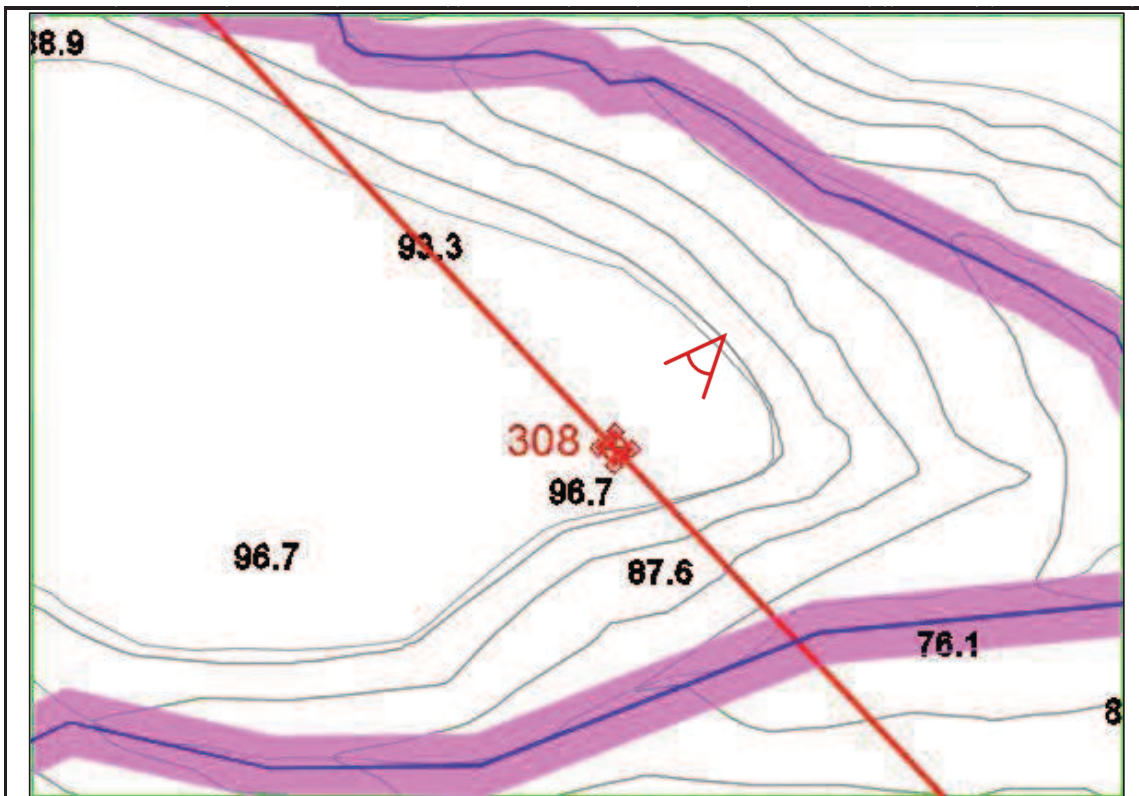
m s.l.m. : 88

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Verificata la NON interferenza con il reticolo minuto (Art. 12 N.A.).

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

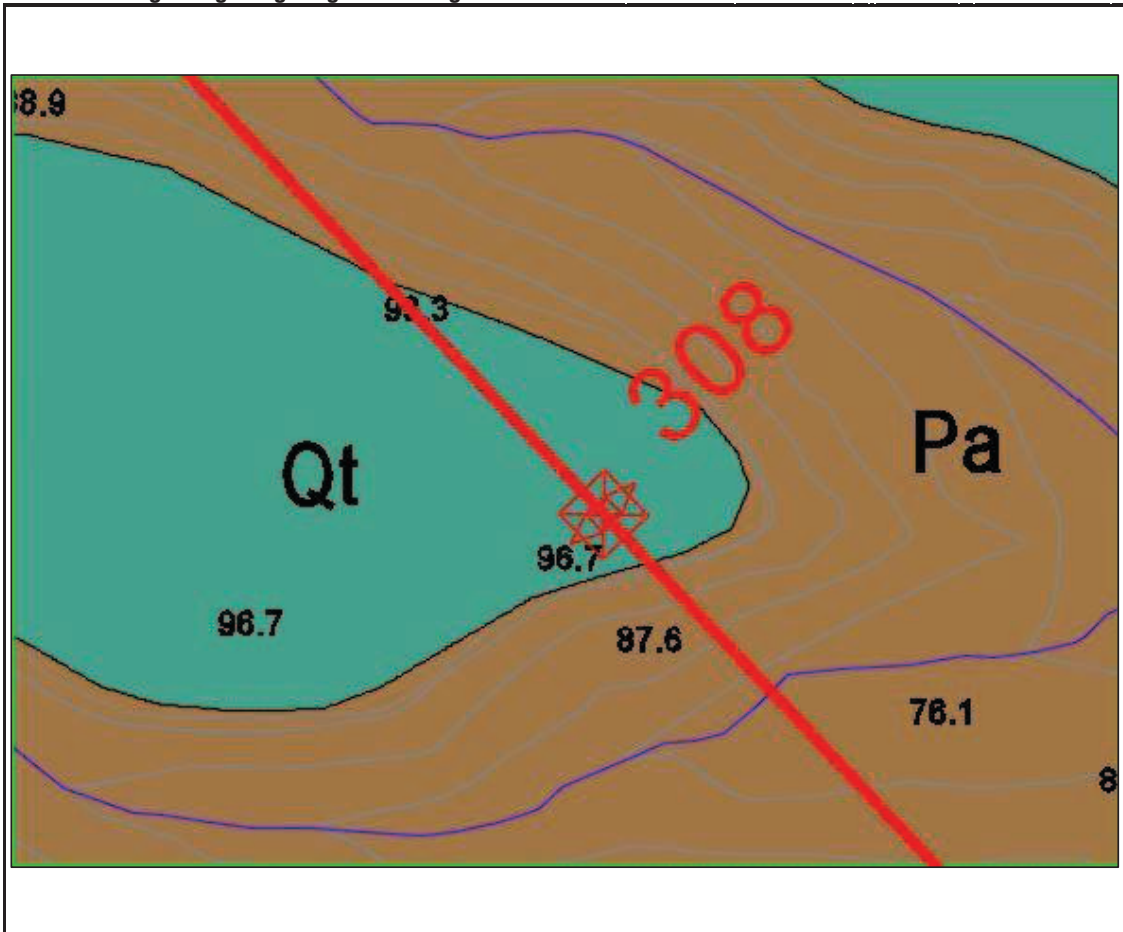
Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 308

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località: OCCHIONERO

Sigla: 309

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 514498,8

Nord : 4620974,0

Quota

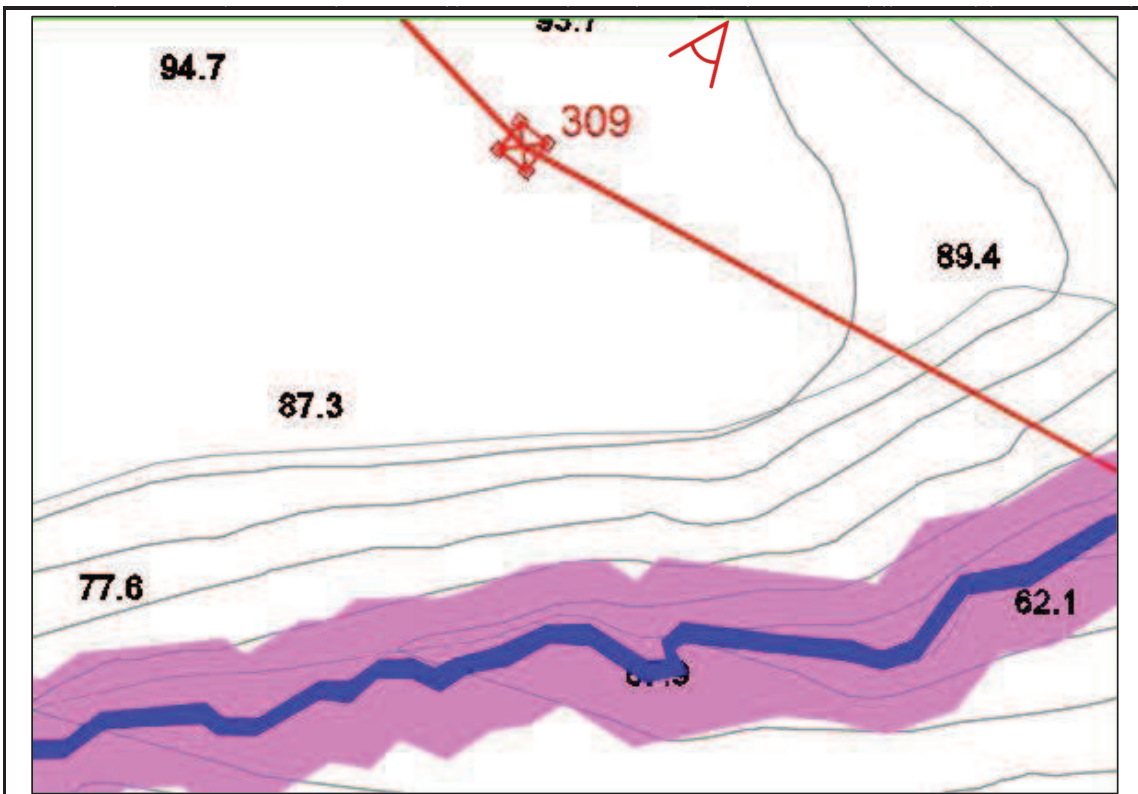
m s.l.m. : 90

Note

**Assetto geologico -
geomorfologico:**
Depositi terrazzati; ghiaie con
sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Verificata la NON interferenza
con il reticolo minore (Art. 12
N.A.).

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

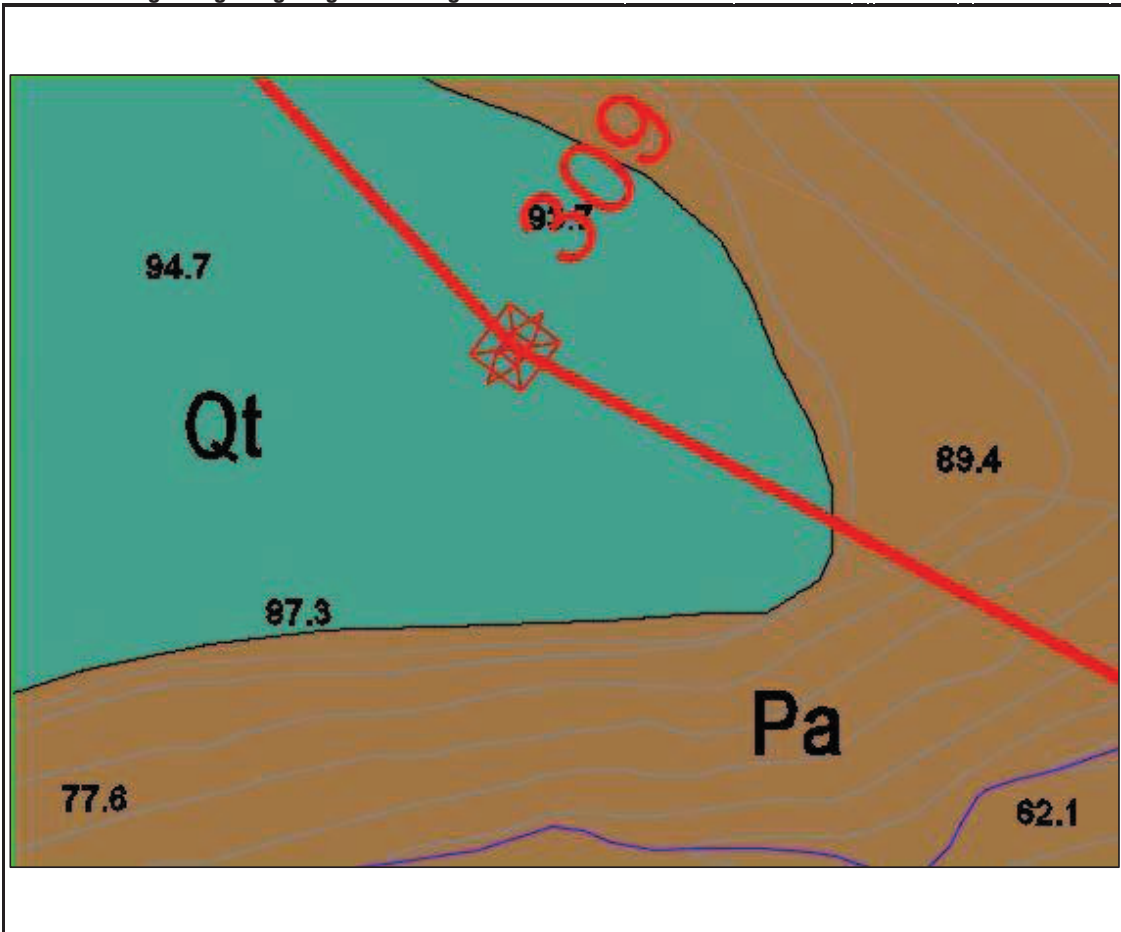
Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 309

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: **LARINO-FOGGIA**

Ubicazione:

Comune: **SERRACAPRIOLA (FG)**

Località:

Sigla: **310**

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 514898,4

Nord : 4620755,2

Quota

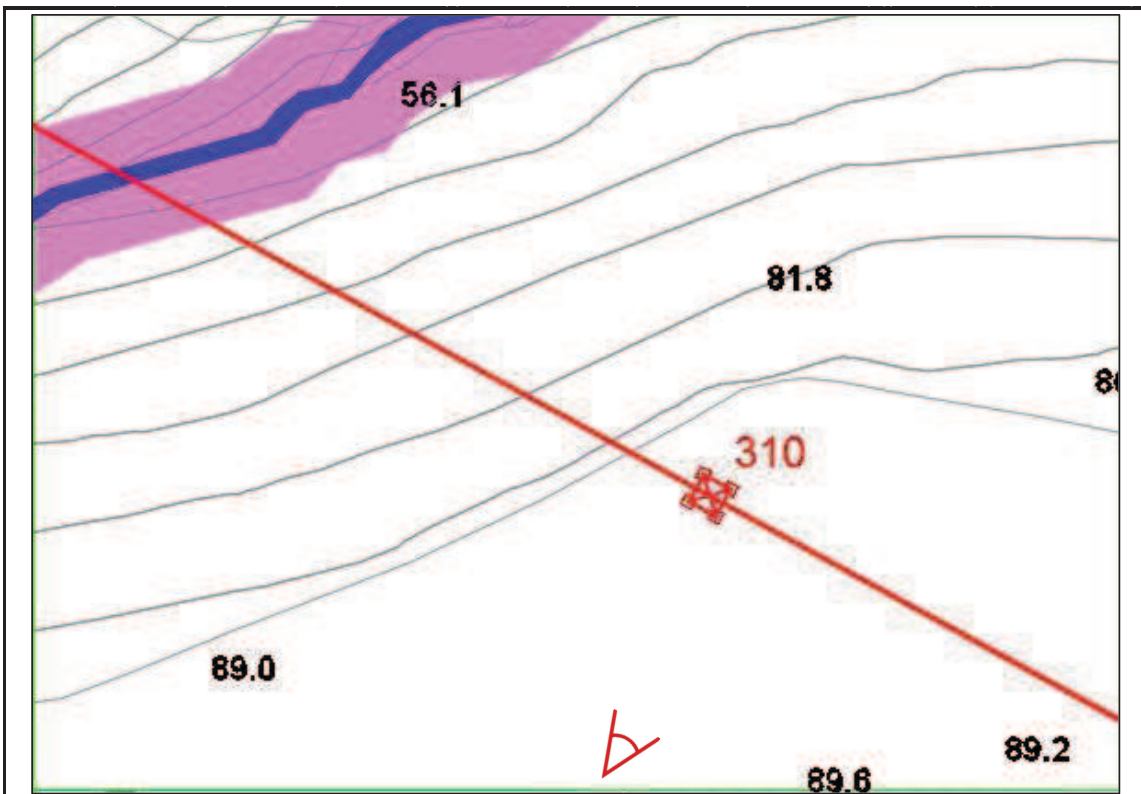
m s.l.m. : 83

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Verificata la NON interferenza con il reticolo minore (Art. 12 N.A.).

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

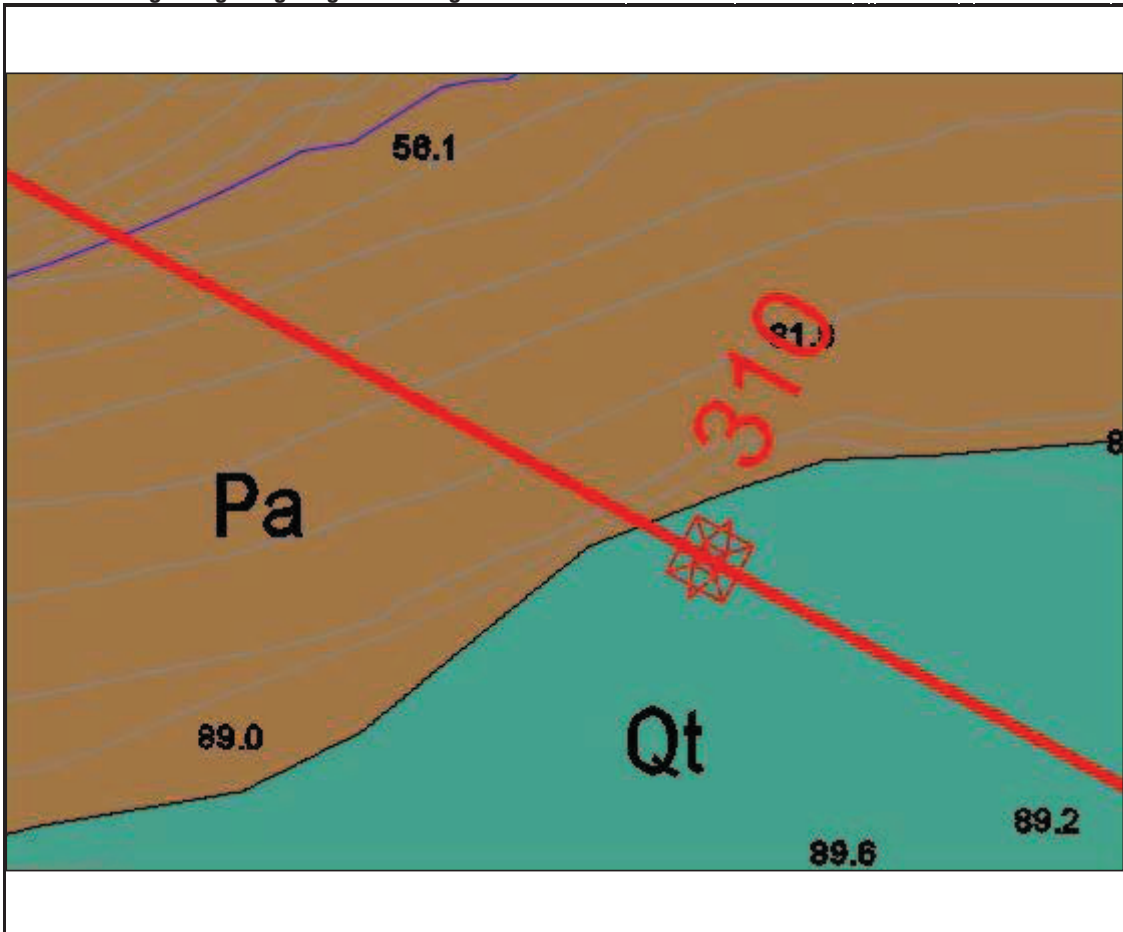
Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 310

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 311

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 515126,2

Nord : 4620630,8

Quota

m s.l.m. : 80

Note

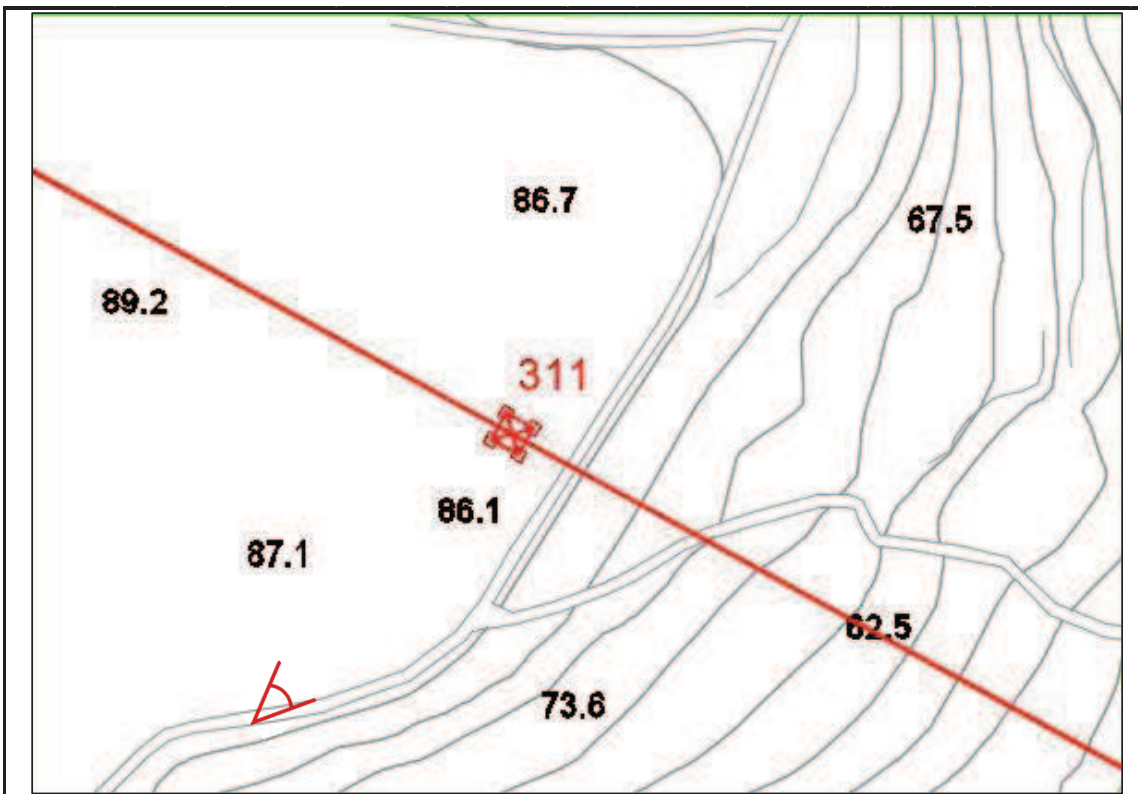
Assetto geologico - geomorfologico:

Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:

Verificata la NON interferenza con il reticolo minore (Art. 12 N.A.).

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

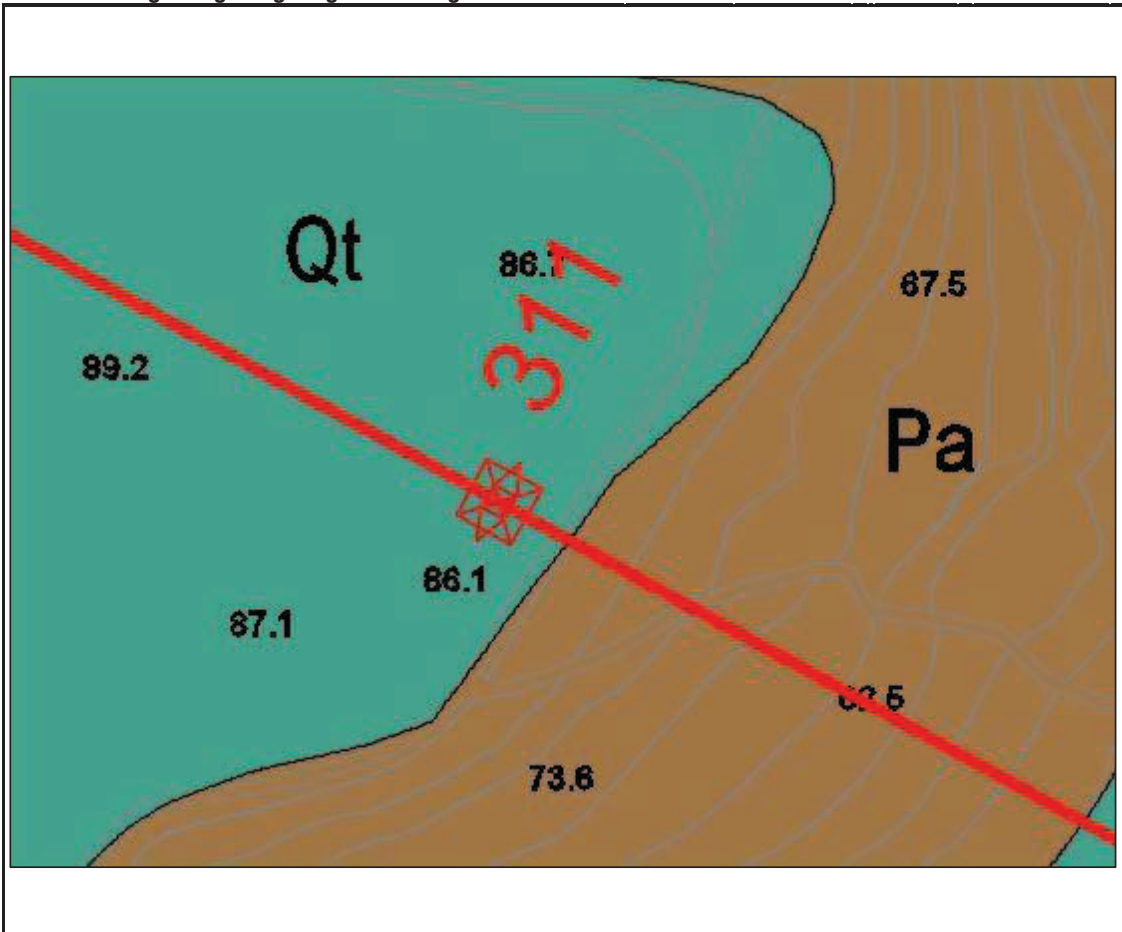
Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 311

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 312

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 515561,8

Nord : 4620393,8

Quota

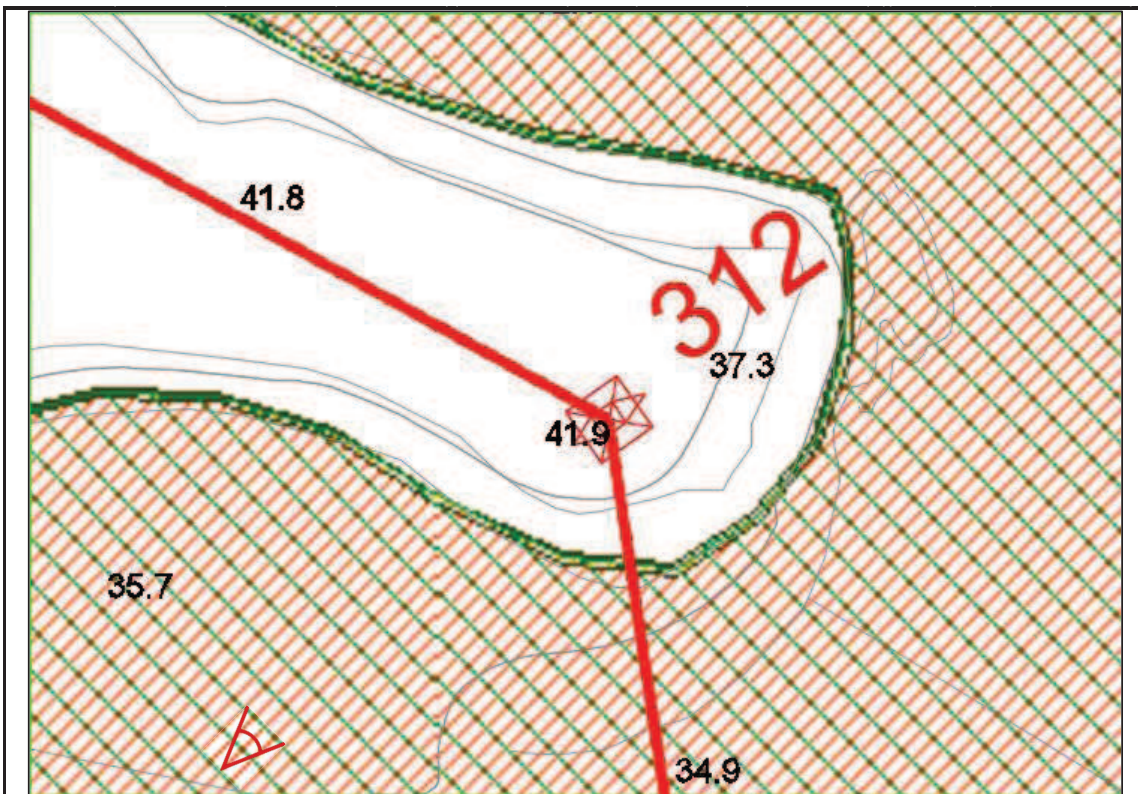
m s.l.m. : 35

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Fortore.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

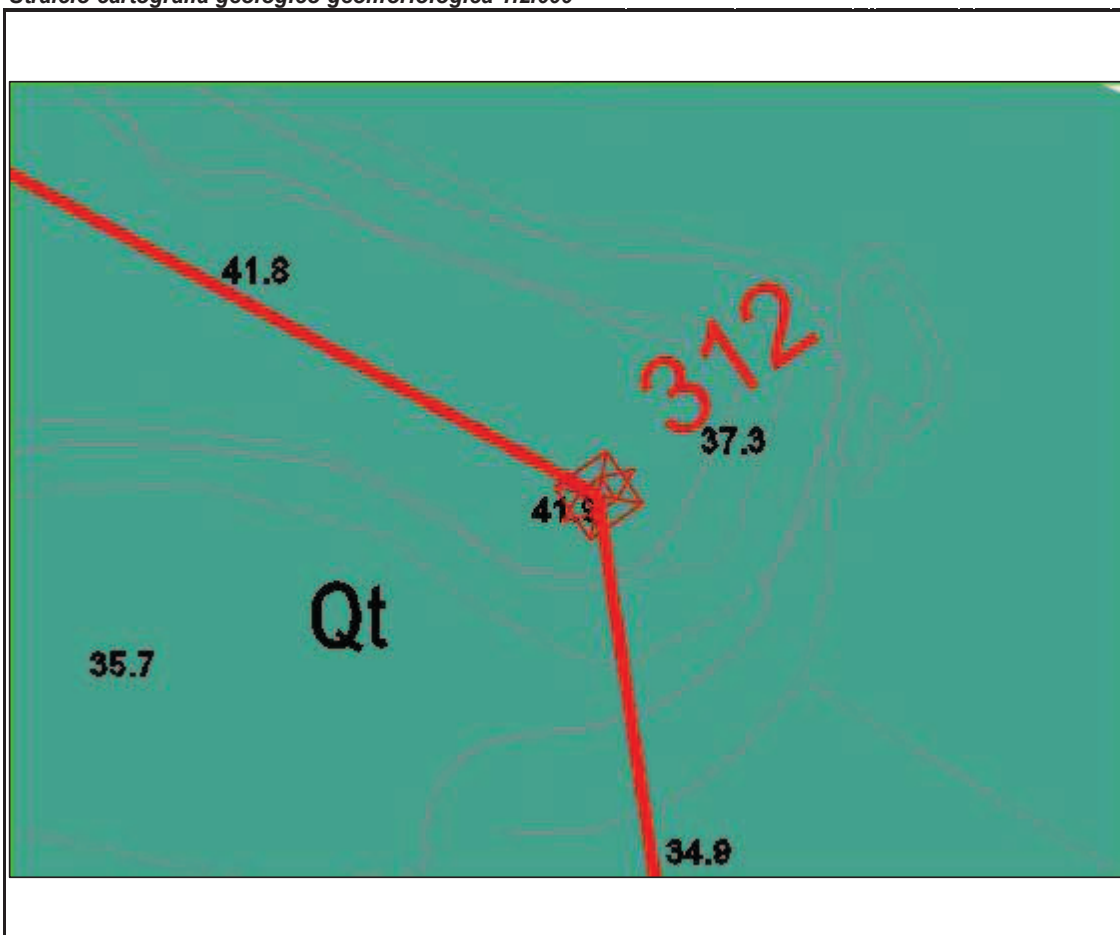
Ubicazione:

Comune: SERRACAPRIOLA (FG)

Località:

Sigla: 312

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 313

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 515658,9

Nord : 4619747,3

Quota

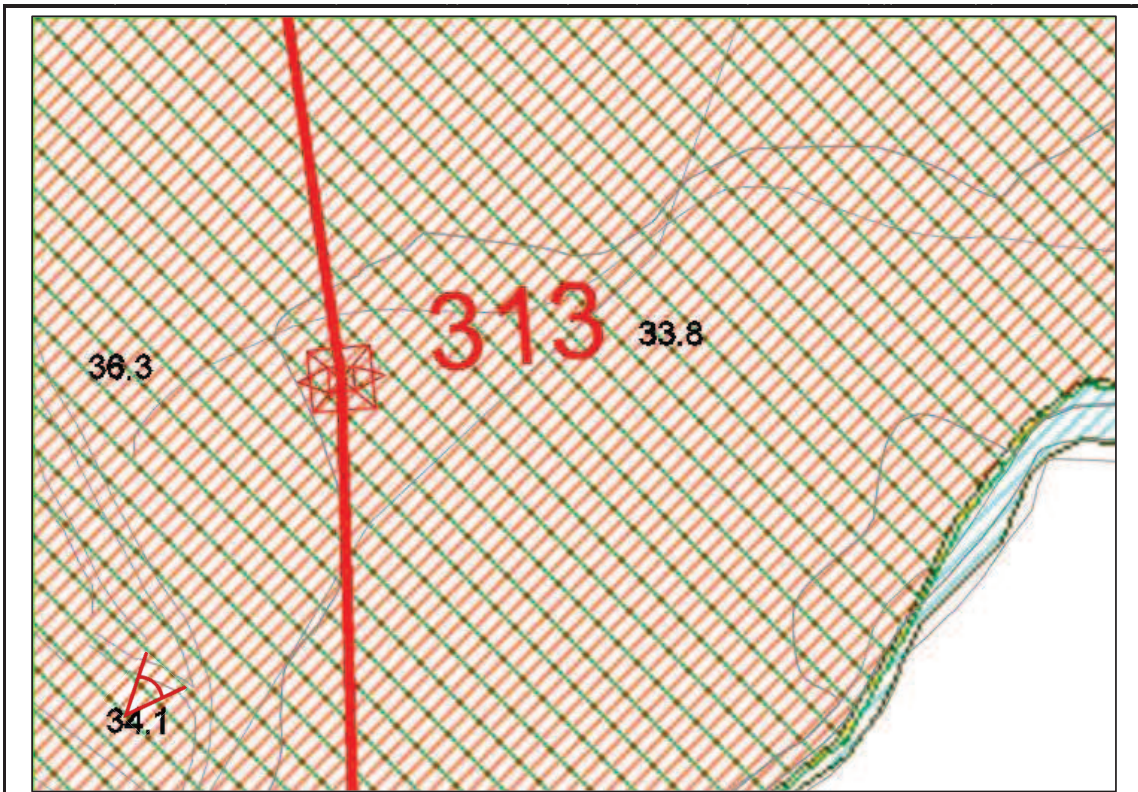
m s.l.m. : 32

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il sostegno ricade in area a pericolosità idraulica P3, e nella fascia di riassetto fluviale del Fiume Fortore.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

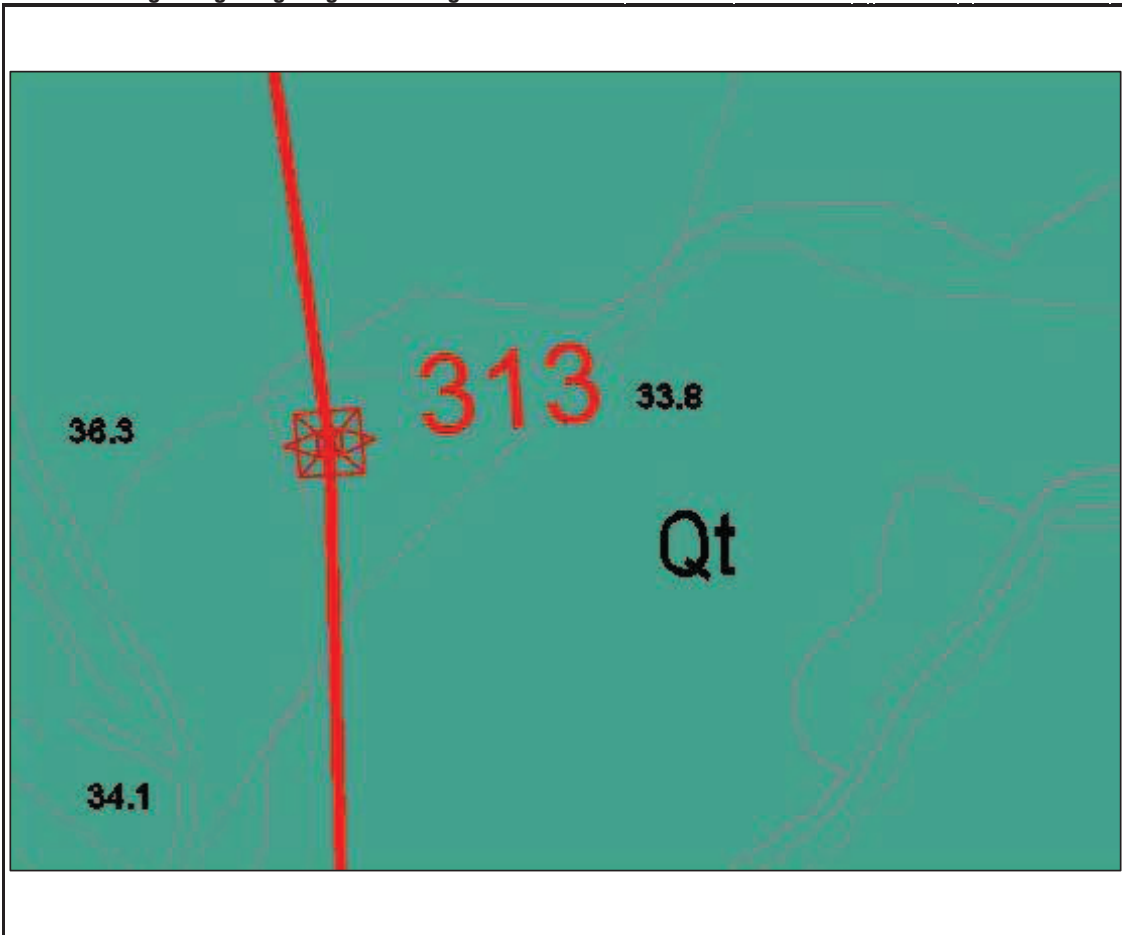
Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 313

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: TORRETAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 314

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 515674,2

Nord : 4619155,0

Quota

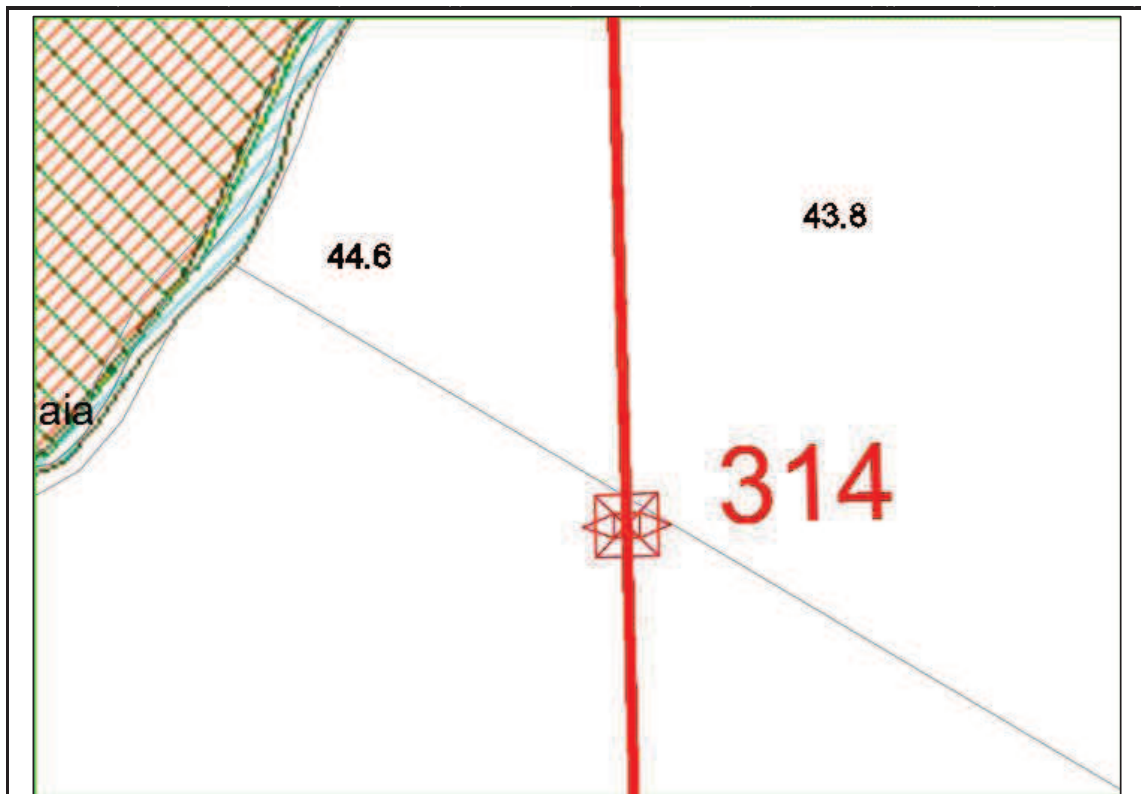
m s.l.m. : 43

Note

**Assetto geologico -
geomorfologico:**
Depositi terrazzati; ghiaie con
sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a
diversa pericolosità idraulica
e la fascia di riassetto fluviale
del Fiume Fortore.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

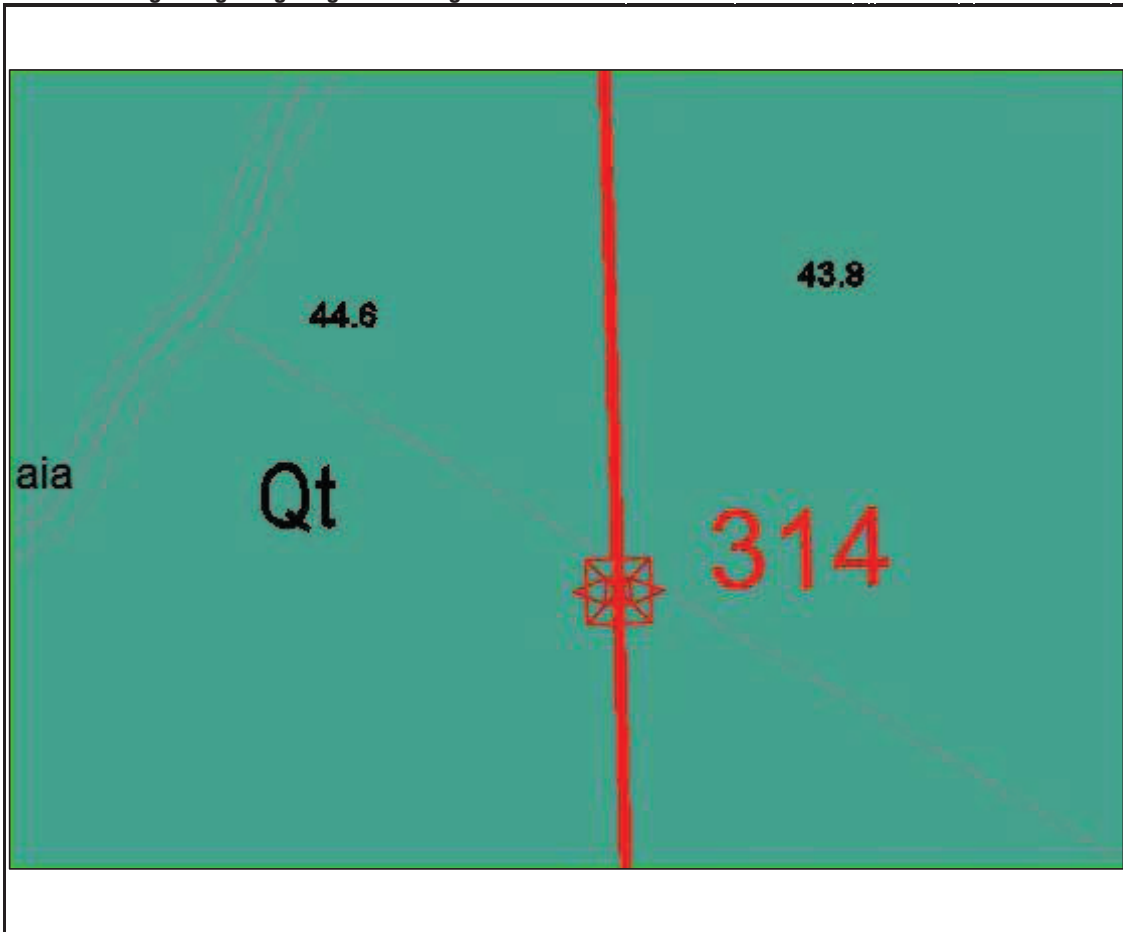
Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 314

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

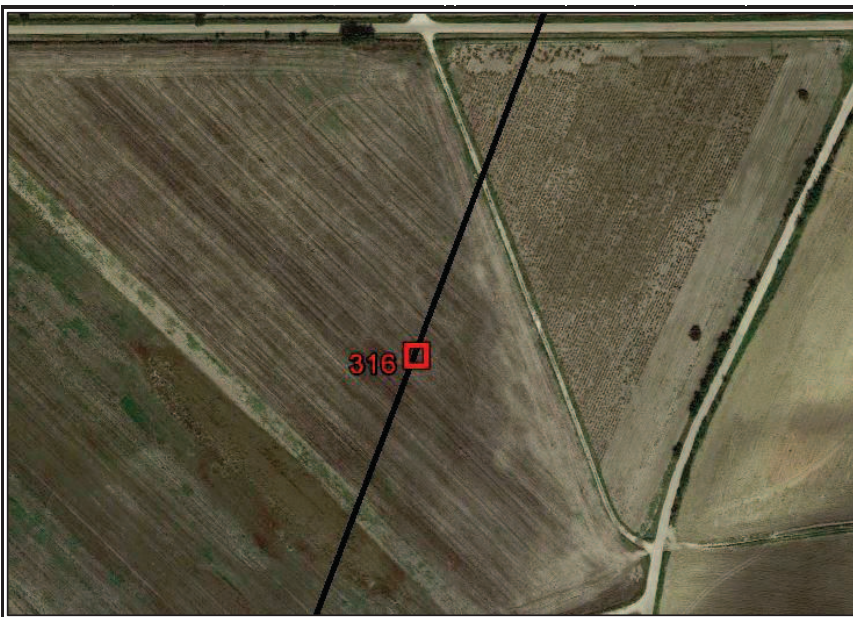
Ubicazione:

Comune: TORRETAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 316

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 515495,1

Nord : 4618529,3

Quota

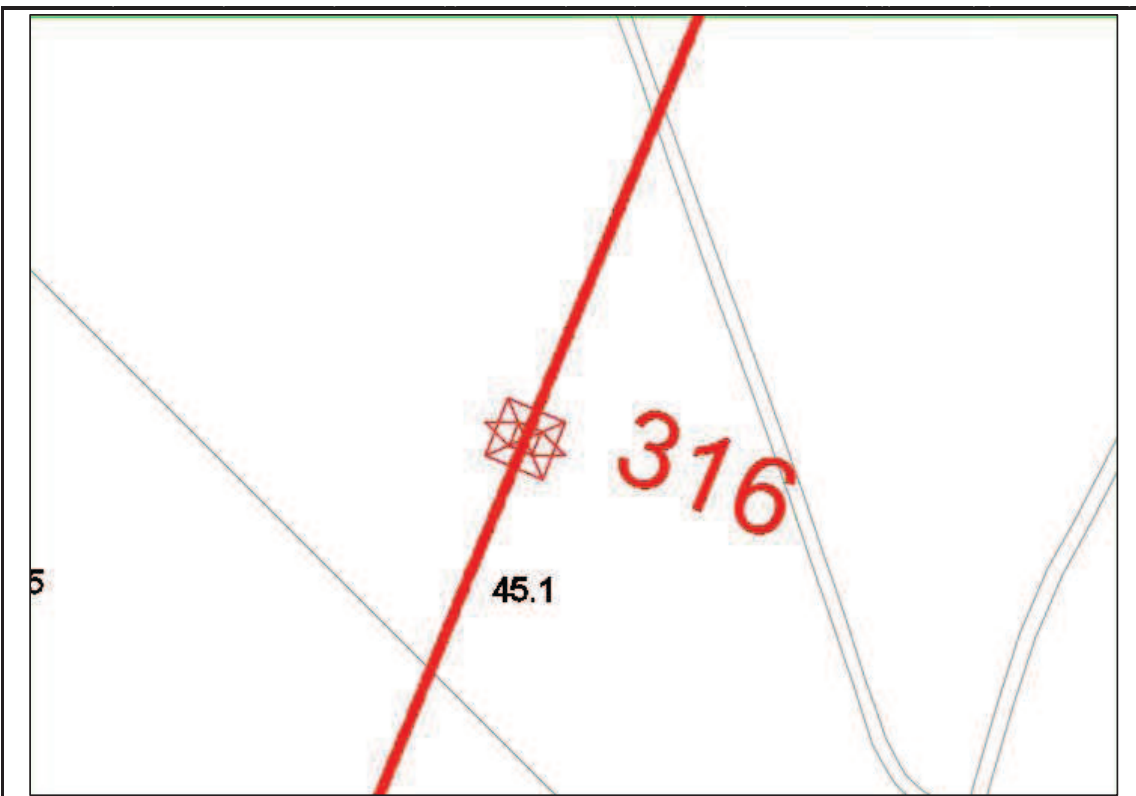
m s.l.m. : 44

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato NON attraversa alcuna area soggetta a pericolosità idraulica.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

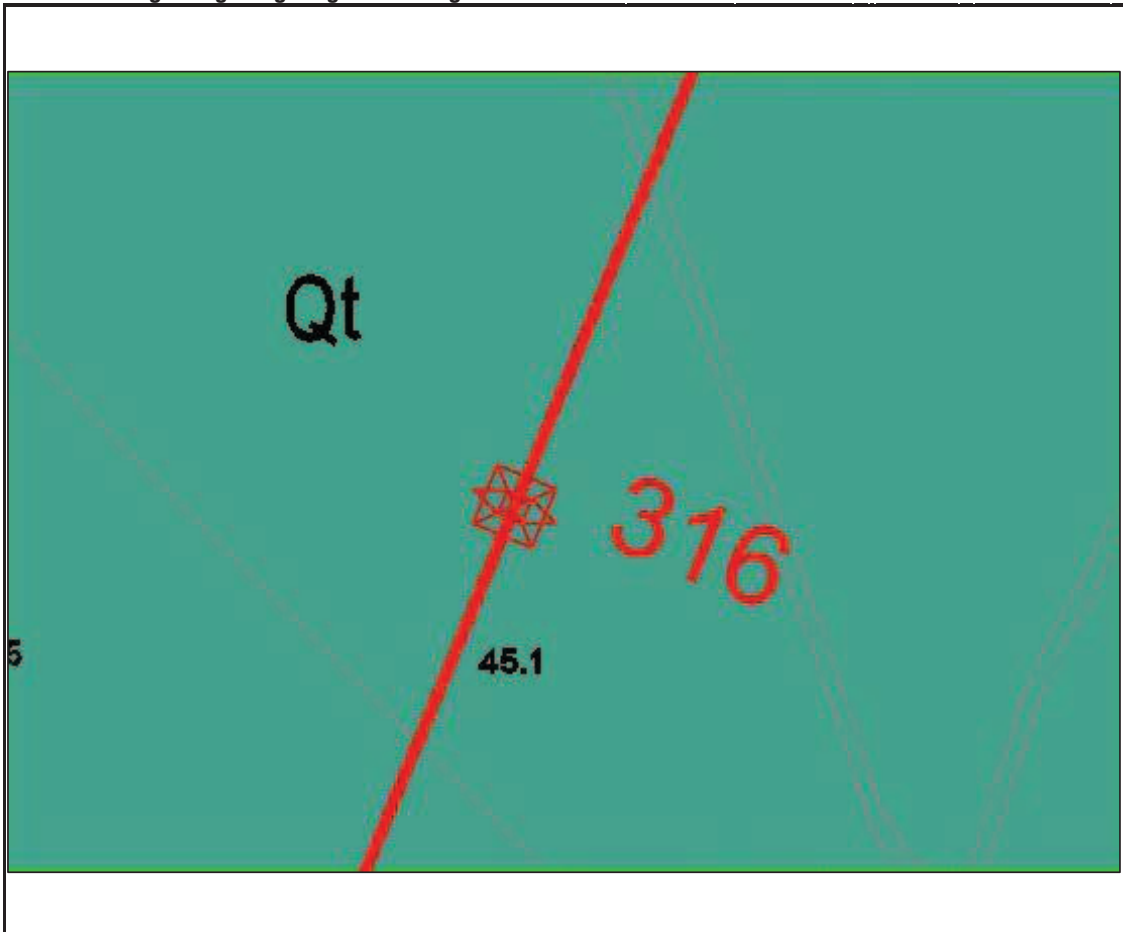
Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 316

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: TORRETAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 317

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 515305,0

Nord : 4618066,2

Quota

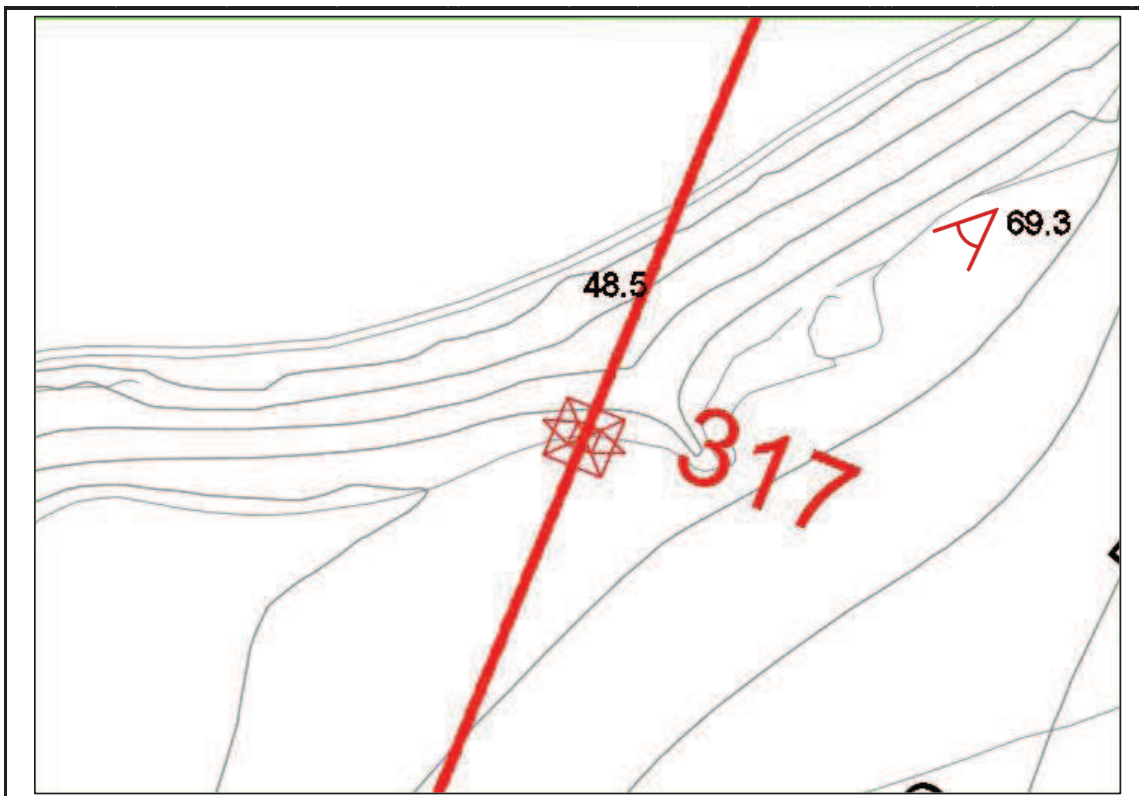
m s.l.m. : 60

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato NON attraversa alcuna area soggetta a pericolosità idraulica.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI-LARINO-FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

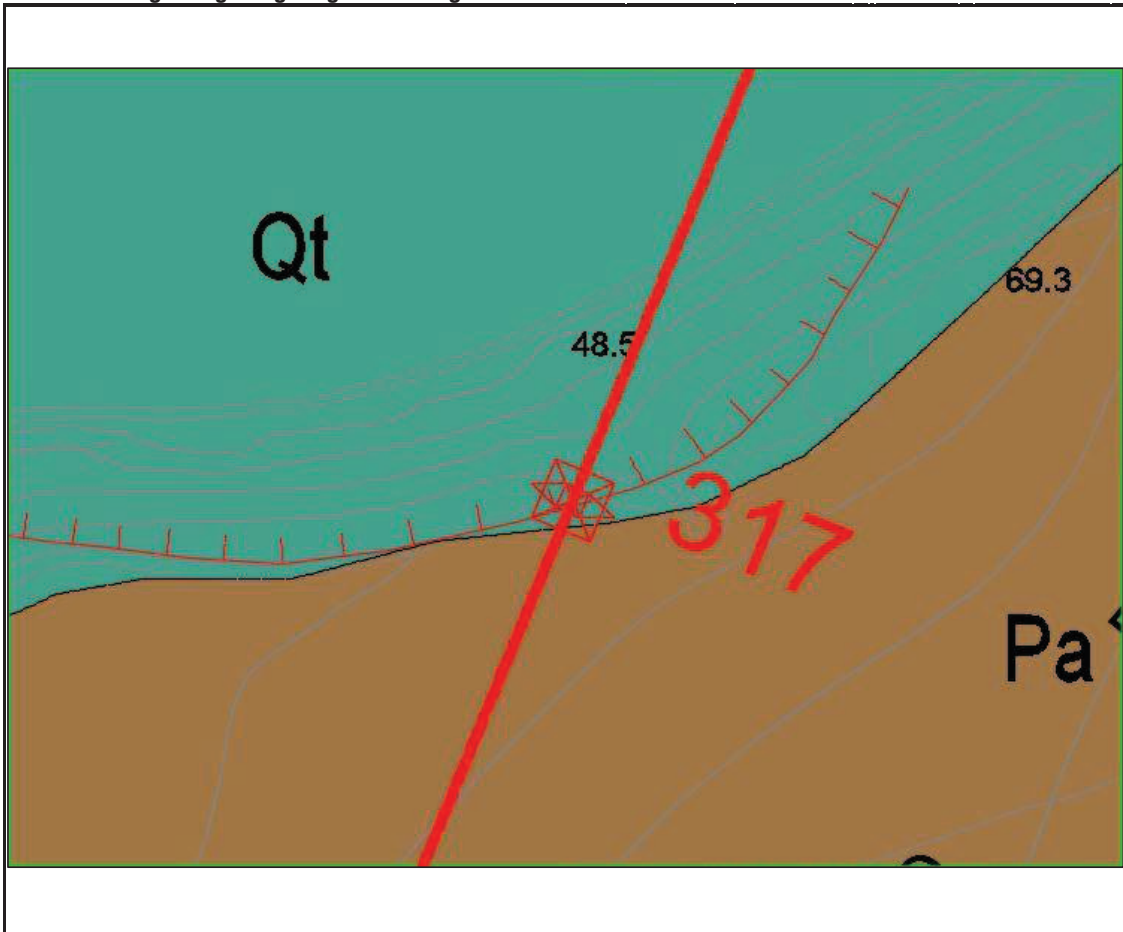
Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 317

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: TORRETAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 327

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 516636,2

Nord : 4614616,9

Quota

m s.l.m. : 71

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa l'area a pericolosità idraulica P3 del Torrente Staina.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

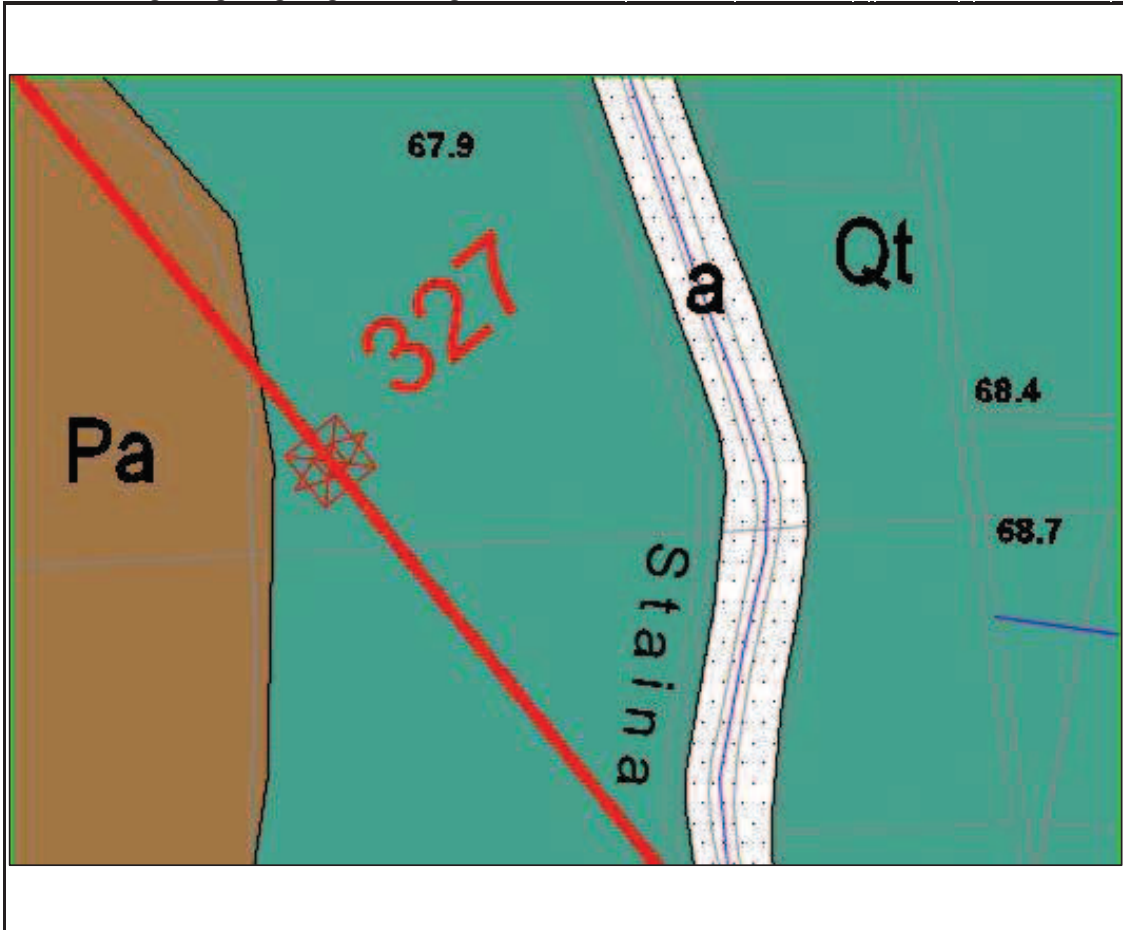
Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 327

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 328

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 517000,3

Nord : 4614169,0

Quota

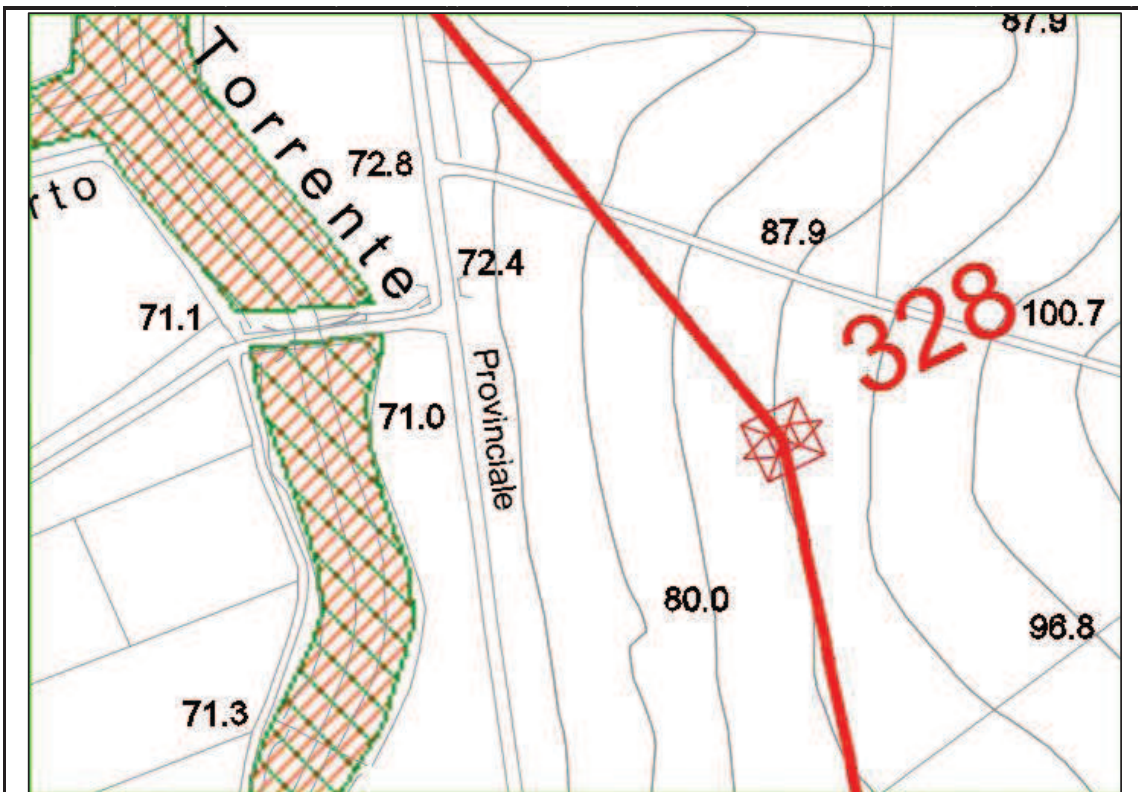
m s.l.m. : 88

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa l'area a pericolosità idraulica P3 del Torrente Staina.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

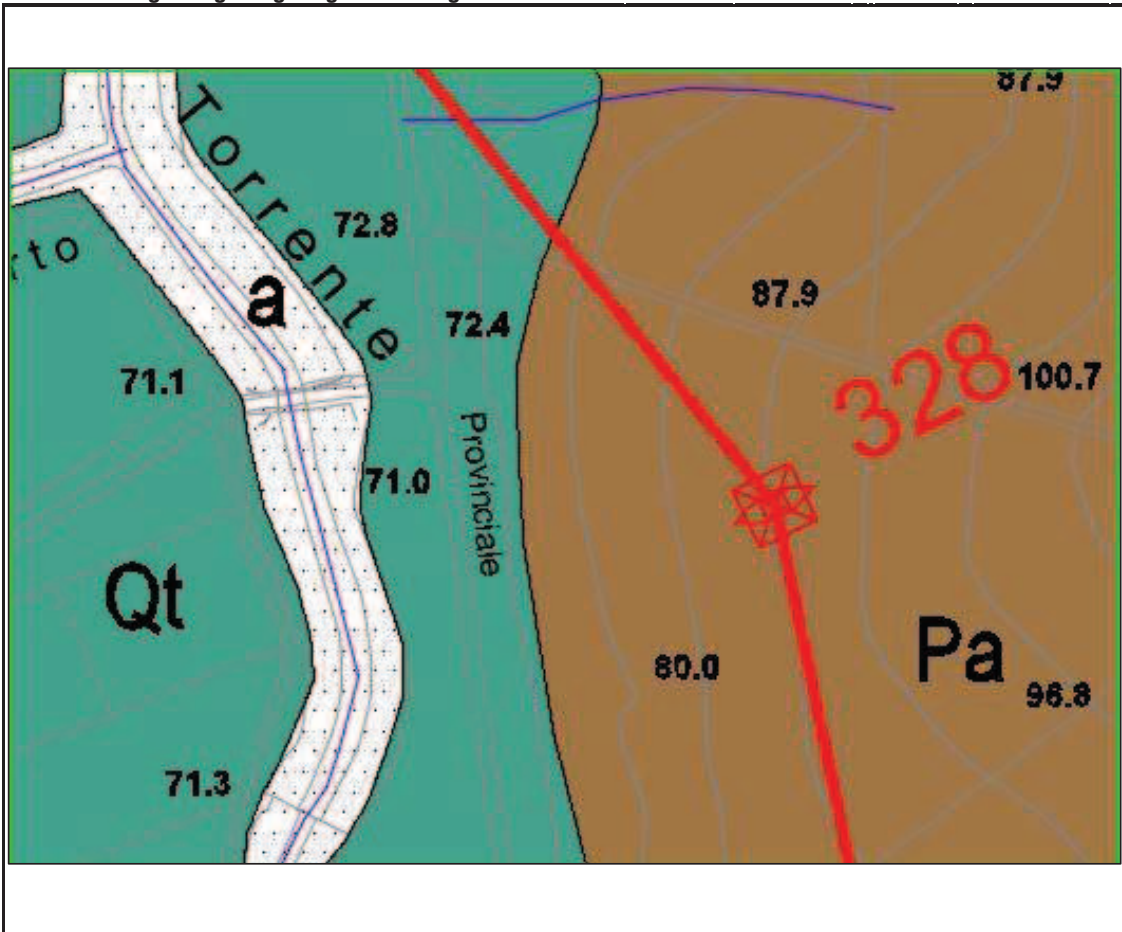
Ubicazione:

Comune: TORREMAGGIORE (FG)

Località:

Sigla: 328

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: LARINO (CB)

Località: MINNI

Sigla: 5/3

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497526,2

Nord : 4628659,8

Quota

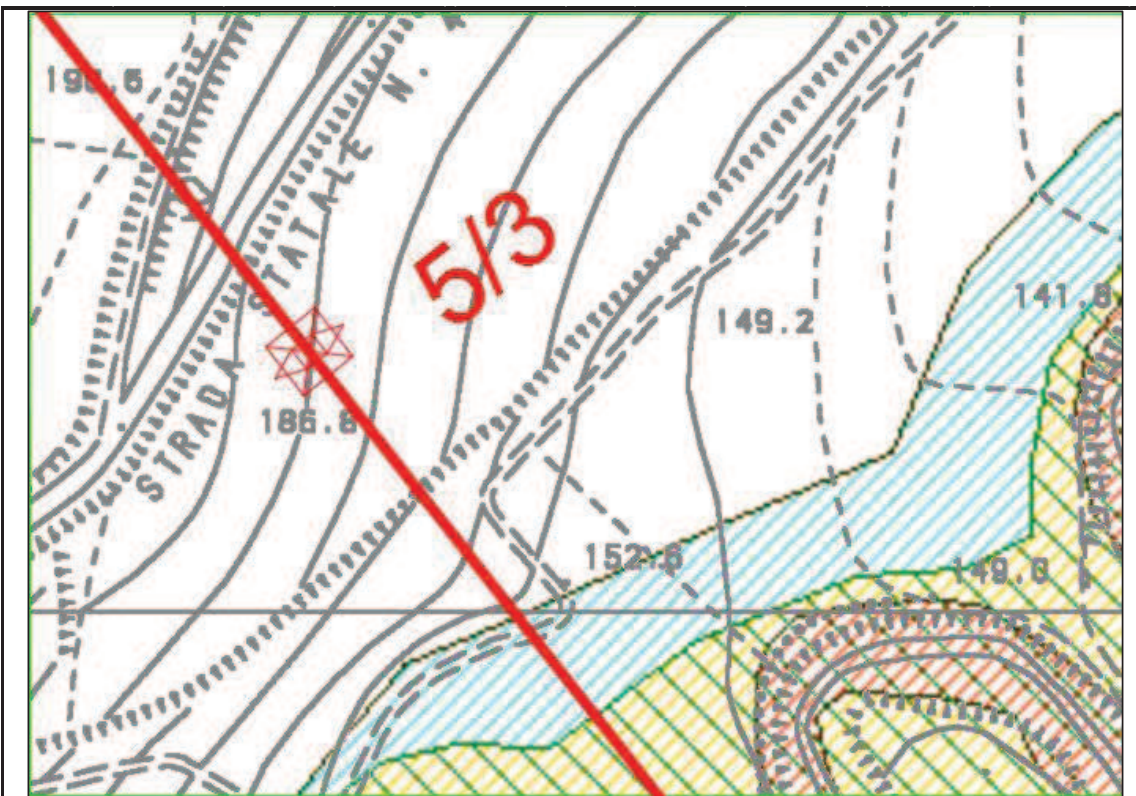
m s.l.m. : 175

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

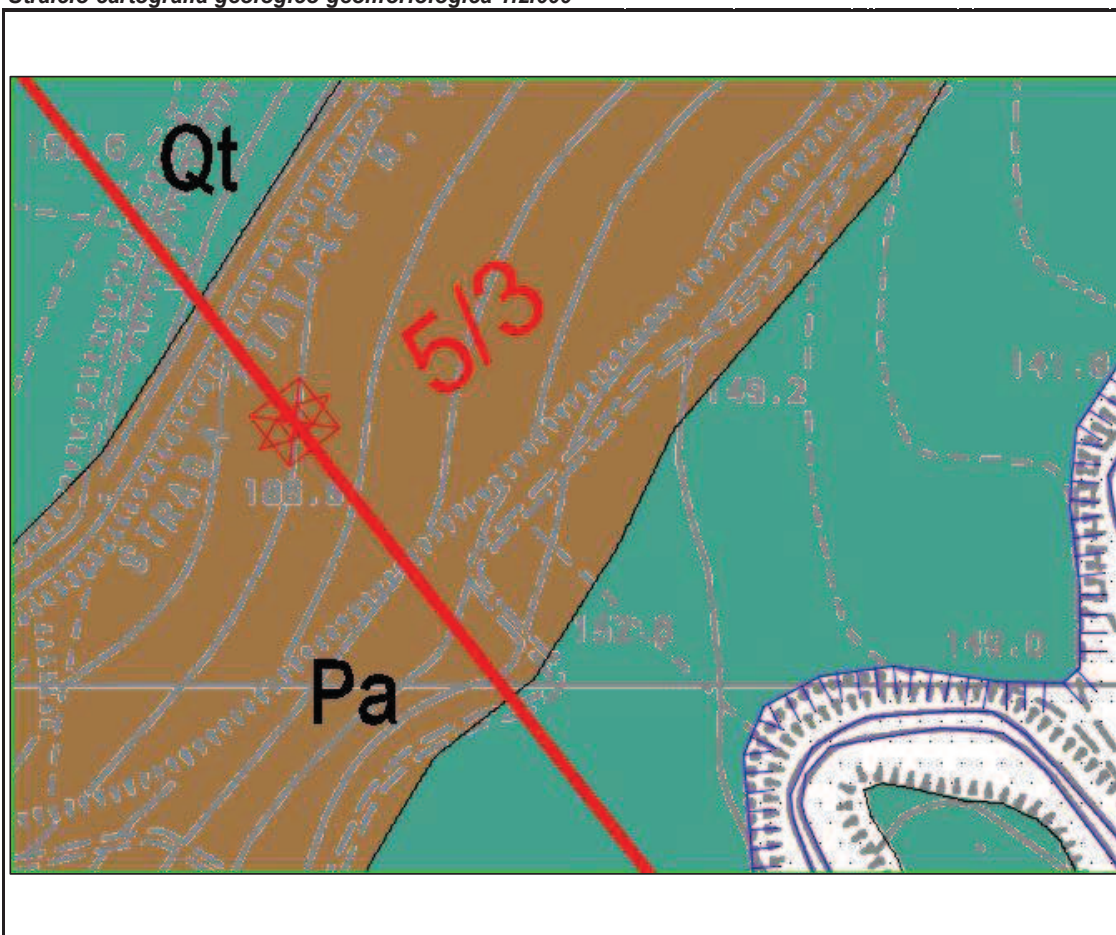
Ubicazione:

Comune: LARINO (CB)

Località: MINNI

Sigla: 5/3

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

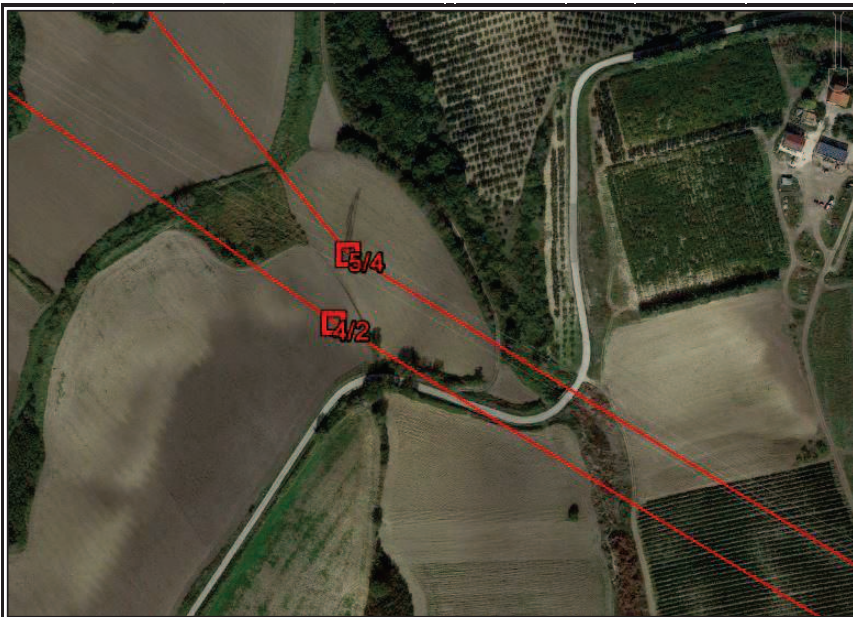
Comune: URURI (CB)

Località: OCCHIONERO

Sigla: 5/4

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 497526,2

Nord : 4628659,8

Quota

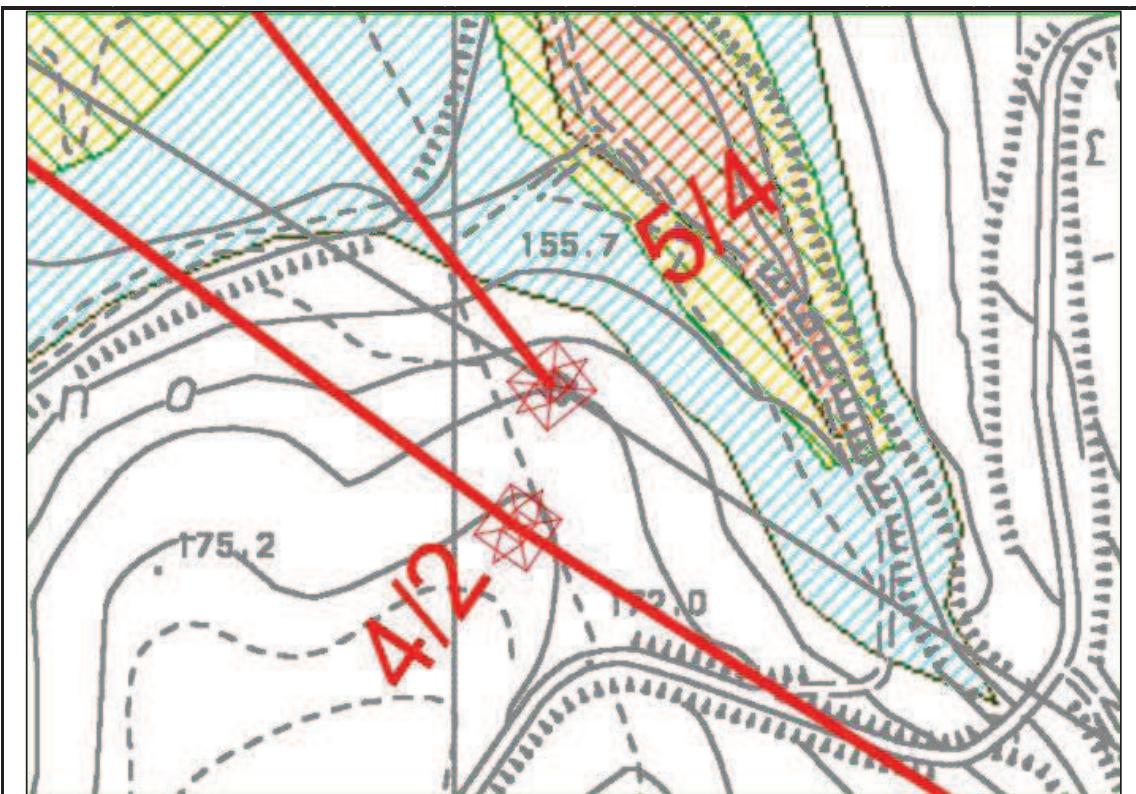
m s.l.m. : 166

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

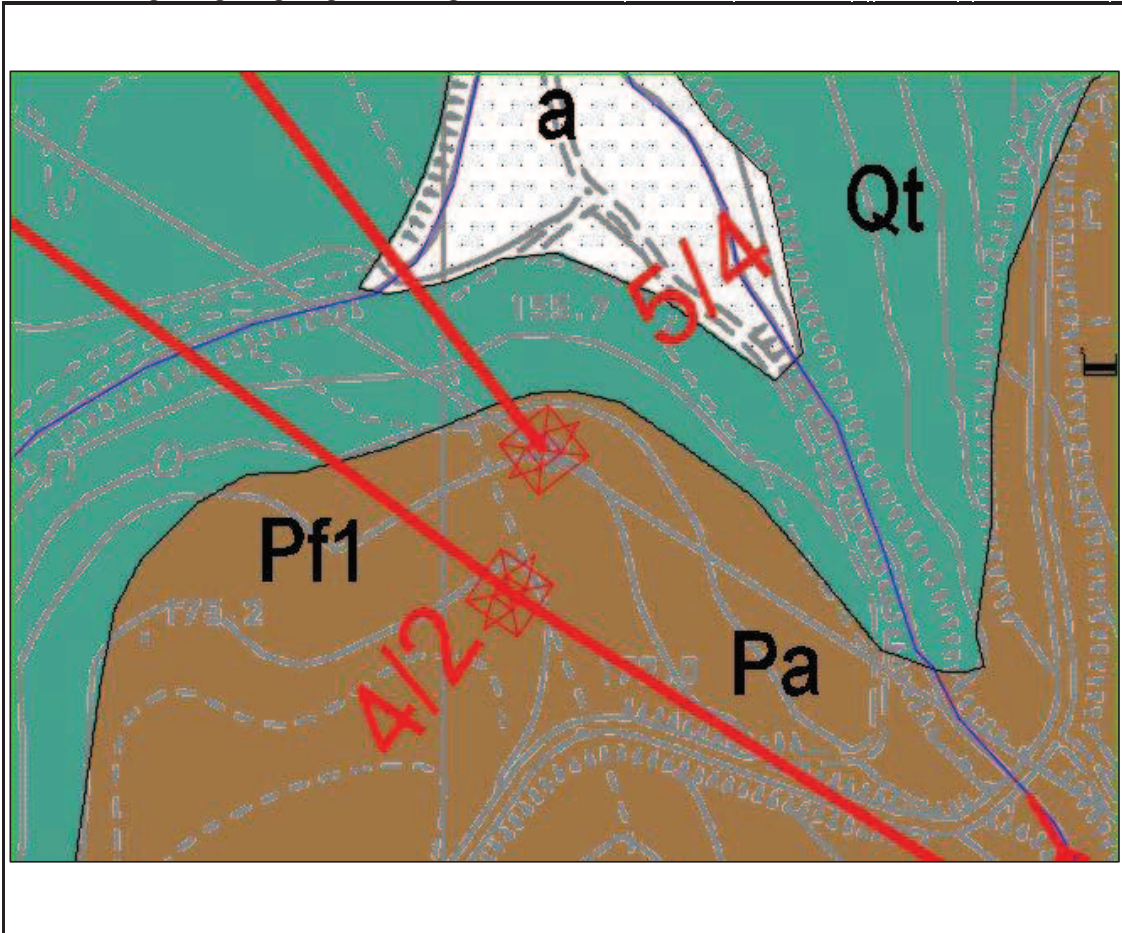
Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località: OCCHIONERO

Sigla: 5/4

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località: MINNI

Sigla: 4/1

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497526,2

Nord : 4628659,8

Quota

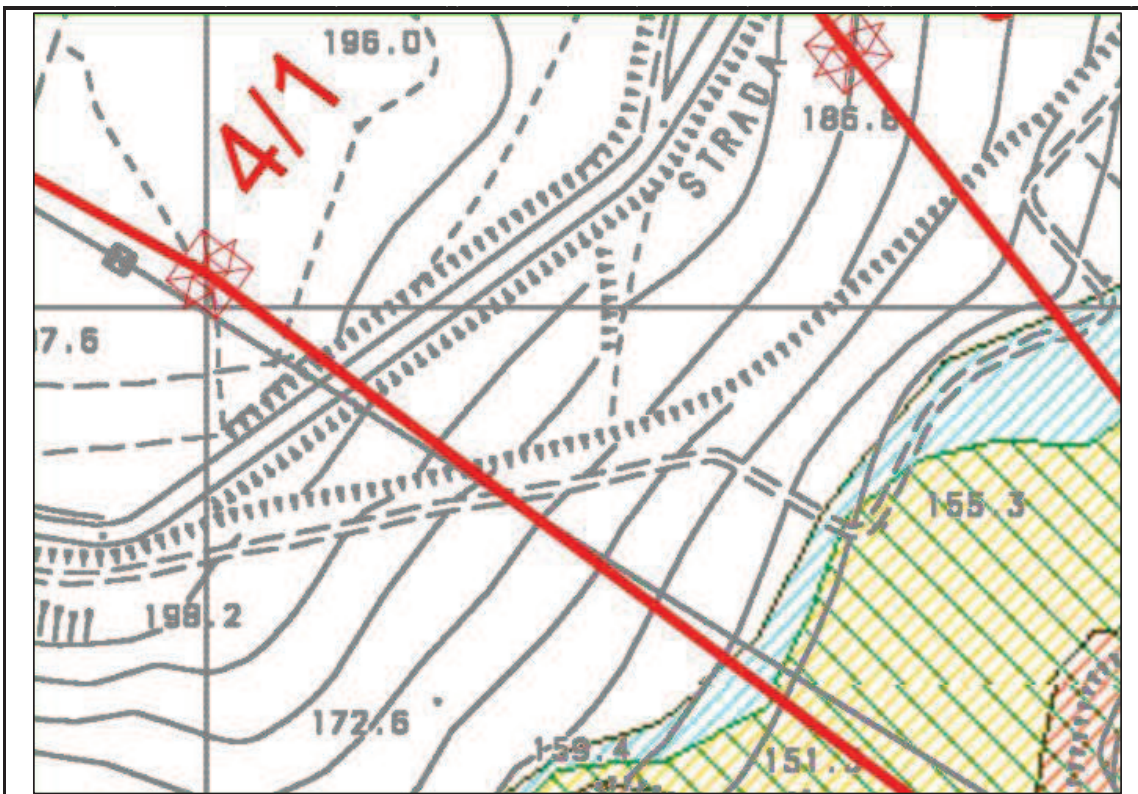
m s.l.m. : 196

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Depositi terrazzati; ghiaie con sabbie e argille.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

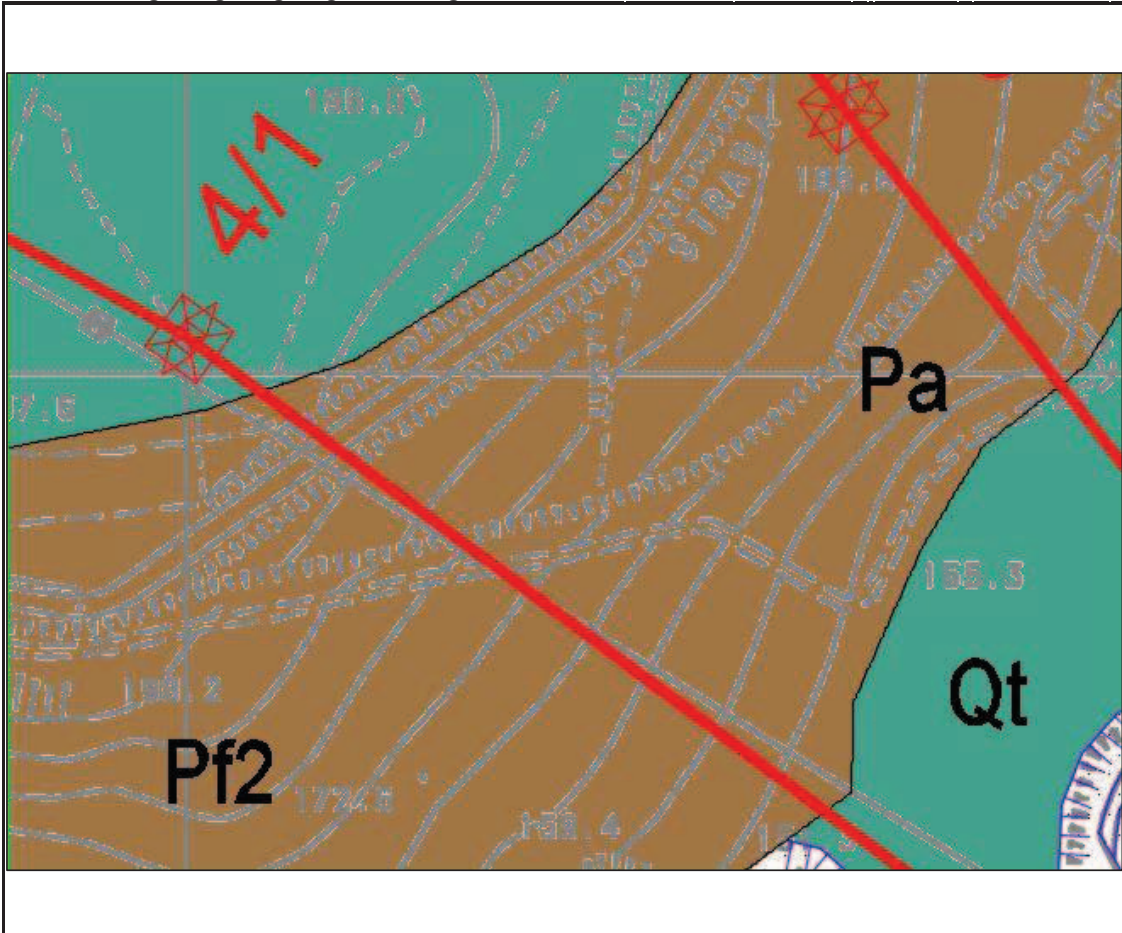
Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località: MINNI

Sigla: 4/1

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

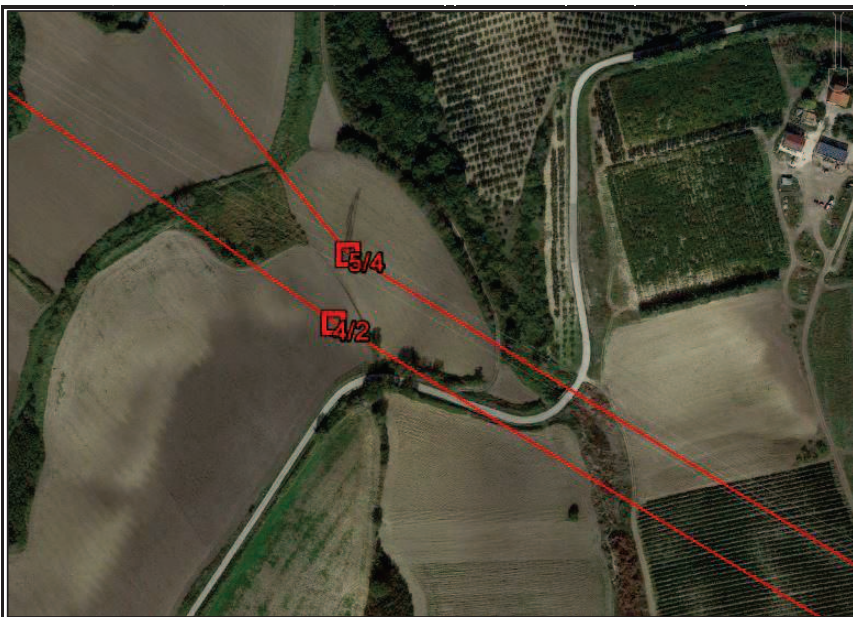
Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località: OCCHIONERO

Sigla: 4/2

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 497515,3

Nord : 4628614,7

Quota

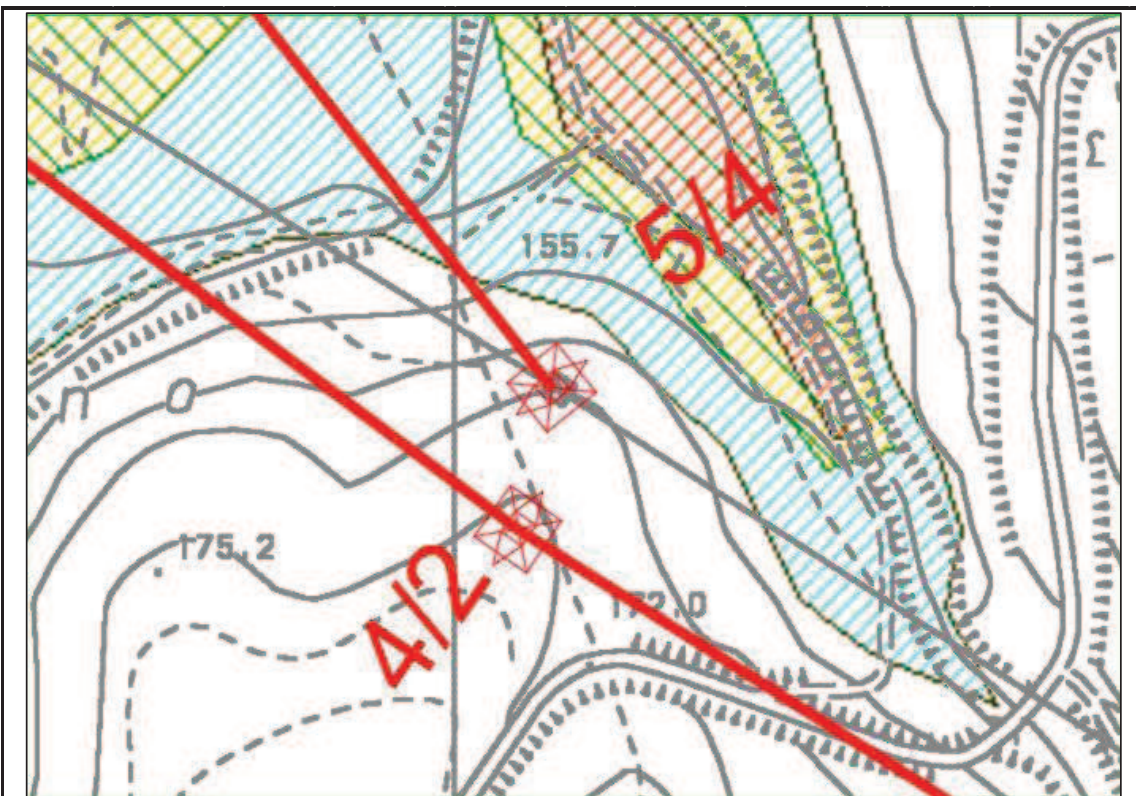
m s.l.m. : 170

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
 Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
 Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Fiume Biferno.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

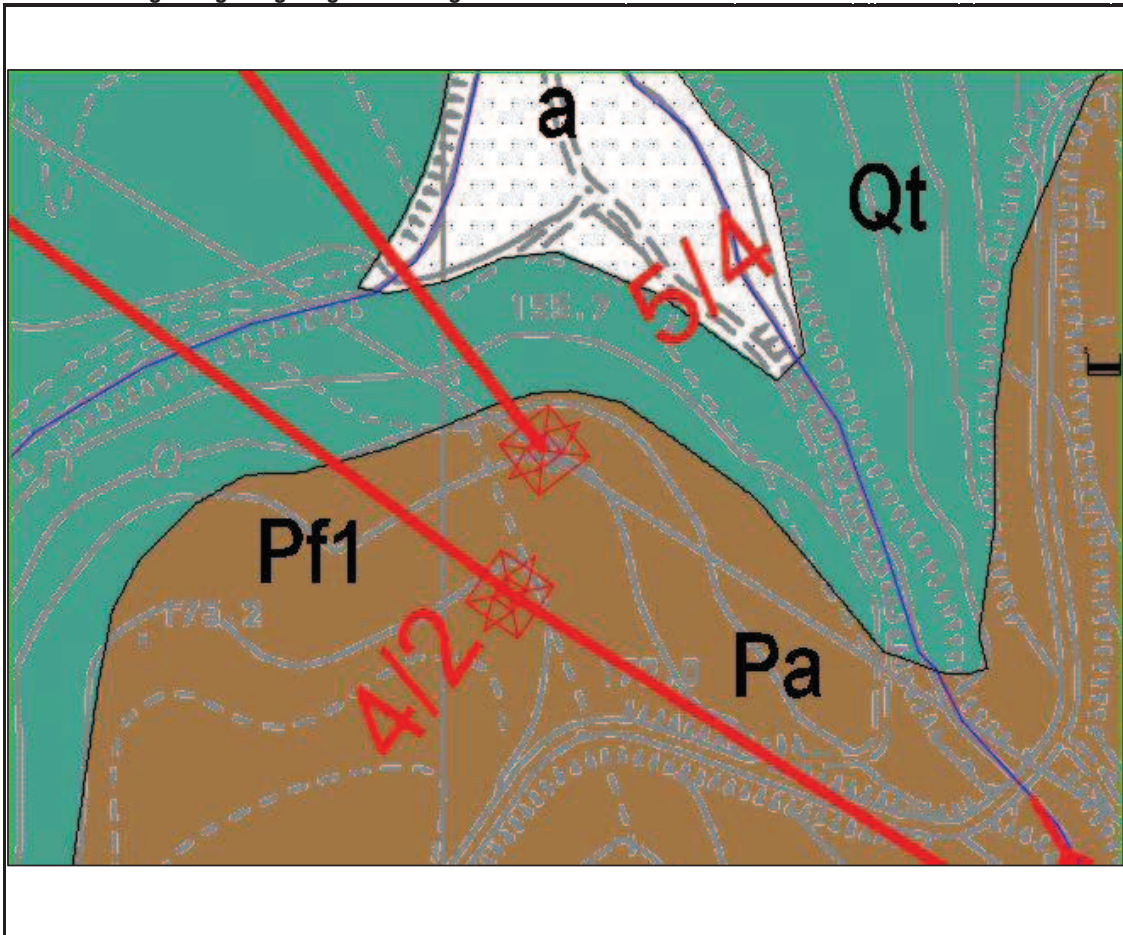
Ubicazione:

Comune: URURI (CB)

Località: OCCHIONERO

Sigla: 4/2

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI -LARINO- FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: ROTELLO (CB)

Località:

Sigla: 11/13

Documentazione fotografica / satellite

Coordinate UTM WGS84



Est : 504716,6

Nord : 4626344,7

Quota

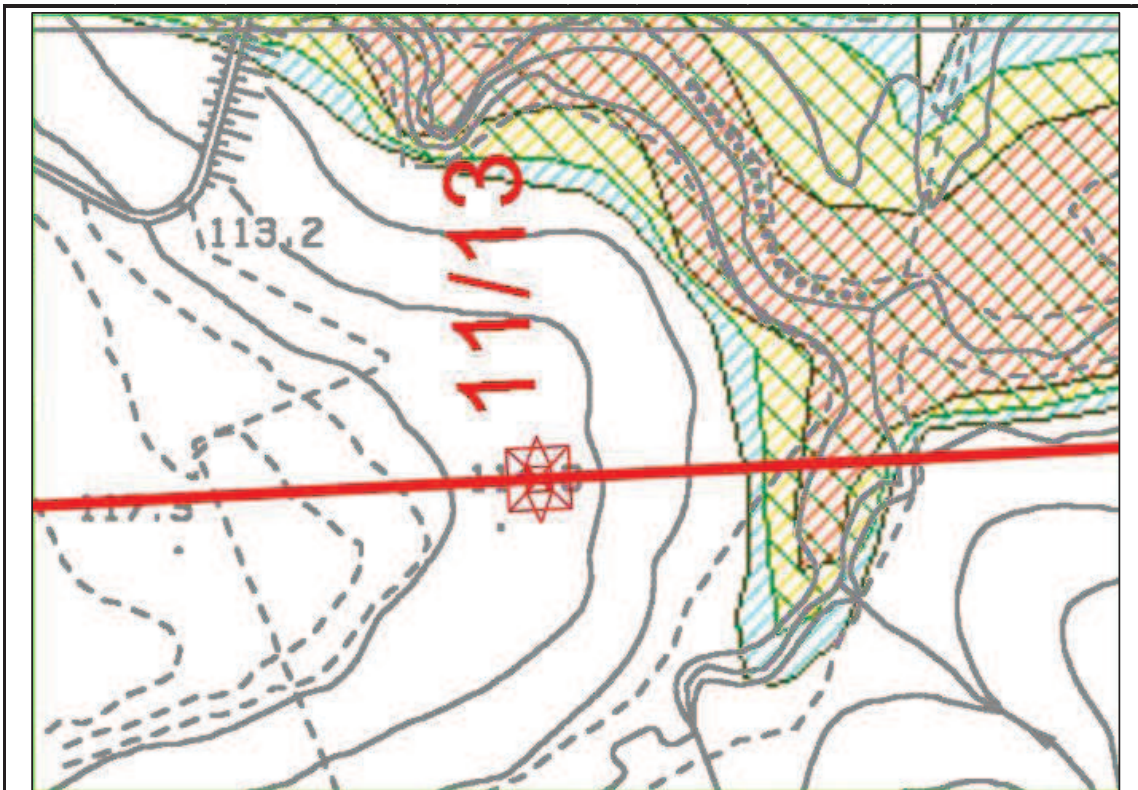
m s.l.m. : 108

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Sapestra.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI –LARINO– FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

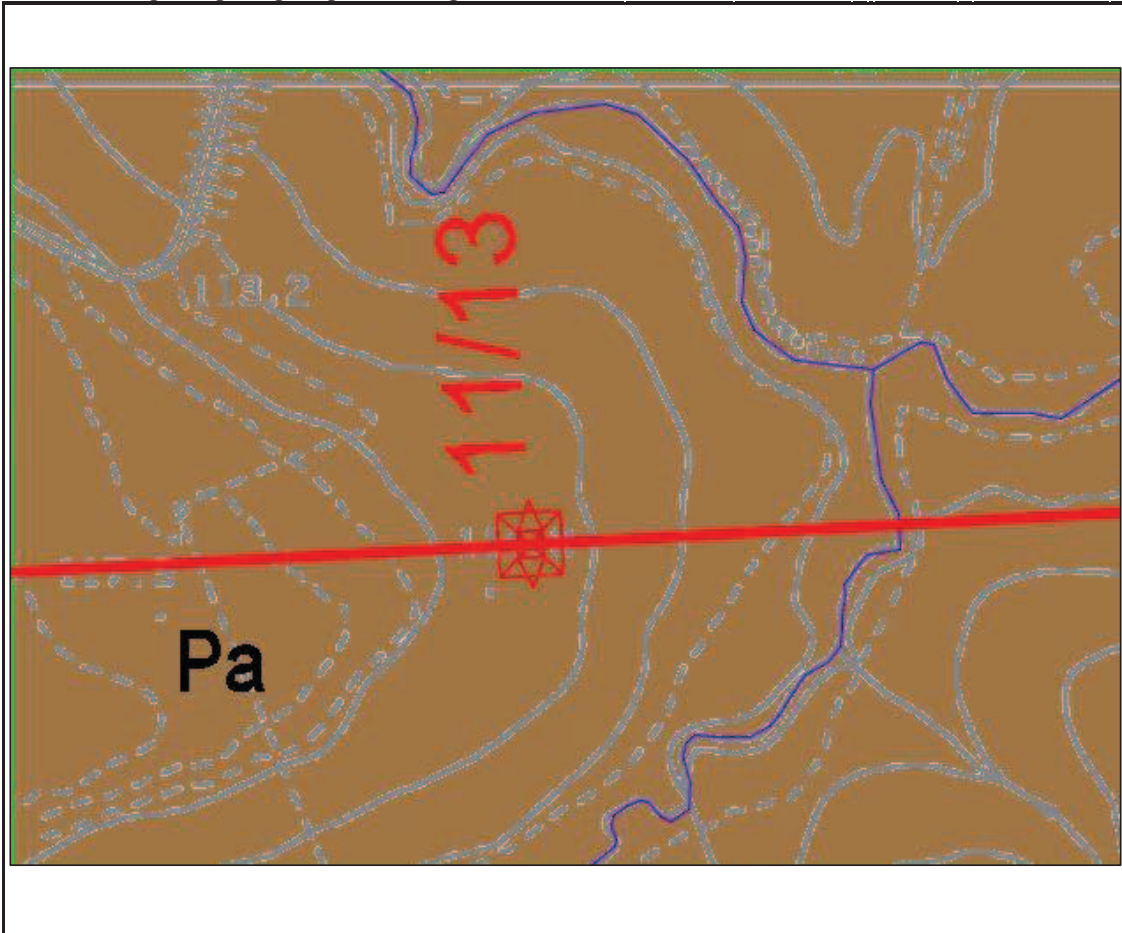
Ubicazione:

Comune: ROTELLO (CB)

Località:

Sigla: 11/13

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



Legenda

vedi legenda allegata

ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI - LARINO - FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

Ubicazione:

Comune: ROTELLO (CB)

Località:

Sigla: 11/14

Documentazione fotografica / satellite



Coordinate UTM WGS84

Est : 505245,0

Nord : 4626372,9

Quota

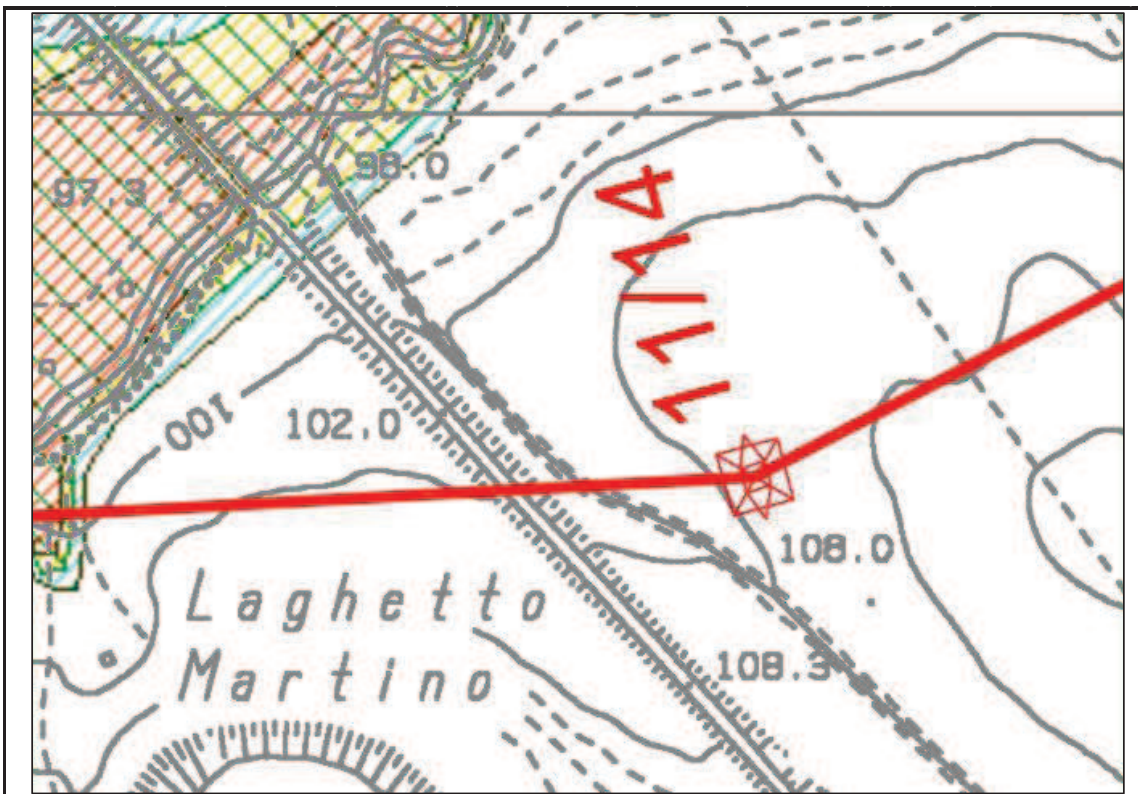
m s.l.m. : 107

Note

Assetto geologico - geomorfologico:
Pendio ampio modesta pendenza; Sabbie argillose giallastre.

Assetto idraulico PAI:
Il tracciato attraversa aree a diversa pericolosità idraulica e la fascia di riassetto fluviale del Torrente Sapestra.

Stralcio planimetrico con fasce di pericolosità PAI 1:2.000



ELETTRODOTTO A 380 kV GISSI – LARINO – FOGGIA

Tratta: LARINO-FOGGIA

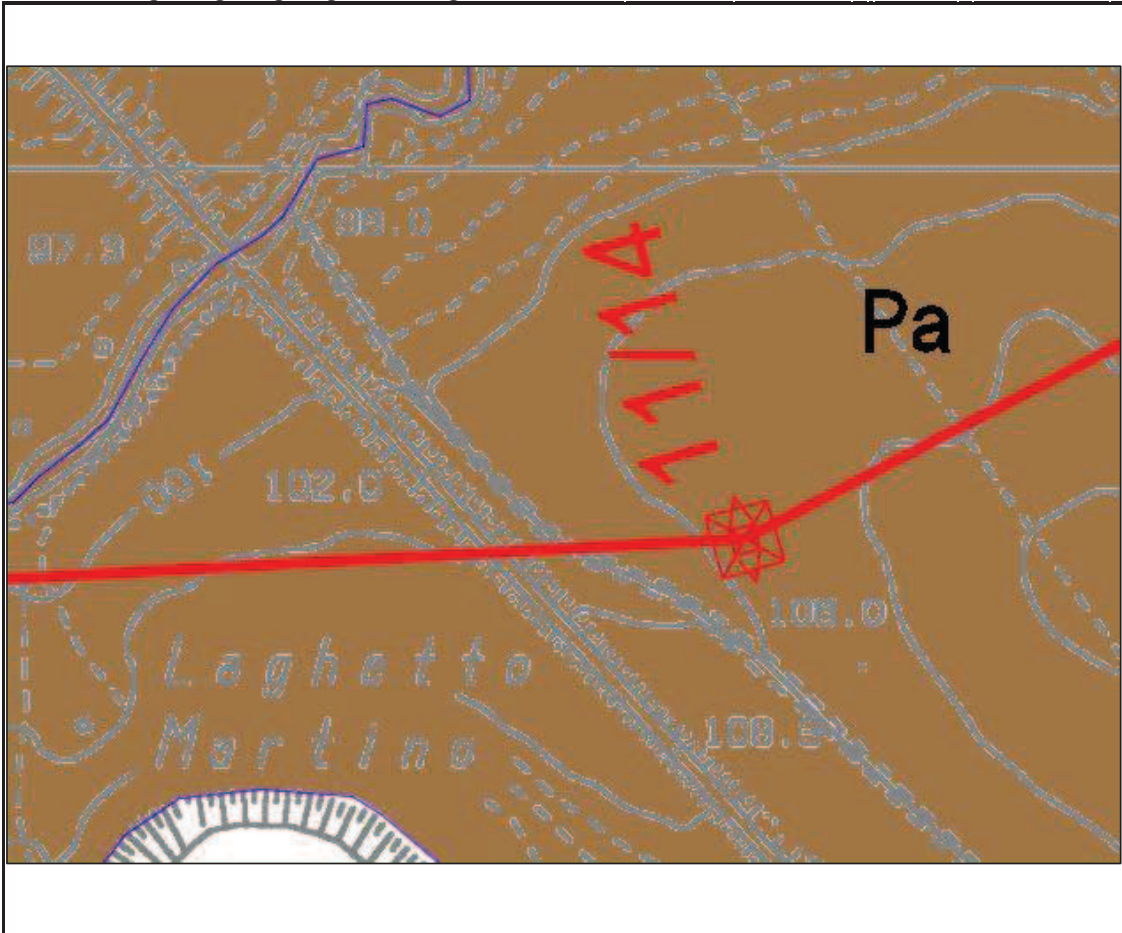
Ubicazione:

Comune: ROTELLO (CB)

Località:

Sigla: 11/14

Stralcio cartografia geologico-geomorfologica 1:2.000



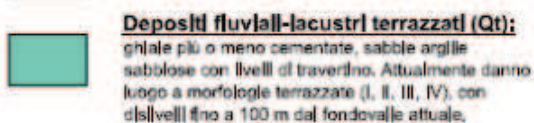
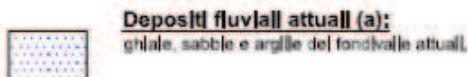
Legenda

vedi legenda allegata

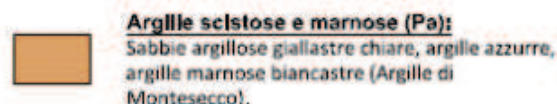
LEGENDA

ELEMENTI GEOLOGICI

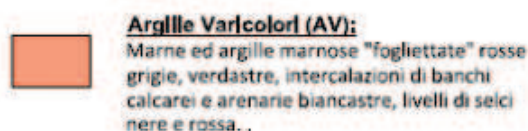
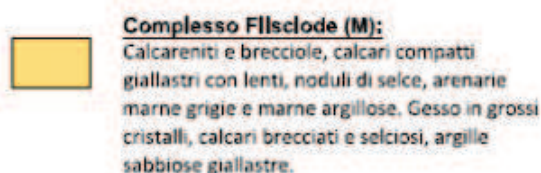
Depositi Quaternari



Depositi Pilo-Pleistocenici



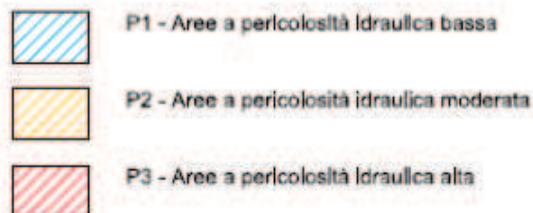
Formazioni di Substrato



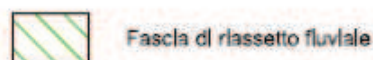
ASSETTO IDRAULICO

(PAI: Aut, Bac, F, Trigno, Biferno e Minoi, Saccone e Fortore)

Classi di pericolosità idraulica PAI

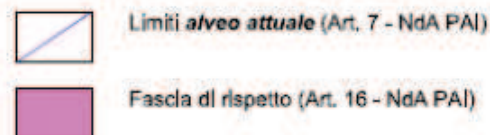


Riassetto fluviale PAI



Tratti fluviali non studiati

(Art. 16 - NdA PAI)



ELEMENTI GEOMORFOLOGICI

