

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar	Pag. 1 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

INTEGRAZIONI VOLONTARIE

Approfondimenti tematici



0	Emissione per permessi	L. D'ANDREA S.STELLUTI SCALA	M. AGOSTINI	G.GIOVANNINI V.FORLIVESI	15/02/2019
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar	Pag. 2 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	STIMA DEI MATERIALI MOVIMENTATI ED ESCAVATI.....	5
3	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	6
4	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	7
5	INTERFERENZA CON LINEAMENTI TETTONICI.....	8
6	RIDUZIONE DELLA AMPIEZZA DELL'AREA DI OCCUPAZIONE TEMPORANEA NELL'AREA BOSCATA DEL SUBAMBITO 2	13

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar	Pag. 3 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

ALLEGATI

Allegato1 – Stima dei materiali movimentati ed escavati

RE-AMB-009

Allegato2 – Piano di monitoraggio ambientale

RE-AMB 006

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar	Pag. 4 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

1 INTRODUZIONE

La presente documentazione, relativa al progetto “Metanodotto Derivazione per Altino II Tronco: variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar”, illustra le integrazioni volontarie alla documentazione prodotta nell’ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VIA, in ottemperanza a quanto previsto dalla nota della Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 0025447 del 12.11.2018, recante l’esito della Valutazione Preliminare ai sensi dell’art. 6 comma 9 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm. ii.

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 5 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

2 STIMA DEI MATERIALI MOVIMENTATI ED ESCAVATI

La trattazione riguardante i materiali movimentati è stata inserita all'interno del documento: RE-AMB-009 "Stima dei materiali movimentati ed escavati", allegato alla presente relazione (Allegato 1).

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar	Pag. 6 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

3 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il piano di monitoraggio ambientale riguardante il progetto è esposto all'interno del documento: RE-AMB-006 “Piano di monitoraggio ambientale” (Allegato 2). Sulla base dell'analisi dei dati ricavati dai sondaggi geognostici, si esclude la necessità di utilizzo di fanghi bentonitici per le attività relative alla costruzione di quanto in progetto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 7 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

4 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In calce si riporta il cronoprogramma delle attività di realizzazione del progetto.

L'inizio delle attività tiene conto dell'esclusione delle lavorazioni nel periodo di nidificazione compreso tra il 1 Febbraio ed il 30 Giugno. La durata prevista per le attività di costruzione è di quattro mesi.

VARIANTE AL METANODOTTO DERIVAZIONE PER ALTINO (CH) DN 200 (8") DP 75 bar ED OPERE CONNESSE CRONOPROGRAMMA LAVORI																		
ID	ATTIVITA'	D	lug-19				ago-19				set-19				ott-19			
	NR/17462	gg	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
	PRELIMINARI																	
1	CANTIERIZZAZIONE	7																
2	RICERCA SOTTOSERVIZI	4																
	LAVORI DI LINEA																	
3	PREPARAZIONE AREE E PISTE	4																
4	SFILAMENTO	2																
5	SALDATURA VARIANTE E CND	2																
6	FASCIATURA - CONTROLLO RIV - POSA	3																
7	RINTERRO	2																
8	COLLAUDI + ESSICCAMENTO	4																
	ATTRAVERSAMENTI																	
9	SCAVO E POSA CAVALLOTTO	2																
10	INSERIMENTI IN GAS																	
11	TIE-INS + CND	4																
	DISMISSIONI																	
12	LINEA	7																
	RIPRISTINI																	
13	SULLA COSTRUZIONE E DISMISSIONI	7																
14	OPERE COMPLEMENTARI IDRAULICHE	84																
15	FINITURE E VARIE	14																

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 8 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

5 INTERFERENZA CON LINEAMENTI TETTONICI

Il presente capitolo ha per oggetto l'analisi delle interferenze dell'ambito di progettazione della variante al Metanodotto in esercizio denominato Derivazione per Altino II°Tronco, DN 200 (8"), DP 75bar di circa 70 m, posto in stretto parallelismo con il suddetto metanodotto esistente, con lineamenti tettonici costituiti da Faglie o Sovrascorrimenti.

Al fine di effettuare una focalizzazione sui lineamenti sismici che potrebbero avere influenze sulla condotta, sono state interrogate le banche dati INGV ed ISPRA concernenti la disciplina: D.I.S.S. ed ITAHCA.

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia ha redatto carte tematiche relative ai vari aspetti inerenti la sismicità del territorio italiano.

Di seguito si riporta la carta delle potenziali sorgenti sismogenetiche per terremoti attesi con magnitudo superiore a 5.5 M (D.I.S.S.).

In Figura 5.1 e 5.2 sono riportate le sorgenti sismogenetiche limitrofe all'area in studio, estratte dal DISS 3.2.0 (Database Individuale delle Sorgenti Sismogenetiche – INGV).

Si tratta di 3 sorgenti sismogenetiche composite (CSS), ovvero strutture che abbracciano un numero imprecisato di sorgenti individuali.

ITCS079 Shallow Abruzzo Citeriore Basal Thrust

Questa sorgente composita, situata a circa 15 km dall'area in studio, si estende dal fianco sud-orientale dell'Appennino centro-meridionale, verso il settore costiero della regione Abruzzo. Questa è una faglia inversa a basso angolo con immersione SW alla quale è associata una magnitudo massima attesa pari di 5.6 Mw (scala magnitudo momento).

ITCS059 - Tocco Casauria-Tremiti

Questa sorgente composita, situata ad una distanza di circa 14 km dall'area in studio, si estende dal confine tra la catena del Gran Sasso e la Maiella (ovest) verso le Isole Tremiti (est); si tratta di un sistema di faglia trascorrente destra sub verticale con immersione di 70-90° SW alla quale è associata una magnitudo massima attesa pari di 6 Mw (scala magnitudo momento).

Sorgente ITCS078 - Deep Abruzzo Citeriore Basal Thrust

Questa sorgente composita, situata a breve distanza dall'area in studio, cavalca il massiccio della Maiella, nella parte sud-est degli Appennini centrali. Essa coincide approssimativamente con la porzione di metà crosta di un thrust di grandi dimensioni, a basso angolo che immerge in direzione SW- e punta alla superficie nel settore costiero della regione Abruzzo. Questa sorgente può rappresentare l'estensione verso sud della profonda cintura di compressione sismogenetica delle Marche Pede-Appennino. Alla sorgente è associata una magnitudo massima attesa pari di 6.8 Mw (scala magnitudo momento).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 9 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

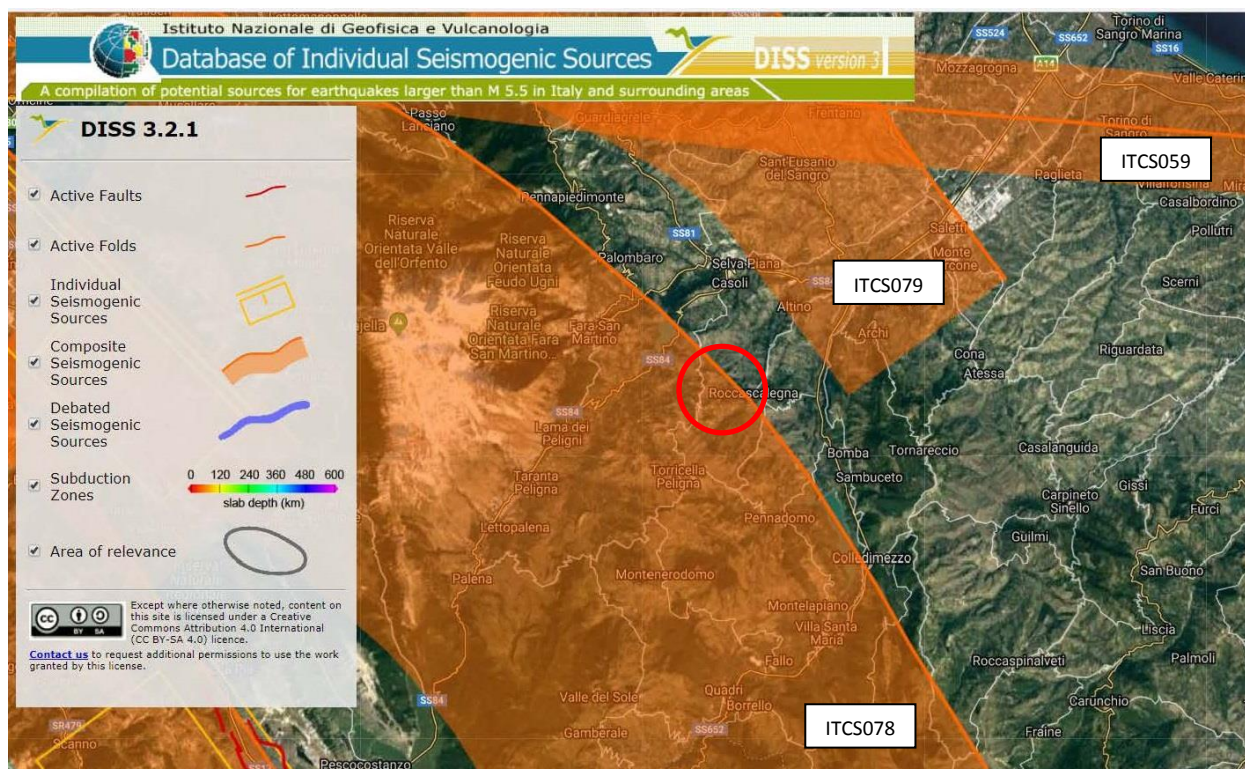


Figura 5.1 Database of Individual Seismogenic Sources DISS v3 – INGV

Id sorgente sismogenetica	ITCS079	ITCS059	ITCS078
Nome	Shallow Abruzzo Citeriore Basal Thrust	Tocco Casauria- Tremiti	Deep Abruzzo Citeriore Basal Thrust
Profondità min/max [km]	3-8	11-20	8-18
Strike min/max [deg]	110-150	80-100	120-150
Dip. Min/max [deg]	20-40	65-90	20-30
Rake min/max [deg]	80-100	170-230	80-100
Slip rate min/max [mm/anno]	01-0.5	0.1-0.5	0.1-0.5
Magnitudo massima [Mw]	5.6	6.0	6.8

Come mostrato dalla Figura n. 5.2, il lineamento tettonico ITCS078 interseca l'area in oggetto in un punto non interessato dai lavori, ma in posizione prossima agli ambiti di intervento. Lo stesso si pone ad una distanza di circa 150m dall'intervento di Realizzazione/Dismissione della condotta in attraversamento del Torrente Rio Secco. La distanza del lineamento dalla paratia di pali in progetto è di circa 60m. La linea tettonica citata, riportata nel catalogo DISS, non deve essere intesa come un unico elemento di grandi dimensioni, ma deve essere considerata come un sistema di più lineamenti strutturali avente rilievo regionale. Tale sistema di lineamenti minori insiste sulle litologie costituenti il substrato e non sulle litologie costituenti le coperture, che il progetto va ad interessare.

Documento di proprietà Snam Rete Gas. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 10 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

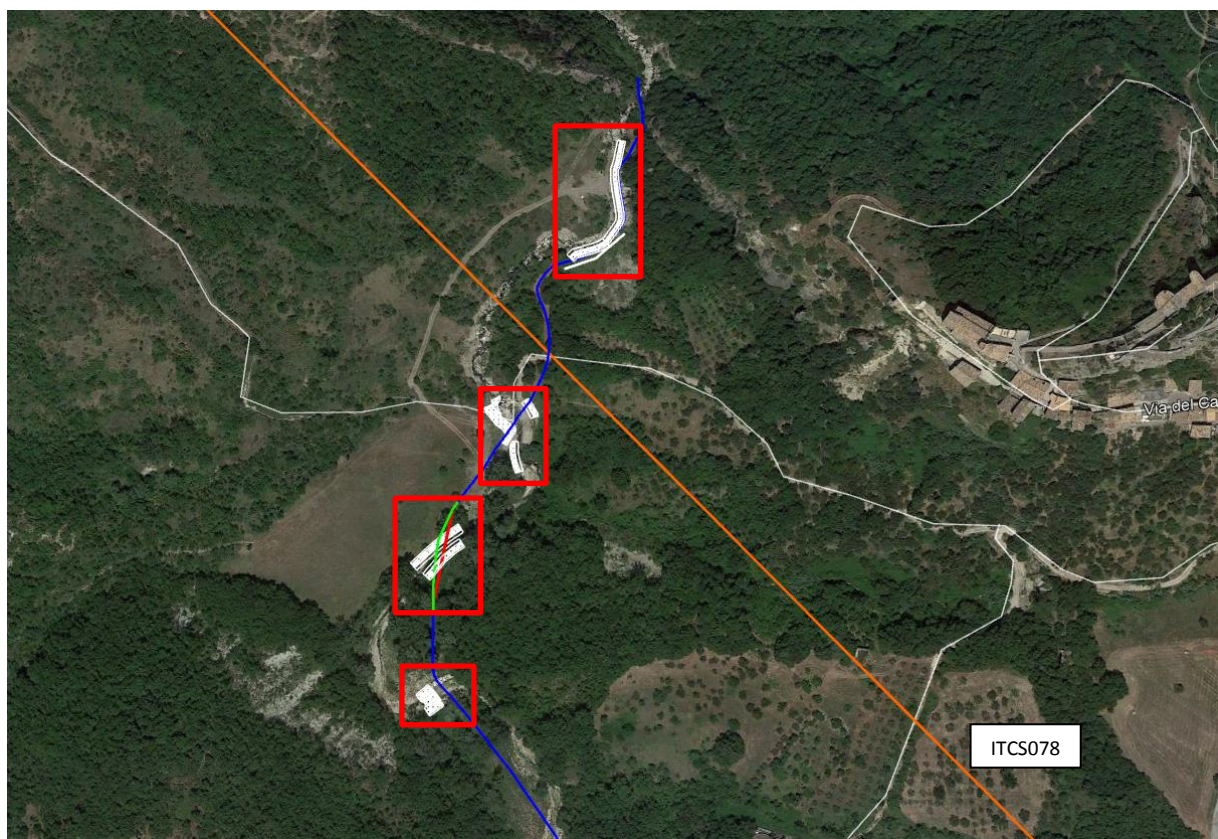


Figura 5.2 particolare estratto da Google del Database of Individual Seismogenic Sources DISS v3 – INGV. Il lineamento tettonico composito è indicato dalla linea arancio. In blu, verde e rosso sono indicati rispettivamente il metanodotto in esercizio, il metanodotto in dismissione ed il metanodotto in progetto. Gli ambiti di intervento sono evidenziati dai rettangoli rossi.

Al fine di approfondire la verifica circa l'eventuale presenza di faglie che possano avere effetti sulla condotta, sono stati utilizzati i dati messi a disposizione dal Servizio Geologico d'Italia.

Il Servizio Geologico d'Italia – ISPRA ha sviluppato, allo scopo di verificare eventuali interferenze tra i lineamenti tettonici e le opere superficiali, il progetto ITHACA (ITaly HAZard from CAPable faults), che sintetizza le informazioni disponibili sulle faglie capaci che interessano il territorio italiano. Le faglie capaci sono definite come: faglie che potenzialmente possono creare deformazioni in superficie.

In particolare, il catalogo contiene la raccolta di tutte le informazioni disponibili sulle strutture tettoniche attive in Italia, con particolare attenzione ai processi tettonici che potrebbero generare rischi naturali.

Di seguito, le figure 5.3 e 5.4 evidenziano come l'area interessata dai lavori non interferisca con nessuna faglia capace. A sostegno di tale dato, durante il sopralluogo nel tratto interessato dall'intervento, non è stata rilevata la presenza di salti morfologici o segnali di qualsiasi genere ricollegabili all'espressione superficiale di lineamenti tettonici.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8”), DP 75 bar	Pag. 11 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

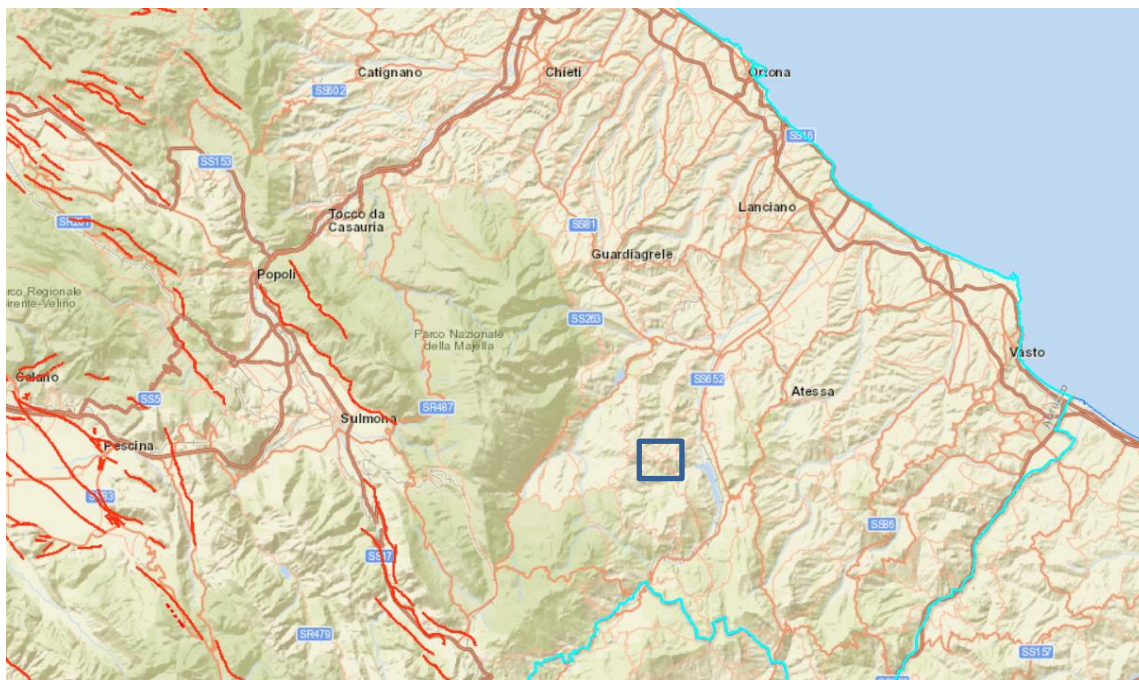


Figura 5.3: Stralcio estratto dal Database ITHACA; in rosso sono evidenziate le faglie capaci. L'area di intervento è evidenziata dal rettangolo blu.

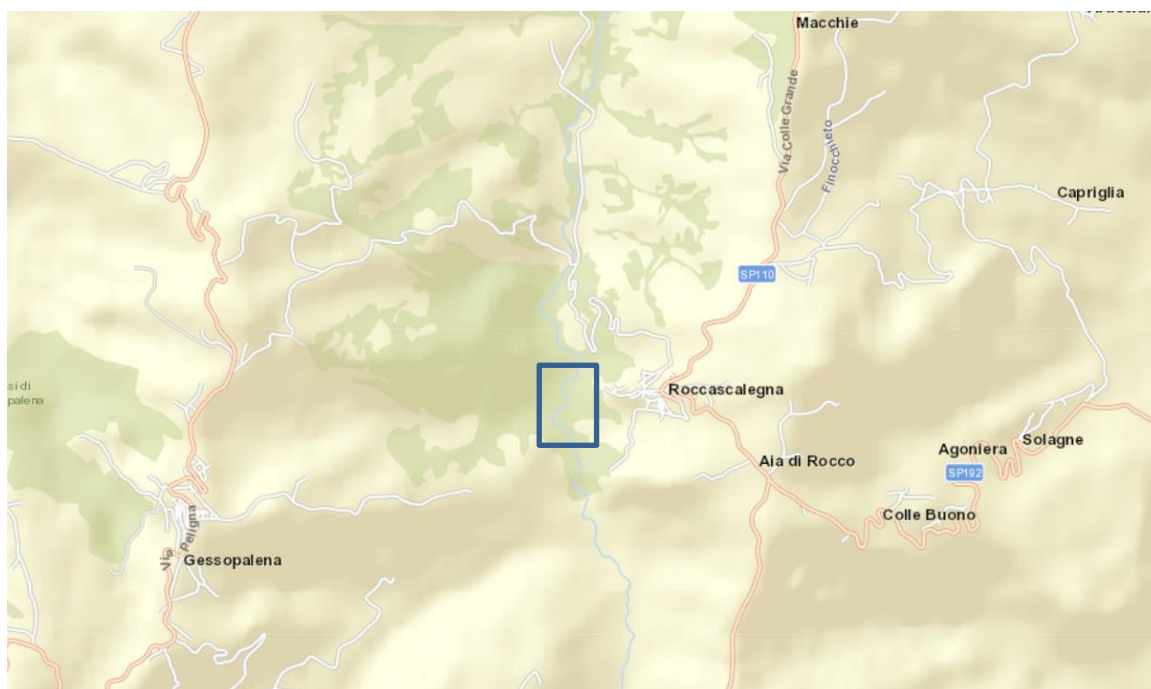


Figura 5.4: Stralcio estratto dal Database ITHACA; in rosso sono evidenziate le faglie capaci. L'area di intervento è evidenziata dal rettangolo blu.

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 12 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

In conclusione, la verifica della eventuale interferenza diretta tra le opere in progetto e faglie o sovrascorrimenti, è stata eseguita mediante una analisi dei dati presenti in bibliografia ed all'interno delle specifiche banche dati disponibili presso l' I.N.G.V. ed il Servizio Geologico d'Italia. Le stesse rilevano la vicinanza tra il progetto ed una sorgente sismogenetica composita. Tale sorgente non è costituita da un singolo lineamento, ma da una serie di lineamenti minori, insistenti sul substrato e che non si manifestano in superficie mediante dislocazioni. Tale aspetto è confermato dalla banca dati ITHACA, dell'I.N.G.V., che conferma l'assenza nell'area di faglie capaci, che possano quindi provocare dislocazioni o tensioni differenziali sulla condotta.

Ad ulteriore conferma dei dati rilevati, il sopralluogo in campo non ha rilevato evidenze superficiali di movimenti legati a fenomeni di fagliazione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 13 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

6 RIDUZIONE DELLA AMPIEZZA DELL'AREA DI OCCUPAZIONE TEMPORANEA NELL'AREA BOSCATA DEL SUBAMBITO 2

Nella figura n. 6.1 è riportato lo stralcio catastale con indicata la riduzione dell'area di occupazione temporanea che sottende l'area boscata presente sulla destra idrografia del torrente Rio Secco. Nell'area, denominata subambito 2, è prevista la costruzione della variante per la sostituzione della condotta esistente in corrispondenza dell'attraversamento del torrente. La riduzione dell'area boscata occupata rispetto a quanto inizialmente indicato in progetto è di circa 650 m². Nella fig. 6.2 è riportata la nuova estensione dell'area di occupazione temporanea.

All'interno della fascia del *vincolo preordinato all'esproprio* verranno eseguite le operazioni inerenti gli sbancamenti e gli scavi per consentire la posa della condotta in progetto e la rimozione del tratto in dismissione. Nella stessa area verrà depositato parte del materiale di risulta proveniente dagli scavi. La parte eccedente il materiale di risulta, verrà depositata nell'adiacente *area di occupazione temporanea* che sarà utilizzata anche per l'assemblaggio fuori opera del "cavallo di posa".

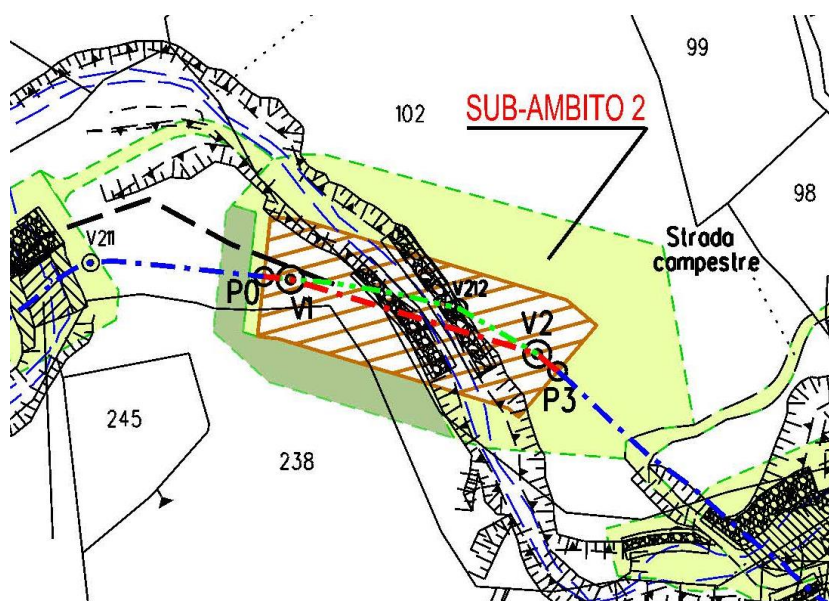


Fig. n. 6.1 Subambito 2, riduzione area di occupazione temporanea

-  Aree di occupazione temporanea
-  Fascia di vincolo preordinato all'esproprio
-  Riduzione area di occupazione temporanea

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17462	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RE-AMB-010	
	PROGETTO / IMPIANTO Met. Derivazione per Altino II Tronco – Variante e realizzazione opere idrauliche Torrente Rio Secco (CH) DN200 (8"), DP 75 bar	Pag. 14 di 14	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670C-122-RT-3220-014

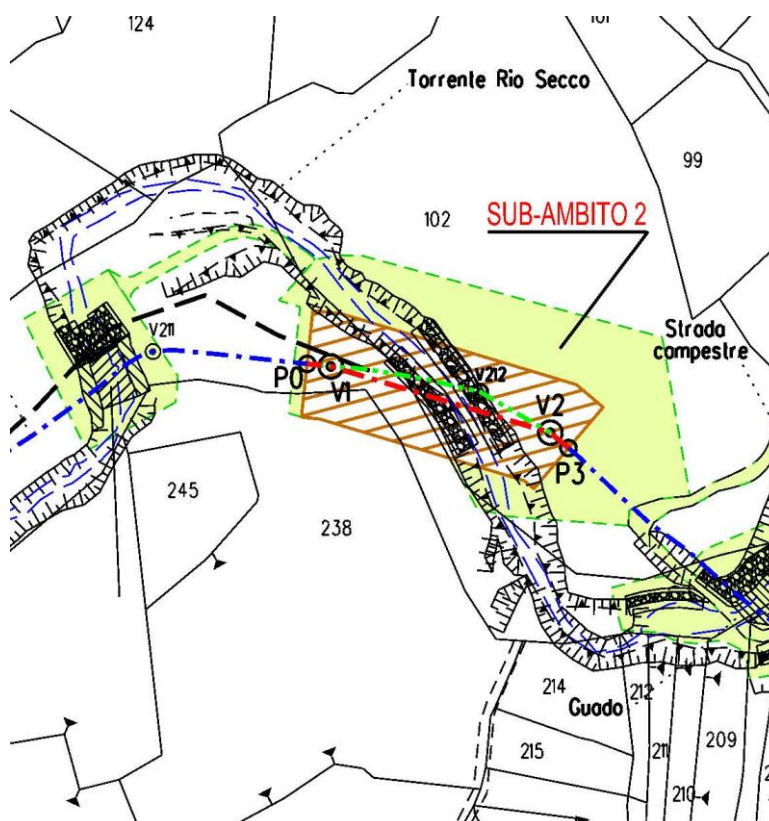


Fig. 6.2 Subambito 2, Nuova estensione dell'area di occupazione temporanea

-  Aree di occupazione temporanea
-  Fascia di vincolo preordinato all'esproprio