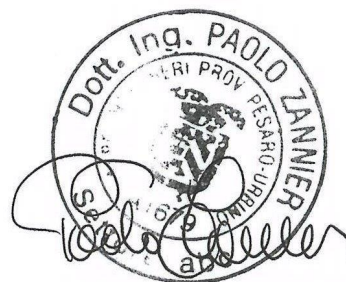


Contraente: 	Progetto: RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar E OPERE CONNESSE		Cliente: 
	N. Contratto : N. Commessa :		
N. documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio 1 di 27	Data 09-04-2021	RE-SIA-018

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA



00	09-04-2021	EMISSIONE PER INTEGRAZIONE SIA	CECCONI	PEDINI	CAPRIOTTI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 2 di 27	Rev.:				RE-SIA-018
		00				

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CRITERI DI SCELTA DEL TRACCIATO	4
	2.1 Alternative di tracciato analizzate nell'area del Parco Nazionale del Gran sasso e Monti della Laga	5
	2.1.1 Macro alternativa al passaggio nel Parco Nazionale del Gran sasso e Monti della Laga	5
	2.1.2 Alternative locali all'interno del territorio del Parco	7
	2.2 Descrizione del tracciato di progetto scelto	12
3	CONTRODEDUZIONI AL PARERE DELL'ENTE PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA PROT. 2020-0009153 DEL 28/08/2020 – DVA REGISTRO UFFICIALE.I.0067257.31-08-2020	15
	3.1 Equilibri idrogeologici	15
	3.1.1 Controdeduzioni del Proponente	15
	3.2 Interferenze con le aree del Piano del Parco	17
	3.2.1 Controdeduzioni del Proponente	18
	3.1 Frammentazione dell'habitat dell'Orso Marsicano nella fase di cantiere	22
	3.1.1 Controdeduzioni del Proponente	23
4	ALLEGATI	27

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16”), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio 3 di 27	Rev.:					RE-SIA-018
		00					

1 PREMESSA

Il presente documento fornisce una risposta puntuale al parere pervenuto dal Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (Allegato 1) per il progetto “Rifacimento Metanodotto Chieti-Rieti DN 400 (16”), DP 24 bar e opere connesse” nell’ambito della procedura di Valutazione Ambientale, a seguito della comunicazione Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare Divisione V - Sistemi di Valutazione Ambientale - all’Ente Parco con nota prot.49787 del 30.06.2020.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16”), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 27	Rev.:	RE-SIA-018
	4	00	

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CRITERI DI SCELTA DEL TRACCIATO

Il progetto denominato “Rifacimento Met.to Chieti – Rieti DN 400 (16”), DP 24 bar e opere connesse” prevede la realizzazione di un gasdotto di lunghezza pari a 134,5 km, in sostituzione dell’esistente gasdotto che collega Chieti con Rieti, e il conseguente ricollegamento, lungo il suo percorso, delle numerose utenze civili ed industriali, presenti nelle aree interne abruzzesi e del reatino, già alimentate dal metanodotto esistente.

Il tracciato del metanodotto, procedendo da Est verso Ovest, attraversa il territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga, che si sviluppa secondo la direttrice appenninica NO – SE.

In continuità al Parco nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga si estende il Parco Nazionale della Maiella.

I due parchi sono separati dall’unico corridoio tecnologico in cui sono localizzate diverse infrastrutture, tra cui l’autostrada A25, la ferrovia e la strada statale.

Verificata l’impossibilità di percorrere questo corridoio, come meglio descritto nei paragrafi successivi, si è optato per ripercorrere la direttrice del tracciato del metanodotto esistente.

Il metanodotto in progetto attraversa il Parco del Gran Sasso e Monti della Laga dal km 25+100 al km 29+300 per circa 4,2 km, sfruttando il passaggio in cui il Parco ha la minor estensione areale.

L’area all’interno del Parco è molto complessa sia dal punto di vista geologico che geomorfologico.

Su quest’area è stata riscontrata la presenza di numerosi movimenti franosi che si sviluppano lungo i versanti e raggiungono spesso anche i fondovalle.

Allo scopo di assicurare stabilità alla condotta in progetto, il suo tracciato è stato definito in modo da percorrere il più possibile le aree stabili, quindi le creste; laddove ritenuto necessario per superare quei passaggi che non garantivano spazi sufficienti e sicurezza per la posa della condotta, sono state adottate soluzioni con metodologia non invasiva trenchless.

Come già premesso, la scelta di mantenere il tracciato su questa direttrice è dovuta, oltre alle motivazioni sopra addotte, anche alla necessità di ricollegare le utenze civili e industriali già alimentate dall’esistente metanodotto.

Prima della percorrenza all’interno dell’area parco, il progetto prevede, infatti, il ricollegamento dei seguenti allacciamenti esistenti: l’allacciamento al Comune di Pietranico, l’Allacciamento al Comune di Castiglione a Casauria e l’Allacciamento al comune di Tocco da Casauria.

A valle, nei pressi di Bussi sul Tirino, è previsto il ricollegamento degli allacciamenti esistenti Montedison di Bussi e Derivazione per Sulmona.

Al successivo paragrafo 2.1 sono brevemente descritte le alternative di tracciato valutate nell’ambito dello studio di fattibilità dell’opera e le motivazioni, confluite all’interno dello Studio di Impatto Ambientale, che hanno portato a scartare le soluzioni

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 5 27	Rev.:					RE-SIA-018
		00					

individuate, mentre al paragrafo 2.2 viene descritto il tracciato di progetto risultante dagli studi di approfondimento eseguiti.

2.1 Alternative di tracciato analizzate nell'area del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

Nel corso dei sopralluoghi e degli studi di approfondimento propedeutici alla scelta del tracciato di progetto, sono state valutate, in particolare nell'area in cui insiste il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, alcune soluzioni alternative al tracciato presentato contestualmente alla procedura di VIA. Tali alternative sono state abbandonate per infattibilità tecnica o altre problematiche di natura ambientale o geologica, delle quali è già stato dato conto del SIA, e che vengono brevemente riassunte di seguito.

2.1.1 Macro alternativa al passaggio nel Parco Nazionale del Gran sasso e Monti della Laga

Al fine di evitare la percorrenza del tratto di competenza del Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga, è stata valutata, già in fase di fattibilità dell'opera, la possibilità di percorrere il corridoio tecnologico corrispondente alla valle del fiume Pescara, come descritto nel paragrafo 2.3.1 dello STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SEZIONE III ELEMENTI PROGETTUALI DELL'OPERA.

Si riporta di seguito un estratto del paragrafo del SIA in cui vengono spiegate le motivazioni che hanno portato ad abbandonare l'unica alternativa individuata all'attraversamento del territorio di pertinenza del Parco.

“(…)

Nell'ottica di provare ad evitare interferenze con l'area parco del Gran Sasso è stata valutata la possibilità di passaggio lungo la valle del fiume Pescara nel tratto che collega Madonna della Croce con Bussi sul Tirino, a sud del Parco stesso.

Questa possibile alternativa è stata immediatamente scartata in quanto già attraverso l'analisi della cartografia è emerso che il passaggio risulta precluso dalla presenza delle Bussi officine e a monte dalla presenza di una valle stretta all'interno della quale, oltre al fiume Pescara, sono presenti diverse infrastrutture tra le quali la S.S. n5, l'Autostrada A25 e la ferrovia Sulmona-Teramo.

Il passaggio in questo tratto avrebbe implicato, ad ogni modo, la necessità di interferire in alcuni tratti con l'area del Parco ed inoltre di attraversare il fiume Pescara in diversi punti. Inoltre la necessità di dover ricollegare gli allacciamenti esistenti, avrebbe comportato l'allungamento degli stessi.

“(…)”

Questa alternativa di tracciato avrebbe comportato anche l'interessamento del Sito inquinato di Interesse Nazionale (SIN) “Bussi sul Tirino” (istituito con DM del 29/05/2008). Si tratta di un'area di circa 30.000 m², sita a poca distanza dalla confluenza dei fiumi Tirino e Pescara (nella sponda sinistra del fiume Pescara) nei pressi della stazione ferroviaria del Comune di Bussi e del viadotto autostradale A 25 (Roma – Pescara) in cui è stata rinvenuta una notevole quantità di rifiuti (per una volumetria

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 6 di 27	Rev.:				RE-SIA-018
		00				

presumibile di circa 240.000 m³) costituiti da sostanze altamente nocive, per lo più cancerogene, come: cloroformio, esacloroetano, tetracloruro di carbonio, tetracloroetano, tricloroetilene, idrocarburi policiclici aromatici, ..etc, frammiste a terreni inquinati (Fig. 2.1).

Si sottolinea che pur se il passaggio di un'infrastruttura lineare all'interno di un SIN è consentito dall'art. 242 ter del D.Lgs. 152/06, eseguire scavi all'interno di un'area in cui è in corso una procedura di bonifica, avrebbe comportato particolari rischi nella gestione dei terreni per quanto riguarda l'applicazione di tutte le misure di prevenzione, e/o la messa in sicurezza del tratto segnalato, atte a contenere e segregare la diffusione delle sorgenti primarie di contaminazione. Tali misure infatti potrebbero non essere efficaci per un contesto di questo genere.



- Metanodotto principale in progetto
- Opere connesse in progetto
- █ Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga
- █ Area inquinata "SIN Bussi sul Tirino"
- ↪ Alternativa di tracciato

Fig. 2.1 - Alternativa di tracciato lungo la valle del fiume Pescara a sud del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio 7 di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	-------------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

2.1.2 Alternative locali all'interno del territorio del Parco

Avendo dunque escluso la praticabilità di alternative di tracciato al di fuori del territorio del Parco, durante la presente fase di progettazione di dettaglio, applicando ancora una volta criteri di scelta del tracciato rigorosi, sono state valutate alcune alternative "locali". Queste alternative sono descritte di seguito.

1. Percorrenza a cielo aperto del fosso "il Rivaccio" (Fig. 2.2)

Il sopralluogo eseguito lungo il fosso Rivaccio ha evidenziato un corso d'acqua a tratti molto inciso in cui è evidente un'importante azione erosiva lineare.

La valle è molto stretta ed è presente una fitta vegetazione che rende molto difficoltoso l'accesso. Lungo il versante che scende verso il fosso Rivaccio inoltre è presente un'instabilità diffusa, che non garantirebbe la sicurezza della tubazione.

La posa della tubazione, posto che fosse stata ritenuta possibile dal punto di vista tecnico, avrebbe comportato importanti opere di regimazione delle acque atte a limitare l'azione erosiva sulla copertura del metanodotto. L'apertura dell'area di cantiere e la realizzazione delle strade di accesso per i mezzi operativi, avrebbero richiesto non solo il taglio della vegetazione ripariale e lungo i versanti, ma anche la realizzazione di sbancamenti e opere di sostegno per consentire il passaggio in sicurezza delle macchine operatrici che avrebbero portato alla modifica morfologica permanente delle scarpate e del fosso stesso.

Oltre agli aspetti appena descritti, per i quali la posa in opera della nuova tubazione è stata ritenuta **tecnicamente infattibile**, è da evidenziare che tale fosso corrisponde alla fascia catastale che identifica il tratturo Centurelle-Montesecco individuato, nella parte di competenza, anche dal Piano Tratturi del comune di Bussi sul Tirino. Tale area viene classificata come area di interesse archeologico ai sensi del D. Lgs 42/04 (art. 142, let. m).

L'impatto ambientale complessivo generato dalla eventuale realizzazione di questo tratto sarebbe stato troppo alto dal punto di vista del paesaggio, del suolo e delle acque superficiali, poiché avrebbe provocato modifiche permanenti quanto meno all'assetto morfologico e idrologico, e impatti a lungo termine sulla vegetazione.

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento:

03857-ENV-RE-000-0018

Foglio

8

di

27

Rev.:

00

RE-SIA-018

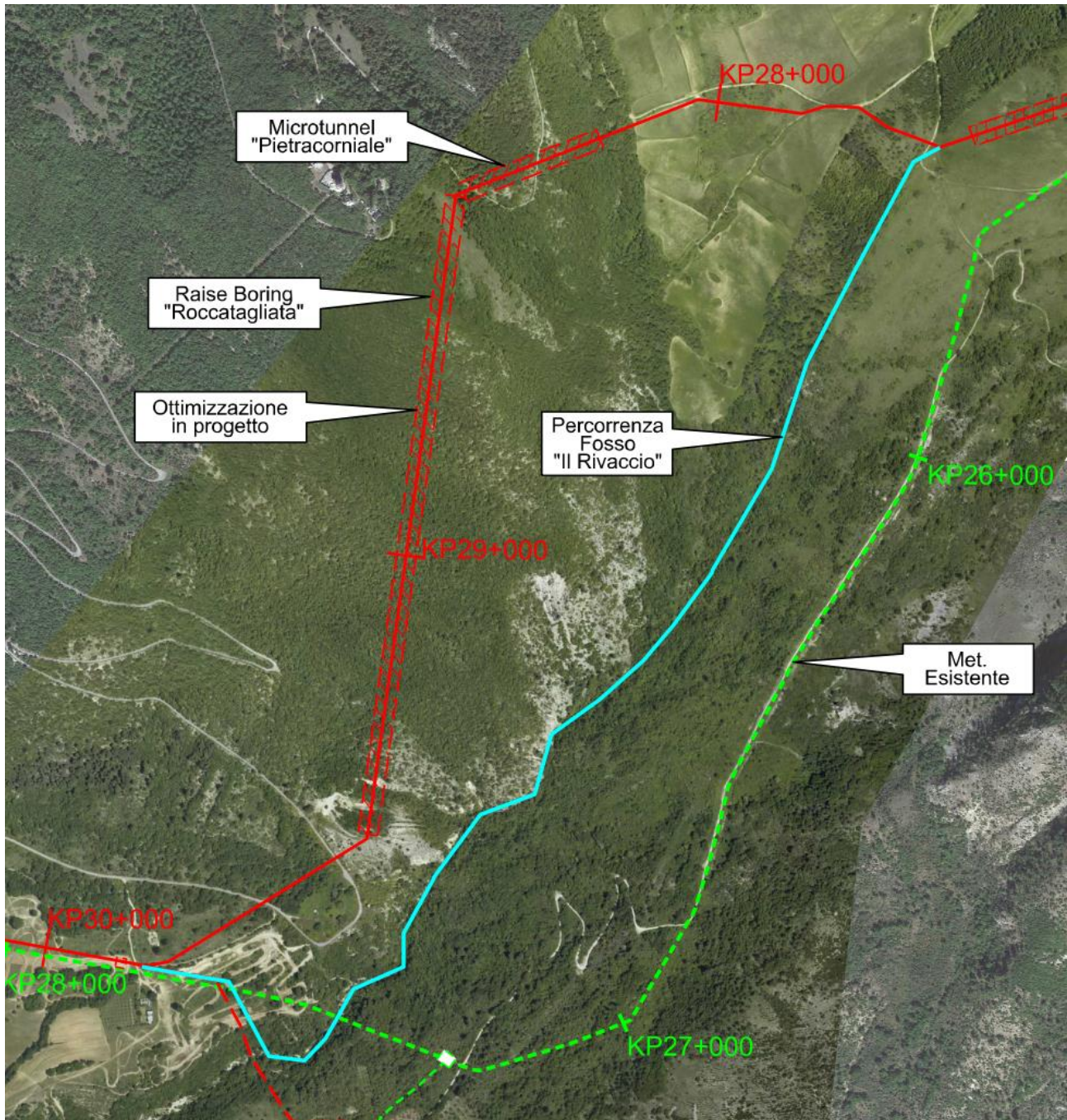


Fig. 2.2 - Alternativa locale di tracciato: percorrenza a cielo aperto fosso del Rivaccio (tracciato in azzurro)

2. Parallelismo con linea elettrica esistente

Questa variante di tracciato prevedeva la realizzazione di un microtunnel per il superamento del Monte Pietracorniale (trattasi di un affioramento roccioso con pareti sub verticali), per il raggiungimento della sommità della cresta in un'area dove

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 9 27	Rev.:					RE-SIA-018
		00					

insistono antenne e ripetitori. Da questo punto si ipotizzava la discesa del versante esposto verso Bussi sul Tirino parallelamente alla linea elettrica esistente (Fig. 2.3). La discesa del versante tramite tecnologia trenchless (raise boring) è stata ritenuta troppo difficoltosa e rischiosa per i seguenti motivi:

- sarebbe stato necessario realizzare un pozzo verticale di alcune centinaia di metri più profondo rispetto all'attuale previsto per il raise boring "Roccatagliata", in corrispondenza o comunque nelle immediate vicinanze delle strutture esistenti (ripetitori, centraline, ecc...);
- la galleria di base si sarebbe attestata circa 150 m più in basso dell'attuale, rischiando l'interferenza con le falde principali che alimentano il Fiume Tirino. Inoltre in questa area sono presenti dei depositi di versante di spessore significativo che poggiano sul substrato, aventi caratteristiche geotecniche scadenti tali da richiedere interventi di messa in sicurezza aggiuntivi.

Il tratto di parallelismo con la linea elettrica è stato quindi valutato con posa della tubazione con scavo a cielo aperto. Dal punto di vista tecnico questa soluzione risultava fattibile ma dal punto di vista dell'impatto ambientale avrebbe comportato diverse criticità.

Il passaggio in area boscata avrebbe comportato il taglio di una grande quantità di esemplari arborei e poiché il versante è molto visibile dal centro abitato di Bussi, avrebbe generato, anche se temporaneamente, una modifica percettiva del paesaggio oltre che dell'assetto vegetazionale.

La presenza di una pista di lavoro per lunghi tratti continuativi in area boscata avrebbe generato frammentazione dell'habitat in relazione alle specie animali presenti nel Parco.

Questa soluzione è stata pertanto abbandonata, anche per mantenere l'approccio rigoroso e cautelativo di realizzare il metanodotto attraverso tecnologie trenchless nelle aree sensibili e naturali per limitare gli impatti ambientali a quelli reversibili e a breve termine come la produzione di rumore e polveri.

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento:

03857-ENV-RE-000-0018

Foglio

10

di

27

Rev.:

00

RE-SIA-018

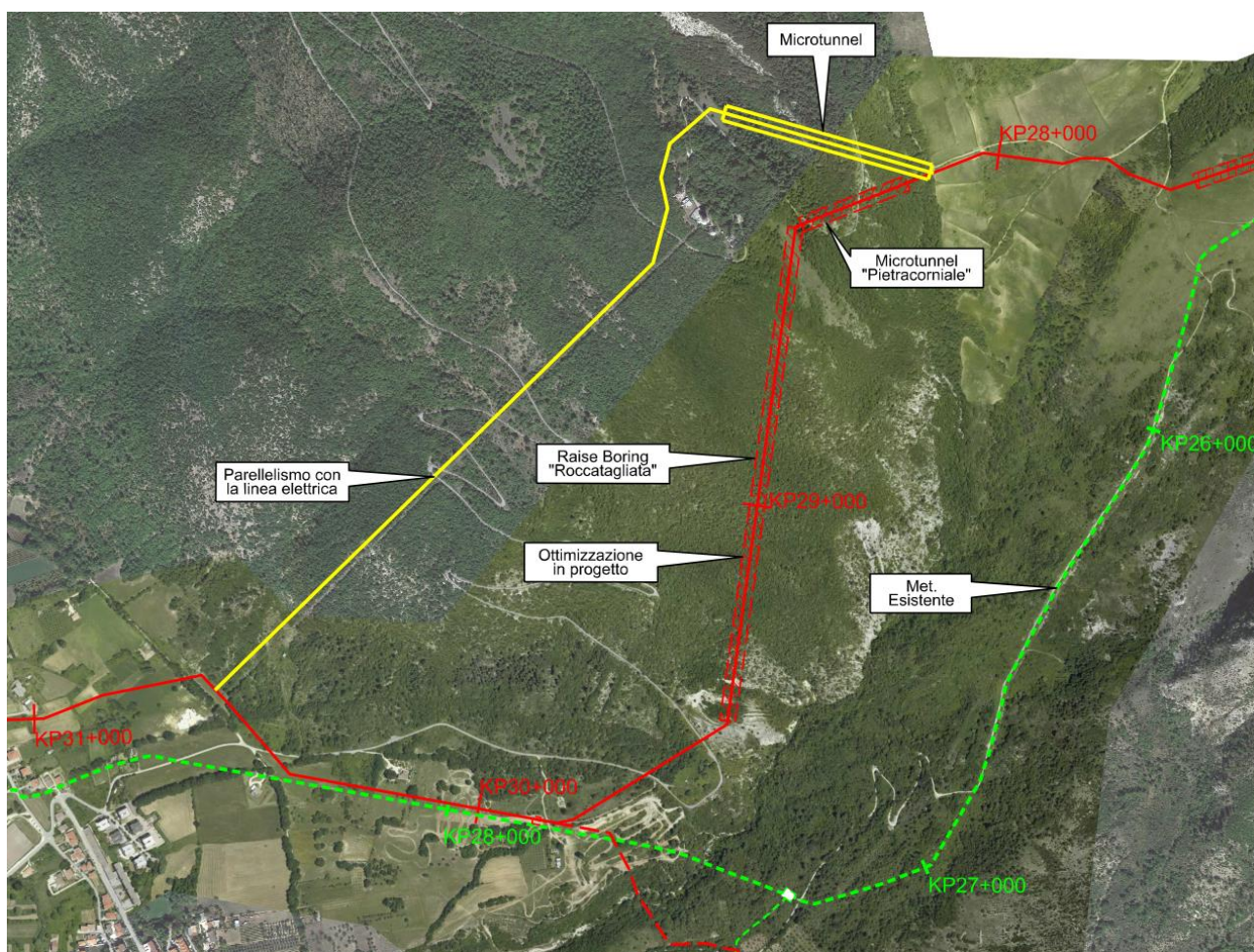


Fig. 2.3 - Alternativa locale di tracciato: Discesa del versante a cielo aperto in parallelismo con la linea elettrica esistente (tracciato in giallo)

3. Mantenimento del tratto di metanodotto esistente

È stata infine valutata la possibilità di riutilizzo di un tratto di condotta esistente a partire dal km 25+900 circa per circa 800 metri in senso gas (Fig. 2.4). Il ricollegamento con il tracciato del metanodotto in progetto nella piana di Bussi, prevedeva il rifacimento di un tratto di discesa del versante in area boscata e in parallelismo o in prossimità al metanodotto esistente da rimuovere fino all'impianto in progetto PIDI in loc. Valle Giardino per una lunghezza di circa 1,5 km.

Il mantenimento del tratto di condotta esistente avrebbe richiesto, però, la realizzazione di opere di consolidamento importanti (quali, ad esempio, pozzi drenanti, spine drenanti e paratie di sostegno) in quanto il versante presenta importanti evidenze di instabilità così come riportato nelle cartografie PAI e IFFI. È inoltre interessata una porzione di area boscata in corrispondenza della quale sarebbe necessario procedere all'abbattimento piante per l'apertura della pista di lavoro e degli allargamenti necessari alla realizzazione delle opere di sostegno.

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento:

03857-ENV-RE-000-0018

Foglio

11

di

27

Rev.:

00

RE-SIA-018

Anche in questo caso è stato valutato che il tracciato di progetto, privilegiando le opere trenchless, determina sulle componenti vegetazione, fauna, ecosistemi e paesaggio un impatto minore rispetto a quest'ultima soluzione considerata, garantendo al contempo maggiore stabilità della condotta e sicurezza della popolazione.

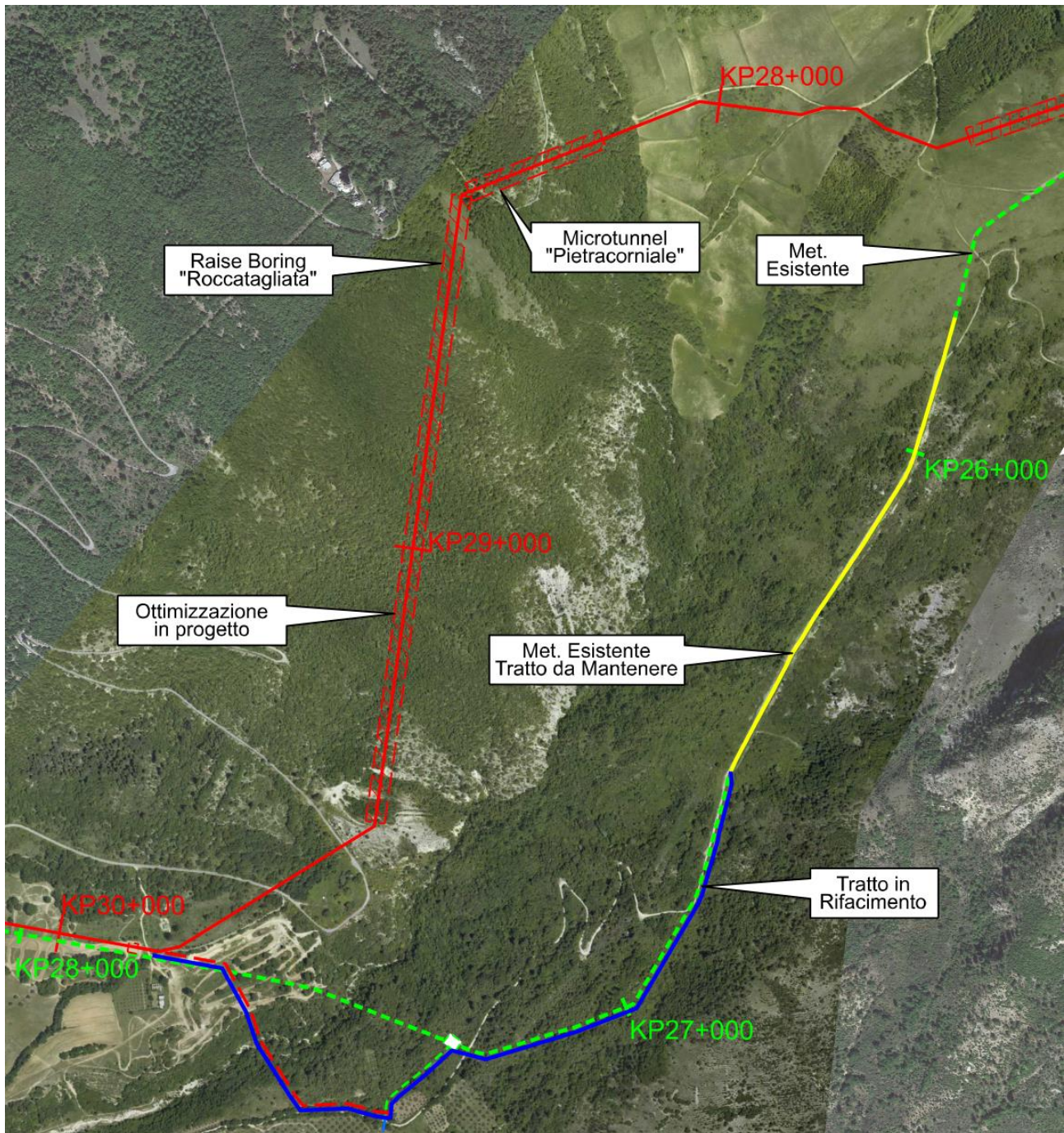


Fig. 2.4 - Alternativa locale di tracciato: Mantenimento tratto di metanodotto esistente e rifacimento a cielo aperto di un tratto di metanodotto fino all'impianto in progetto (tracciato in giallo e azzurro)

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio 12 di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	--------------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

2.2 Descrizione del tracciato di progetto scelto

La condotta in progetto, al km 25+100 circa, inizia il suo percorso all'interno del Parco del Gran Sasso e Monti della Laga per complessivi 4,2 km circa.

Alla progressiva 25+250 la condotta in progetto devia verso destra ponendosi in parallelismo alla strada sterrata che percorre la cresta di Colle Viduno nel comune di Castiglione a Casauria.

Come precedentemente evidenziato, la percorrenza di aree in cresta fornisce maggiori garanzie di stabilità del metanodotto e minore probabilità di interferenza con movimenti franosi con conseguente maggiore sicurezza dell'opera.

Alla progressiva 25+900 circa, il tracciato del metanodotto in progetto piega leggermente verso destra attraversando un colle dove sono presenti dei serbatoi per la raccolta delle acque, attualmente in disuso, mantenendosi ad una distanza minima di circa 10 m da essi. Alla progressiva 26+200 la condotta, seguendo sempre la cresta, il metanodotto si colloca in parallelismo alle condotte esistenti fino alla progressiva 26+850 dove è prevista la realizzazione di un microtunnel denominato "Microtunnel Roccatagliata" (Allegato 5, AT-113 Rev. 01), della lunghezza di 765 m, necessario per l'attraversamento del tratto molto stretto della cresta sovrastante impossibile da percorrere a cielo aperto per la limitata ampiezza e presenza di condotte esistenti.

Dalla fine del "Microtunnel Roccatagliata", la condotta percorre la sella che si trova tra il rilievo di Roccatagliata e quello di Pietracorniale, superando il Colle Soda, per poi risalire di quota in direzione Pietracorniale.

Al fine di superare lo sperone roccioso e l'area boscata che si trova ai piedi di Pietracorniale, alla progressiva 28+195 si realizzerà un microtunnel denominato "Microtunnel Pietracorniale" (Allegato 4, AT-154 Rev. 00), di lunghezza pari a 235 m, che permetterà al tracciato di raggiungere un'area subpianeggiante. In quest'area verrà impostata l'area cantiere per la realizzazione del pozzo verticale del raise borer, denominato "Raise Boring Roccatagliata" (Lunghezza complessiva di 1000 m, Allegato 3, AT-114 Rev. 01), che proseguendo in direzione SW intercetterà la galleria di base la cui uscita è fissata in corrispondenza di una cava dismessa sita alla progressiva 29+435 in prossimità del limite dell'area Parco.

La scelta di posare la condotta in trenchless rispetto alla classica posa a cielo aperto è dettata dal fatto che, in quest'area, il versante che scende parallelo al fosso Rivaccio è caratterizzato dalla presenza di numerosi fenomeni franosi cartografati sia dal PAI che dalla cartografia IFFI.

I sopralluoghi effettuati hanno confermato la presenza di aree instabili e la complessità geomorfologica di tale area.

Pertanto, si è scelto di percorrere il versante del fosso Rivaccio in destra idrografica, che non presenta tali criticità geomorfologiche, e si è stabilito di posare la condotta con tecnologia trenchless per evitare importanti opere di ripristino morfologico, limitare quanto possibile l'impatto paesaggistico e percettivo, ed il taglio della vegetazione boschiva sul percorso della variante individuata all'interno del Parco.

La scelta della soluzione trenchless da impiegare per superare il valico di Roccatagliata è ricaduta sulla metodologia denominata "Raise Boring".

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 13 27	Rev.:					RE-SIA-018
		00					

Questa metodologia permette il superamento di salti verticali anche molto importanti in presenza di costoni rocciosi o versanti interessati da instabilità ma sempre caratterizzati da salti morfologici importanti.

Il Raise Boring è una metodologia di posa caratterizzata dalla realizzazione di un Pozzo sub-verticale e di una Galleria di Base che permette il collegamento con la condotta che verrà posata all'interno del pozzo.

A causa dell'elevato dislivello altre metodologie trenchless quali microtunnel e TOC non sono applicabili.

Nella seguente Fig. 2.5 è rappresentato il tratto di percorrenza all'interno dell'area Parco, mentre in Allegato 6 (PG-PAR-004 Rev. 00) la percorrenza è sovrapposta alla zonizzazione aggiornata del Piano del Parco (§ 3.2).

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento:

03857-ENV-RE-000-0018

Foglio

14

di

27

Rev.:

00

RE-SIA-018

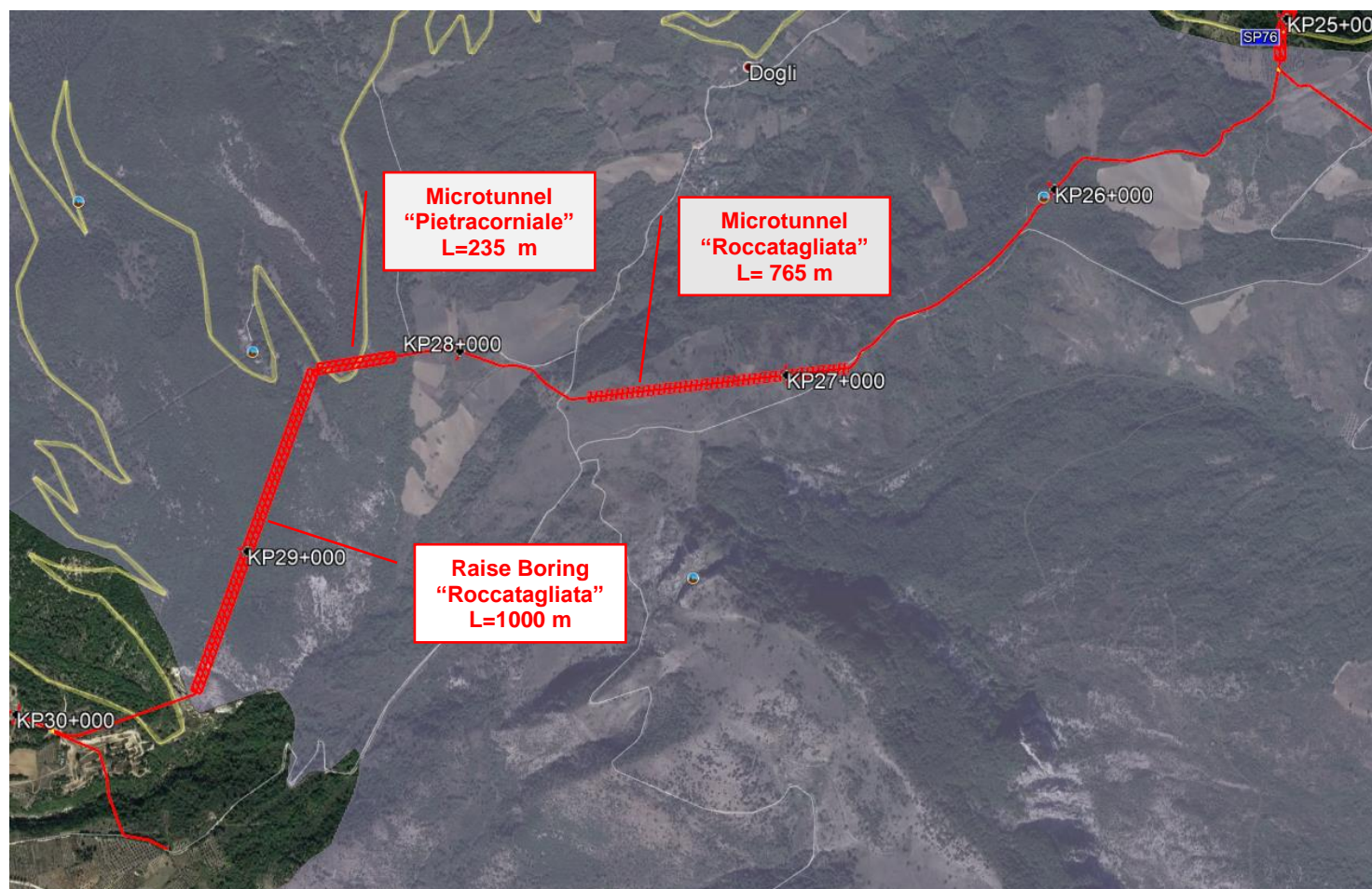


Fig. 2.5 Tratto di percorrenza all'interno del Parco del Gran Sasso e Monti della Laga.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	-----------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

3 CONTRODEDUZIONI AL PARERE DELL'ENTE PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA PROT. 2020-0009153 DEL 28/08/2020 – DVA REGISTRO UFFICIALE.I.0067257.31-08-2020

Si riporta di seguito il parere espresso dall'Ente Parco suddiviso per argomentazioni principali, per ognuna delle quali viene fornita una risposta puntuale da parte del Proponente.

“QUESTO ENTE PER QUANTO DI COMPETENZA ESPRIME PARERE NEGATIVO IN MERITO ALLO STUDIO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE PER LE SEGUENTI MOTIVAZIONI:...”

3.1 Equilibri idrogeologici

“...L'intervento in sotterraneo “Raise Boring Roccatagliata”, tra i Comuni di Pescosansonesco (PE) e Bussi sul Tirino (PE) prevede lo scavo di un pozzo di ben 400 metri di profondità e di una galleria sotterranea lunga circa 1,1 chilometri, localizzati all'interno del SIC IT7130024 Monte Picca – Monte di Roccatagliata e della ZPS IT7110128 Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, in un'area molto complessa e vulnerabile dal punto di vista idrogeologico, come evidenziato nell'elaborato CGD 143, per la presenza predominante di complessi rocciosi a "potenzialità acquifera altissima" (complesso dei Calcari di Piattaforma) o "alta" (Complesso della Maiolica). Il drenaggio della falda idrica ospitata da tali formazioni per effetto delle opere in progetto rappresenta un rischio concreto, incompatibile con la normativa di tutela ambientale relativa al Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, in quanto, costituirebbe:

- una alterazione di equilibri idrogeologici la cui conservazione deve essere assicurata dall'Ente Parco e la cui difesa e ricostituzione devono essere perseguite per effetto dell'art. 1, comma 3, lett. d) della Legge 394/1991 e ss.mm.ii;*
- una modificazione del regime delle acque, vietata ai sensi dell'art.11, comma 3, lettera c) della Legge 394/1991....”*

3.1.1 Controdeduzioni del Proponente

Nei mesi di Dicembre 2020 e Gennaio 2021 è stato eseguito uno studio geologico e idrogeologico di dettaglio relativo all'opera trenchless denominata Raise Boring “Roccatagliata”, nell'ambito della realizzazione del progetto di Rifacimento del Met. Chieti-Rieti DN 400 (16”), DP 24 bar.

L'indagine è stata svolta integrando le informazioni bibliografiche in possesso con un rilievo geologico-geomorfologico-idrogeologico di campagna dell'area interessata dall'opera e con un'indagine geofisica profonda (ERT, 3D Electrical Resistivity Tomography) effettuata nel mese di dicembre 2020.

Il Raise Boring in progetto taglia trasversalmente la parte meridionale della piccola “Unità idrogeologica di Monte Picca” di circa 15 km² di area. Essendo questa unità idraulicamente isolata dai rilievi circostanti e tettonicamente delimitata lungo la valle San Giacomo, posta immediatamente a Nord dei rilievi Monte Picca – Monte Alto – Monte di Pietra Corniale, l'acqua al suo interno proviene esclusivamente dagli afflussi meteorici diretti (quindi variabile stagionalmente e comunque con portata piuttosto limitata), ed è drenata a quote comprese

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 16 di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	--------------------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

tra i 330 e i 230 m s.l.m. dalle sorgenti sul fiume Tirino. Verosimilmente quindi le acque di falda che potrebbero eventualmente trovarsi a quote superiori sono soltanto piccole falde sospese, sostenute da livelli marnosi intercalati ai livelli più prettamente carbonatici o nei livelli sabbioso-arenacei presenti all'interno del flysch.

Lo studio geologico e idrogeologico eseguito evidenzia che la realizzazione del Raise Boring, costituito dal pozzo e dalla galleria, non interferisce con le grandi sorgenti (con portata di molti m³/s) afferenti al fiume Tirino perché queste sono a quote comprese tra i 340 e i 230 m s.l.m., mentre la quota di uscita della galleria è a circa 430 m s.l.m.

Le piccole sorgenti (con portata di pochi l/s) presenti nell'area a nord del Raise boring (tra Monte Picca e Monte Alto) rappresentano invece una circolazione idrica molto superficiale e non risultano interessate dallo scavo del Raise Boring in quanto, oltre ad essere molto distanti, sono ubicate a quote più elevate (da 975 a 875 m s.l.m.) rispetto alla quota massima dello scavo, che è prevista a circa 850 m, in prossimità dell'inizio del pozzo sub-verticale.

Lo studio eseguito, comprensivo dei sondaggi meccanici geognostici e dell'indagine geoelettrica effettuata (ERT, 3D Electrical Resistivity Tomography), ha fornito informazioni più dettagliate della struttura geologica interessata dall'opera, costituita da un pozzo inclinato e da una galleria.

Le informazioni acquisite hanno permesso di valutare, e integrare nel progetto, un'ottimizzazione del profilo dell'attraversamento con metodologia trenchless in modo da ridurre sensibilmente l'interferenza con aree in cui si potrebbe riscontrare la presenza, se pur occasionale, di falde sospese a carattere stagionale.

È stato, pertanto, spostato l'ingresso della galleria in corrispondenza della cava dismessa nel Comune di Bussi (distante soltanto circa 200 m verso est dalla attuale uscita in progetto della galleria), riducendo così ulteriormente la possibilità di incontrare falde idriche sotterranee.

È stata, inoltre, apportata una modifica anche del punto di ingresso del pozzo che è stato portato ad una quota maggiore rispetto alla posizione attuale (circa 90 m), in modo da incontrare per tutta la perforazione i termini più compatti della successione (serie carbonatico-calcarenitica), senza interferire con il flysch.

Verosimilmente, le piccole sorgenti presenti nell'area a nord del Raise boring (tra Monte Picca e Monte Alto) si impostano in corrispondenza del cambio litologico rappresentato dal contatto tettonico tra i calcari/calcareniti e i termini flyschoidi.

Con l'ottimizzazione geometrica del profilo del pozzo del raise boring si esclude la possibilità di mettere in contatto termini litologici caratterizzati da diversa permeabilità evitando di alterare gli equilibri preesistenti nella circolazione idrica locale.

Il ricollegamento con il tracciato precedentemente definito, e presentato nello Studio di impatto ambientale, a partire dal nuovo punto di ingresso del pozzo sopra descritto, sarà previsto mediante la realizzazione del microtunnel "Pietracorniale" della lunghezza di circa 235 m a causa delle elevate pendenze e delle caratteristiche morfologiche dell'area che non consentono la posa a cielo aperto della condotta.

Si evidenzia che la galleria e il pozzo una volta realizzati verranno impermeabilizzati e quindi non costituiranno, nel tempo, un disturbo alle eventuali falde idriche sotterranee o, più in generale, alla circolazione dell'acqua nel sottosuolo.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 17 di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	--------------------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

In conclusione, alla luce dello studio di dettaglio eseguito, che ha dato spunto per apportare alcune ottimizzazioni al profilo originario della perforazione, il Raise Boring "Roccatagliata" risulta dunque dal punto di vista idrogeologico, allo stato delle indagini espletate, un'opera tecnicamente realizzabile.

Per maggiori dettagli e approfondimenti si rimanda al Doc. n. RE-AGIR-038 "Approfondimento geologico e idrogeologico Raise Boring "Roccatagliata" (Allegato 2).

3.2 Interferenze con le aree del Piano del Parco

"...La Normativa di Attuazione del Piano del Parco per queste zone definisce testualmente che:

ART. 8 ZONE B – RISERVA GENERALE ORIENTATA

- 1. Sono definibili come i territori caratterizzati dalla significativa presenza di ecosistemi naturali o seminaturali di elevata funzionalità ecologica.*
- 2. L'obiettivo di gestione principale, salvo quanto stabilito dal successivo art. 16, coincide con la preservazione delle condizioni naturali ed il loro ripristino, anche per scopi di ricerca scientifica e monitoraggio ambientale, nonché con la gestione degli ambienti seminaturali orientata al miglioramento della loro funzionalità ecosistemica e della sostenibilità delle attività ammesse.*

<<omissis>>

5. Opere e manufatti. Ai sensi dell'art. 12, co.2, let. b) della L. 394/91 e ss.mm.ii. nelle riserve orientate: i) è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio; ii) sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere esistenti, definiti secondo la legislazione vigente. Sono altresì ammessi e promossi gli interventi di recupero e riqualificazione di infrastrutture, cave e discariche, nonché di riqualificazione di aree e/o di recupero e adeguamento di opere, manufatti e costruzioni esistenti, in particolare quelli indicati nella Tav. 27 della Relazione di Piano o successivamente identificati dall'Ente Parco, per le esigenze connesse all'esercizio delle attività ammesse. I suddetti interventi devono comunque eseguirsi secondo le modalità disciplinate dal Regolamento del Parco, anche con riferimento alle eventuali "infrastrutture strettamente necessarie" per le "utilizzazioni produttive tradizionali", di cui all'art. 12, co. 2, lett. b) della L. 394/91 e ss.mm.ii.

ART. 9 ZONE c – AREE DI PROTEZIONE

- 1. Sono definibili come i territori interessati dalla presenza di ecosistemi prevalentemente seminaturali, funzionali al mantenimento delle caratteristiche ecologiche delle riserve.*
- 2. L'obiettivo di gestione principale, salvo quanto stabilito dal successivo art. 16, coincide con la conservazione e il miglioramento della funzionalità dei suddetti ecosistemi, contestualmente all'uso turistico-ricreativo, sportivo, culturale ed educativo, nonché al sostentamento delle comunità insediate.*

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio 18 di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	--------------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

5. Opere e manufatti. Ai sensi dell'art. 12, co.2, let. c) della L. 394/91 e ss.mm.ii. nelle aree di protezione sono ammessi, ferma restando l'osservanza delle norme di piano comunale sulle destinazioni d'uso, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo dei manufatti esistenti, così come definiti dalla legislazione vigente. In particolare sono ammessi, alle medesime condizioni, gli interventi dei tipi suddetti, anche oggetto di piani di dettaglio, rientranti nelle misure di incentivazione di cui all'art. 7, co. 1 della L. 394/91 e ss.mm.ii. Sono altresì ammessi e promossi, anche tramite la formazione di piani di dettaglio, gli interventi di recupero e riqualificazione di infrastrutture, cave e discariche, nonché di altre opere, manufatti e costruzioni esistenti, in particolare quelli indicati nella Tav. 27 della Relazione di Piano o successivamente identificati dall'Ente Parco, ferma restando l'osservanza delle norme di piano comunale sulle destinazioni d'uso. Ad ogni buon conto non può non ricordarsi che il metanodotto in sottterraneo "Raise Boring Roccatagliata", tra i Comuni di Pescosansonesco (PE) e Bussi sul Tirino (PE) prevede lo scavo di un pozzo di ben 400 metri di profondità e di una galleria sotterranea lunga circa 1,1 chilometri, localizzati all'interno del SIC IT7130024 Monte Picca – Monte di Roccatagliata e della ZPS IT7110128 Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, in un'area molto complessa e vulnerabile dal punto di vista idrogeologico, come evidenziato nell'elaborato CGD 143, per la presenza predominante di complessi rocciosi a "potenzialità acquifera altissima" (complesso dei Calcari di Piattaforma) o "alta" (Complesso della Maiolica) per buona parte compresi in "Zona 1, di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale con limitato o inesistente grado di antropizzazione" secondo la zonazione interna del Parco Nazionale delle già Misure di Salvaguardia allegato A) al DPR 5 giugno 1995. Il drenaggio della falda idrica ospitata da tali formazioni per effetto delle opere in progetto rappresenta un rischio concreto, incompatibile con la normativa di tutela ambientale relativa al Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, in quanto costituirebbe una alterazione di equilibri idrogeologici la cui conservazione deve essere assicurata dall'Ente Parco anche ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. a) delle già Misure di Salvaguardia allegato A) al DPR 5 giugno 1995 e la cui difesa e ricostituzione devono essere perseguite per effetto dell'art. 1, comma 3, lett. d) della Legge 394/1991, nonché una modificazione del regime delle acque, vietata ai sensi dell'art.11, comma 3, lettera c) della Legge 394/1991 e anche dell'art. 4, comma 1, lettera d) delle già Misure di Salvaguardia...."

3.2.1 Controdeduzioni del Proponente

Nello Studio di Impatto Ambientale si sono prese come riferimento le misure di salvaguardia riportate nell'allegato A del DPR 5 giugno 1995. In merito alle aree indicate dal parere si evince che tali misure non siano più vigenti in quanto superate dal nuovo "Piano per il Parco" Il Piano per il Parco è stato approvato dalle Regioni Abruzzo, Marche e Lazio, e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Parte II n. 124 del 22/10/2020.

Nelle tabelle successive vengono quindi rianalizzate tutte le interferenze con le diverse zone di tutela normate dal Piano stesso, sia in ragione dell'aggiornamento delle NTA, sia, per quanto riguarda le opere in progetto, in ragione delle varianti progettuali intervenute all'interno del perimetro del Parco.

Dall'analisi delle interferenze si evidenzia l'interessamento delle seguenti aree da parte delle opere in progetto e rimozione:

- Zona B: "Riserva Generale Orientata" - Art. 8 NTA (Tab. 3.1, Tab. 3.6);

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio 19 di 27	Rev.:	RE-SIA-018
		00	

- Zona C: "Aree di protezione" - Art. 9 NTA (Tab. 3.2, Tab. 3.4, Tab. 3.7 Tab. 3.7);
- Zona D1: "Aree di promozione agricola" - Art. 11 NTA (Tab. 3.3, Tab. 3.8).

Nelle tabelle seguenti l'interferenza delle opere in progetto e in rimozione con le suddette aree definite dal Piano del Parco (Tavola n. PG-PAR-004 Rev. 00, Allegato 6).

Tab. 3.1 – Metanodotto principale in progetto: interferenze con la zona B – Riserva Generale Orientata.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	28+145	28+780	635*
TOT.					635*

*Tratto interessato parzialmente da opera trenchless (per circa 580 metri)

Tab. 3.2 – Metanodotto principale in progetto: interferenze con la zona C – Aree di protezione.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	25+305	26+195	890
ABRUZZO	PESCARA	PESCONSANSONESCO	26+195	26+415	220
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	26+415	26+860	445*
ABRUZZO	PESCARA	BUSSI SUL TIRINO	27+650	27+700	50
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	27+700	27+740	40
ABRUZZO	PESCARA	BUSSI SUL TIRINO	28+780	29+435	655**
TOT.					2300

*Tratto interessato parzialmente da opera trenchless (per circa 45 metri)

**Tratto interessato totalmente da opera trenchless (per un totale di circa 655 metri)

Tab. 3.3 – Metanodotto principale in progetto: interferenze con la zona D1 – Aree di promozione agricola.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	25+115	25+190	75 (*)
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	25+190	25+305	115
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	26+860	27+025	105(**)
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	27+025	27+505	480 (**)
ABRUZZO	PESCARA	BUSSI SUL TIRINO	27+505	27+650	145(*)
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	27+740	28+145	405
TOT.					1325

*Tratto interessato parzialmente da opera trenchless (per circa 735 metri)

**Tratto interessato totalmente da opera trenchless (per un totale di circa 100 metri)

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar E OPERE CONNESSE					
CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA					
N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018		Foglio di 27		Rev.: 00	
					RE-SIA-018

Tab. 3.4 – Opere connesse in progetto: interferenze con la zona C – Aree di protezione.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
Der. per Tocco e Castiglione a Casauria DN 100 (4") DP 75 bar					
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	0+205	0+685	480 (*)
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	0+730	0+830	100 (**)
TOT.					580

*)Tratto interessato parzialmente da opera trenchless (per circa 80 metri)

**)Tratto interessato totalmente da opera trenchless (per un totale di circa 100 metri)

Tab. 3.5 – Opere connesse in progetto: interferenze con la zona D1 – Aree di promozione agricola.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
Der. per Tocco e Castiglione a Casauria DN 100 (4") DP 75 bar					
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	0+000	0+030	30
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	0+030	0+205	175
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	0+685	0+730	45 (**)
TOT.					250

**)Tratto interessato totalmente da opera trenchless (per un totale di circa 45 metri)

Tab. 3.6 – Metanodotto principale in rimozione: interferenze con la zona B – Riserva Generale Orientata.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
ABRUZZO	PESCARA	BUSSI SUL TIRINO	25+860	26+740	880
TOT.					880

Tab. 3.7 – Metanodotto principale in rimozione: interferenze con la zona C – Aree di protezione.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	22+725	22+860	135
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	23+110	23+400	390
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	23+470	24+210	740
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	24+210	24+385	175
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	24+385	24+840	455
TOT.					1895

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 21 27	Rev.:					RE-SIA-018
		00					

Tab. 3.8 – Metanodotto principale in rimozione: interferenze con la zona D1 – Aree di promozione agricola.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	22+630	22+725	95
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	22+860	23+110	250
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	23+400	23+470	70
ABRUZZO	PESCARA	CASTIGLIONE A CASAURIA	24+840	25+020	180
ABRUZZO	PESCARA	PESCOSANSONESCO	25+020	25+440	420
ABRUZZO	PESCARA	BUSSI SUL TIRINO	25+440	25+845	405
TOT.					1420

Dall'analisi delle interferenze delle opere in progetto è possibile evincere che buona parte dell'attraversamento dell'area parco indicata dall'Ente nel parere (Zone B e C) avverrà mediante tecnologia trenchless. In particolare, la zona B "Riserva Generale Orientata" maggiormente tutelata verrà interessata dal solo metanodotto principale e quasi esclusivamente mediante opera trenchless per circa 580 metri su 635 totali (interamente dal microtunnel "Pietracorniale" per 235 metri e per circa 345 metri dal raise boring "Roccatagliata). La zona C "Aree di protezione" vedrà invece un attraversamento in trenchless da parte della condotta principale di circa 695 metri su 2300 totali, poco meno del 30% della percorrenza (raise boring "Roccatagliata" per circa 650 metri, microtunnel "Roccatagliata" per circa 45 metri). Quest'ultima zona viene interferita anche dall'opera connessa denominata "Derivazione per Tocco e Castiglione a Casauria DN 100 (4)", DP 24 bar" per circa 580 metri di cui 180 mediante tecnologia trenchless (TOC "Castiglione a Casauria 1").

I tratti attraversati mediante trivellazioni in sotterraneo non subiranno alcun impatto di natura paesaggistica neanche nella fase di cantiere in quanto non saranno oggetto di escavazioni, movimentazioni terra ed eventuale taglio della vegetazione.

Queste aree, parimenti alle piste di lavoro necessarie alla realizzazione del metanodotto posato tramite scavo a cielo aperto, verranno ripristinate dal punto di vista morfologico e vegetazionale al termine, e in continuità, dei lavori di posa e rinterro della condotta per tutto il tratto interferente con l'area del Parco. Il ripristino immediato delle aree consentirà una rapida ripresa dello stato dell'ambiente alle condizioni ante operam.

Per maggiori dettagli circa gli impatti previsti si veda lo Studio di Incidenza aggiornato e revisionato (doc. n. RE-VI-101_01) Annesso 3 al documento principale "Studio di Impatto ambientale - Integrazioni volontarie" (RE-SIA-019).

Data la situazione si evidenzia quindi che nelle zone B e C del Parco interessate dall'opera in progetto e maggiormente vincolate non sono previste opere fuori terra e non sono in programma nuove opere edilizie, ampliamento/ di costruzioni esistenti o esecuzione di opere di trasformazione del territorio, (se non a carattere temporaneo legato alla fase di cantiere).

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 22 di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	--------------------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

Si evidenziano inoltre le seguenti considerazioni.

- Il tracciato di progetto è stato definito in modo da percorrere il più possibile le aree stabili, quindi le creste, o da oltrepassare le aree instabili, che sono risultate impossibili da evitare, attraverso l'utilizzo di metodologie trenchless che permettano la posa della condotta al di sotto delle superfici di scivolamento delle frane stesse. Il discostamento dalla condotta esistente, dove previsto, è proprio legato all'elevata complessità geologica-geomorfologica dell'area in questione;
- In particolare, l'opera in progetto si rende necessaria in quanto l'attuale tracciato del metanodotto esistente interessa tratti geologicamente complessi, attraversando aree interessate da instabilità dei terreni che saranno superate mediante l'impiego di moderne tecniche realizzative. La realizzazione delle opere in progetto contribuirà, con maggior efficienza, alla salvaguardia della sicurezza del trasporto garantendo il rimodernamento della linea di trasporto del gas e permettendo l'armonizzazione delle pressioni di esercizio e dei diametri dei metanodotti presenti nell'area;
- Non è stato possibile individuare un tracciato alternativo che eviti l'interferenza con l'area protetta per i seguenti motivi:
 - l'area Parco, ed in particolare le zone a maggiore tutela, si sviluppano per diversi chilometri secondo la direttrice appenninica NO – SE in maniera trasversale al tracciato del metanodotto in progetto;
 - l'unico corridoio tecnologico disponibile al di fuori sia del Parco nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga sia del Parco Nazionale della Maiella è già interessato da diverse infrastrutture esistenti, quali l'autostrada A25, la ferrovia e la strada statale, che non consentono la localizzazione della nuova condotta;
 - è necessario ricollegare le utenze civili e industriali nelle aree interne abruzzesi già alimentate dall'esistente metanodotto e localizzate sia a monte che a valle del tratto di interferenza con il Parco.
- Si evidenzia, infine, che il tracciato individuato attraversa il territorio di competenza del Parco nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga sfruttando il passaggio di minor estensione areale.

3.1 Frammentazione dell'habitat dell'Orso Marsicano nella fase di cantiere

L'intervento, alla luce di quanto esposto, determinerebbe, in fase di cantiere, una significativa frammentazione dell'habitat dell'orso marsicano.

*Infatti, tale criticità è relativa alla perturbazione che si avrebbe, in fase di cantiere, relativamente alla connettività ecologica tra territori che costituiscono buona parte della Rete di Aree Protette dell'Appennino centrale e la Rete delle Aree Natura 2000, con particolare riferimento all'orso marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) – specie citata nell'Allegato B (* prioritaria) del DPR 357/1997, aggiornato dal DPR 120/2003, recepimento della Direttiva 92/42/CEE "Habitat".*

A documentazione dell'importanza dell'area interessata dal metanodotto quale corridoio ecologico la recente documentazione della presenza del plantigrado sull'altopiano del Voltigno, nella Valle del Vasto e nella Piana del Cornino.

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio 23 di 27	Rev.:	00							RE-SIA-018
--	--------------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

*L'intervento infatti interseca diverse aree individuate come corridoio ecologico per l'orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) nella cartografia di riferimento del PATOM (Piano d'azione di Tutela dell'Orso bruno Marsicano) (Ciucci et al. 2016). Tali aree infatti rivestono un ruolo fondamentale per la connettività strutturale e quindi per la conservazione e per la futura espansione della popolazione appenninica di orso (Maiorano et al. 2019, Gervasi e Ciucci 2018)."*

3.1.1 Controdeduzioni del Proponente

La valutazione delle possibili interferenze tra il *Rif. Met. Chieti-Rieti DN 400 (16"), DP 24 bar e opere connesse* e la rete ecologica dell'Orso marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) è stata approfondita nell'analisi specialistica inserita all'interno dello Studio di Incidenza elaborato per i due siti Natura 2000 interni al Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (Ref. Doc. RE-VI-103).

Secondo le risorse bibliografiche e cartografiche consultate è emerso come l'areale della popolazione di Orso marsicano si estende principalmente all'interno del Parco Nazionale Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM) mentre il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (PNGSL) è un'area di transito e di alimentazione. Nell'ultimo Rapporto sull'Orso Marsicano si legge che *"Nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (PNGSL) l'orso non è presente con una popolazione stabile e la frequentazione del territorio del parco è avvenuta, finora, solo in maniera sporadica ed occasionale"* (pag. 66) ed anche che *"Relativamente scarse (venti), sono state, negli ultimi trent'anni le segnalazioni d'orso (avvistamenti, tracce, escrementi) avvenute nel territorio del parco."*

In via cautelativa - ai fini della corretta applicazione del *Principio di Precauzione* - la zona del Monte di Roccatagliata è stata comunque ritenuta potenzialmente idonea, anche a seguito della consultazione di alcuni studi scientifici recenti (Gervasi & Ciucci, 2018, Maiorano et al., 2019, Rositi et al., 2019) e della cartografia di riferimento del PATOM 2016 (Fig. 3.1 e Fig. 3.2).

L'analisi GIS elaborata sulle suddette carte tematiche ha consentito di sovrapporre l'estensione delle aree di cantiere e del potenziale disturbo ambientale del progetto con gli elementi della rete ecologica degli esemplari maschili e femminili di orso marsicano (Ciucci et al., 2017) e con il livello di idoneità della specie sul territorio (Maiorano et al., 2019). È stato osservato come le opere in progetto interessano siti mediamente poco idonei all'orso, e non interessano elementi chiave della rete ecologica (core area), dato che i metanodotti in progetto e in dismissione si pongono tra due isolotti (islet) - corrispondenti alla rupe di Roccatagliata e alla lecceta termofila (sottoposta a ceduzioni) ad est di Bussi sul Tirino - ove non risultano segnalazioni storico-recenti.

La correlazione tra l'entità potenziale dei disturbi e l'home range dell'orso marsicano ha dimostrato l'assenza di interferenze dirette e indirette con i siti più frequentati dal plantigrado e consentendo di escludere con alta probabilità ogni possibile interferenza con i nuclei più sensibili della popolazione di orso marsicano, rappresentati dalle femmine adulte con prole al seguito delle quali non si hanno, fino ad oggi, segnalazioni all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Inoltre, per quanto noto, non risultano svernamenti di esemplari di orso marsicano all'interno della stessa Area Protetta.

L'analisi specialistica condotta non ha riscontrato situazioni di criticità per le quali sia plausibile supporre l'insorgenza d'incidenze significative sull'Orso marsicano a causa dei disturbi potenziali generati dal progetto. Data la natura delle opere previste - cantieri mobili

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento:

03857-ENV-RE-000-0018

Foglio

25

di

27

Rev.:

00

RE-SIA-018

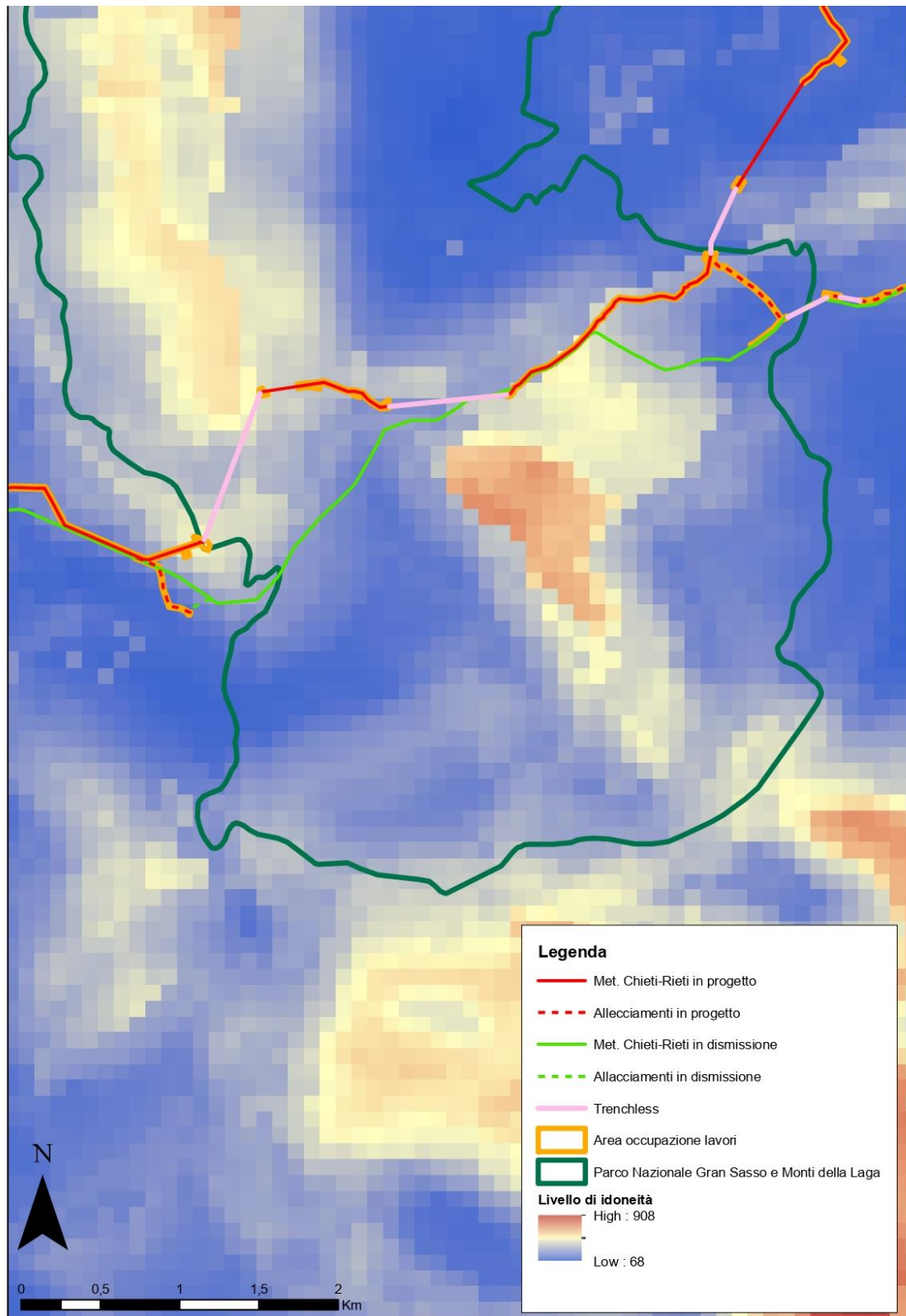


Fig. 3.1 - Livello di idoneità dell'Orso Marsicano nell'area Parco oggetto di intervento (PATOM, agg. 2016).

RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento:

03857-ENV-RE-000-0018

Foglio

26

di

27

Rev.:

00

RE-SIA-018

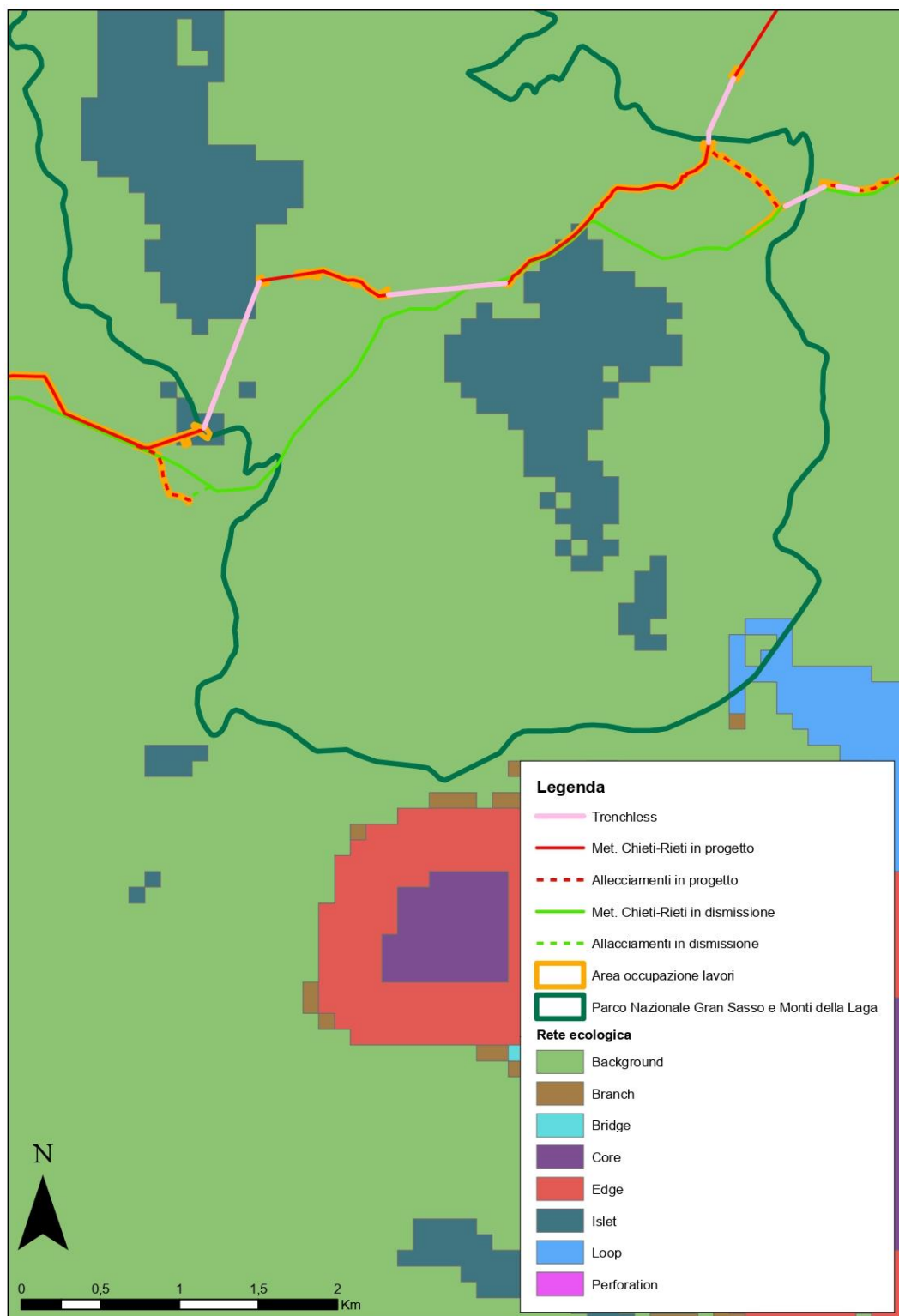


Fig. 3.2 - Elementi della Rete Ecologia dell'Orso Marsicano nell'area Parco oggetto di intervento (PATOM, agg. 2016).

**RIFACIMENTO METANODOTTO CHIETI-RIETI DN 400 (16"), DP 24 bar
E OPERE CONNESSE**

CONTRODEDUZIONI AL PARERE DEL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

N° Documento: 03857-ENV-RE-000-0018	Foglio di 27	Rev.:					RE-SIA-018
		00					

4 ALLEGATI

- ALLEGATO 1** Parere dell'Ente Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, prot. 2020-0009153 del 28/08/2020 – DVA REGISTRO UFFICIALE.I.0067257.31-08-2020.
- ALLEGATO 2** Approfondimento geologico e idrogeologico raise boring "Roccatagliata" [RE-AGIR-038]
- ALLEGATO 3** Profilo longitudinale Raise boring Roccatagliata [AT-114 Rev. 01]
- ALLEGATO 4** Profilo longitudinale Microtunnel Pietracorniale [AT-154 Rev. 00]
- ALLEGATO 5** Profilo longitudinale Microtunnel Roccatagliata [AT-113 Rev. 01]
- ALLEGATO 6** Zonazione Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga [PG-PAR-004 Rev. 00]