

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 1 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Rifacimento metanodotto Ravenna - Chieti
Tratto Ravenna - Jesi
DN 650 (26"), DP 75 bar
ed opere connesse

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA MATTM
PROT. DVA N. 025243 DEL 09.11.2018

Vol. 3 di 3

Approfondimenti tematici
Note Regione Emilia Romagna, Regione Marche
Pareri e Osservazioni del pubblico



0	Emissione	D.BRAMUCCI	M.FORNAROLI	R.BOZZINI G.GIOVANNINI	15/05/2019
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 2 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	4
2	REGIONE EMILIA ROMAGNA (DVA 0022486 DEL 08-10-2018)	5
2.1	QUADRO PROGRAMMATICO (PUNTO 1).....	5
2.2	QUADRO PROGETTUALE	5
2.2.1	Tracciato di progetto nei comuni di San Mauro Pascoli e Rimini (punto 2)	5
2.2.2	Rifacimento Allacciamento Santarcangelo (punto 3)	6
2.2.3	Attraversamenti stradali del Comune di Ravenna (punto 4)	7
2.2.4	Attraversamenti stradali in ambiti urbani (punto 5)	7
2.2.5	Verifica strutturale allo scuotimento sismico (punto 6).....	8
2.2.6	Autorizzazione sismica (punto 7)	9
2.3	QUADRO AMBIENTALE	10
2.3.1	Siti della rete Natura 2000 (punti 8, 9 e 10)	10
2.3.2	Aree a vincolo forestale nel territorio di Ravenna (punto 11).....	11
2.3.3	Aree boscate (punti 12, 13 e 14).....	12
2.3.4	Emissioni di rumore (punto 15)	13
2.3.5	Autorizzazione paesaggistica (punto 16)	19
2.3.6	Territorio del Comune di Ravenna (punto 17).....	19
3	REGIONE MARCHE (DVA 0021196 DEL 21/09/2018).....	21
3.1	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI (PUNTO 1).....	21
3.2	INTERVENTI DI MITIGAZIONE (PUNTO 2)	21
3.3	ATTRaversAMENTI DEI CORSI D'ACQUA (PUNTO 3).....	21
3.4	COMPONENTE ACQUA (PUNTO 4)	25
3.5	TERRE E ROCCE DA SCAVO (PUNTO 5).....	28
3.6	COMPONENTI ECOSISTEMICHE (PUNTO 6)	30
3.7	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PUNTO 7).....	32
3.8	CASSE DI ESPANSIONE LUNGO IL F. MISA (PUNTO 8).....	35
3.9	INTERFERENZA CON AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE (PUNTO 9)	35

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 3 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

4 PARERI E OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....36

4.1	REGIONE EMILIA ROMAGNA - AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE (DVA 0018574 DEL 08-08-2018).....	36
4.2	PROVINCIA DI RIMINI – SERVIZIO POLITICHE TERRITORIALI, LAVORI PUBBLICI E MODALITÀ DI SISTEMA – P.O. URBANISTICA E PIANIFICAZIONE (DVA 0023798 DEL 23/10/2018)	36
4.3	COMUNE DI SAN GIOVANNI IN MARIGNANO (DVA 0015903 DEL 10-07-2018)	37
4.4	REGIONE MARCHE – SERVIZIO TUTELA, GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO P.F. DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA (DVA 0018424 DEL 07-08-2018).....	39
4.5	COMUNE DI PESARO - SERVIZIO SICUREZZA E AMBIENTE U.O. AMBIENTE (DVA 0018698 DEL 10-08-2018)	42
4.6	COMUNE DI MONTE SAN VITO (DVA 0015696 DEL 09-07-2018).....	46
4.7	COMUNE DI JESI (DVA 0015959 DEL 11-07-2018)	55
4.8	CITTÀ DI RECANATI	58
4.9	NOTA DEL SIG. PIETRONI PATRIZIO (DVA 0015424 DEL 04-07-2018)	62
4.10	NOTA DELLA SIG.RA SACCHINI ROSA (DVA .0015427 DEL 04-07-2018)	66
4.11	NOTA DELLA SIG.RA SACCHINI ROSA (DVA 0015676 DEL 09-07-2018).....	66
4.12	NOTA DEI SIGG. AMADIO GINO, AMADIO MASSIMO, COCCIA ANGELA, MAZZONI ANGELA E MAZZONI SILVANA (DVA 0005525 DEL 04-03-2019)	66

RELAZIONI ANNESSE

A RE-AMB-007 rev. 1 Studio di impatto acustico

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 4 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

1 INTRODUZIONE

La presente relazione, relativa al progetto “Rifacimento Met. Ravenna – Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”) ed opere connesse”, illustra le integrazioni alla documentazione ad oggi prodotta nell’ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, per quanto specificatamente attiene:

- gli approfondimenti richiesti dall’Amministrazione regionale dell’Emilia Romagna trasmessi con nota prot. DVA 0022486 del 08-10-2018;
- gli approfondimenti richiesti dall’Amministrazione regionale delle Marche trasmessi con nota prot. DVA 0021196 del 21/09/2018;
- le controdeduzioni alle osservazioni del pubblico, depositate presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

La relazione è articolata in tre principali capitoli, rispettivamente dedicati alle osservazioni trasmesse dalla Regione Emilia Romagna, dalla Regione Marche ed alle osservazioni del pubblico ordinate in base alla data di protocollo delle stesse.

La presente relazione, come le relazioni dedicate alle ottimizzazioni progettuali e alle richieste di approfondimenti pervenute dal Ministero dei Beni Ambientali e Culturali, è completata dai relativi elaborati cartografici e dai fascicoli concernenti le indagini particolari condotte per soddisfare le richieste di approfondimento tematico.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 5 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

2 REGIONE EMILIA ROMAGNA (DVA 0022486 DEL 08-10-2018)

2.1 Quadro programmatico (punto 1)

"1. si rileva che il progetto non è conforme alla strumentazione urbanistica vigente, pertanto nella successiva fase di approvazione dell'opera a valle del procedimento di VIA, la localizzazione dell'infrastruttura deve ritenersi ammissibile previa variante agli strumenti stessi nelle forme previste dalla legge (eventualmente leggi speciali relative alle infrastrutture energetiche)."

La modifica degli strumenti urbanistici verrà formalizzata con l'emissione del Decreto di Autorizzazione Unica ai sensi del DPR 327/2001 da parte del MISE per la rete nazionale e delle ARPAE Provinciali competenti per la rete regionale.

2.2 Quadro progettuale

2.2.1 Tracciato di progetto nei comuni di San Mauro Pascoli e Rimini (punto 2)

"2. si evidenzia uno scostamento significativo del tracciato della condotta principale nel tratto tra la Pk 39+560 e 47+980 nei comuni di San Mauro Pascoli e Rimini con un incremento di lunghezza rispetto al tracciato originario di quasi 1 km; tale ampia deviazione viene giustificata da futuri ampliamenti di carattere produttivo previsti dalla pianificazione urbanistica vigente. La presenza di aree produttive pianificate non appare come condizione di incompatibilità rispetto alla costruzione del metanodotto che vincolerà il territorio unicamente per la fascia di servitù e anzi potrebbe rappresentare un elemento positivo per il minor consumo di suolo agricolo; è necessario un approfondimento che valuti differenti alternative di tracciato, compresa quella che ripercorre il più possibile il tracciato attuale con la comparazione degli effetti e degli impatti sulle singole matrici ambientali; "

Rimandando a quanto illustrato in merito allo scostamento in oggetto in risposta al punto 6 c) della Nota CTVA (vedi cap. 7 RE-SIA-005 Approfondimenti tematici Nota CTVA del 19/10/2018), si evidenzia come il nuovo tracciato sia stato definito tenendo in dovuta considerazione:

- la configurazione degli "Ambiti per nuovi insediamenti produttivi e relative dotazioni", come rappresenta sulla tavola 1.3 del RUE del Comune di Rimini, approvato con Delibera del C.C. n. 16 del 15/3/2016;
- la configurazione degli "Ambiti produttivi sovracomunali di nuovo insediamento", come rappresentati sulla tavola 1.b del PSC del Comune di Santarcangelo di Romagna approvato con Delibera del C.C. n. 22 del 21/7/2010;

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 6 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

- la configurazione degli “Ambiti di nuovo insediamento secondo i criteri della perequazione per funzioni prevalentemente residenziali” dello stesso Comune di Santarcangelo;
- il progetto ANAS relativo alla “Variante alla S.S. n 16 Adriatica nel tratto compreso tra il Comune di Bellaria e il Comune di Misano Adriatico”.

La collocazione di una nuova condotta nell’ambito di una prevista zona di futura urbanizzazione contrasta con i principi di buona progettazione che disciplinano la realizzazione delle condotte di trasporto del gas naturale. Con l’imposizione della relativa fascia di servitù, detta eventualità ne verrebbe infatti a condizionare pesantemente lo sviluppo, sia in termini di suddivisione in lotti, sia in termini di edificabilità nell’ambito degli stessi, mentre la collocazione in ambiti rurali non preclude lo svolgimento delle normali pratiche agricole. Si osserva inoltre come la fascia di inedificabilità, lungo lo sviluppo lineare della nuova condotta nell’attraversamento di un’ampia area a destinazione produttiva, assai difficilmente possa, per la sua stessa configurazione areale, venire a costituire un reale minore consumo di superficie agricola.

In merito alle possibili eventuali alternative di tracciato, oltre a quanto già illustrato nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto (vedi RE-SIA-001 Sez. II “Quadro di riferimento progettuale” par. 1.2), che porta ragionevolmente ad escludere ulteriori eventuali tracciati sia ad est che ad ovest della soluzione proposta, si evidenzia come la collocazione della nuova condotta in parallelismo alla tubazione risulti, per le motivazioni sopra esposte, non percorribile e in riferimento alla omogeneità del ristretto ambito territoriale interessato non comporti alcuna significativa differenza in termini di impatto sulle singole matrici ambientali.

2.2.2 Rifacimento Allacciamento Santarcangelo (punto 3)

“3. in fase di sopralluogo sono state confermate le problematiche e criticità ambientali e progettuali circa il rifacimento dell’allacciamento Santarcangelo 1, che erano già evidenti dall’esame degli elaborati; in particolare si rileva come la nuova condotta per collegarsi alla stazione di consegna che si trova molto vicina all’abitato di Sant’Arcangelo:

- *attraversa ben tre volte un’ansa del fiume Uso,*
- *passa in vicinanza ai resti del ponte romano e in area ad elevato rischio archeologico,*

Alla luce di tali elementi si ritiene che il tracciato di rifacimento proposto contenga rilevanti criticità e pertanto appare necessario individuare una soluzione di tracciato alternativa che riduca gli impatti e le interferenze; dovrà essere inoltre effettuata una comparazione degli impatti sulle singole matrici ambientali per tutti i tracciati alternativi proposti confrontandoli con il tracciato esistente e valutando anche l’ipotesi di spostamento della stazione di consegna”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 7 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Per quanto attiene il tracciato del "Rifacimento All. al Comune di Santarcangelo 1 presa DN 100 (4")" si evidenzia come lo stesso sia stato modificato al fine di evitare, come richiesto, i tre consecutivi attraversamenti del corso del F. Uso e il citato transito in prossimità dei resti archeologici. La variante è descritta nella "Relazione introduttiva e Ottimizzazioni progettuali", parte integrante della presente documentazione integrativa, a cui si rimanda per i dettagli del caso (vedi RE-SIA-004 par. 2.2.1).

2.2.3 Attraversamenti stradali del Comune di Ravenna (punto 4)

"4. si anticipa che gli attraversamenti stradali del Comune di Ravenna dovranno essere preventivamente autorizzate e rispondere alle prescrizioni del regolamento comunale sugli scavi approvato con delibera di Consiglio Comunale PG 19134/2016 e PV n. 4 del 28/01/2016 esecutiva dal 20/02/2016"

Si prende atto di quanto richiesto; la Società proponente trasmetterà, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione per l'ottenimento dell'autorizzazione agli attraversamenti in accordo a quanto previsto dal citato "Regolamento per l'esecuzione di scavi su suolo pubblico".

2.2.4 Attraversamenti stradali in ambiti urbani (punto 5)

"5. in ambito urbano è preferibile utilizzare tecnologie a limitato impatto ambientale (microtunnelling, T.O.C, etc.) e in aggiunta permetteranno di limitare i disagi alla circolazione sia veicolare che pedonale e all'operatività degli esercizi pubblici.

Per quanto concerne la rimozione di condotte poste in area stradale o di pertinenza stradale l'orientamento è quello di non procedere con scavi che porterebbero ad un aggravio delle condizioni dei corpi stradali. Le condotte che non saranno rimosse dovranno essere oggetto di specifico intervento di chiusura/ostruzione al fine di garantire la messa in sicurezza della stessa e della sovrastruttura stradale; si chiede pertanto di indicare la necessità di rimozione delle condotte interferenti con assi stradali;

Prendendo atto di quanto richiesto, si evidenzia che, come indicato nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto (vedi RE-SIA-001 Sez. Il "Quadro di riferimento progettuale" par. 5.3), è normale prassi non rimuovere i segmenti di tubazioni esistenti in corrispondenza della rete viaria, per evitare interruzioni del traffico e danni al sedime carrabile, procedendo all'opportuno intasamento degli stessi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 8 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

2.2.5 Verifica strutturale allo scuotimento sismico (punto 6)

"6. è necessario chiarire la scelta di utilizzare per la verifica strutturale allo scuotimento sismico una vita nominale (VN) pari a 50 anni, quando per altri tratti eseguiti da SNAM Rete Gas s.p.a. sia in Emilia Romagna sia in altre regioni (Veneto, Friuli Venezia Giulia ecc) è stata utilizzata una vita nominale pari a 100 anni"

Premesso che, la scelta di adottare vita nominale di progetto V_N dell'opera pari a 50 anni è strettamente correlata al numero di anni per i quali è prevista la durata dell'opera, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, in accordo alla Tabella 2.4.I delle NTC 2018, (vedi tab. 2.2/A).

Tab. 2.2/A **Tabella 2.4.1 delle NTC 2018**

TIPI DI COSTRUZIONI		Valori minimi di V_N (anni)
1	Costruzioni temporanee e provvisorie	10
2	Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	50
3	Costruzioni con livelli di prestazioni elevati	100

e atteso che la strategicità dell'opera è associata unicamente alla classe d'uso, con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, come peraltro rimarcato dalla Circolare del 11 febbraio 2019, all'ultimo capoverso del paragrafo C2.4.1 che recita:

"Con riferimento alla tabella 2.4.I si evidenzia che, ai sensi e per gli effetti del Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 3685 del 21 ottobre 2003, il carattere strategico di un'opera o la sua rilevanza ai fini della protezione civile per le conseguenze di un eventuale collasso, sono definiti dalla classe d'uso."

Facendo riferimento alle classi d'uso, come definite al punto 2.4.2 delle NTC 2018:

- **Classe I:** *Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.*
- **Classe II:** *Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.*
- **Classe III:** *Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 9 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

- Classe IV: *Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al DM 5/11/2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.*

Nel caso in oggetto si è pertanto assunta classe d'uso IV a cui corrisponde un coefficiente d'uso pari a 2.0.

Per quanto attiene alle citate diverse scelte, in altre progettazioni SRG, circa il valore della vita nominale V_N dell'opera, esse sono esclusivamente imputabili alle valutazioni del progettista;

2.2.6 Autorizzazione sismica (punto 7)

"7. si chiede di individuare l'ente o gli enti che dovranno rilasciare l'autorizzazione sismica per l'esecuzione dell'opera nel successivo provvedimento autorizzatorio"

In Regione Emilia Romagna, le procedure in tema di costruzioni nelle zone sismiche (dai singoli procedimenti autorizzativi, agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, alle modalità di esercizio della vigilanza sulle opere e costruzioni ed all'accertamento delle violazioni) sono contenute nella L.R. n. 19/2008 "Norme per la riduzione del rischio sismico", come modificata dalla L.R. 6 luglio 2009, n.6 e dalla L.R. 23 dicembre 2016, n. 25.

La legge regionale, all'art. 3 "Attribuzione delle funzioni", ha confermato in capo ai Comuni la delega delle funzioni sismiche "già delegate dall'articolo 149 della legge regionale 21 aprile 1999, n. 3 (Riforma del sistema regionale e locale)" prevedendo la possibilità di esercitarle autonomamente oppure di avvalersi, per i successivi controlli sugli aspetti sostanziali dei progetti presentati, dei Servizi territoriali dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, competenti per territorio, per un periodo di 10 anni a partire dal novembre 2008.

Nella Regione Marche, il rilascio dell'attestazione di deposito della denuncia dei lavori avviene previa procedura di verifica della rispondenza formale e di massima del contenuto sulla base delle prescrizioni L.R. 33/84 come modificata dalle successive L.R. 18/87 - L. 1086/71 - L. 64/74 - DPR 6/6/2001 n. 380 - DM 14/1/2008 - Circolare 2/2/2009 n. 617.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 10 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Le fasi autorizzative prevedono:

- Presentazione della **Denuncia Lavori** e dei relativi allegati progettuali e rilascio dell'attestato di deposito.
- Presentazione della **Certificazione di Ultimazione** Lavori e di conformità e rilascio dell'attestato di deposito.
- Presentazione della **Relazione a Strutture Ultimate** e rilascio dell'attestato di deposito.
- Presentazione del **Certificato di Collaudo** e rilascio dell'attestato di deposito.

La presentazione della documentazione avviene presso i Presidi Territoriali del Ex - Genio Civile.

2.3 Quadro ambientale

2.3.1 Siti della rete Natura 2000 (punti 8, 9 e 10)

"8. *il progetto di rifacimento del metanodotto prevede tratti di scavo in tunnel e a cielo aperto che interferiscono direttamente con alcuni siti della Rete Natura 2000. Nello specifico all'interno del SIC-ZPS "Ortazzo, Ortazzino, Foce T. Bevano" e all'interno del Parco del Delta del Po, interessando varie zone del Parco tra cui una "zona B di Protezione Generale" del Piano di Stazione sono previsti dal progetto:*

- *un tratto di metanodotto è previsto come attraversamento sotterraneo trenchless tipo "microtunnel" di lunghezza pari a 1340 metri,*
- *un tratto di scavo in trincea di 780 metri,*
- *due aree di cantiere per i pozzi di spinta e uscita,*
- *si evidenzia inoltre come nell'area a sud dell'attraversamento dell'Ortazzo la fine del tunnel e l'inizio dello scavo a cielo aperto interessano un'area prossima ad uno dei Centri visite del Parco del Delta del Po;*

"9. *si ritiene che gli interventi previsti possano comportare incidenza negativa e significativa sugli habitat e sulle specie presenti in un'area di evidente rilevanza ambientale pertanto è necessario la presentazione di soluzioni progettuali alternative anche al di fuori del SIC individuato con la comparazione degli effetti e degli impatti sulle singole matrici ambientali;*

"10. *tra le possibili alternative di tracciato deve essere approfondita la soluzione progettuale che prevede il passaggio ad ovest della pineta e dell'area umida presenti (ad ovest del parco divertimenti di Mirabilandia);"*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 11 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

In osservanza a quanto richiesto, il tracciato del “Met. Ravenna – Recanati tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”)” è stato oggetto di una variazione dell’andamento planoaltimetrico dell’asse della condotta descritta al par. 2.1.1 della relazione RE-SIA-004 (vol. 1 di 3 “Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali”) parte integrante della presente documentazione integrativa a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso.

2.3.2 Aree a vincolo forestale nel territorio di Ravenna (punto 11)

“11. i tracciati alternativi sopraindicati potrebbero permettere altresì di evitare anche l’attraversamento, nell’area a sud dell’Ortazzo, di alcune aree a vincolo forestale derivanti dalla presenza di boschi e foreste nel territorio del Comune di Ravenna (Tav. PG-SN-101) che diversamente andrebbero preservate con attraversamenti in tunnel ovvero senza la realizzazione di scavi a cielo aperto con il conseguente abbattimento della componente vegetale vincolata;”

La variante apportata al tracciato del “Met. Ravenna – Recanati tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”)” citata al precedente paragrafo 2.3.1 è stata sviluppata in modo da evitare, per quanto possibile, anche le interferenze con le citate aree forestali nel territorio comunale di Ravenna.

In corrispondenza del nuovo tracciato della condotta si registra un unico breve tratto di interferenza (vedi fig. 2.3/A e 2.3/B) che sarà attraversato, unitamente all’adiacente canale ed alla contigua strada asfaltata, per mezzo di metodologia in trenchless, evitano il taglio della vegetazione esistente.



Fig. 2.3/A: Interferenza con formazione forestale in Comune di Ravenna

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 12 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

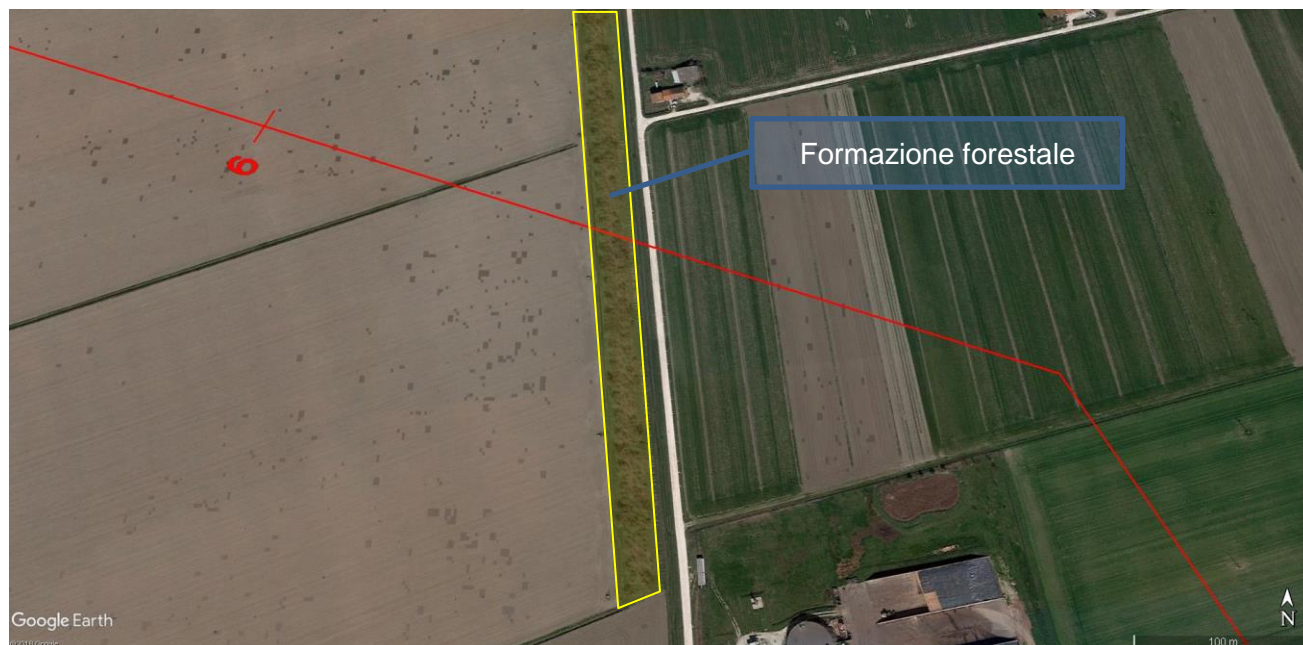


Fig. 2.3/A: Particolare dell'interferenza con la formazione forestale vincolata in Comune di Ravenna

2.3.3 Aree boscate (punti 12, 13 e 14)

"12. si chiede un approfondimento circa le interferenze del tracciato di metanodotto in dismissione con le aree boscate e forestali vincolate; in particolare dovranno essere individuati e quantificati i tratti interferiti e le tipologie di alberi presenti. Nel caso di areali di rilievo forestale si anticipa la possibile richiesta di inertizzazione senza la rimozione del tratto di condotta in dismissione;

"13. per la compensazione delle alberature pubbliche e private che dovranno essere abbattute si ritiene necessario prevedere un reimpianto di alberature in aree sia private che pubbliche. Il posizionamento dei reimpianti dovrà essere concordato con le amministrazioni comunali;

"14. sulle interferenze con le aree boscate e vegetate appare necessario un approfondimento sugli impatti prevedibili verso le componenti paesaggistiche ed ecologiche, dettagliando gli interventi di ripristino, mitigazione e/o compensazione previsti nei diversi tratti di rifacimento del metanodotto principale e degli allacciamenti secondari;"

Le interferenze con le aree boscate sono state oggetto di specifici approfondimenti e le analisi effettuate sono annesse alla relazione RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CT VIA del 19/10/2018" parte integrante della presente documentazione integrativa ed a cui

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 13 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

si rimanda (vedi Annesso M, RE-VEG-402 “*Caratterizzazione delle formazioni boscate attraversate esterne agli ambiti fluviali*” e Annesso B, RE-SAF-401 rev. 0 “*Caratterizzazione geologico-idraulica e ambientale dei corsi d’acqua attraversati dall’opera*”).

Per i dettagli sugli interventi di mitigazione e ripristino previsti si rimanda alla consultazione del “*Progetto preliminare di ripristino vegetazionale*” (Doc. RE-VEG-401), annesso R alla citata relazione RE-SIA-005 e all’elaborato cartografico “*Carta della vegetazione fisionomica strutturale*” (Dis. PG-CFV-401), allegato 4 alla stessa relazione.

2.3.4 Emissioni di rumore (punto 15)

"15. per quanto concerne il rumore si richiede:

- *che venga descritto e valutato l’impatto acustico delle nuove componenti impiantistiche in fase di esercizio, se presenti;*

Nell’ambito del territorio della Regione Emilia Romagna, il progetto non prevede la realizzazione di alcun impianto o punto di intercettazione che, in fase di esercizio, comporterà emissioni sonore.

Le emissioni sonore in fase di esercizio si registreranno solo in corrispondenza dell’unico impianto di riduzione della pressione HPRS, posto in corrispondenza del punto terminale del “Met. Rif. Derivazione per Ancona DN 200 (8”)”, posto nel territorio comunale di Ancona.

In adempimento della normativa tecnica vigente, Il progetto esecutivo dello stesso impianto sarà sviluppato sulla base di uno studio acustico volto alla verifica della necessità e all’eventuale dimensionamento di opportune cappe fonoassorbenti in grado di garantire il rispetto dei valori limite di immissione al confine dello stesso impianto e in corrispondenza dei ricettori più prossimi.

- *di verificare in maniera più precisa e puntuale la presenza di abitazioni nei pressi delle aree di cantiere e nelle aree che saranno interessate dal transito dei mezzi di cantiere;*

In ottemperanza alla richiesta del punto 2), è stata effettuata un’attenta ricognizione delle aree interessate sia dal tracciato in progetto che da quello in dismissione, al fine di verificare la presenza di ulteriori recettori sensibili all’impatto acustico delle opere in progetto. Sono quindi stati individuati ulteriori punti di valutazione, prevalentemente di natura antropica, oggetto dello studio di impatto acustico annesso alla presente relazione (vedi Annesso A, RE-AMB-007 rev. 1) a cui si rimanda per dettagli del caso.

- *per il comune di Ravenna in particolare si fa presente che dai dati a disposizione dell’amministrazione sono presenti 4 edifici abitati a distanza inferiore a 50 dal*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 14 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

tracciato di progetto e 2 edifici abitati a distanza inferiore a 50 m dal tracciato in dismissione. Le valutazioni dovranno verificare il rispetto o meno dei limiti previsti per tali attività a carattere temporaneo, così come stabilito dalla DGR n.45/2002 e dalle NTA del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Ravenna (Art. 29 e seguenti);

Le varianti sviluppate per la condotta in progetto del metanodotto "Met. Ravenna – Recanati tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")" (vedi RE-SIA-004, vol. 1 di 3 "Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali") che hanno interessato in particolar modo il territorio comunale di Ravenna, hanno portato ad una significativa modifica del precedente andamento della condotta. Lungo il nuovo tracciato della condotta è stato identificato il recettore antropico RUM_22P posto ad una distanza di circa 60 m dall'asse del tracciato.

Per quanto riguarda il tracciato in dismissione, è stato identificato il punto RUM_08D al fine di tener conto di quanto segnalato circa le 2 abitazioni a distanza inferiore di 50 m ed il recettore di tipo antropico RUM_09D posto in prossimità dell'area SIC (vedi tab. 2.3/A).

Tab. 23.3/A: Ubicazione dei recettori individuati nel territorio comunale di Ravenna

WGS84 - N	WGS84 - E	N°	Descrizione	Distanza dal tracciato (m)	Comune di appartenenza
44°19'22.64"N	12°14'28.40"E	RUM_22P	Abitazione	60	Ravenna
44°22'58.49"N	12°17'48.77"E	RUM_08D	Abitazione	40	Ravenna
44°19'53.06"N	12°17'49.35"E	RUM_09D	Abitazione	70	Ravenna

Le classi acustiche sono state individuate in base ai criteri stabiliti dalla D.G.R. 9 ottobre 2001, n.2053, pubblicata sul B.U.R. della Regione Emilia-Romagna n.155 del 31/10/2001.

All'interno del Comune di Ravenna, dai risultati della modellizzazione, non si prevede superamento dei limiti previsti per le attività a carattere temporaneo, così come stabilito dalla DGR n.45/2002 e dalle NTA del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Ravenna (LAeq = 70dBA, con tempo di misura (TM) >= 10).

In generale, le valutazioni della relazione di impatto acustico sono state riferite, in via cautelativa, ai limiti di Zonizzazione acustica comunale (ove presente): nei casi in cui dai risultati della modellizzazione si preveda un superamento dei limiti imposti dalla zonizzazione acustica comunale si richiederà una apposita autorizzazione in deroga al Sindaco del territorio comunale di competenza.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 17 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012



trenchless	Generatore elettrico 110 kW, Gruppo elettrogeno 600 kW, Tunnel Boring machine, Centrifuga, Discambiatore, Sghiaiatore	105 dBA
rinterro e ripristino	Pala Gommata, Minipala Cingolata, 2 escavatori cingolati, autocarro	108 dBA

In tutte le fasi del cantiere è previsto l'impiego di pulmini e fuoristrada per la gestione degli aspetti logistici: la presenza di tali mezzi in una giornata di cantiere sono tali da non determinare impatti significativi sul clima acustico.

Dall'analisi dei dati in tabella, si evince che la fase di posa delle condotte, a cui si potrebbe associare un Lw sonora di 110 dBA, è quella che potrebbe creare maggiori criticità sul clima acustico delle aree interessate dalle attività di cantiere.

Il livello di potenza sonora così calcolato non tiene in considerazione la disposizione effettiva dei mezzi di cantiere e la relativa distanza tra questi. Per questa ragione sono state effettuate misure fonometriche per la caratterizzazione acustica della fase di posa al fine di ottenere una più esatta determinazione della potenza sonora emessa dai mezzi posti nella configurazione reale di cantiere.

Il valore della potenza sonora globale emesso dai mezzi di cantiere è risultato essere pari a 113,5 dB: in merito alla approssimazione tramite sorgente puntiforme del processo di cantierizzazione, che mostra uno sviluppo lineare, si ritiene importante sottolineare come tale scelta sia da ritenersi comunque cautelativa.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 18 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

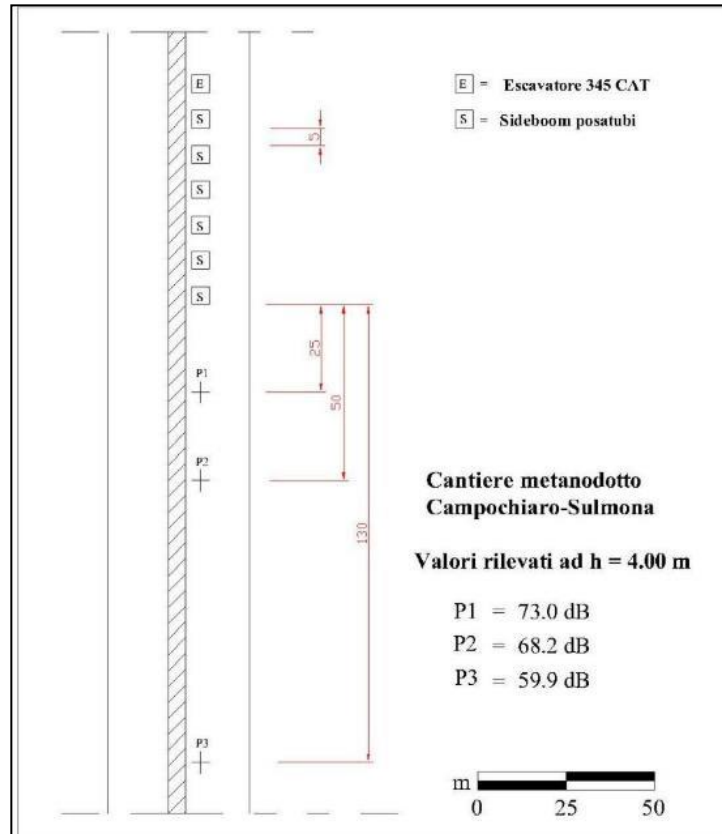


Fig. 2.3/B: Schema della disposizione dei mezzi durante la fase di posa della condotta

Per l'analisi degli impatti sulla componente rumore si fa riferimento alla Relazione di impatto acustico, redatta in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico ambientale, in ottemperanza a quanto previsto dall'art.8 della legge 447/1995 (vedi Annesso A, RE-AMB-007 "Relazione impatto acustico" allegato allo Studio di Impatto Ambientale).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 19 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

2.3.5 Autorizzazione paesaggistica (punto 16)

"16. per quanto riguarda l'autorizzazione paesaggistica si rileva che microtunnel e T.O.C., da effettuare nell'attraversamento dei corsi d'acqua e delle zone umide, essendo interventi riconducibili al punto A.15 del DPR 31/17 sono esclusi da tale autorizzazione, mentre per i manufatti riguardanti eventuali impianti di linea e stazioni di lancio emergenti dal suolo oltre i 40 cm dovrà essere valutata la loro presenza nelle aree soggette a vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42/04 e s.m.i., per l'eventuale necessità di presentare una richiesta di autorizzazione paesaggistica semplificata"

Nel caso in esame, l'autorizzazione paesaggistica viene rilasciata nell'ambito del Provvedimento di VIA con riferimento al Progetto complessivo in valutazione a livello statale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. .

2.3.6 Territorio del Comune di Ravenna (punto 17)

"17. si chiede pertanto un approfondimento rispetto a tali tematiche ricordando in particolare che per il territorio del comune di Ravenna è possibile confrontare i diversi siti indicati nei file "PG-RUE-001.pdf", "PG-RUE-002.pdf" "PG-RUE-003.pdf" e "PG-RUE-004.pdf" con l'apposita cartografia del RUP <http://rup.comune.ra.it/RUE/Elaborati/Gestionali/RUE-9-Aree-soggette-a-vincolo-paesaggistico-ai-sensi-della-Parte-Terza-del-D.Lgs-42-2004>"

Nell'ambito dell'analisi programmatica del Progetto in esame, sono state analizzate le interferenze con la vincolistica nazionale, inclusi i beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/04 e con quanto previsto dagli strumenti di tutela e pianificazione di livello regionale, provinciale e comunale.

Con riferimento al territorio di Ravenna, in particolare, le analisi svolte hanno considerato quanto previsto dal Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) dell'Emilia Romagna, dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna e, a livello comunale, dal Piano Strutturale Comunale (PSC) approvato con Delibera di C.C.P.V. N. 25/2007 del 27/02/2007. I risultati delle interferenze rilevate sono stati presentati nello Studio di Impatto Ambientale (RE-SIA-001) e nella Relazione paesaggistica (RE-AMB-002). Alla luce delle varianti e ottimizzazioni progettuali sviluppate in risposta a quanto richiesto dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale e dalle Regioni interessate dal Progetto, nel tratto di nuovo metanodotto che interessa il Comune di Ravenna è stata definita una variante al fine di soddisfare le perplessità in merito all'attraversamento dell'areale del SIC-ZPS "Ortazzo, Ortazzino, Foce T. Bevano".

Tale variante, descritta nel Par. 2.1.1 del Documento RE-SIA-004 "Relazione introduttiva e

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 20 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Ottimizzazioni progettuali", parte integrante della presente documentazione integrativa, al quale si rimanda per gli approfondimenti del caso, interessa per un tratto di 2,635 km beni paesaggistici tutelati dal D.lgs. 42/04, in particolare Fiumi torrenti e corsi d'acqua (lett.c). Non sono state riscontrate ulteriori interferenze dalla consultazione della tavola RUE 9 "Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della parte terza del D.lgs. 42/2004", rispetto a quelle già rilevate dall'analisi degli strumenti di pianificazione provinciale del PTCP di Ravenna (si veda Tab.2.1/D del Doc. RE-SIA-004).

Con riferimento ai manufatti relativi agli impianti di linea, si evidenzia come, a seguito della variante individuata, il Progetto non prevede la realizzazione di alcun impianto nel territorio del Comune di Ravenna, pertanto non si rilevano interferenze con aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. .

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 21 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

3 REGIONE MARCHE (DVA 0021196 DEL 21/09/2018)

3.1 Valutazione degli impatti (punto 1)

"1. Le valutazioni degli impatti dovranno essere adeguatamente approfondite, tenendo conto delle effettive interazioni e delle specifiche caratteristiche delle risorse ambientali considerate; si chiede inoltre di inserire nella valutazione elementi preventivamente non trattati o trattati solo parzialmente, come l'interferenza tra le opere in progetto e gli elementi identificativi del paesaggio, gli impatti derivanti dalla produzione di rifiuti in fase di cantiere, l'interazione con la vegetazione e gli ecosistemi."

Per quanto richiesto si rimanda agli approfondimenti tematici prodotti nella relazione RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018", Cap. 16 "Quadro di riferimento ambientale" (punto 15), parte integrante della presente documentazione integrativa.

3.2 Interventi di mitigazione (punto 2)

"2. Individuare gli interventi che consentono di mitigare e/o compensare gli impatti non eliminabili in sede di progettazione e comunque proporzionali e tali da ridurre l'impatto; tali interventi dovranno essere adeguatamente descritti nelle modalità attuative e tarati sulla significatività dell'impatto valutato."

Per quanto richiesto si rimanda agli approfondimenti tematici prodotti nella relazione RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018"; in particolare, si veda quanto indicato nei Capitoli n. 14, 16, 17, 19, 20, 21 in merito alle misure di mitigazione individuate per minimizzare i potenziali impatti sulle diverse componenti ambientali interessate e gli elaborati cartografici e specialistici richiamati nelle citate sezioni del documento.

3.3 Attraversamenti dei corsi d'acqua (punto 3)

"3. Per quanto attiene agli attraversamenti dei corsi d'acqua si rappresenta quanto segue:

a. Verificare l'impatto degli attraversamenti a cielo aperto dei tratti fluviali, specificando le modalità di realizzazione delle trincee in alveo e indicando anche, se necessarie, le modalità di messa in asciutta dei tratti fluviali interessati con particolare riferimento a quelli monitorati ai fini del raggiungimento degli obiettivi

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 22 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

di qualità ambientale; indicare inoltre i tempi di ripristino delle condizioni originarie. Inoltre, considerando la significatività ambientale di tali corsi d'acqua e, in particolare per il fiume Foglia, ma anche per il Torrente Fiumicello, lo stato di compromissione qualitativa delle sue acque, in relazione al raggiungimento degli Obiettivi di Qualità Ambientali, già presente nel tratto in esame, si chiedono chiarimenti circa i criteri di scelta della metodica di scavo a cielo aperto rispetto all'utilizzo di metodologie trenchless, in relazione ad una valutazione previsionale degli impatti conseguibili sui corsi d'acqua.

Per quanto attiene alle valutazioni in merito alla scelta della metodologia di posa in opera/dismissione degli attraversamenti dei corsi d'acqua, si rimanda a quanto illustrato nel documento RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018" (vedi cap. 9).

Le motivazioni che hanno portato alla scelta della metodologia di posa della condotta in corrispondenza di ogni attraversamento, sono riportate nelle schede illustrative degli stessi attraversamenti, annesse al citato documento RE-SIA-005 "(vedi Annesso B, RE-SAF-401)

In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua a cielo aperto, gli impatti si registrano esclusivamente nel corso della fase di costruzione.

La realizzazione dell'attraversamento, sia in corrispondenza dei corsi d'acqua di dimensioni contenute, ove si prevede la messa in opera di by-pass, sia nel caso dei fiumi di maggiore larghezza (F. Conca e F. Marecchia), ove si procede deviando il flusso idrico nell'alveo attuale, non comporta in nessun caso l'interruzione del flusso idrico superficiale. In entrambi i casi, la messa in opera delle condotte comporterà, inevitabilmente, l'intorbidimento delle acque di scorrimento superficiale.

Durante la fase di realizzazione dell'opera dopo la stesura del cronoprogramma di dettaglio da parte dell'Appaltatore, si provvederà a comunicare con congruo anticipo le date di inizio e fine lavori in corrispondenza degli attraversamenti di tutti i corsi d'acqua, comprendendo le citate aste oggetto di monitoraggio ai fini del raggiungimento della qualità ambientale.

Per quanto attiene l'attraversamento dell'alveo del fiume Foglia, si comunica che a seguito di quanto evidenziato e della comunicazione relativa alla futura realizzazione di una cassa di espansione in località "Chiusa di Ginestreto" di cui alla successiva lettera c) del presente punto, il tracciato del "Met. Ravenna – Recanati tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")" è stato oggetto di una variazione dell'andamento planoaltimetrico dell'asse della condotta descritta al par. 2.1.4 della relazione RE-SIA-004 (vol. 1 di 3 "Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali") parte integrante della presente documentazione a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso.

La variante, come richiesto, prevede la realizzazione dell'attraversamento dell'ambito golenale del fiume e della contigua cassa di espansione per mezzo di un microtunnel, evitando qualsivoglia attività di scavo della trincea a cielo aperto.

Evidenziando che l'interferenza con il corso del T. Fiumicello si registra solo lungo l'esistente condotta principale DN 650 (26") in dismissione, il progetto prevede la rimozione della tubazione per mezzo di scavi a cielo aperto, in quanto ad oggi, questa risulta essere l'unica tecnica applicabile.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 23 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Le attività di rimozione, analogamente alla posa delle condotte a cielo aperto, saranno portate a termine evitando l'interruzione del flusso idrico e, conseguentemente, ne comporteranno un temporaneo intorbidimento, per la durata delle operazioni, valutabile indicativamente in 2-3 giorni.

L'unica alternativa alla rimozione della condotta in corrispondenza dell'alveo consiste nel procedere al taglio della stessa ai lati della sezione attraversamento e alla inertizzazione dello spezzone di tubazione, evitando lo scavo della trincea in alveo.

- b. Per quanto riguarda l'opera di dismissione, si chiede al proponente di relazionare circa la possibilità di realizzare la demolizione delle pile in c.a. del fiume Foglia, del fiume Misa, del Fiume Esino e del Fiume Musone fino a 1 metro sotto l'alveo del fiume, al fine di contenere gli impatti.*

Negli attraversamenti aerei dei corsi d'acqua, le operazioni di dismissione comportano:

- il taglio della condotta alla base e alla sommità delle calate (tratti verticali di discesa dal "ponte");
- la rimozione della condotta aerea da effettuare tirandola da entrambe le estremità del ponte facendola scorrere sui rulli di appoggio. Nel tirare la condotta verso l'esterno, si provvederà a sezionarla in spezzoni di lunghi circa 10 m, per poterla immediatamente trasportare;
- la rimozione di tutte le funi, i cavi, i supporti a rullo, le piattaforme di lavoro, ecc.;
- la demolizione delle pile in c.a.;
- la rimozione della condotta nei tratti interrati e lo smantellamento dell'eventuale cunicolo in c.a. posto alla base delle calate;
- il trasporto a discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta dalla demolizione.

Le attività riguardanti le rimozioni delle parti metalliche saranno eseguite senza dover entrare con i mezzi meccanici nell'alveo dei corsi d'acqua, mentre le demolizioni delle pile in cemento rappresentano una attività più invasiva nei confronti del corso d'acqua.

In accordo a quanto richiesto, si procederà alla demolizione delle pile sino a raggiungere la profondità di 1,00 m; le attività di demolizione saranno effettuate nei periodi di minima portata dei corsi d'acqua, eseguite utilizzando aree di lavoro molto contenute ed allontanando immediatamente i materiali di risulta.

Nell'attraversamento aereo del fiume Foglia, della lunghezza di 130 m circa e composto da sette pile in c.a., si opererà in condizioni ottimali in quanto nessuna pila ricade internamente all'alveo attivo, conseguentemente gli accessi dei mezzi saranno effettuati da entrambi i lati del fiume, escludendo il transito all'interno del letto del corso d'acqua.

L'attraversamento aereo del fiume Misa, della lunghezza di 85 m circa, è sostenuto da quattro pile in c.a.; due pile ricadono all'interno degli argini, ma esternamente all'alveo attivo, mentre le altre due pile ricadono al di fuori dell'ambito golenale esternamente agli

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 24 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

argini, in terreni a destinazione agricola. In questo caso, analogamente al precedente, è escluso il transito dei mezzi nel letto del fiume.


L'attraversamento aereo del fiume Esino, della lunghezza di 160 m circa, è sostenuto da nove pile, di cui quattro poste nel letto del corso d'acqua. In questo caso le attività di demolizione saranno completate provvedendo a eseguire alcune deviazioni temporanee del flusso dell'acqua, per consentire l'avvicinamento dei mezzi alle pile stesse. Le rimanenti cinque pile in c.a. sono tutte poste esternamente all'alveo attivo del fiume.

L'attraversamento aereo del fiume Musone, composto di cinque pile in c.a., presenta la pila centrale nello scorrimento dell'alveo. La demolizione della pila in alveo comporterà una temporanea deviazione del flusso dell'acqua mentre le altre pile sono esterne allo scorrimento ordinario del fiume.

- c. *per quanto riguarda l'intersezione con il fiume Foglia, trattandosi di un alveo caratterizzato da una configurazione incisa dovrà essere valutata la possibilità di ricorrere alla tecnica della trivellazione orizzontale controllata in luogo dello scavo a cielo aperto. Inoltre l'ubicazione del tratto posto in destra del fiume Foglia, tra il km 87,620 ed il km 88,020 dovrà tenere conto della prevista cassa d'espansione di "Chiusa di Ginestreto" di competenza del Piano Attuativo "P.A. 2.3.3." giusta Delibera di C.C. n.121 del 13/06/2005."*

Come già anticipato, il tracciato del "Met. Ravenna – Recanati tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")" è stato oggetto di una variazione dell'andamento planoaltimetrico dell'asse della condotta descritta al par. 2.1.4 della relazione RE-SIA-004 (vol. 1 di 3 "Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali") parte integrante della presente documentazione a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso.

La variante, in osservanza a quanto richiesto, prevede la realizzazione dell'attraversamento dell'ambito golenale del fiume e della contigua cassa di espansione per mezzo di un unico microtunnel, evitando qualsivoglia attività di scavo della trincea a cielo aperto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 25 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

3.4 Componente acqua (punto 4)

"4. Per la componente acqua si chiede di:

- a. *Si chiede di specificare le modalità di prelievo e smaltimento delle acque utilizzate per il collaudo delle condotte, classificate come acque reflue industriali. Qualora si preveda il loro scarico in acque superficiali, il proponente dovrà richiedere specifica autorizzazione all'Autorità competente, che valuterà l'idoneità delle modalità tecniche di scarico in relazione alle normative vigenti.*

Per le modalità di approvvigionamento, gestione e scarico delle acque di collaudo a risorsa idrica si rimanda a quanto illustrato in merito nella relazione "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018" (vedi RE-SIA-005, Cap. 10).

- b. *In merito alle acque sotterranee è opportuno chiarire quali metodologie sarebbero utilizzate e quali gli accorgimenti previsti quando si intercetti la falda acquifera, in particolare è necessario definire la tipologia dei fluidi utilizzati nelle attività di perforazione trenchless al fine di valutare un eventuale impatto che questi avrebbero con la falda acquifera stessa. Considerando che la maggior parte dei terreni attraversati possono contenere falde superficiali e che nelle operazioni di realizzazione degli scavi e degli attraversamenti dei corsi d'acqua e delle infrastrutture per il posizionamento delle condotte è possibile intercettare acque di falda, è necessario riportare i tratti del tracciato in cui la profondità degli scavi sia inferiore ai livelli piezometrici presenti e specificare nel dettaglio le modalità di intervento previste per evitare qualsiasi interferenza con le acque sotterranee.*

Le considerazioni in merito alla possibilità di intercettare la falda idrica superficiale durante i lavori di scavo della trincea di posa sono illustrate nel documento "Studio idrogeologico dell'interazione delle opere in progetto con le acque sotterranee e superficiali; censimento pozzi e sorgenti in prossimità dei tracciati" (vedi RE-CI-401, Annesso E alla relazione RE-SIA-005). Per la rappresentazione dei tratti in cui si registra l'interferenza tra le attività di scavo della trincea e la falda freatica si rimanda all'elaborato cartografico "Carta idrogeologica" (vedi Dis. PG-CI-401, All. 1 della relazione RE-SIA-005). Nello studio sono indicate le aree con soggiacenza inferiore ai 3 m e quindi con maggiore probabilità di interferenza scavo/falda. In particolare nelle percorrenze delle aree di pianura del Ravennate, ed in corrispondenza delle piane alluvionali di molti corsi d'acqua principali, si segnala elevata probabilità di interferire con la falda idrica.

L'interferenza con la piezometria può essere valutata separatamente per:

- Fase di costruzione
- Fase di esercizio.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 26 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

In questi ambiti, la posa della nuova condotta richiederà l'aggottamento delle acque di falda nel corso dei lavori. L'influenza dei lavori sul livello della superficie freatica interesserà la ristretta fascia immediatamente adiacente allo scavo stesso. La capacità drenante di uno scavo delle dimensioni previste per la trincea in oggetto, anche nell'eventuale presenza di un acquifero avente trasmissività molto elevata, comporterà un abbassamento della falda circostante molto limitato in intensità ed in estensione areale. In considerazione che l'aggottamento avrà una durata strettamente limitata allo scavo della trincea ed alla posa della condotta e sarà immediatamente sospeso con il prerinferro della trincea, gli effetti indotti risulteranno del tutto temporanei e in breve tempo si ristabiliranno i naturali livelli freatici.

Nel caso in oggetto, si prevede di eseguire l'aggottamento delle acque con l'utilizzo di motopompe con prevalenza e capacità idonee ad emungere le portate necessarie, operando per tratti contenuti di linea e facendo in modo che l'emungimento ed il rilascio dell'acqua di falda si svolga nell'ambito dell'area del cantiere di linea.

Per quanto riguarda le influenze del progetto sulla falda idrica in fase di esercizio invece, si possono definire due condizioni idrogeologiche differenti, considerando l'orientazione del metanodotto rispetto alla direzione di deflusso delle acque di falda:

Direzione di deflusso della falda freatica circa parallela all'orientazione del tracciato

In tale condizione sono minimi i rischi di modificazione del campo di moto della falda, anche nell'ipotesi in cui la trincea rappresenti eventualmente una direzione preferenziale di deflusso, in ragione di una maggiore permeabilità. In tali tratte il rinterro con materiale derivato dal materiale scavato, è un intervento adeguato e sufficiente per preservare la continuità della falda.

Direzione di deflusso circa normale all'orientazione del tracciato.

Vi è un modesto rischio che la trincea possa modificare il campo di moto della falda freatica, rappresentando una via di deflusso preferenziale, o un parziale impedimento al deflusso. In linea di principio il rinterro dovrà essere eseguito con materiali di caratteristiche granulometriche analoghe a quelle del terreno originale, ricostruendone per quanto possibile il profilo stratigrafico originario precedente allo scavo, riducendo in tal modo al minimo le variazioni delle condizioni idrogeologiche locali. Nei casi in cui si ritiene sussista il rischio che la trincea possa divenire una via di deflusso preferenziale, deviando ed influenzando il campo di moto della falda, il tratto di trincea andrà compartimentato con setti in argilla-bentonite, posizionati perpendicolarmente allo scavo ad intervalli dipendenti dalle condizioni idrogeologiche e geomorfologiche riscontrate ed all'andamento altimetrico dello scavo.

In merito alle opere trenchless, l'impatto di questa tipologia di messa in opera della condotta con la circolazione idrica negli acquiferi alluvionali è generalmente riferibile ad un possibile effetto barriera. Le dimensioni delle tubazioni rispetto agli spessori saturi degli acquiferi sono tali da rendere minimo localizzato tale effetto. Ciò è in accordo con l'esperienza delle numerose condotte in esercizio in varie parti d'Italia.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 27 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Per quanto riguarda gli effetti delle T.O.C. sui terreni alluvionali in falda, tenuto conto dei modesti diametri di perforazione e alesaggio che le caratterizzano, tali opere interessano volumi molto ridotti di acquifero rispetto ad altre tecnologie trenchless, rendendo perciò significativamente bassa la possibile entità dei fenomeni di drenaggio; inoltre in generale l'elevata permeabilità dei depositi alluvionali saturi minimizza la possibile formazione di vie preferenziali di deflusso lungo la stessa TOC, non creandosi una rilevante differenza di permeabilità tra acquifero e foro.

Al fine di minimizzare le interferenze con l'ambiente esterno e con le falde acquifere si provvederà ad utilizzare fanghi bentonitici, che avranno la funzione di:

- facilitare la risalita mediante trasporto solido dei materiali trivellati;
- creare un film impermeabile sulle pareti del foro che inibisca la dispersione dei fluidi al di fuori del foro stesso. Ciò garantirà la risalita completa all'esterno del materiale di scavo e dei fanghi di perforazione, in modo che gli stessi possano essere vagliati e trattati a norma di legge.

L'utilizzo di fanghi bentonitici ed eventuali additivi biodegradabili, se da una parte rappresenta una locale e limitata riduzione di permeabilità dell'acquifero intorno al foro, dall'altra consente un sostanziale isolamento del foro e della tubazione dall'acquifero.

Relativamente al drenaggio che invece la realizzazione di un microtunnel può produrre, si evidenzia che tale opera risulta "impermeabilizzata" durante tutte le sue fasi costruttive, adottando una postazione di trivellazione a tenuta idraulica ed una fresa rotante a sezione piena ed "a bilanciamento" delle pressioni idrostatiche esterne. Con questa tecnica la stabilizzazione delle pareti del foro è assicurata dalla messa in opera di giunti a tenuta idraulica tra gli elementi tubolari posati, contestualmente all'avanzamento dello scavo.

In sintesi, le caratteristiche di applicazione della tecnologia del microtunnel permettono di contenere al minimo il disturbo geotecnico ed idraulico del terreno attraversato:

- in corso d'opera, l'equilibrio delle pressioni al fronte scavo inibisce in modo sostanziale l'afflusso d'acqua verso il tunnel, minimizzando di conseguenza l'effetto di drenaggio sul deflusso in subalveo;
- la ridotta differenza di dimensioni tra il diametro del foro e quello dei conci in cemento armato assicura il contenimento degli effetti di plasticizzazione per rilassamento del volume di terreno circostante il foro;
- l'iniezione di miscele bentonitiche in corso di trivellazione contribuisce all'intasamento idraulico delle cavità tra tubo in c.a. e terreno, riducendo il flusso idrico lungo tale percorso;
- a lungo termine, infine, le operazioni di intasamento della trivellazione e la tenuta dei giunti tra i tubi di protezione garantiscono la assoluta assenza di interferenza tra tunnel ed il contesto idrogeologico circostante.

c. *Si richiede di verificare inoltre la distanza del tracciato con i pozzi e/o campi pozzo ad uso idropotabile esistenti nella zona di studio a verifica del rispetto della tutela*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 28 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

stabilita dalle aree di salvaguardia per le acque destinate al consumo umano (art.94, D.Lgs.152/06). Nella provincia di Pesaro si ricorda il campo pozzi di Villa Ceccolini, quello di Cartoceto in sinistra idrografica del fiume Metauro, il pozzo nella zona di Ponte Rio in destra idrografica del Rio Grande. Per la provincia di Ancona: "Campo pozzi Fiumesino" situato nelle alluvioni del fiume Esino nella zona a valle dello stesso, nel comune di Falconara M.ma; "Campo pozzi Molino per Agugliano" ubicati nelle alluvioni del Fiume Esino più a monte dei precedenti, nel comune di Agugliano; "Campo pozzi Padiglione, Casenuove e Valentino" localizzati nelle alluvioni del Musone, nel comune di Osimo e tutti gli altri da individuare in prossimità del tracciato in progetto. Nei casi in cui il tracciato ricada all'interno delle aree di protezione, in particolare nelle aree di rispetto, si rimandano le valutazioni di competenza agli enti gestori locali e alla Regione Marche, nel merito della disciplina e dell'adozione di eventuali misure e limitazioni all'interno delle stesse (comma 6 -art.94 -D.Lgs.152/06)."

Le considerazioni in merito alle interferenze tra i tracciati delle condotte in progetto e in dismissione e le aree di salvaguardia dei pozzi ad uso idropotabile sono illustrate nel documento "Studio idrogeologico dell'interazione delle opere in progetto con le acque sotterranee e superficiali; censimento pozzi e sorgenti in prossimità dei tracciati" a cui si rimanda per i dettagli del caso (vedi RE-CI-401, Annesso E alla relazione RE-SIA-005).

In merito alle interferenze segnalate dalla citata relazione si procederà, in fase di progettazione di dettaglio ad analizzare, di concerto con gli enti gestori della risorsa, le caratteristiche di ogni interferenza e a individuare le relative soluzioni progettuali/prescrizioni da porre in essere al fine di tutelare la risorsa idrica.

3.5 Terre e rocce da scavo (punto 5)

"5. Per quanto riguarda i rifiuti si chiede di specificare:

- a. Si richiede di intensificazione il numero dei punti di indagine per la caratterizzazione delle TRS ai fini del riutilizzo in sito al di fuori del regime di antropizzazione LA-1 (livello nullo o basso), un punto ogni 1.000 m, non è conforme agli allegati 1 e 2 al D.P.R. 120/2017 che per il caso in esame prevede un punto di indagine ogni 500 m. Si chiede inoltre di adeguare il numero di campioni per ogni punto di prelievo indicato (scavi profondi), in quanto il numero di campioni proposti per le profondità di scavo superiori ai 2,00 metri, precisamente 2,10 e 2,50, non è conforme a quanto previsto dall'allegato 2 al D.P.R. 120/2017 che per scavi superiori ai 2 metri prescrive l'effettuazione di almeno 3 campioni. Inoltre si rappresenta che il numero di campioni da effettuare previsti dalla normativa è inteso come numero minimo e comunque "qualora si preveda, in funzione della profondità da raggiungere, una considerevole diversificazione delle terre e rocce*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 29 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

da scavo da campionare e si renda necessario tenere separati i vari strati al fine del loro riutilizzo, può essere adottata la metodologia di campionamento casuale stratificato, in grado di garantire una rappresentatività della variazione della qualità del suolo sia in senso orizzontale che verticale”.

Il “Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi del comma 3 dell’art.24 del D.P.R. del 13.06.17 n. 120)”, originariamente predisposto, in ottemperanza agli approfondimenti richiesti al punto 25 della nota formulata dalla CTVIA (vedi RE-SIA-005 cap. 26), è stato aggiornato.

Rispetto all’emissione precedente del documento, il Piano, annesso alla relazione “Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018” (vedi RE-SIA-005, Annesso Q RE-PDU-001 rev. 1), riporta la modifica della strategia di campionamento.

In particolare, la suddivisione dell’interasse di campionamento basato su diversi livelli di antropizzazione, è stata sostituita applicando in maniera puntuale quanto previsto dal D.P.R. 120/2017, ovvero adottando un interasse per i punti di campionamento pari a 500 m.

In merito alla caratterizzazione delle TRS è stato ritenuto opportuno stabilire le seguenti profondità di indagine:

- 2,00 m lungo i tracciati DN 100, DN 150, DN 200 e DN250, prevedendo il prelievo dei due livelli 0,0÷1,0 e 1,0÷2,0
- 2,50 m lungo i tracciati DN 400 e DN 650 prevedendo il prelievo dei tre livelli 0,0÷1,0; 1,0÷2,0 e 2,0÷2,5.

b. Si chiede di adeguare i parametri da analizzare per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo a quanto richiesto dalla vigente normativa con aggiunta del parametro amianto.

Facendo seguito a quanto previsto dalla normativa vigente, il set analitico, presentato nella revisione del Piano è stato integrato con il parametro Amianto.

c. Dovrà essere trasmessa la caratterizzazione analitica delle terre e rocce da scavo preventiva e verifica del mantenimento delle qualità ambientali dopo l’additivazione di bentonite.

d. Dovranno essere descritte le normali pratiche industriali applicate definendo gli additivi utilizzati nelle fasi di scavo e definendo il numero di campioni che dovrà essere di nuovo analizzato in corso d’opera successivamente all’utilizzo degli additivi stessi al fine di verificare che questi non abbiano compromesso la caratteristica di terreno non inquinato ai sensi del D.P.R. 120/2017 e dell’art. 185 del D.lgs. 152/2006.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 30 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

In riferimento a quanto richiesto, si dichiara che tutto lo scavo, a meno degli attraversamenti in trenchless (spingitubo, TOC e microtunnel), verrà realizzato con sistemi meccanizzati senza l'ausilio di fluidi di perforazione. In ogni caso, in fase di esecuzione, ovvero durante lo svolgimento delle attività di progetto, verranno realizzate delle analisi sullo smarino e le relative determinazioni analitiche verranno messe a disposizione degli Enti territorialmente competenti.

- e. *Si richiede l'invio successivo dei risultati analitici relativi alla caratterizzazione delle terre e rocce da scavo in formato digitale MS Excel (o compatibile) firmato digitalmente a corredo dei certificati che saranno contenuti nel piano di utilizzo."*

Nel merito si conferma che le risultanze delle determinazioni analitiche sulle terre e rocce da scavo saranno condivise in un database in formato digitale MS Excel (o compatibile) corredato dei rapporti di prova firmati digitalmente.

3.6 Componenti ecosistemiche (punto 6)

"6. Per le componenti ecosistemiche si chiede di valutare adeguatamente gli impatti ed individuare adeguate misure di compensazione e/o mitigazione e in particolare:

- a. *Identificare particolari situazioni di interferenza con la continuità ecologica (ad esempio interruzione trasversale di aree boscate) ed individuare misure mitigative o compensative. Qualora le opere andranno ad interferire con le aree boscate come definite dall'art. 2, comma 1 lett. e) della l.r n. 6/2005, prevedendo anche una riduzione delle stesse, dovranno essere valutati interventi di compensazione. Considerata la natura dell'opera e i suoi impatti ambientali sulle componenti ecosistemiche, saranno preferite le compensazioni ambientali a quelle monetarie. A tal proposito si chiede in particolare di valutare un tracciato alternativo nel tratto interessato dal torrente Arzilla (riferimento chilometrico da km 89 a km 94.5 ca.).*

Per quanto richiesto si rimanda agli approfondimenti tematici prodotti nella relazione RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018", in particolare nei Capitoli n. 19 (per la componente Vegetazione) e n. 20 (per la componente Fauna ed ecosistemi) e agli elaborati specialistici richiamati nei citati capitoli.

Per gli approfondimenti sulla valutazione delle incidenze con le componenti naturali dei Siti della Rete Natura 2000 (habitat e flora di interesse comunitario, fauna e connessioni ecologiche) interessati direttamente o indirettamente dalle opere in progetto, si rimanda inoltre allo "Studio di incidenza ambientale" (Annesso O della relazione RE-SIA-005).

Con riferimento alla richiesta di valutare un tracciato alternativo nel tratto interessato dal T. Arzilla, si evidenzia come sia stata sviluppata una variante in ottemperanza a quanto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 31 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

richiesto al fine di ridurre l'interferenza con il corso d'acqua citato. Per approfondimenti si veda il Documento RE-SIA-004 "Relazione introduttiva e Ottimizzazioni progettuali, Par. 2.1.6.

- b. *Si richiede inoltre di effettuare rilievi vegetazionali negli attraversamenti non limitandosi ai soli esemplari arborei che necessitano di autorizzazione al taglio.*

Sono state effettuate ripetute campagne per la determinazione della qualità e consistenza degli elementi di pregio vegetazionale interferiti dai progetti di linea, anche mediante rilievi diretti in campo, nei mesi di gennaio, febbraio, marzo e aprile 2019.

A seguito di tali rilievi sono stati prodotti documenti integrativi, annessi alla relazione Documento "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018", sulla caratterizzazione delle formazioni boscate, sia in ambito ripariale (Doc. RE-SAF-401, Annesso B) che su versante (Doc. RE-VEG-402, Annesso M), delle formazioni lineari, siepi, filari e alberi singoli (Doc. RE-VEG-403, RE-VEG-406 e RE-VEG-407, Annesso L) e approfondimenti sulle unità fisionomiche della vegetazione (RE-VEG-405, Annesso e Dis. PG-CFV-401, Allegato 4) a cui si rimanda per i dettagli del caso. Si veda inoltre quanto illustrato nel Cap. 19 "Vegetazione ed uso del suolo" della stessa relazione RE-SIA-005.

- c. *Valutare gli impatti derivanti attraversamento di corsi d'acqua secondari, mettendo in evidenza tratti particolarmente critici, in particolare si chiede di verificare l'assenza di interferenze con i corpi idrici superficiali (torrente e laghetto di accumulo) e degli ecosistemi connessi all'intorno del chilometro 114 ed eventualmente prevedere alternative di tracciato.*

Per la valutazione delle interferenze con l'ambiente idrico si rimanda a quanto illustrato e valutato nel Cap. 17 del citato Documento RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018".

In risposta alla richiesta di alternative di tracciato nell'intorno del chilometro 114, si evidenzia che è stata sviluppata una variante dal km 113,305 al km 115,065, al fine di minimizzare gli impatti indotti dalla realizzazione dell'opera in corrispondenza dei tratti di percorrenza nei fondivalle e in prossimità dei laghetti. La variante di tracciato è descritta nella relazione "Relazione introduttiva e Ottimizzazioni progettuali" (vedi Doc. RE-SIA-004, Par. 2.1.9).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 32 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

- d. *Dovrà essere attentamente rilevata e verificata l'interferenza dell'opera con gli elementi distintivi del paesaggio marchigiano (siepi e filari, ecc.) prevedendo nel caso misure di mitigazione o di ripristino.*

Per gli approfondimenti richiesti si rimanda alle specifiche relazioni tematiche annesse al Documento RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018", in particolare alle "Schede monografiche siepi, filari e alberi interferiti, Annesso L2 per il territorio provinciale di Pesaro Urbino (Doc. RE-VEG-406) e Annesso L3 per il territorio provinciale di Ancona (Doc. RE-VEG-407).

Per i dettagli sugli interventi di mitigazione e ripristino si rimanda alla consultazione del "Progetto preliminare di ripristino vegetazionale" (Doc. RE-VEG-401) e della "Carta della vegetazione fisionomica strutturale" (Dis. PG-CFV-401), rispettivamente Annesso R e Allegato 4 al citato Documento RE-SIA-005.

- e. *Verificare l'interferenza del tracciato con piante secolari."*

L'interferenza è stata valutata nell'ambito degli approfondimenti prodotti nell'ambito delle risposte alla nota della CTVIA (vedi RE-SIA-005, Cap. 19), a cui si rimanda per i dettagli del caso.

3.7 Piano di monitoraggio ambientale (punto 7)

"7. Relativamente al monitoraggio si chiede:

- a. *Tra gli indici biotici scelti come indicatori ambientali nel PMA, non viene presa in considerazione la fauna ittica; poiché tale componente dell'ecosistema viene considerata di primaria importanza come indicatrice dello stato di qualità dei corsi d'acqua ed in particolare relativamente alla pressione in oggetto (eventuale presenza dei solidi sospesi dovuta all'attività di cantiere), si chiede di integrare il PMA prevedendo anche l'utilizzo dell'indice ISECI.*

Il "Piano di Monitoraggio Ambientale", originariamente predisposto, in ottemperanza agli approfondimenti richiesti al punto 24 della nota formulata dalla CTVIA (vedi RE-SIA-005 cap. 26), è stato aggiornato.

Nel Piano aggiornato (vedi RE-PMA-001 rev. 1, Annesso P a RE-SIA-005) è stato inserito il monitoraggio della fauna ittica utilizzando l'indice NISECI poiché "Il metodo è stato intercalibrato al livello europeo e deve considerarsi il metodo ufficiale per l'analisi della

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 33 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

componente ittica nella classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici fluviali” (fonte ISPRA)

L'indice NISECI (Indice dello stato ecologico delle comunità ittiche) (Manuali e Linee Guida di ISPRA – 159 2017) utilizza come principali criteri per la valutazione dello stato ecologico di un determinato corso d'acqua la naturalità della comunità ittica (intesa come completezza della composizione in specie indigene attese in relazione al quadro zoogeografico ed ecologico), e la condizione biologica delle popolazioni presenti (quantificata positivamente per le specie indigene attese e negativamente per le aliene), in termini di abbondanza e struttura di popolazione tali da garantire la capacità di autoriprodursi ed avere normali dinamiche ecologico-evolutive.

Rispetto al precedente indice individuato (ISECI 2009 – 2010) il NISECI prende in considerazione le metriche riferite a specie endemiche e specie aliene (o ibride), introducendo nella formulazione multimetrica n.3 incognite:

- x1 = metrica “presenza/assenza di specie indigene
- x2 = metrica “condizione biologica delle popolazioni di specie autoctone”
- x3 = metrica “presenza di specie aliene o ibridi, struttura delle relative popolazioni e rapporto numerico rispetto alle specie indigene.

I corsi d'acqua interessati dal monitoraggio della fauna ittica sono evidenziati nella seguente tabella (vedi tab. 3.7/A)

Tab. 3.7/A: Ubicazione dei punti di monitoraggio della fauna ittica

Cod. Staz.	Tracciato	corso d'acqua	Comune (Prov.)
BD-03	progetto	Fiume Marecchia (AS-02)	Rimini (RN)
BD-06	dismissione	Torrente Marano (AS-05)	Rimini (RN)
BD-08	progetto	Torrente Conca (AS-09)	Misano Adriatico (RN)
BD-09	dismissione	Fiume Foglia (AS-12)	Pesaro (PU)
BD-10	progetto	Torrente Arzilla (AS-13)	Mombaroccio (PU)
BD-11	progetto	Rio Secco (AS-16)	Fano (PU)
BD-12	dismissione	Fiume Esino (AS-19)	Jesi (AN)
BD-14	progetto	Fiume Musone (AS-20)	Osimo (AN)

- b. *Per le fasi di monitoraggio ante operam e post operam, si chiede di attenersi alle tempistiche previste dalle normative vigenti (DM 260/10) per gli indicatori biologici che prevedono nell'anno di monitoraggio:*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 34 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

- 3 campionamenti di macrobenthos
- 2 campionamenti di Diatomee (in coincidenza con il benthos)
- 2 campionamenti di macrofite
- 1 campionamento di fauna ittica

Per la fase post operam si propone una durata di 3 anni salvo criticità rilevate.

- c. *Per ciò che riguarda il monitoraggio dei parametri chimici nelle acque superficiali, si chiede di integrare il PMA con i seguenti parametri:*

- COD
- Idrocarburi totali

per il monitoraggio dei parametri chimici nei sedimenti, si chiede di integrare il PMA con gli stessi metalli considerati per le acque

Il PMA è stato aggiornato come richiesto, per maggiori dettagli si rimanda alla revisione del Piano di Monitoraggio Ambientale originariamente predisposto (vedi RE-SIA-005, Annesso P, RE-PMA-001 rev. 1).

- d. *per la componente biodiversità, di integrare i punti di monitoraggio individuati, sulla base delle interferenze e delle criticità individuate in fase di approfondimento della valutazione;*
- e. *di includere punti di monitoraggio faunistici relativi alle interferenze con habitat umidi;*

A seguito delle varianti di tracciato sviluppate (vedi “*Relazione introduttiva e Ottimizzazioni progettuali*” RE-SIA-004), le interferenze con le aree più sensibili dal punto di vista ambientale, registrate prevalentemente nel territorio della Regione Emilia Romagna, sono state drasticamente ridotte e si registrano quasi totalmente in corrispondenza delle esistenti condotte in dismissione. Nell’ambito del territorio della Regione Marche, le interferenze sono confinate alle sezioni di attraversamento dei corsi d’acqua e delle relative fasce di vegetazione ripariale. Dette modifiche al progetto originario hanno riguardato in particolare l’adozione di metodologie trenchless, al posto dello scavo a cielo aperto, in corrispondenza delle sezioni di attraversamento dei fiumi Foglia e Misa.

In ogni caso, il PMA è stato revisionato incrementando complessivamente i punti di monitoraggio (da 8 a 15) con particolare attenzione alle aree limitrofe i maggiori corsi d’acqua.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 35 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

f. di prevedere un monitoraggio post operam relativo all'attecchimento della vegetazione naturaliforme messa a dimora. ”

Gli interventi di ripristino vegetazionale previsti dal progetto (vedi RE-VEG-401, “*Progetto preliminare di ripristino vegetazionale*” Annesso R a RE-SIA-005) comportano, come indicato nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto (vedi RE-SIA-001, Sez. Il Quadro di riferimento progettuale, par. 6.2.3), l'esecuzione delle cure colturali in tutte le aree oggetto di piantumazioni sino al completo affrancamento degli stessi interventi includendo l'eventuale ripristino delle fallanze.

In tale contesto il PMA prevede complessivamente il monitoraggio di vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi in corrispondenza dei 15 punti ritenuti maggiormente significativi.

3.8 Casse di espansione lungo il F. Misa (punto 8)

”8. In vista della realizzazione delle casse di espansione lungo il tratto del fiume Misa, in località Bettolle di Senigallia, dovrà essere verificata l'eventuale interferenza dei tracciati (nuovi e da dismettere) con le suddette opere.”

In adempimento a quanto richiesto, il tracciato del “Met. Ravenna – Recanati tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26”)” è stato oggetto di una variazione dell'andamento planoaltimetrico dell'asse della condotta descritta al par. 2.1.11 della relazione RE-SIA-004 (vol. 1 di 3 “*Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali*”) parte integrante della presente documentazione integrativa a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso.

3.9 Interferenza con Autorità di bacino distrettuale (punto 9)

”9. Per quanto attiene alle valutazioni connesse al rischio idrogeologico, preso atto della competenza in capo all'Autorità di Bacino distrettuale, si ritiene opportuno allegare alla presente la nota della PF Difesa del suolo sopra citata, già trasmessa a Codesto Ministero.”

In merito alla osservazione si rimanda a quanto illustrato al successivo paragrafo 4.4 .

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 36 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

4 PARERI E OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

4.1 Regione Emilia Romagna - Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile (DVA 0018574 del 08-08-2018)

“In relazione alla procedura di cui all’oggetto, relativa al progetto di rifacimento del metanodotto Ravenna – Chieti, tratto Ravenna – Jesi ed opere connesse.....

questo Servizio esprime parere positivo in via preliminare sulla fattibilità delle opere descritte, a condizione che, prima dell’inizio dei lavori, venga fornita la seguente documentazione, necessaria per il rilascio, ai sensi del R.D. n. 523/1904, del Nulla Osta idraulico relativo agli attraversamenti di corsi d’acqua di propria competenza:

- *progetto esecutivo, comprensivo di quanto previsto dal D.Lgs. 18/04/2016, n. 50 e s.m.i.;*
- *stratigrafia dei terreni attraversati con Trivellazioni Orizzontali Controllate (TOC) sotto ai corsi d’acqua;*

Per quanto riguarda gli attraversamenti da eseguire in affiancamento ad opere già realizzate, è necessario fare riferimento alle prescrizioni relative ad Autorizzazioni e Nulla Osta già ottenuti.”

Prendendo atto di quanto espresso, si evidenzia che in fase di sviluppo del progetto di dettaglio dell’opera si produrrà tutta la documentazione tecnica richiesta per l’ottenimento del permesso all’attraversamento, redatta in ottemperanza alla normativa indicata.

4.2 Provincia di Rimini – Servizio Politiche Territoriali, Lavori Pubblici e Modalità di Sistema – P.O. Urbanistica e Pianificazione (DVA 0023798 del 23/10/2018)

“Con riferimento alla procedura in oggetto la Provincia di Rimini si esprime, ai sensi delle normative regionali in materia, in relazione alla eventuale necessità di apportare varianti agli strumenti urbanistici comunali.

Dato atto che le opere previste nel caso in esame sono, come evidenziato nella nota prodotta dalla Regione Emilia-Romagna prot. 615209 del 08.10.2018 (acquisita al protocollo generale con n. 18447 del 9.10.2018), non conformi agli strumenti urbanistici e che quindi l’esito positivo della VIA e l’approvazione dell’opera produrranno effetto di variante urbanistica, si ritiene che la documentazione depositata debba essere opportunamente integrata (con riferimento agli elaborati costitutivi degli strumenti urbanistici e territoriali vigenti ed adottati) ai fini della predisposizione degli elaborati di variante che dovranno essere redatti ai sensi della nota della Provincia di Rimini prot. n. 11909 del 25.06.2018 trasmessa alla Regione Emilia-Romagna (in risposta alla nota regionale prot. n. 426228 del 11.06.2018), che si allega alla presente.”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 37 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

La modifica degli strumenti urbanistici verrà formalizzata con l'emissione del Decreto di Autorizzazione Unica ai sensi del DPR 327/2001 da parte del MISE per la rete nazionale e delle ARPAE Provinciali competenti per la rete regionale.

Nella fase di sviluppo del progetto di dettaglio dell'opera si produrrà tutta la documentazione tecnica richiesta

4.3 Comune di San Giovanni in Marignano (DVA 0015903 del 10-07-2018)

“ ...

alla documentazione allegata al suddetto procedimento sommariamente sintetizzabile come segue:

- a) *Si rileva la totale mancanza di specifiche ambientali e paesaggistiche locali (tutela di alberature e strade storiche o caratterizzanti il paesaggio locale, ecc.). Nel progetto non si rilevano le interazioni con tali elementi territoriali. Il considerare "trascurabile" l'impatto dell'opera in quanto "non attraversano, infatti, aree boschive importanti ma alcuni tratti di lembi boschivi caratterizzati da copertura naturale o subnaturale. Un impatto di basso livello si denota in corrispondenza di attraversamenti fluviali dove si denota la presenza frammentaria di vegetazione ripariale" risulta essere un'analisi elementare completamente avulsa da qualsivoglia buona scienza e tecnica di studi sul paesaggio e sull'ambiente. In ambiti fortemente antropizzati e ampiamente utilizzati dall'uomo le piccole aree di naturalità, i corridoi ecologici, le singolarità naturali, i filari di essenze arboree caratteristiche come le roverelle (*Quercus pubescens*), i filari e le siepi rurali o la vegetazione ripariale di fiumi e corsi d'acqua minori sono fattori di livello importantissimo (altrochè "trascurabile"!!!) a livello ambientale e paesaggistico che, invece, vengono trattati come piccoli incidenti di percorso di nessuna importanza.*

La descrizione degli interventi di ottimizzazione e mitigazione ambientale risulta così generica e avulsa da tutti i fatti territoriali da risultare completamente inutile.

Si fa notare come gli obiettivi di preservare la funzionalità dei corridoi ecologici e degli esistenti ecosistemi e di conservare la naturalità degli elementi presenti, soprattutto in corrispondenza delle fasce ripariali, siano stati considerati, ove tecnicamente possibile, già in fase di progettazione, mediante l'individuazione di soluzioni che prevedono la realizzazione di tratti di condotta con tecnologie trenchless, il mantenimento in esercizio di tratti di condotta esistente o, con riferimento al metanodotto da dismettere, il ricorso alla sola inertizzazione della condotta senza rimuovere la tubazione.

Nei casi in cui questo non sarà possibile e risulta quindi necessario operare mediante scavo a cielo aperto sono state previste opportune misure di mitigazione per ripristinare la funzionalità ecologica degli ambiti interessati (si veda il punto c di seguito), meglio delineate

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 38 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

anche a seguito degli approfondimenti sulla caratterizzazione delle matrici relative alla biodiversità effettuati nell'ambito delle integrazioni richieste (vedi RE-SIA-005 e relativi Annessi tematici).

Con riferimento specifico agli ambiti ripariali, si ritiene che l'abbondante disponibilità della risorsa idrica in queste aree e le tipologie di specie vegetazionali a rapido accrescimento che saranno impiegate per i ripristini, siano elementi favorevoli al ripristino, a lavori ultimati, della naturalità dei luoghi nel medio termine e, quindi, della relativa funzionalità ecosistemica.

Sulla base delle precedenti considerazioni e delle analisi di dettaglio svolte sulle componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi, si ritiene che i livelli di impatto indicati nella cartografia tematica (Dis. PG-IOU-101 rev.1), riferiti alla fase di esercizio dell'opera al termine dei lavori di realizzazione della stessa e a ripristini affermati, siano stati propriamente attribuiti.

La caratterizzazione della biodiversità nelle aree attualmente interessate dalle linee principale e secondarie da dismettere, inoltre, rappresenta un ulteriore elemento di supporto alle valutazioni effettuate, in quanto indicatore di un quadro di naturalità totalmente ripristinata a seguito della realizzazione dei metanodotti.

- b) *Si contesta totalmente la valutazione degli impatti espressi nella tavola PG-IOU-101_r0: non sono note le metodologie di valutazione e, d'altra parte, a leggere gli esiti ciò non sorprende affatto. Le valutazioni risultano irrealistiche e ampiamente sottostimate, probabilmente dovute a valutazione esclusivamente documentali e iconografiche, senza alcuna reale valutazione, né conoscenza, sul campo.*

Si rimanda al Documento RE-SIA-005, Cap. 16 "Quadro di riferimento ambientale".

- c) *Manca, di conseguenza, qualsiasi, non dico progetto, ma almeno indicazione di quali e quanti interventi di mitigazione e compensazione ambientale debbano essere previsti e realizzati.*

Per quanto richiesto, si rimanda agli approfondimenti tematici prodotti nel Documento RE-SIA-005; in particolare, si veda quanto indicato nei Capitoli n. 14, 16, 17, 19, 20, 21 in merito alle misure di mitigazione individuate per minimizzare i potenziali impatti sulle diverse componenti ambientali interessate e agli elaborati cartografici e specialistici richiamati nelle citate sezioni dello stesso documento.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 39 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

- d) *Necessità che i lavori prevedano anche il rifacimento del ponte carrabile di servizio sul Torrente Ventena in prossimità della Via Ca' Garuffi.*

In relazione al fatto che il rifacimento richiesto risulta anche funzionale a garantire l'accesso al punto di intercettazione P.I.D.S. n. 18.1, il relativo progetto del ponte carrabile, redatto a cura della Società proponente, sarà presentato all'Amministrazione Comunale e ai competenti Enti per l'ottenimento delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente, prima dell'inizio dei lavori.

Si chiede che lo studio venga integrato in relazione alle osservazioni proposte e che, in sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori, ogni intervento sul territorio venga concordato con gli uffici di questo Ente."

Rimandando a tutti i Documenti prodotti in risposta alle richieste di approfondimento pervenute (vedi RE-SIA-004, RE-SIA-005, RE-SIA-006 e relativi Allegati e Annessi), si prende atto di quanto richiesto per la successiva fase realizzativa.

4.4 Regione Marche – Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio P.F. Difesa del Suolo e della Costa (DVA 0018424 del 07-08-2018)

“.....

Per lo svolgimento di funzioni tecnico amministrative già di competenza delle pregresse Autorità di Bacino, ora in capo alle Autorità Distrettuali, ad oggi non è vigente alcuna specifica intesa, sebbene ne sia in corso il perfezionamento, tra la Regione Marche e il Distretto medesimo.

Pertanto la scrivente “P.F. Difesa del Suolo e della Costa” non può svolgere le funzioni istituzionali relative alla formulazione di pareri e contributi tecnici per conto e su delega della istituita Autorità Distrettuale territorialmente competente; si ritiene tuttavia opportuno, per la conoscenza dei territori e al fine di garantire omogeneità temporale nelle valutazioni istruttorie, inviare tali valutazioni nell'ambito del consueto spirito di collaborazione sinora reciprocamente espresso.

Con riferimento alle competenze già in capo alle pregresse Autorità di bacino ex L. n. 183/1989:

- ✓ *ci si riferisce nella valutazione agli aspetti connessi con il rischio idrogeologico secondo le disposizioni recate dalle Norme di Attuazione dei Piani stralcio di bacino per l'Assetto*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 40 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Idrogeologico (PAI) dei bacini regionali (approvato con DACR n. 116 del 21.01.2004 – S.O. n. 5 al BURM n. 15 del 13.02.2004);

- ✓ *negli Elaborati tecnici del PAI regionale sono censite le aree a rischio idrogeologico sulle quali sono cogenti le rispettive Norme di Attuazione che, tra l'altro, definiscono e disciplinano le attività consentite;*
- ✓ *dall'analisi della documentazione tecnica inviata si è riscontrato che il tracciato interferisce con alcune aree a rischio idrogeologico (frane e esondazioni) censite dal PAI dei bacini regionali con diversi gradi di Rischio e di Pericolosità;*
- ✓ *ad un primo esame e con riserva di eventuale aggiornamento, si è rilevato che gli interventi proposti intersecano le suddette aree a rischio.*

....

Rispetto alle sopra segnalate interferenze:

- ✓ *gli interventi che ricadono in aree a rischio esondazione del PAI dei Bacini regionali riguardanti:*
 - *la realizzazione di nuove linee "rientrano tra quelli consentiti in linea di principio così come previsto dall'articolo 9, comma 1, lettera i) delle NA del PAI: "realizzazione ed ampliamento di infrastrutture tecnologiche, pubbliche o di interesse pubblico, nonché delle relative strutture accessorie; tali opere di cui il soggetto attuatore dà comunque preventiva comunicazione all'Autorità di Bacino contestualmente alla richiesta del parere previsto nella presente lettera, sono condizionate ad uno studio da parte del soggetto attuatore in cui siano valutate eventuali soluzioni alternative, la sostenibilità economica e la compatibilità con la pericolosità delle aree, previo parere vincolante dell'Autorità idraulica competente (PF Tutela del Territorio di AN, PU, MC, FM, AP) che nelle more di specifica direttiva da parte dell'Autorità può sottoporre alla stessa l'istanza";*
 - *la dismissione di tratti di linea esistenti rientrano tra quelli consentiti in linea di principio così come previsto dall'articolo 9, comma 1, lettera h) delle NA del PAI: "manutenzione e ristrutturazione di infrastrutture tecnologiche o viarie".*

Gli interventi di cui sopra, così come stabilito dall'articolo 9, comma 2 delle N.A. del PAI, "e dall'articolo 7 laddove non espressamente già previsto, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M.LL.PP. 11 marzo 1988 (in G.U. 1 Giugno 1988 suppl. N.127), volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio dichiarato. Tale verifica, redatta e firmata da uno o più tecnici abilitati, deve essere allegata al progetto d'intervento e valutata dall'Ente competente nell'ambito del rilascio dei provvedimenti autorizzativi".

Nello specifico si ricorda che la verifica tecnica deve essere redatta nel rispetto delle vigenti normative di settore e in particolare ai sensi del D.M. 14.01.2008 "Nuove norme tecniche sulle costruzioni" (pubblicato sul S.O. della G.U. n. 30 del 04.02.2008) in vigore dal 01.07.2009, ai sensi dell'art. 1 bis della Legge n. 77 del 24.06.2009 (pubblicata sulla G.U. n. 147 del 27.06.2009);

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 41 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

- ✓ *Gli interventi che ricadono nelle aree di versante in dissesto del PAI dei Bacini regionali rientrano tra quelli consentiti dall'articolo 12 delle NA (norme di attuazione) del PAI; in particolare:*
- *nelle aree a pericolosità P1 e P2 il comma 2 stabilisce*;
 - *nelle aree a pericolosità P3 il comma 3 lett. J) consente la realizzazione di nuove linee, "... e l'ampliamento di infrastrutture tecnologiche o viarie pubbliche o di interesse pubblico, la compatibilità con la pericolosità delle aree e l'esigenza di realizzare interventi per la mitigazione della pericolosità, previo parere vincolante della Autorità di bacino" (ora: Autorità di Distretto);*
 - *nelle aree a pericolosità P3 il comma 3 lett. i) consente per la dismissione tratti di linea esistenti "la manutenzione di infrastrutture tecnologiche o viarie nonché la realizzazione di modesti manufatti ad essi strettamente funzionali, quali cabine elettriche e similari."*

Tali interventi sono subordinati, ai sensi dell'articolo 12, comma 5 delle NA del PAI, ad "una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M.LL.PP. 11 marzo 1988, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente. Tale verifica, redatta e firmata da un tecnico abilitato, deve essere allegata al progetto d'intervento".

Nello specifico si ricorda che la verifica tecnica deve essere redatta nel rispetto delle vigenti normative di settore e in particolare ai sensi del D.M. 14.01.2008 "Nuove norme tecniche sulle costruzioni" (pubblicato sul S.O. della G.U. n. 30 del 04.02.2008) in vigore dal 01.07.2009, ai sensi dell'art. 1 bis della Legge n. 77 del 24.06.2009 (pubblicata sulla G.U. n. 147 del 27.06.2009).

Le norme richiamate prevedono che, quando richiesti, i pareri vincolanti (sia dell'Autorità Idraulica, cioè delle PF Tutela del Territorio – ex Geni Civili, sia dell'Autorità di Distretto competente) vadano conseguiti prima dell'inizio delle opere. Tuttavia si raccomanda di impostare, già nella presente fase, le suddette valutazioni di merito richieste per l'emissione del parere, sia pure senza raggiungere un livello di dettaglio eccessivamente spinto e che magari potrà essere rimandato al momento dell'ottenimento del suddetto parere.

In tal modo si potrebbe iniziare a valutare fin da subito la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità delle aree richieste dalle N.A. dei PAI in oggetto.

Si potrebbero altresì avere le indicazioni necessarie per il superamento delle criticità presenti mediante la realizzazione di specifici interventi sulla pericolosità (aree con pericolosità P3), che in tal modo potrebbero meglio essere delineati fin d'ora.

Per quanto rappresentato ai fini dell'espressione del parere, che quando richiesto potrà essere conseguito preliminarmente alla realizzazione delle opere, il progetto dovrà contenere il necessario approfondimento in ordine agli aspetti condizionanti previsti dalle rispettive norme di attuazione dei PAI.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 42 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

In linea generale si evidenzia che sono elementi fondamentali la valutazione di eventuali soluzioni alternative, della sostenibilità economica e della eventuale necessità di interventi per la mitigazione della pericolosità idraulica o idrogeologica.

Con riferimento a disposizioni di livello regionale

Quanto alle disposizioni di rilievo regionale riguardanti la difesa del suolo e la prevenzione del rischio idrogeologico che, in generale e ad eccezione della fattispecie relativa all'invarianza idraulica, operano nelle aree esterne al PAI citato, richiamato per organicità e completezza di trattazione della materia il già citato D.M. 14.01.2008 (norma ordinaria di riferimento all'esterno di aree PAI), si evidenziano le previsioni della L.R. 22 del 22 novembre 2011 e dei relativi criteri tecnici di attuazione, approvati con delibera di Giunta regionale n. 53 del 21 gennaio 2014, che riguardano:

- *l'obbligo di esecuzione di una Verifica di Compatibilità Idraulica (VCI) per gli strumenti di pianificazione del territorio e loro varianti da cui derivi una trasformazione in grado di modificare il regime idraulico;*
- *l'obbligo di esecuzione di una Verifica per l'Invarianza Idraulica (VII) per le attività di trasformazione comportanti variazione di permeabilità superficiale.*

Tanto la norma statale che quella regionale, sopra citate, non prevedono il rilascio di alcun parere di merito da parte della scrivente Posizione di Funzione.

Si fa presente che le opere sono state progettate e verranno realizzate in conformità agli strumenti di pianificazione idrogeologica, riferendosi al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale e quella del Bacino Distrettuale del Po. Le relazioni di compatibilità idrogeologica relative ad ogni interferenza sono allegate al Documento "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018" (vedi RE-SIA-005, Annesso C) Allo stesso modo, tutte le interferenze dei tracciati con le aree a rischio idraulico sono state analizzate nelle relazioni di compatibilità idraulica identificate annesse allo stesso Documento (vedi RE-SIA-005, Annesso A).

In merito alle disposizioni riguardanti l'invarianza idraulica, si segnala che, in fase di progettazione di dettaglio, le opere fuori terra verranno progettate prevedendo misure compensative idonee al perseguimento dell'invarianza idraulica.

4.5 Comune di Pesaro - Servizio Sicurezza e Ambiente U.O. Ambiente (DVA 0018698 del 10-08-2018)

"....

Si rilascia parere favorevole alle seguenti condizioni e prescrizioni;

1. *che i nuovi tratti in progetto, sia della linea principale che delle derivate, siano poste al di fuori dell'area di previsione di realizzazione della cassa di espansione del Fiume Foglia, così come evidenziata nella planimetria allegata;*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 43 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

2. *inoltre, accertato che il corso del fiume Foglia nella fascia prossima al previsto attraversamento fluviale con un ponte di alloggio del nuovo metanodotto, è in situazione di critica stabilità, tale per cui è plausibile ritenere che ci possano essere fenomeni di allagamento e di erosione del rilevato a sostegno della nuova linea di metanodotto, si richiede che da tale punto di attraversamento venga realizzata, a monte, una protezione spondale, parallela al corso del fiume, (ad es. con gabbionate), per almeno 50 metri di lunghezza*

Nel merito dell'attraversamento del F. Foglia e della cassa di espansione da parte della nuova condotta, si evidenzia che il progetto originario è stato modificato prevedendo una variante al tracciato della condotta e la messa in opera della stessa per mezzo di metodologia trenchless. Le variazioni apportate sono illustrate nel Documento "Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali" (vedi RE-SIA-004) a cui si rimanda per i dettagli del caso.

3. *In relazione ai previsti attraversamenti delle strade comunali che, salvo modifiche del tracciato, sono al momento identificabili in:*
- *Strada di Selva Grossa (in loc. case Bruciate);*
 - *Via Lago Maggiore (in loc. Villa Ceccolini)*
 - *Via Lago di Nemi (Vecchia strada comunale che da Villa Ceccolini conduce a Ginestreto);*
 - *Strada di Carpaneto, in prossimità del confine con il territorio comunale di Monteciccardo.*

si informa sin d'ora che la ditta esecutrice delle opere, prima dell'inizio dei lavori dovrà inoltrare al Servizio Manutenzioni - U.O. Strade - richiesta di manomissione stradale e ottenere specifica autorizzazione con indicazione delle modalità di riempimento e ripristino della pavimentazione stradale manomessa

Prendendo atto di quanto indicato in merito alle modalità di attraversamento delle strade citate, si evidenzia che in fase di sviluppo del progetto di dettaglio dell'opera si produrrà tutta la documentazione tecnica richiesta per l'ottenimento del permesso all'attraversamento.

PARERE SERVIZIO SICUREZZA E AMBIENTE:

- **Matrice rumore:**

L'impatto acustico derivante dal funzionamento dell'impianto dovrà essere conforme alla normativa vigente, nonché al piano di classificazione acustica comunale, consultabile sul portale comunale al link <http://80.23.100.178/fv2011/index.html>.

L'impatto acustico derivante dall'esecuzione dei lavori e comunque dall'attività di cantiere nel suo complesso dovrà essere conforme ai limiti definiti dalla DGR 893 del 2003 e dal Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose temporanee svolte

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 44 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

all'aperto. Le ditte dovranno pertanto fare ricorso a modalità operative di gestione del cantiere volte a contenere i livelli di inquinamento acustico prodotto e, se necessario, utilizzare anche barriere fonometriche, per la tutela della popolazione e della fauna.

Si prende atto di quanto richiesto, si conferma che gli Appaltatori, nel corso della realizzazione dell'opera, saranno obbligati ad attenersi a quanto indicato nel pieno rispetto della normativa in materia.

- Matrice aria:

Le aree interessate da lavorazioni generanti polveri, i cumuli dei materiali, le strade e le piste del cantiere dovranno essere irrorate con sistemi di inaffiatura intensificando tale intervento nei periodi di massima siccità e di massima attività anemologica. Inoltre tutti i mezzi di trasporto dovranno essere adeguati alle normative europee in fatto di emissioni in atmosfera od in alternativa essere forniti di filtro antiparticolato.

Si prende atto di quanto richiesto, si conferma che gli Appaltatori, nel corso della realizzazione dell'opera, saranno obbligati ad attenersi a quanto indicato nel pieno rispetto della normativa in materia.

- Matrice suolo:

Le terre e rocce da scavo provenienti dal cantiere dovranno, ai sensi dell'art. 24 del DPR 210/2017, essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione, previa attestazione della loro non contaminazione, verificata ai sensi dell'allegato 4 del medesimo DPR 210/2017. In caso le terre e rocce da scavo non risultassero idonee al loro reimpiego in sito esse dovranno essere smaltite come rifiuto previa classificazione dello stesso.

Prendendo atto di quanto richiesto e rimandando al "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi del comma 3 dell'art.24 del D.P.R. del 13.06.17 n.120)" Annesso Q al Documento RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018", si conferma che la realizzazione dell'opera sarà condotta nel pieno rispetto della normativa in materia.

- Matrice acqua:

La progettazione dovrà contenere uno studio delle interferenze, in particolare riguardante le interferenze con sottoservizi esistenti e relativi scarichi delle acque reflue in fognatura o fuori fognatura. In fase di realizzazione delle opere dovranno essere ripristinate eventuali

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 45 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

rotture e dovrà essere garantito il rispetto dell'aspetto qualitativo e quantitativo degli scarichi autorizzati.

Prendendo atto di quanto richiesto, si evidenzia che nell'ambito dello sviluppo del progetto di dettaglio dell'opera sarà predisposto l'elenco delle interferenze con i sottoservizi, al fine dell'ottenimento delle relative autorizzazioni producendo tutti i necessari elaborati progettuali illustrativi le modalità di attraversamento.

- Prescrizioni generali:

Dovrà essere prevista una catalogazione delle essenze arboree interferenti con il cantiere e la realizzazione delle opere al fine di programmare la ripiantumazione con stessa tipologia o specie autoctona al fine di preservare il patrimonio autoctono e le specie protette.

La progettazione dovrà approfondire gli aspetti relativi alla mitigazione degli interventi e la compensazione ambientale, sotto l'aspetto dell'ambiente, del paesaggio e dell'ecologia, promuovendo la tutela del sistema naturalistico ed adottando norme di comportamento in relazione ai cicli biotici e di riproduzione e/o migrazione della fauna.

Per la tutela delle matrici ambientali, il progetto definitivo/esecutivo dovrà essere, preliminarmente alla sua approvazione, trasmesso agli organi tecnici a supporto dell'Ente a ciascuno per le rispettive competenze, quali ad esempio Marche Multiservizi Spa, ARPAM e ASUR.

Si richiamano altresì le osservazioni presentate dai cittadini del Comune di Pesaro, a cui si rimanda per la Vostra presa visione e le valutazioni di competenza, precisando che lo scrivente Ente rimane a disposizione per eventuali chiarimenti:

- *Osservazioni della Sig.ra Rosa Sacchini in data 02/07/2018, Vostro prot. n. 0015427 del 04/07/2018 ed assunta anche agli atti dell'Ente con nostro prot. n. 69430 del 02/07/2018;*
- *Osservazioni del Sig. Maurizio Pietroni in data 28/06/2018, Vostro prot. n. 0015424 del 04/07/2018 ed assunta anche agli atti dell'Ente con nostro prot. n. 69917 del 03/07/2018.*

Per quanto attiene alla catalogazione delle essenze arboree e ai previsti interventi di ripristino si rimanda al Documento "Schede monografiche siepi, filari e alberi interferiti – Provincia di Pesaro Urbino" (vedi RE-VEG-406 Annesso L2 alla relazione RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018") e al Documento "Progetto preliminare di ripristino vegetazionale" (vedi RE-VEG-401 Annesso R alla relazione RE-SIA-005).

Al fine di limitare, per quanto possibile, i vincoli alle proprietà richiamate, il tracciato del "Met. Ricollegamento Derivazione valle del Foglia DN 150 (6")" è stato oggetto di una variazione dell'andamento planoaltimetrico dell'asse della condotta descritta al par. 2.2.3 della relazione RE-SIA-004 (vol. 1 di 3 "Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali")

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 46 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

parte integrante della presente documentazione integrativa a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso.

4.6 Comune di Monte San Vito (DVA 0015696 del 09-07-2018)

- a) *Il nuovo tracciato di progetto per un tratto di condotta compreso fra Via Perella e Via Piana di Cardinale che costeggia il Torrente Triponzio risulta all'interno della perimetrazione dell'area PAI individuata come area inondabile a rischio molto elevato "R4" con codice E-12-0004", con possibili interferenze negative con l'argine del Torrente stesso; si ritiene pertanto di valutare una modifica puntuale al tracciato con esternalizzazione all'area esondabile (planimetria allegata alla delibera G.M. n. 101/2018 - allegato "A").;*

Nel tratto compreso tra Via Perella e Via Piana del Cardinale, che costeggia il T. Triponzio, nel corso dello sviluppo del progetto di dettaglio (vedi RE-SIA-004 "Relazione introduttiva e Ottimizzazioni progettuali" par. 2.1) è stata apportata una lieve variazione al tracciato allontanando l'asse della condotta dalla sponda del corso d'acqua. La distanza minima nei confronti della sponda, originariamente pari a circa 22 m, è ora pari a 40 m circa (vedi fig. 4.6/A).

Per le valutazioni in merito alla compatibilità della condotta con le caratteristiche idrauliche dell'area, si rimanda allo specifico documento, annesso alla relazione "Approfondimenti tematici - Nota CT VIA del 19/10/2018" parte integrante della presente documentazione integrativa (vedi RE-SIA-005 Annesso A15, RE-CIV-015 "Interferenze di Linea con aree inondabili censite dal PAI dell'Ex Autorità di Bacino delle Marche – Relazione tecnica di compatibilità idraulica").

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 47 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

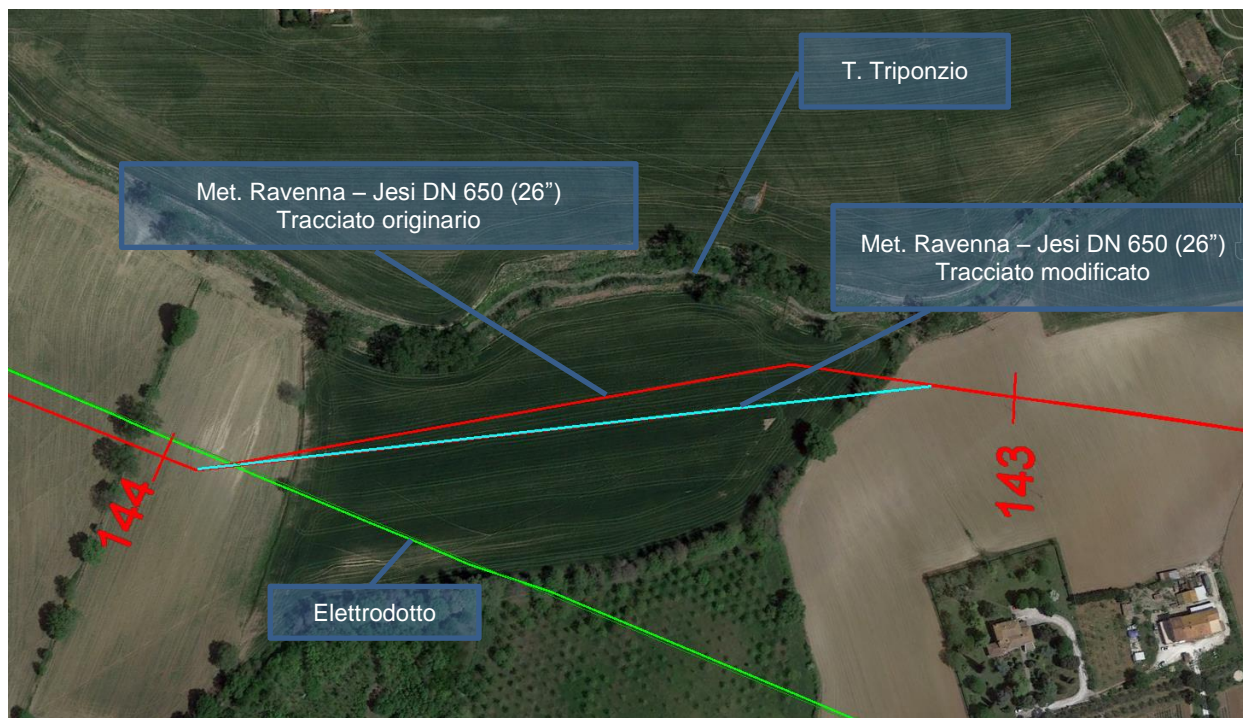


Fig. 4.6/A: Variazione dell'asse della condotta in prossimità del corso del T. Triponzio

- b) *Il nuovo tracciato di progetto per un tratto di condotta compreso tra Via Piana di Cardinale e Via L. da Vinci con attraversamento del Fosso Selva interessa la sottozona "V1" prevista dal Piano Regolatore Generale vigente; si ritiene pertanto che il tracciato sia il più possibile allineato e avvicinato all'elettrodotto esistente al fine di limitare l'area sottoposta a vincolo di rispetto (planimetria allegata alla delibera G.M n. 101/2018 - allegato "B");*

Nel tratto compreso "tra Via Piana di Cardinale e Via L. da Vinci con attraversamento del Fosso Selva" si evidenzia che la nuova condotta è collocata alla distanza di 10,0 m dai sostegni della linea elettrica, risulta perciò già ubicata in parallelismo ravvicinato all'elettrodotto (vedi fig. 4.6/B). La distanza di 10 m tra l'asse della condotta e i tralicci consente di completare la costruzione del metanodotto in sicurezza, disponendo degli spazi operativi minimi necessari per l'apertura dello scavo della trincea e la messa in opera della condotta.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 48 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

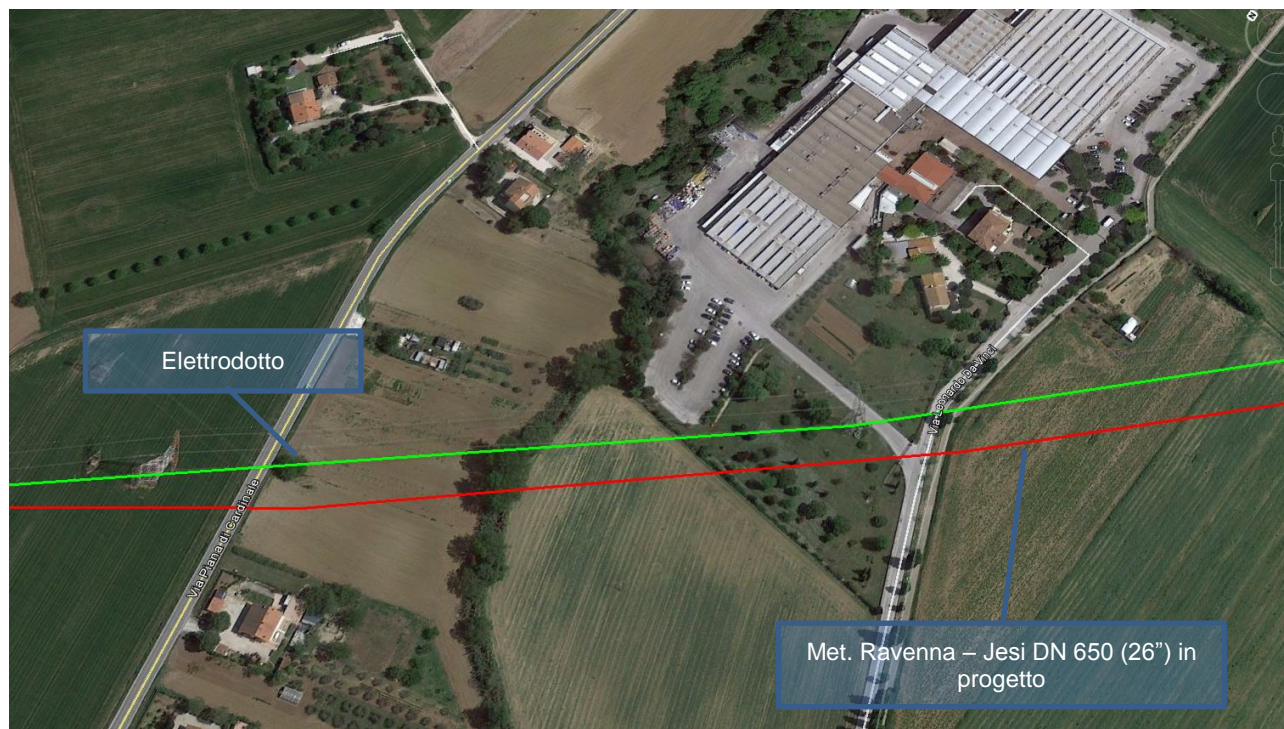


Fig. 4.6/B: Tratto compreso tra Via Piana di Cardinale e Via L. da Vinci - il "Met. Ravenna – Jesi DN 650 (26")" è posto parallelamente all'esistente elettrodotto

- c) *Il nuovo tracciato di progetto per un tratto di condotta compreso tra Via Le Cozze e Strada Provinciale S.P. 76 interessa la sottozona "04" e una nuova viabilità stradale previste dal Piano Regolatore Generale vigente; si ritiene pertanto che il tracciato sia il più possibile allineato e avvicinato all'elettrodotto esistente al fine di limitare l'area sottoposta a vincolo di rispetto (planimetria allegata alla delibera G.M n. 101/2018 - allegato "B");*

Il tracciato di progetto della nuova condotta principale DN 650 (26"), tra Via Le Cozze e la S.P. 76, non può essere avvicinato significativamente all'elettrodotto esistente a causa dell'impianto "PIL n. 31" previsto per intercettare il gas a monte dell'attraversamento della linea ferroviaria "Roma-Ancona".

L'impianto non può essere inserito a SO dell'elettrodotto in ragione del fatto che il Piano Regolatore Generale prevede un'area "D4" (produttiva, commerciale, artigianale) e della presenza di alcune edifici, mentre dal lato opposto, non può essere inserito nel corridoio che si interpone tra l'elettrodotto e la futura viabilità a causa delle prescrizioni del DM del 17 aprile 2008, che impone una distanza minima dagli elettrodotti, non inferiore all'altezza dei conduttori di trasporto, rispetto al terreno,

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 49 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Viene comunque raccolta l'indicazione di allineare il tracciato alla linea elettrica ed alla futura viabilità, proponendo una ottimizzazione che si sviluppa in parte parallelamente alla futura viabilità e che presenta negli attraversamenti più adeguati angoli di incidenza. In corrispondenza degli attraversamenti della futura viabilità, il metanodotto sarà messo in opera in tubi di protezione in acciaio, consentendo la realizzazione della nuova strada ed evitando ulteriori interventi di adeguamento.

Nelle figure seguenti è rappresentata la nuova ipotesi proposta su immagine aerea (vedi fig. 4.6/C) e sullo stralcio della zonizzazione del Piano Regolatore vigente (vedi fig. 4.6/D).

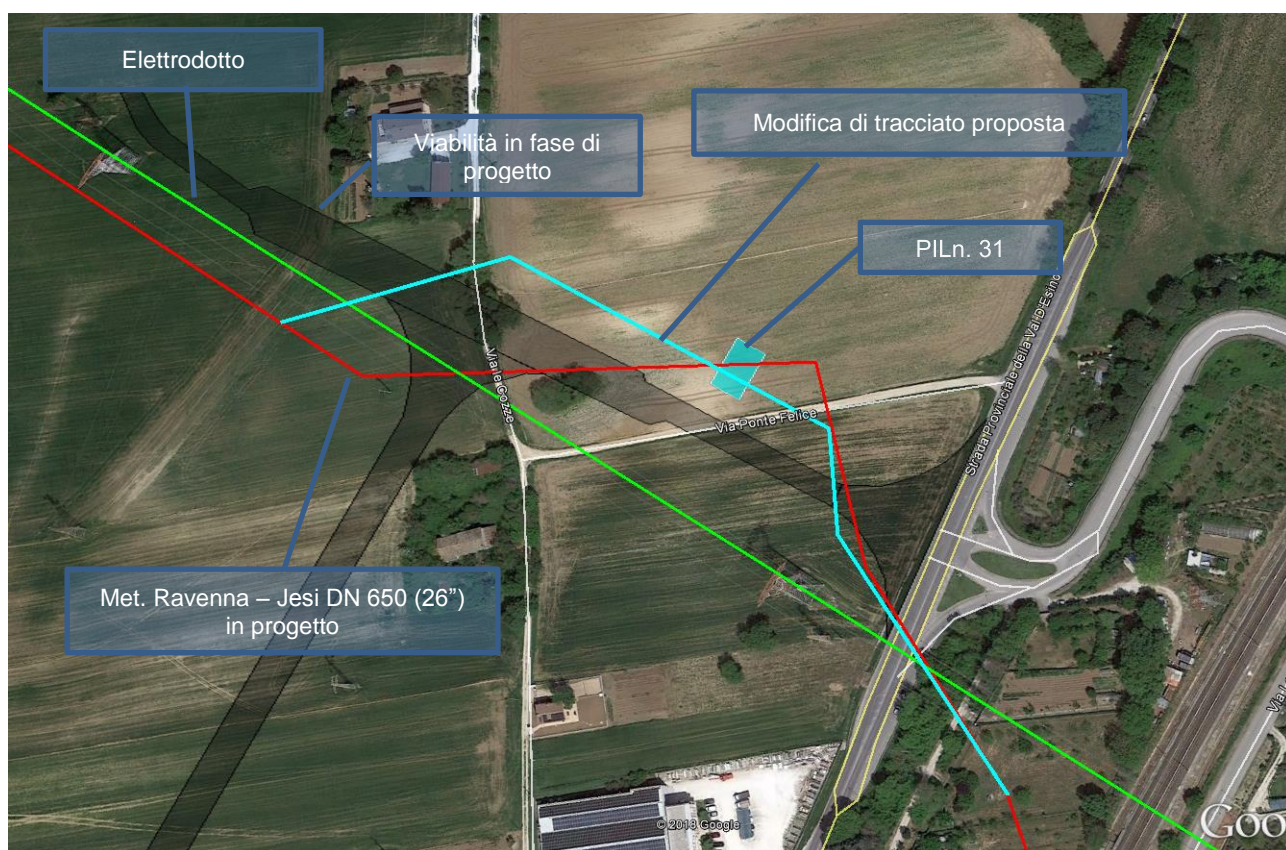




Fig. 4.6/C: Ottimizzazione del tracciato proposta tra Via Le Cozze e la S.P. 76

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 52 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012



Fig. 4.6/F: Immagine aerea dell'area

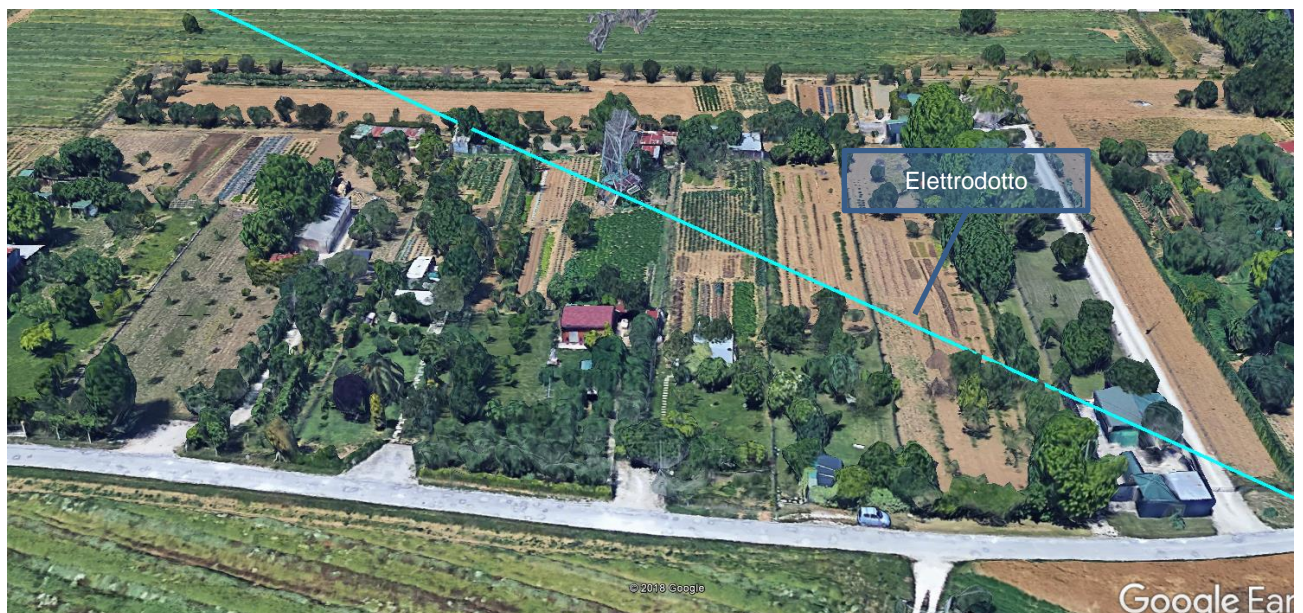


Fig. 4.6/G: Particolare dell'area degli orti attraversata dall'elettrodotto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 53 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Interferenze di matrice ambientale

- e) *Per l'intervento di dismissione dell'attuale metanodotto nel tratto interessato dal centro abitato della frazione Borghetto, la rimozione della condotta comporta l'esecuzione di opere all'interno delle corti urbane residenziali in adiacenza ai rispettivi edifici; a riguardo si evidenzia che nell'elaborato progettuale "studio di impatto acustico" non vengono riportati ricettori sensibili collocati nel territorio del Comune di Monte San Vito, si richiede pertanto tale valutazione ai fini della individuazione in fase esecutiva, se necessario, di interventi di mitigazione del rumore (planimetria allegata alla delibera G.M. n. 101/2018 - allegato "A");*

Per la tematica in oggetto si rimanda all'aggiornamento dello Studio di impatto acustico, annesso alla presente relazione (vedi Annesso A, RE-AMB-007 rev. 1). Nel territorio comunale lo Studio ha considerato due ricettori, rispettivamente contrassegnati dai codici RUM 20P e RUM 21P, entrambi dedicati alla messa in opera della nuova condotta. Si conferma che nessun ricettore è stato considerato per le attività di dismissione della condotta, che comportando un minor numero di mezzi operativi e tempi di esecuzione più contenuti, non sono stati considerati di minor rilievo.

Si prende comunque atto di quanto richiesto e, confermando che gli Appaltatori, nel corso della realizzazione dell'opera, saranno obbligati ad attenersi a quanto indicato nel pieno rispetto della normativa in materia, si conviene di integrare lo Studio, prima dell'inizio dei lavori, aggiungendo una stazione di misura in corrispondenza della frazione citata in prossimità della condotta in dismissione.

- f) *Evidenziato quanto al punto precedente si richiede di valutare l'opportunità, per tale tratto, di non procedere alla dismissione della condotta, ma di eseguire una messa in sicurezza permanente della stessa;*

Allo scopo di salvaguardare i giardini, recinzioni, ecc, la dismissione dell'esistente "Met Ravenna – Recanati DN 650 (26")", nel tratto in corrispondenza dell'abitato della frazione Borghetto (vedi fig. 4.6/H), potrà essere effettuata provvedendo a inertizzare la condotta ove i proprietari preferiranno evitarne la rimozione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 55 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

h) Il riutilizzo delle terre e rocce da scavo in sito è subordinato alla verifica dell'idoneità del materiale come indicato all'art. 24 comma 6 del D.Lgs. 120/2017, in mancanza di tale idoneità dovrà essere gestito come materiale di rifiuto.

Per la tematica in oggetto si rimanda al “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi del comma 3 dell'art.24 del D.P.R. del 13.06.17 n.120)”, annesso alla relazione “Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018” (vedi RE-PDU-001, Annesso Q a RE-SIA-005).

Si prescrive altresì in fase di esecuzione degli interventi di provvedere al ripristino delle strade usurate e danneggiate per effetto delle lavorazioni;

Si prende atto di quanto richiesto.

Ad integrazione del testo delle osservazioni si aggiunge quanto prescritto dalla Commissione Consiliare nella seduta del 05/7/2018: al punto f) "interferenze di matrice ambientale" viene aggiunto "eliminando comunque tutte le opere puntuali fuori terra presenti."

Si prende atto di quanto richiesto.

4.7 Comune di Jesi (DVA 0015959 del 11-07-2018)

“In riferimento all'oggetto si confermano le prescrizioni già trasmesse nell'ambito della procedura autorizzativa relativa al metanodotto Falconara - Recanati tratto Jesi- Recanati di cui alla DCC 91 del 07/06/2018 che vengono di seguito riportate in relazione alle specifiche opere previste nel progetto in esame:

a) matrice rumore:

- In fase realizzativa, all'interno del cantiere, le macchine in uso dovranno essere conformi alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale.*
- L'utilizzo di tali macchinari e comunque l'attività di cantiere nel suo complesso dovranno essere gestiti secondo quanto prescritto dall'art. 5 del Regolamento per le attività temporanee allegato al Piano di Classificazione Acustica del Cornane di Jesi, approvato con Delibera di C.C: n. 170 del 16/09/2005.*
- La Ditta che realizzerà l'opera dovrà comunque fare ricorso a modalità operative di gestione del cantiere stesso, volte a contenere per quanto possibile i livelli di*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 56 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

inquinamento acustico prodotto e, se necessario, utilizzare anche barriere fonoassorbenti.

Si prende atto di quanto richiesto, si conferma che gli Appaltatori, nel corso della realizzazione dell'opera, saranno obbligati ad attenersi a quanto indicato nel pieno rispetto della normativa in materia.

b) matrice aria:

- *le aree interessate da lavorazioni generanti polveri, i cumuli di materiale, le strade e le piste del cantiere dovranno essere irrorate con sistemi di inaffiatura intensificando tale intervento nei periodi di massima siccità e di massima attività anemologica;*
- *il lavaggio delle ruote e della scocca dei mezzi all'uscita del cantiere, una velocità dei mezzi modesta all'interno delle zone di lavorazione;*
- *i mezzi di trasporto dovranno essere adeguati alle normative europee in fatto di emissioni o in alternativa forniti di filtri antiparticolato.*
- *dovrà essere minimizzato, in fase di cantiere, il passaggio dei mezzi d'opera lungo le strade esistenti, privilegiando percorsi provvisori sulle aree agricole già interessate dai lavori.*

Si prende atto di quanto richiesto, si conferma che gli Appaltatori, nel corso della realizzazione dell'opera, saranno obbligati ad attenersi a quanto indicato nel pieno rispetto della normativa in materia.

c) matrice suolo:

- *prima dell'inizio lavori dovranno essere presentati, in riferimento all'art. 24 del D.P.R. n. 120/2017, i referti analitici che attestino la non contaminazione di tali terre ai sensi dell' Allegato 4 del suddetto D.P.R unitamente al "progetto di utilizzo in situ" riportante il quantitativo escavato, l'indicazione in planimetria dell'eventuale sito di deposito in cantiere durante i lavori, l'ubicazione e le modalità di riutilizzo in sito con eventuale relazione del progettista ed allegato schema grafico a dimostrazione che il reimpiego all'interno del cantiere è tecnicamente possibile. Ai sensi del comma 6 del suddetto art. 24 DPR 120/2017, qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'art. 185 comma 1 lett. c) le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti;*

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 57 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Prendendo atto di quanto richiesto, per la tematica in oggetto si rimanda al “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi del comma 3 dell’art.24 del D.P.R. del 13.06.17 n.120)”, annesso alla relazione “Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018” (vedi RE-PDU-001, Annesso Q a RE-SIA-005).

- *si chiede di porre particolare attenzione all'accantonamento dello strato humico superficiale rimosso nella fase di apertura dell'area di passaggio, in modo tale da evitare la miscelazione con il materiale di risulta escavato successivamente, così da mantenere inalterate le caratteristiche dei suoli;*

Prendendo atto di quanto richiesto e rimandando a quanto illustrato in merito all’apertura dell’area di passaggio nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto (vedi RE-SIA-001 Sez. Il “Quadro di riferimento progettuale” par. 5.1.2), si conferma che in fase di realizzazione dell’opere l’Appaltatore, in adempimento alla documentazione di Appalto, sarà obbligato ad accantonare lo strato humico separatamente dal materiale di risulta dallo scavo della trincea e alla sua successiva redistribuzione al termine delle operazioni di ritombamento della stessa trincea.

d) *prescrizioni generali:*

- *in corrispondenza dell'impianto PIDi previsto dovrà essere realizzata idonea piantumazione perimetrale schermante con essenze arboree ed arbustive autoctone evitando andamenti rettilinei*

Si prende atto di quanto richiesto, nell’ambito dello sviluppo del progetto di dettaglio si provvederà alla redazione del progetto di ripristino vegetazionale, comprensivo degli interventi di mascheramento vegetale degli impianti e dei punti di intercettazione, che sarà presentato per l’ottenimento dell’autorizzazione paesaggistica ai competenti Enti territoriali.

Sono fatte salve e richiamate nel presente parere le ulteriori prescrizioni in materia ambientale disposte dagli organi tecnici competenti in materia durante il procedimento in questione.

Si coglie infine l'occasione, seguito del tavolo tecnico del 28/06/2018, di richiedere chiarimenti in merito all'eventuale interessamento dell'area SIC-ZPS Ripa Bianca da attività connesse alla dismissione del vecchio tracciato e, se esterne al perimetro della stessa, a quale distanza opererà il relativo cantiere.”

Nel merito si evidenzia che le attività di dismissione del “Met. Der per Jesi 1 tratto DN 125 (5)” non verranno a interferire direttamente con l’areale del SIC-ZPS “Ripa Bianca” (vedi

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 58 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

fig. 4.7/A). Il cantiere relativo alla rimozione dell'esistente condotta si sviluppa, infatti ad ovest della sede della S.S. n. 76 ad una distanza minima pari a circa 40 m dal limite nord-occidentale del Sito.




Fig. 4.7/A: Dismissione del “Met. Der per Jesi 1 tratto DN 125 (5”)” in prossimità del limite nord-occidentale del SIC-ZPS “Ripa Bianca”

4.8 Città di Recanati

“

Per quanto sopra questo Comune esprime in merito alla conformità dell'intervento alla disciplina urbanistica vigente un parere favorevole subordinato alle seguenti prescrizioni:

1. *i previsti scavi a cielo aperto in corrispondenza del Fosso Cantalupo, del Fosso del Rivo e del Fosso Ricale, dovranno essere fatti nel rispetto delle prescrizioni del PRG adeguato al*

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 59 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

PTC, facendo attenzione al ripristino della vegetazione ripariale, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 24 comma 5 punto 1 lettera g delle N.T.A del P.R.G.;

Si prende atto di quanto richiesto, per quanto attiene alla vegetazione ripariale e i previsti interventi di ripristino si rimanda al Documento "Schede monografiche siepi, filari e alberi interferiti – Provincia di Ancona" (vedi RE-VEG-407 Annesso L3 alla relazione RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018") e al Documento "Progetto preliminare di ripristino vegetazionale" (vedi RE-VEG-401 Annesso R alla relazione RE-SIA-005).

- 2. Si prende atto che non sono previsti attraversamenti stradali delle strade comunali, in quanto si procederà al taglio ed inertizzazione della condotta in corrispondenza di dette strade, si precisa che dette condotte dovranno avere la profondità minima di 1,50 metri per evitare interferenze con futuri lavori di manutenzione della strada. Ad ogni modo si chiede di specificare se e come verrà rimosso il nastro segnalatore in corrispondenza di dette strade. Rimane comunque fermo che la responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dalla ditta SNAM e non dall'impresa esecutrice. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente con verifiche e sopralluoghi che possono essere disposte o richieste, anche telefonicamente, dai tecnici comunali. Qualsiasi dissesto alla strada, alle sue pertinenze e/o ai sottoservizi causata dai lavori sarà a totale carico della ditta richiedente.*

A tal fine la Ditta Snam nell'ambito dell'autorizzazione all'esecuzione dei lavori dovrà fornire idonee garanzie finanziarie a copertura di eventuali danni a persone e cose.

Si prende atto di quanto richiesto.

- 3. Fermo restando le valutazioni dell'Autorità di Bacino per la compatibilità dell'intervento alle situazioni idrogeologiche delle aree attraversate, anche in riferimento all'aggiornamento del PAI intervenuto nel 2015, si prescrive il pieno rispetto delle previsioni riportate nelle N.T.A. del P.A.I. vigenti, ponendo inoltre in atto tutti gli accorgimenti per evitare situazioni di dissesto successive alla chiusura del cantiere;*

Per le valutazioni in merito al rispetto delle N.T.A. del P.A.I. e alla compatibilità dell'opera con le caratteristiche idrauliche dell'area, si rimanda allo specifico documento, annesso alla relazione "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018" parte integrante della presente documentazione integrativa (vedi RE-SIA-005 Annesso A15, RE-CIV-015 "Interferenze di Linea con aree inondabili censite dal PAI dell'Ex Autorità di Bacino delle Marche – Relazione tecnica di compatibilità idraulica").

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 60 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

4. *Da punto di vista acustico, nel Comune di Recanati sono stati presi 2 recettori denominati REC_RUM06D e REC_RUM07D, per detti recettori, dalla valutazione previsionale di impatto acustico risulta un superamento dei limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica. In detta relazione viene specificato che la ditta chiederà un'autorizzazione in deroga al Sindaco. In detti casi comunque, per limitare al massimo il disturbo dovuto al cantiere e così come riportato nella stessa relazione inviata dalla Ditta si prescrive che le attività di cantiere siano eseguite con modalità operative di gestione tali da contenere, per quanto possibile, i livelli di inquinamento acustico prodotto e se necessario utilizzando barriere acustiche di contenimento;*

Si prende atto di quanto richiesto, si conferma che gli Appaltatori, nel corso della realizzazione dell'opera, saranno obbligati ad attenersi a quanto indicato nel pieno rispetto della normativa in materia.

5. *Si prescrive il ripristino post operam finalizzato a portare il terreno allo stesso livello di coltivabilità e fertilità precedente la realizzazione dei lavori, oltre al completo ripristino a spese e cura della ditta SNAM, delle opere di miglioramento fondiario eventualmente presenti (ad esempio impianti fissi di irrigazione, opere di drenaggio, ecc...).*

Prendendo atto di quanto richiesto e rimandando a quanto illustrato in merito all'apertura dell'area di passaggio nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto (vedi RE-SIA-001 Sez. Il "Quadro di riferimento progettuale" par. 5.1.2), si conferma che in fase di realizzazione dell'opere l'Appaltatore, in adempimento alla documentazione di Appalto, sarà obbligato al perfetto ripristino di tutte le opere di miglioramento fondiario interessate dalle attività di posa delle nuove condotte e di rimozione delle tubazioni in dismissione.

6. *Rispetto della Legge Regionale 23 febbraio 2005, n. 6 "Legge forestale regionale". Nel caso i lavori interessino essenze vegetali protette, nella richiesta per l'ottenimento dell'autorizzazione all'abbattimento delle stesse, di competenza Comunale, dovrà essere presentata una dichiarazione sull'inesistenza di soluzioni progettuali alternative (ristringimento dell'area di cantiere, ecc...) atte a salvaguardare tali essenze. Lungo tutto il tracciato dovranno essere adeguatamente piantumate e ripristinate le aree dove attualmente vi è presenza di specie vegetali autoctone spontanee.*

Prendendo atto di quanto richiesto, si rimanda al Documento "Schede monografiche siepi, filari e alberi interferiti – Provincia di Ancona" (vedi RE-VEG-407 Annesso L3 alla relazione RE-SIA-005 "Approfondimenti tematici - Nota CTVIA del 19/10/2018") e al Documento "Progetto preliminare di ripristino vegetazionale" (vedi RE-VEG-401 Annesso R alla relazione RE-SIA-005).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 61 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Con riferimento alle interferenze rilevate, si sottolinea che in fase di progettazione di dettaglio, la pista di lavoro, ove possibile, verrà opportunamente adeguata, al fine di tutelare le piante secolari ed evitarne l'abbattimento.

Laddove questo si rendesse strettamente necessario, si procederà con le necessarie richieste di autorizzazioni ai competenti organi comunali per l'eventuale taglio delle piante.

7. *Dalla relazione tecnica (sintesi non tecnica) si prevede la dismissione dell'impianto non appena terminati i lavori di costruzione del nuovo tracciato. Nel caso di Recanati, dove non si prevede la ricostruzione con lo stesso progetto, ma con un progetto ora in fase di Autorizzazione alla Costruzione e Messa in Esercizio al Ministero dello Sviluppo Economico (Metanodotto Jesi-Recanati), si evidenzia la necessità, al fine di limitare l'impatto che l'intervento di rimozione dell'impianto avrà sul territorio e sul tessuto socio-economico Recanatese, che nei tratti di parallelismo e comunque nei tratti interessati dagli stessi proprietari dei terreni interessati dal progetto Jesi – Recanati (ad es. piazzole e adeguamenti stradali, percorsi temporanei, ecc...), la dismissione avvenga immediatamente dopo la costruzione del metanodotto Jesi - Recanati, per evitare interferenze insostenibili, con intervalli di tempo non compatibili con le attività produttive in essere. Si evidenzia che la procedura intercorsa per il rifacimento di questo tratto di metanodotto ricadente nel Comune di Recanati è stata divisa tra costruzione e dismissione, solo per valutazioni di opportunità interne a Snam, che in questo modo ha potuto riprendere un progetto, nato per altro scopo, che aveva già l'autorizzazione paesaggistica e la valutazione di impatto ambientale. Tali valutazioni di opportunità per la ditta SNAM comunque non possono creare aumentati disagi alla popolazione, pertanto si dovranno accuratamente studiare e collegare le tempistiche dei due progetti (metanodotto Jesi-Recanati e Ravenna-Jesi) in modo da raggiungere l'obiettivo del minimo impatto e del minimo disturbo per i proprietari dei terreni interessati e per le loro attività produttive, in accordo con i proprietari stessi. Si prescrive che venga studiato un accurato cronoprogramma delle dismissioni insieme con il cronoprogramma della costruzione del metanodotto Jesi-Recanati, concordato con i proprietari interessati, e che sia chiaramente inserito oltre che nel presente procedimento di compatibilità ambientale, anche nel progetto per la costruzione e la messa in esercizio al Ministero dello Sviluppo Economico e sia specificatamente studiato in modo da rendere il meno impattante possibile il lavoro per le attività produttive."*

La messa fuori esercizio della condotta esistente è subordinata alla costruzione e messa in esercizio dei rifacimenti degli Allacciamenti alle utenze locali, previsti nel tratto da Jesi a Recanati ed oggetto della presente procedura di VIA, così come da integrazioni fornite con la presente documentazione. La necessità realizzativa di tali allacciamenti è stata definita a seguito delle recenti valutazioni sulla funzionalità ed affidabilità della rete esistente che hanno indotto il proponente ad inserirli nell'istruttoria in corso.

La rimozione della condotta esistente non potrà pertanto attuarsi contestualmente ai lavori di costruzione del tratto Jesi - Recanati (come richiesto dal Comune di Recanati) ma bensì solo dopo aver ultimato la realizzazione e la messa in esercizio dei suddetti Allacciamenti

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 62 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

e del tratto del nuovo gasdotto DN26" che lo interconnette alla rete esistente, prevista entro il 2021.

Snam Rete Gas si impegna comunque sin d'ora ad adottare, come da prassi in uso, con i lavori di rimozione ogni accorgimento al fine di apportare il minor disagio possibile alle colture ed alle eventuali infrastrutture interferite. Le Ditte proprietarie verranno puntualmente contattate per eseguire, in accordo con le stesse, l'accertamento preventivo di colture in atto e di quanto altro sarà interessato dai lavori per la successiva liquidazione dei danni conseguenti.

4.9 Nota del Sig. Pietroni Patrizio (DVA 0015424 del 04-07-2018)

“ ...

si chiede che Snam per i rifacimenti del metanodotto RA - CH 650 (26") esistente nel territorio del comune di Pesaro Foglio 8 Pozzo Alto catasto terreni, studi soluzioni di progetto che mantengono il percorso attuale del metanodotto RA-CH e quelli ad esso collegati al margine dell'area agricola e lontano dalle abitazioni.....”

In merito alla nota del Sig. Pietroni Maurizio, ove si richiedono soluzioni di progetto che mantengano il percorso dell'esistente “Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26”)” da dismettere e una analoga configurazione degli impianti, vengono nel seguito evidenziate le motivazioni che hanno condotto alla definizione dei tracciati di progetto proposti:

- nella definizione dei percorsi dei rifacimenti dei metanodotti si provvede a migliorarli rispetto agli esistenti da dismettere, risolvendo le criticità createsi nel tempo, causate da sviluppi urbanistici e infrastrutturali e/o da mutamenti connessi ai fenomeni morfogenetici in atto. Vengono inoltre valutate le condizioni operative di cantiere per intervenire in sicurezza durante la costruzione;
- la necessità di allontanare la condotta dalla sponda del F. Foglia, già evidenziata in un'istanza presentata dalla Società Proponente nel 2015, per effettuare una variante di tracciato in corrispondenza del tratto in oggetto. Istanza ritirata nel corso del 2017 per motivazioni relative alla valutazione sulla opportunità dell'intervento sulla condotta esistente nel contesto del progetto di rifacimento dell'intero metanodotto Ravenna – Cheti, oggetto del presente iter procedurale;
- l'area riportata nella figura 4.9/A, delimitata a nord dal fosso Selva Grossa, via della Selva Grossa e l'area produttiva San Germano, a sud dalla strada del Montefeltro e l'area produttiva della società PICA, rappresenta la motivazione principale della variazione del percorso oggetto di osservazione da parte del proprietario Sig. Pietroni. Si tratta di un breve tratto collinare, della lunghezza di m 150 circa, dove è presente la condotta principale DN 650 (26”) da dismettere, un impianto dal quale hanno origine il “Met. All. Metano Fano (Pesaro) DN 100 (4”)” e il “Met. All. Fornace Pica DN 100 (4”)”, che si sviluppano parallelamente alla condotta principale. La messa in opera di nuove condotte in un contesto che, come quello in oggetto, è

	PROGETTISTA  TechnipFMC	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 63 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

caratterizzato da spazi contenuti, attraversando per due volte i metanodotti in gas, paralleli tra loro, viene normalmente evitato;

- si evidenzia inoltre che il DM del 17 aprile 2008 considera gli avvicinamenti ai nuclei abitati ed alle aree commerciali / produttive, delle eccezioni da affrontare nei casi in cui non ci siano percorsi alternativi perseguibili;
- nel contesto è il tracciato delle nuove condotte è collocato nell'ampia area agricola, a seminativo, seguendo l'andamento degli appezzamenti (vedi fig. 4.9/B);
- l'impianto PIDI proposto è lontano dagli abitati, ricade in un tratto pianeggiante, è facilmente raggiungibile e opportunamente posizionato per facilitare il ricollegamento dei metanodotti secondari presenti.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 64 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

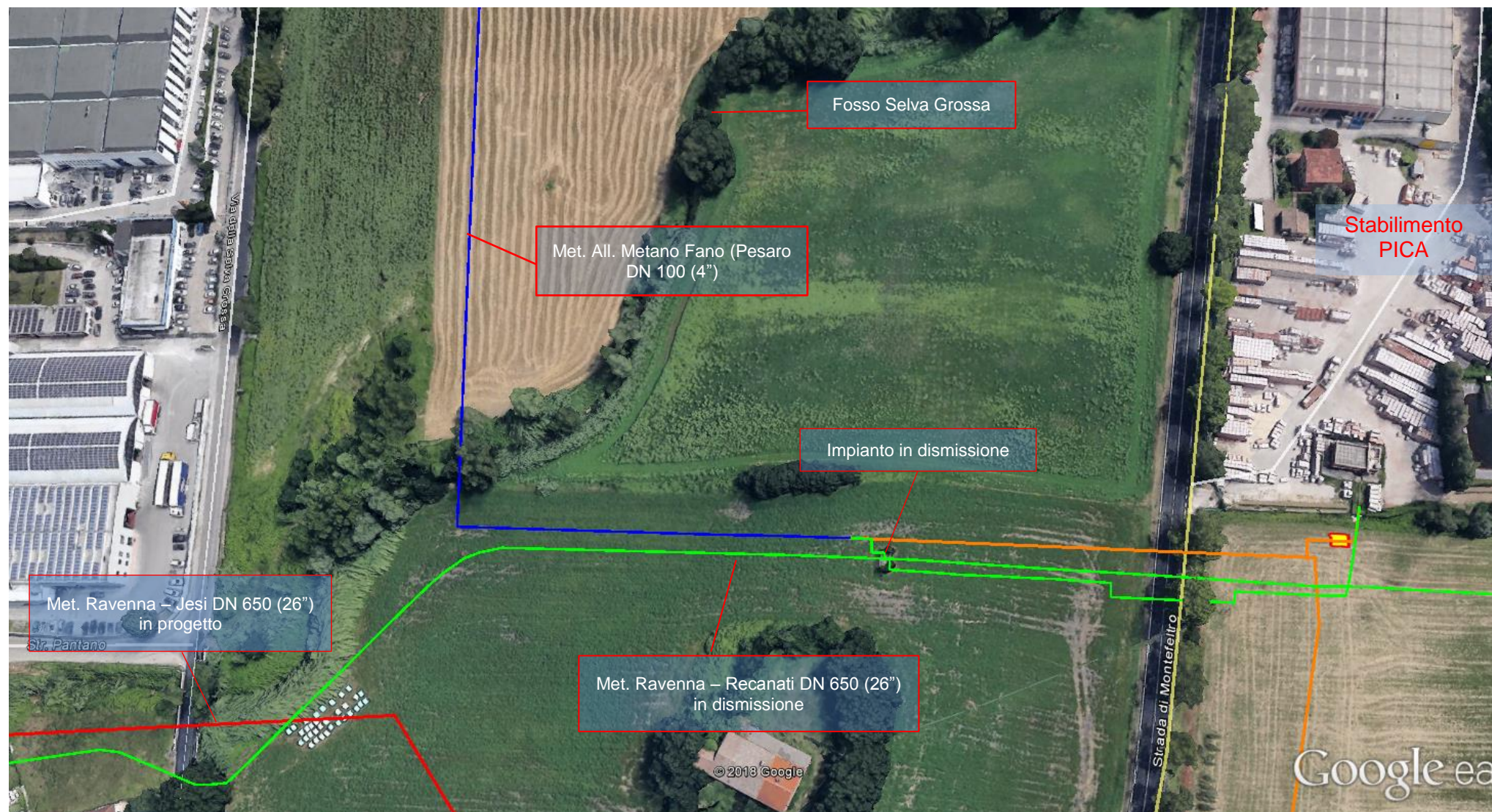



Fig. 4.9/A: Area in oggetto di proprietà del Sig. Pietroni compresa tra il corso del Fosso Selva Grossa e la strada del Montefeltro

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 65 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

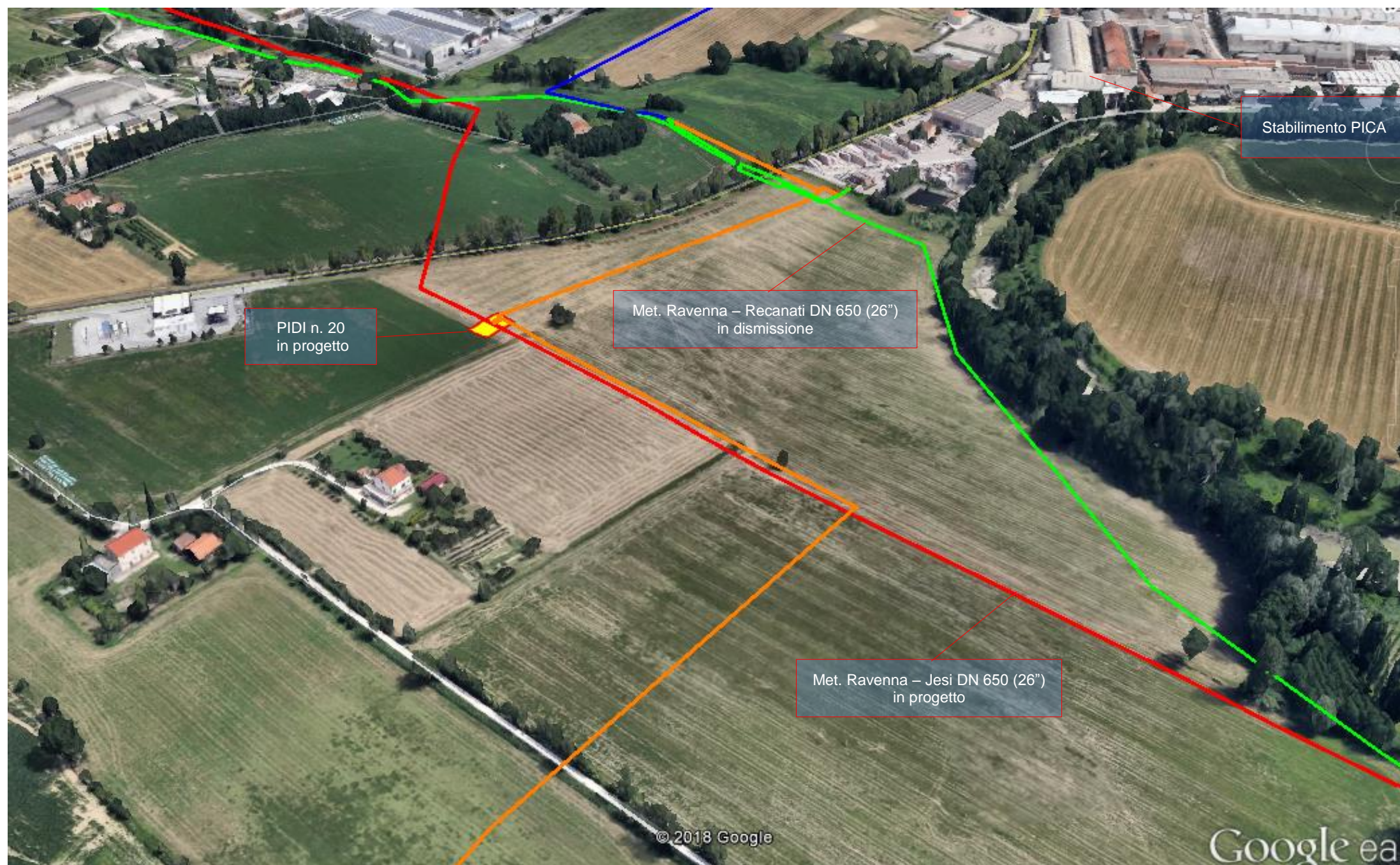


Fig. 4.9/B: Rappresentazione delle condotte in progetto su immagine area dell'area in oggetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 66 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

4.10 Nota della Sig.ra Sacchini Rosa (DVA .0015427 del 04-07-2018)

“

Considerate le osservazioni effettuate si richiede che il progetto trovi la migliore soluzione che rispetti tutte le esigenze, riduca i rischi per le persone e le cose circostanti, riduca i costi di costruzione e manutenzione, tuteli l'ambiente e le proprietà private.”

Al fine di limitare i vincoli alle proprietà richiamate, il tracciato del “Met. Ricollegamento Derivazione valle del Foglia DN 150 (6”)” è stato oggetto di una variazione dell’andamento planoaltimetrico dell’asse della condotta descritta al par. 2.2.3 della relazione RE-SIA-004 (vol. 1 di 3 “Relazione introduttiva e ottimizzazioni progettuali”) parte integrante della presente documentazione integrativa a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso.

4.11 Nota della sig.ra Sacchini Rosa (DVA 0015676 del 09-07-2018)

“La sottoscritta Sacchini Rosa ad integrazione delle osservazioni presentate, relative al metanodotto in oggetto, informa che la SNAM sta già effettuando misurazioni nel terreno di mia proprietà, dove il progetto prevede il passaggio delle condutture. Con tale attività il progetto sembra essere già da ora definitivo ed esecutivo. ...”.

In merito alla richiesta si rimanda a quanto illustrato al precedente paragrafo 4.10 .

4.12 Nota dei Sigg. Amadio Gino, Amadio Massimo, Coccia Angela, Mazzoni Angela e Mazzoni Silvana (DVA 0005525 del 04-03-2019)

“

Nella loro qualità di proprietari degli immobili utilizzati a diverso titolo dalle coltivazioni dell'Azienda Agricola AMADIO Massimo, hanno appreso recentemente della progettazione di due condotte di trasporto gas, inerenti l'opera in oggetto, insistenti sui terreni di proprietà situati in Comune di Rimini e censiti al Foglio 165, particelle 2252, 135, 136, 137, 138, 2264, 2265, 2268, 2267, 2266, 2272 e 2271 (in senso di transito).

Poiché detta opera, nei tracciati così come visionati, sia in ambito di costruzione, sia in ambito di servitù perpetua, causerebbe notevoli difficoltà, nonché gravi danni e ripercussioni economiche all'Azienda Agricola in premessa, i sottoscritti, in opposizione, presentano le proprie osservazioni documentate alla relazione a firma del tecnico incaricato

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 67 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Geom. Giuseppe Capobianco, contenenti una possibile alternativa, certamente meno onerosa.

.....

Lo scrivente studio ha composto una proposta di variante ai tracciati di progetto, tenendo conto sia delle necessità di SNAM all'erogazione dei servizi sia delle giuste e motivate doglianze dei nostri clienti.

Tracciato di progetto della condotta DN650 – 26"

Si propone che la condotta venga traslata parallelamente di circa 15 m a NE, ad impegnare la mezzeria di una strada vicinale esistente, della larghezza di circa 2 m oltre banchine e fossi di scolo, già rappresentata nella cartografia catastale, nella partita "strade" [foto 3]. Si propone di traslare la condotta di progetto in asse strada carraia, come rappresentato sulle tavole allegate fra i punti A2- A3-A4-A5-A6-A7.

Tracciato di progetto della condotta DN100 – 4"

Si propone che la condotta DN100 (4") venga deviata dal percorso in progetto, al fine di non dividere in due parti le colture in atto. Si propone che il nodo di partenza della derivazione (Tee), venga traslato di circa 150 m a SE, nel punto identificato nelle tavole al nodo A7. Tale vertice rimarrebbe fisicamente al centro dell'intersezioni fra due strade vicinali rifinite in terra battuta.

La strada vicinale che diparte dalla Via Tamagnino, costeggiando i mappali 32 e 86 (toponimo C. Arlozzi), prosegue per circa 110 m, per interrompersi al nodo B1, anche se catastalmente continua fra i poderi verso nord, sino alla traversa della Via Montescudo. Lo scrivente studio, raccolta la volontà dei soggetti interessati, propone che la nuova condotta possa interessare pressoché l'asse della strada vicinale catastalmente identificata, con le seguenti prescrizioni:

.....”

In riferimento alle osservazioni sopra riportate, dove viene richiesta la possibilità di apportare alcune modifiche ai percorsi del "Met. Ravenna-Jesi DN 650 (26")" e "Met. Rif. All. al Comune di Coriano 2ª Presa DN 100 (4")", si è provveduto a valutarle individuando alcuni aspetti che non consentono di accoglierle integralmente.

In merito, si è studiata una possibile ottimizzazione (vedi fig. 4.12/A); consistente in un limitato spostamento di un segmento della condotta principale DN 650 (26") e nella traslazione verso SE della linea secondaria DN 100 (4") e del relativo impianto di stacco dalla condotta principale.

Detta ottimizzazione modifica le soluzioni proposte nell'osservazione ricevuta, mantenendo comunque l'obiettivo di sviluppare le condotte, per quanto possibile, ai margini delle proprietà.



PROGETTISTA TechnipFMC

COMMESSA
NR/17350

CODICE
TECNICO

LOCALITA'
REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE

RE-SIA-006

PROGETTO / IMPIANTO
RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO
RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE

Pag. 68 di 71

Rev.
0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

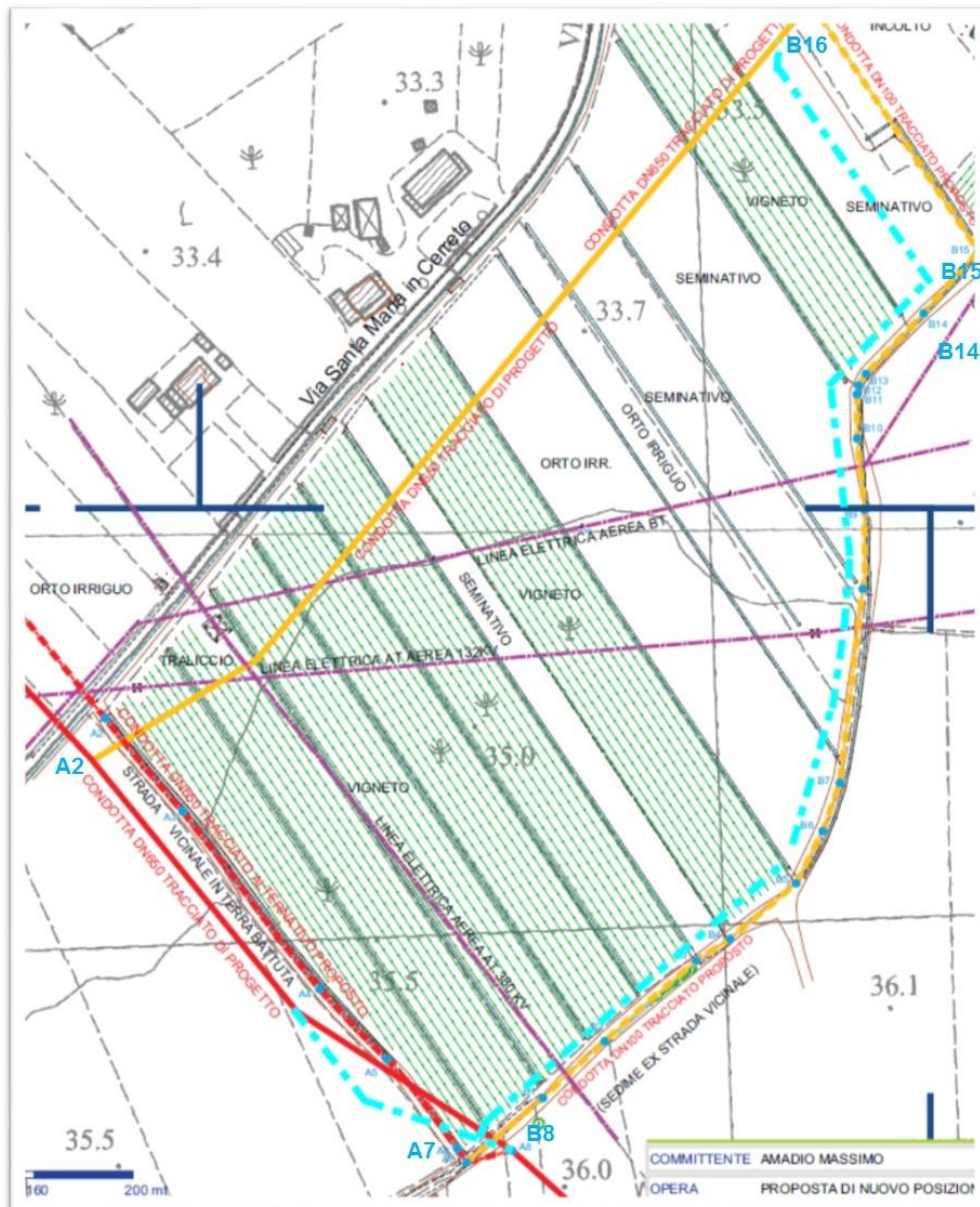




Fig. 4.12/A: Stralcio planimetrico dell'area con modifiche proposte dai richiedenti e possibile ottimizzazione (linea tratteggiata in ciano)

In merito alle soluzioni indicate nelle osservazioni ricevute, si osserva:

- nel tratto A2-A7, la variazione suggerita comporterebbe di interessare molti filari del vigneto appartenente alla particella 135 perché il metanodotto DN 650 (26") sarà realizzando aprendo una area di passaggio larga circa di 24 m, ed inoltre si svilupperebbe in aderenza al fosso che separa la particella 32 dalla 135 rendendo più

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 69 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

complesse ed invasive le attività costruttive (deviazione temporanea del fosso, scavi molto profondi per garantire una copertura minimo di m 2,00 rispetto al fondo del fosso). Si evidenzia una ulteriore difficoltà costruttiva, rappresentata dalla presenza del traliccio ad Alta Tensione presente nelle immediate vicinanze della strada Comunale Santa Maria, ove andrebbe aperta la buca per la realizzazione della prevista trivellazione della strada comunale;

- il tracciato del “Met. Rif. All. al Comune di Coriano 2a Presa DN 100 (4”)”, indicato in riferimento alla ex strada vicinale, tratto B8-B14, comporta di interessare con la fascia di servitù generata dal metanodotto, dell’ampiezza di 27 m, (centrata rispetto all’asse del metanodotto), le proprietà limitrofe alle attuali coinvolte;
- il tracciato della stessa linea DN 100 (4”), in riferimento al tratto B15 – B16 interesserebbe, con la variante proposta, il mappale 22 del foglio 165, appartenente ad un proprietario non incluso nella lista dell’osservazione ricevuta (vedi fig. 4.12/B).

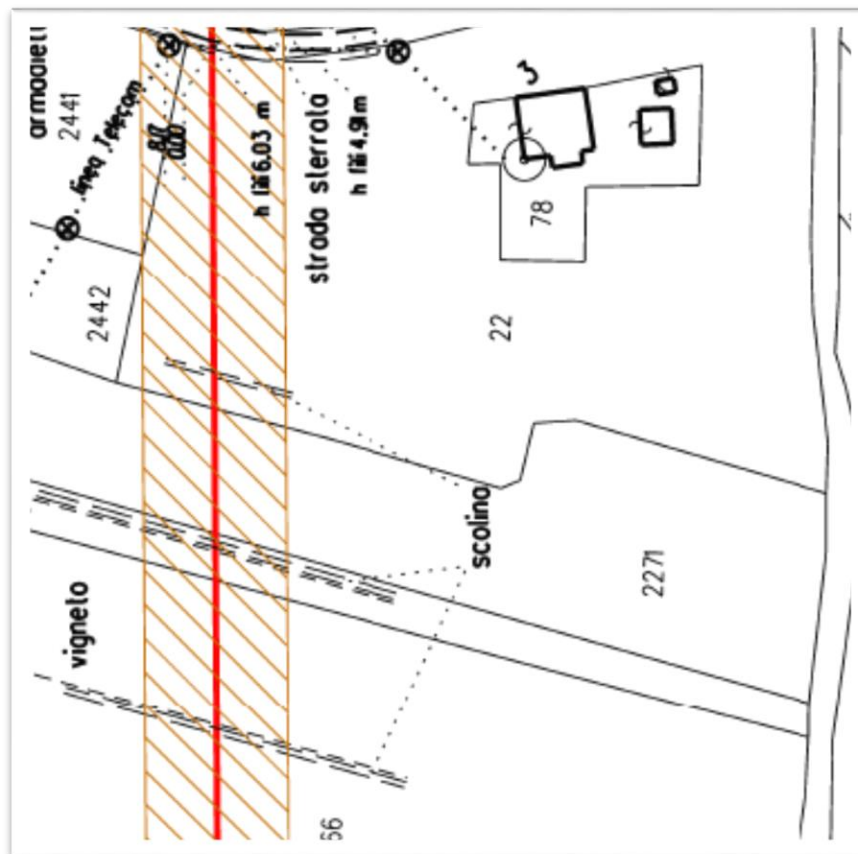


Fig. 4.12/B: Stralcio catastale con rappresentazione della variante proposta nella nota dei richiedenti per il “Met. Rif. All. al Comune di Coriano 2a Presa DN 100 (4”)”

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 70 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012



La possibile ottimizzazione proposta, rappresenta nella figura seguente (vedi fig. 4.12/C) e nella predente figura 4.12/A, è nel seguito brevemente descritta:

- nel tratto A2-A7 modifica il tracciato originario della condotta principale DN 650 (26") esclusivamente nel segmento terminale del parallelismo con il vigneto, riducendo l'occupazione temporanea del vigneto alla parte terminale della particella n.135 e per la nuova ubicazione dell'impianto PIDS, delle dimensioni di m 5.0 x 3.3, relativo allo stacco del metanodotto DN100;



Fig. 4.12/C: Particolare dell'ottimizzazione proposta

1. nel tratto B8 – B14 modifica leggermente la soluzione proposta per rispettare la distanza minima di 13,5 m dal confine delle proprietà limitrofe, evitando di coinvolgerle con la servitù.
- in riferimento al tratto B15 – B16, modifica leggermente la soluzione proposta al fine di escludere il passaggio nel mappale n.22 del foglio 165, appartenente ad una proprietà non citata tra quelle dell'osservazione ricevuta.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17350	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	RE-SIA-006	
	PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 71 di 71	Rev. 0

Rif. TPIDL: 073670-031-RT-6200-012

Si evidenzia che le procedure di costruzione prevedono il ripristino totale dei terreni attraversati, compreso lo stendimento dell'humus precedentemente accantonato ed inoltre le lavorazioni agricole saranno precluse esclusivamente per il limitato periodo in cui saranno eseguiti i lavori.

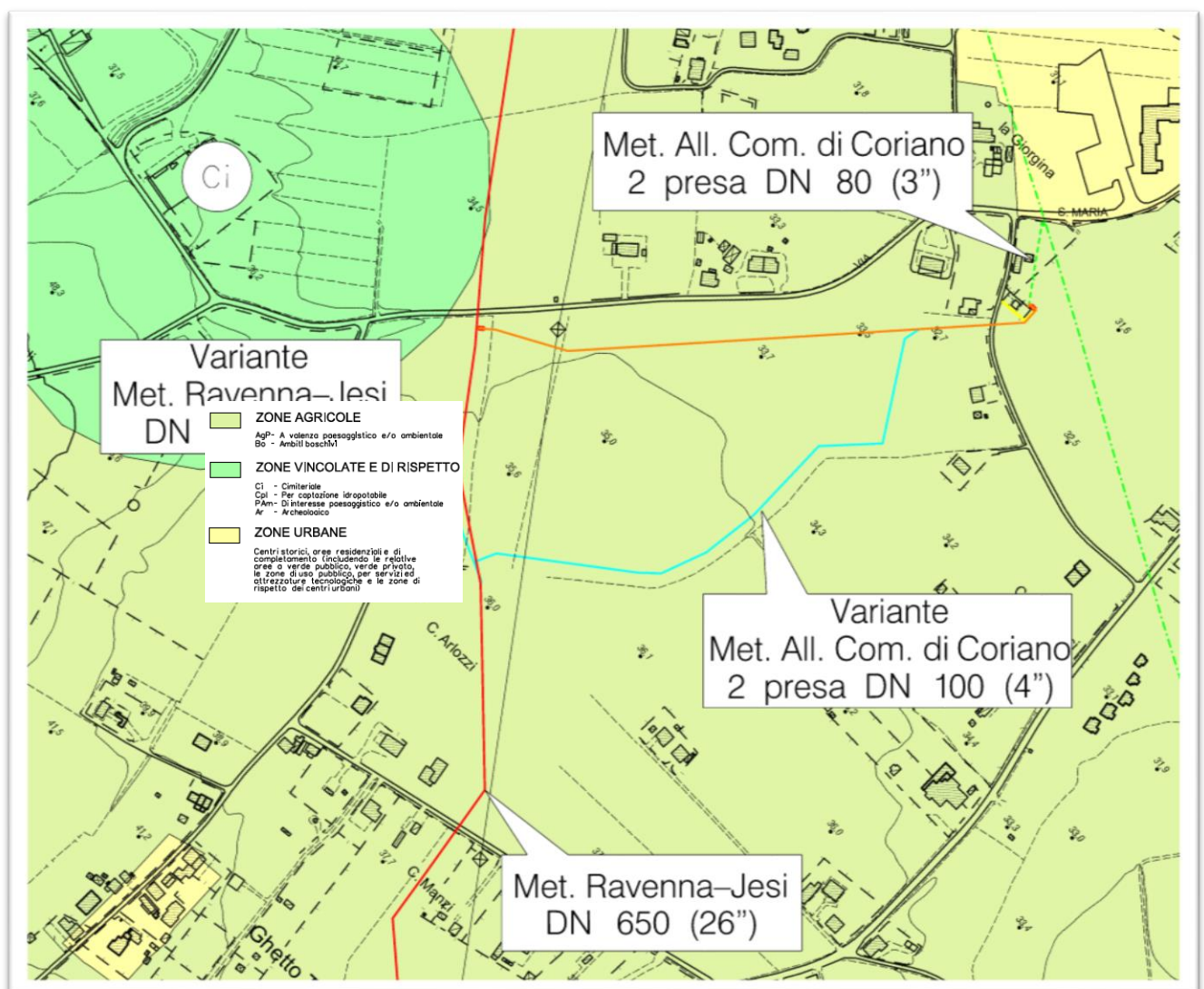


Fig. 4.12/D: Stralcio da “Strumenti di pianificazione urbanistica” – Ottimizzazione dei tracciati relativa all’osservazione in Comune di Rimini.