



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL SEGRETARIO



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2014 - 0002383 del 07/07/2014

Pratica N. ....

Prof. Mittente: .....



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2014 - 0022542 del 08/07/2014

Al Sig. Ministro  
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

Sede

Direzione Generale per le  
Valutazioni Ambientali

Sede



**OGGETTO: I.D. VIP 2066 trasmissione parere n. 1535 CTVA del 27 giugno 2014. Verifica di assoggettabilità alla VIA metanodotto Sestino Minerbio Varianti di progetto sviluppate successivamente alla data di emanazione del Decreto di compatibilità ambientale, proponente SNAM Rete Gas S.p.A.**

Ai sensi dell' art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione tecnica di verifica dell' impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria del 27 giugno 2014.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione  
(avv. Sandro Campitongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-06  
CTVA-US-06\_2014-0152.DOC



La presente copia fotostatica composta  
 di N° 27 fogli è conforme al  
 suo originale.  
 Roma, li 07-07-2014

*Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale e VAS*

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

\*\*\*

Parere n. 1535 del 27/06/2014

<p><b>Progetto</b></p>	<p><b>Verifica di assoggettabilità a VIA,          art.20 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.</b></p> <p><b>Metanodotto Sestino – Minerbio DN 1200 (48")          DP 75 bar – Varianti di progetto sviluppate          successivamente alla data di emanazione del          Decreto di compatibilità ambientale prot. DSA-          DEC-2008-1693 del 9/12/2008</b></p>
<p><b>Proponente</b></p>	<p><b>Snam Rete Gas spa</b></p>

*Rece*

*Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including 'Fog' and various initials.*

### La Commissione Tecnica di Verifica per l’Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale” e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”.

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell’articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248” ed in particolare l’art.9 che prevede l’istituzione della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA-VAS.

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile” ed in particolare l’art. 7 che modifica l’art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell’organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011.

**VISTA** la nota DVA-2012-025196 del 18/10/2012 della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (d’ora in avanti Direzione), acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA - VAS (d’ora in avanti Commissione) con prot. CTVA-2012-03746 del 18/10/2012, con la quale è stato comunicato l’avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA del Progetto “Metanodotto Sestino – Minerbio DN 1200 (48”) DP 75 bar - Varianti di progetto sviluppate successivamente alla data di emanazione del Decreto di compatibilità ambientale prot. DSA-DEC-2008-1693 del 9 dicembre 2008” a seguito della presentazione dell’istanza trasmessa dalla società Snam Rete Gas spa (d’ora in avanti Proponente) con nota REINV/CENORD/731/FAS del 24/09/2012.

**CONSIDERATO** che la Direzione con nota DVA-2012-026443 del 02/11/2012, acquisita dalla Commissione con prot. CTVA-2012-03987 del 06/11/2012, ha comunicato l’esito positivo delle verifiche tecnico-amministrative per la procedibilità dell’istanza ed ha trasmesso alla Commissione, per i seguiti di propria competenza, la documentazione inviata dal Proponente con nota REINV/CENORD/731/FAS del 24/09/2012, ossia il Progetto Preliminare (SPC. LA-E-83043 rev. 0) e lo Studio Preliminare Ambientale (SPC. LA-E-83044 rev. 0).

**PRESO ATTO** che è stata effettuata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.121 Parte II del 13/10/2012 la pubblicazione dell’avviso relativo all’istanza di Verifica di Assoggettabilità e al conseguente deposito del Progetto Preliminare e dello Studio Preliminare Ambientale per la pubblica consultazione ed è stato richiesto l’affisso del relativo avviso all’Albo Pretorio dei Comuni di Badia Tedalda, Casteldelci, Cesena, Conselice, Mercato Saraceno, Minerbio, Molinella, Ravenna, Russi, Roncofreddo, Sant’Agata Feltria, Sarsina e Sogliano al Rubicone (CTVA-2012-03987 del 06/11/2012).

**CONSIDERATO** che con nota prot. DVA-2011-015991 del 09/07/2013 (prot. CTVA/2011/02438 del 09/07/2013) la Direzione ha trasmesso al Proponente la richiesta di integrazioni della Commissione, formulata a seguito dell’esame della documentazione fornita dal Proponente con nota REINV/CENORD/731/FAS del 24/09/2012 (prot. CTVA-2012-03987 del 06/11/2012) e dell’effettuazione del sopralluogo in data 22/05/2014.

**CONSIDERATO** che con nota prot. DVA-2011-024306 del 23/10/2013 (prot. CTVA/2013/03778 del 24/10/2013) la Direzione ha trasmesso alla Commissione la documentazione integrativa “Approfondimenti tematici relativi alla relazione SPC LA-E-83043 di aprile 2012 denominata Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale” (SPC. LA-E-83045 rev. 0) che comprende anche la “Valutazione dell’Incidenza dell’opera nel Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Rio Mattero e Rio

Lh

Cuneo - Analisi comparativa tra l'incidenza originaria e la nuova configurazione ad Ottobre 2012” (SPC LA-E-83012 rev. 0) ed è stata inviata dal Proponente con nota prot. n. REINV/CENORD/810/FAS del 10/10/2013.

**PRESO ATTO** che con nota prot. n. REINV/CENORD/856/FAS del 05/11/2013 (acquisita con prot. CTVA/2013/04035 del 13/11/2013) il Proponente ha inviato la suddetta documentazione integrativa (SPC. LA-E-83045 rev. 0) alle Regioni Toscana e Emilia Romagna, alle Province di Arezzo, Rimini, Forli-Cesena, Ravenna e Bologna, ai Comuni di Badia Tedalda, Casteldelci, Cesena, Conselice, Mercato Saraceno, Minerbio, Molinella, Ravenna, Russi, Roncofreddo, Sant'Agata Feltria, Sarsina e Sogliano al Rubicone e, per conoscenza, al Ministero dello Sviluppo Economico.

**CONSIDERATO** che con nota prot. n. REINV/CENORD/56/FAS del 31/01/2014 (prot. CTVA/2014/00475 del 10/02/2014) il Proponente ha trasmesso “Integrazioni volontarie al Punto 8 della relazione SPC. LA-E-83045 di ottobre 2013 denominata “Approfondimenti tematici relativi alla relazione SPC LA-E-83043 di aprile 2012 denominata Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale”” (SPC. LA-E-83046 rev. 0).

**PRESO ATTO** che è stata effettuata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.22 Parte II del 20/02/2014 la pubblicazione dell'avviso relativo alla consegna e deposito della documentazione integrativa ed è stato richiesto l'affisso del relativo avviso all'Albo Pretorio dei Comuni di Comuni di Badia Tedalda, Casteldelci, Cesena, Conselice, Mercato Saraceno, Minerbio, Molinella, Ravenna, Russi, Roncofreddo, Sant'Agata Feltria, Sarsina e Sogliano al Rubicone (CTVA-2012-01228 del 08/04/2014).

**VISTO e CONSIDERATO** il decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto “Metanodotto Sestino – Minerbio”.

**VISTA e CONSIDERATA** la nota del Comune di Sarsina prot. 16776 del 21/11/2012 (prot. CTVA/2012/04494 del 28/11/2012) con la quale veniva trasmessa al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la nota prot. 3554 del 26/03/2012 del medesimo ente inviata al Ministero dello Sviluppo Economico e al Proponente e relativa alla richiesta di documentazione integrativa.

**VISTO e CONSIDERATO** il parere favorevole con prescrizioni espresso dalla Regione Toscana con la Delibera della Giunta Regionale n. 1077 del 11/12/2012 che è stato confermato dalla Regione Toscana – Settore Valutazione Impatto Ambientale – Opere pubbliche di interesse strategico anche a seguito dell'esame della documentazione integrativa fornita nel 2013 (nota trasmessa via pec il 27/11/2013 ed acquisita con prot. CTVA/2013/04250 del 27/11/2013) e nel 2014 (nota trasmessa via pec il 10/03/2014 ed acquisita con prot. CTVA/2014/00839 del 10/03/2014).

**VISTO e CONSIDERATO** il parere favorevole con prescrizioni espresso dalla Regione Emilia Romagna con la Delibera della Giunta Regionale n. 55 del 21/01/2013 (nota PG 2013. 0132319 del 30/05/2013 acquisita con prot. CTVA/2013/01958 del 04/06/2013) che è stato confermato ed integrato dalla Regione Emilia Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale a seguito dell'esame della documentazione integrativa fornita nel 2013 e nel 2014 (nota trasmessa via pec il 20/02/2014 ed acquisita con prot. CTVA/2014/00626 del 20/02/2014).

**VISTO e CONSIDERATO** che come espressamente evidenziato nella suddetta nota del 20/02/2014 della Regione Emilia Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale (prot. CTVA/2014/00626 del 20/02/2014) *il giudizio espresso con la citata delibera ha tenuto conto dei pareri di tutti gli Enti che, in ambito regionale, successivamente alla conclusione del procedimento in oggetto, dovranno rilasciare concessioni, autorizzazioni o atti di assenso comunque denominati necessari per la realizzazione dell'opera.*

**VALUTATO** che le prescrizioni impartite dalla Regione Toscana con la Delibera della Giunta Regionale n. 1077 del 11/12/2012 e le prescrizioni impartite dalla Regione Emilia Romagna con la Delibera della Giunta Regionale n. 55 del 21/01/2013 ed integrate con la nota della Regione Emilia Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità trasmessa via pec il 20/02/2014, sono ritenute condivisibili.

**VISTA e CONSIDERATA** la nota prot. PG 2013. 0178052 del 16/07/2013 della Regione Emilia Romagna - Servizio Tecnico Bacino Remo con la quale si comunica che *si ritengono valide le indicazioni e prescrizioni riportate nella Delibera della Giunta Regionale n. 55/2013.*

**VISTA e CONSIDERATA** la nota prot. PG 2013. 0238594 del 01/10/2013 della Regione Emilia Romagna - Servizio Tecnico di Bacino Romagna con la quale si comunica che “ .... si confermano le prescrizioni contenute nella Delibera di Giunta 1281/2007 (ndr tale delibera costituiva il parere della

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

Regione Emilia Romagna nell'ambito del procedimento di VIA di cui al decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 9/12/2008) *anche per le varianti proposte esprimendo per le stesse parere favorevole. ....*"

**VISTA ed ESAMINATA** la seguente documentazione tecnica trasmessa dal Proponente nel corso del presente procedimento:

1. Documentazione trasmessa con l'istanza per l'avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (nota prot. REINV/CENORD/731/FAS del 24/09/2012 acquisita con prot. CTVA-2012-03987 del 06/11/2012):
  - Progetto Preliminare (SPC.LA-E-83044 rev. 0) e relativi allegati;
  - Relazione "Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale" (SPC.LA-E-83043 rev. 0) e relativi allegati.
2. Documentazione integrativa trasmessa in riscontro alla richiesta di integrazioni della Commissione (nota prot. REINV/CENORD/810/FAS del 10/10/2013 acquisita con prot. CTVA/2013/03778 del 24/10/2013):
  - Approfondimenti tematici relativi alla relazione SPC LA-E-83043 di aprile 2012 denominata "Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale" (SPC.LA-E-83045 rev. 0) e relativi allegati;
  - Valutazione dell'Incidenza dell'opera nel Sito di Importanza Comunitaria (SIC) Rio Mattero e Rio Cuneo - Analisi comparativa tra l'incidenza originaria e la nuova configurazione ad Ottobre 2012 (SPC.LA-E-83012 rev. 0) e relativi allegati.
3. Documentazione integrativa volontaria (nota prot. REINV/CENORD/56/FAS del 31/01/2014 acquisita con prot. CTVA/2014/00475 del 10/02/2014):
  - Integrazioni volontarie al Punto 8 della relazione SPC. LA-E-83045 di ottobre 2013 denominata "Approfondimenti tematici relativi alla relazione SPC LA-E-83043 di aprile 2012 denominata Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale" (SPC.LA-E-83046 rev. 0);
  - Parere favorevole del Comune di Ravenna espresso con nota prot. n. 30719 del 21/03/2012;
  - Parere favorevole Comune di Sogliano al Rubicone espresso con nota prot. n. 2903 del 22/03/2012;
  - Nota del Comune di Sarsina prot. 3554 del 26/03/2012 (richiesta integrazioni);
  - Parere favorevole del Comune di Russi espresso con nota prot.10930 del 13/11/2012.

**PRESO ATTO** che il "Metanodotto Sestino – Minerbio", di cui il Decreto di compatibilità ambientale prot. DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008, inizia dall'impianto di interconnessione ubicato in località Castelnuovo del Comune di Sestino (AR) e si sviluppa dal confine tosco-marchigiano romagnolo fino a Minerbio (BO), in parte (23%) in stretto parallelismo con gli esistenti due metanodotti, per una lunghezza complessiva di km140,765, interessando i territori di 25 comuni. Le principali caratteristiche dell'opera sono le seguenti: Prodotto da trasportare : gas metano, con una capacità di trasporto pari a 8 mld m3 annui; Pressione massima di esercizio: 75 (bar); Diametro : DN 1200 (48"); Spessore minimo: 16.1 (mm); Coefficiente di sicurezza adottato per il calcolo delle tubazioni:  $\geq 1.4$ ; Copertura : = 1.50 (m).

**CONSIDERATO** che le varianti al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", che sono oggetto del presente parere si riferiscono a:

- a) Varianti di tracciato: variazioni dell'andamento planoaltimetrico dell'asse della condotta derivate sia da motivazioni tecnico-operative sia per ottemperare a prescrizioni contenute nello stesso decreto di compatibilità ambientale sia per problematiche legate all'esigenza di contenere gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sulle proprietà dei fondi attraversati.

quadro schematico e riassuntivo della posizione delle varianti di progetto lungo la linea della condotta							
Variante n.	Comune	Località	da km (*)	a km (*)	Lunghezza (km)		
					tracciato originario	variante	differenza
1	Badia Tedalda	F. Senatello	8,425	9,355	0,930	0,890	-0,040
2	Castel delci – Sant'Agata Feltria	Palazzaccio	11,180	13,015	1,835	1,570	-0,265
3	Sant'Agata Feltria	C. Cantuccio	16,325	17,025	0,700	0,650	-0,050
4	Sant'Agata Feltria - Sarsina	Romagnano	24,845	26,895	2,050	1,890	-0,160
5	Sogliano al Rubicone - Mercato Saraceno	Mercato Saraceno	28,520	32,705	4,185	4,280	0,095
6	Mercato Saraceno	Bramiere	33,345	34,165	0,820	0,830	0,010
7	Sogliano al Rubicone	Bivio Montegelli	36,185	37,135	0,950	0,990	0,040
8	Sogliano al Rubicone	Gualdo	37,960	38,475	0,515	0,530	0,015

quadro schematico e riassuntivo della posizione delle varianti di progetto lungo la linea della condotta							
Variante n.	Comune	Località	da km (*)	a km (*)	Lunghezza (km)		
					tracciato originario	variante	differenza
	- Roncofreddo						
9	Cesena	Cassetta	41,730	43,365	1,635	1,625	-0,010
10		C. Torre	44,975	45,655	0,680	0,785	0,105
11		Roversana	47,150	47,975	0,825	0,955	0,130
12		Ca Mazzoli	48,560	49,025	0,465	0,420	-0,045
13	Ravenna	C. Grossi	77,270	77,620	0,350	0,365	0,015
14	Russi - Ravenna	Villa Oregoni	81,655	83,155	1,500	1,665	0,165
15		C. Parisini - Palazzo Bonarella	84,475	87,455	2,980	3,325	0,345
16	Ravenna	C. Paletti	89,460	89,820	0,360	0,410	0,050
17	Conselice	Palazzo Garotti	110,460	112,475	2,015	2,075	0,060
Totale					22,795	23,255	0,460

(\*) Progressive chilometriche del tracciato originario

- b) Varianti che riguardano i punti di intercettazione di linea: inserimento di un punto di intercettazione di linea, spostamenti e/o eliminazioni di alcuni punti di intercettazione di linea.

**CONSIDERATO** che relativamente alla Variante 1 di tracciato, dalla documentazione tecnica trasmessa dal Proponente si evince quanto segue:

• Motivazione

A seguito dei rilievi topografici di dettaglio lungo il tracciato della condotta il Proponente ha ritenuto di ottimizzare la discesa e l'attraversamento del torrente Senatello, divergendo gradualmente dalla linea di massima pendenza del pendio al fine di evitare la discesa sulla sponda fluviale in corrispondenza di una scarpata in roccia molto acclive. Il Proponente evidenzia che la variante, utilizzando per la discesa un leggera ansa del torrente, consente un attraversamento dell'alveo perpendicolare all'asta fluviale e quindi più breve nonché un ripristino della sponda di minore complessità tecnica ed ambientale.

• Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità Interregionale di Bacino Marecchia - Conca e il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Arezzo sono stati aggiornati successivamente alla redazione della documentazione fornita nel corso dell'istruttoria VIA del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio". Il Proponente segnala che per le analisi effettuate nell'ambito del presente procedimento si è fatto riferimento agli aggiornamenti dei suddetti piani.

Con riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità Interregionale di Bacino Marecchia - Conca il Proponente evidenzia che l'interferenza con l'area in dissesto quiescente sarà assoggettata a verifica come era stato già evidenziato nello SIA. In merito alle interferenze con le fasce di pertinenza fluviale, il Proponente evidenzia come la realizzazione della condotta in oggetto:

- nell'ambito dell'Alveo, sia assoggettata al parere vincolante dell'Ente preposto al nulla-osta idraulico che ne verifica la compatibilità con le finalità del Piano e trasmette il relativo parere all'Autorità di Bacino;
- in corrispondenza della Fascia ad alta vulnerabilità idrogeologica, sia assoggettata al parere vincolante dell'Autorità di Bacino;
- nelle Fasce con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 500 anni, sia regolata dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

Le interferenze della variante con il PCTP di Arezzo sono del tutto analoghe con quelle del tracciato originale.

Per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, il Proponente evidenzia che la variante, nel territorio di Badia Tedalda, si sviluppa, come il tracciato originario, in zona agricola venendo a interferire con ambiti boschivi definiti come "Boschi a prevalente funzione agro-silvo-pastorale"

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
---------------------	---------------------------	----------------------------

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	Intero tracciato	Intero tracciato
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	0,330	0,290
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità Interregionale di Bacino Marecchia - Conca		
Aree in dissesto da assoggettare a verifica (art. 17) – Area quiescente	0,230	0,295
Alveo (art. 8)	0,200	0,175
Fascia ad alta vulnerabilità idrogeologica (art. 9)	0,295	0,265
Fascia con prob.tà di inon.ne corrisp.te a piene con tempi di ritorno fino a 500 anni (art.10)	0,240	0,230
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Arezzo		
Invarianti strutturali - Territorio rurale		
Area di interesse geologico rappresentativo	0,230	0,215
Area di interesse geologico segnalato	0,100	0,095
Bosco di pregio	0,310	0,280
Uso del suolo forestale – Boschi a prevalenza di latifoglie	0,455	0,390
Aree di interesse ambientale comprendenti le zone "b, c, d" del sistema regionale delle Aree Protette	0,745	0,725
Risorse del territorio rurale - Tessitura agraria		
Coltura tradizionale mista a maglia rada	0,305	0,305
Comune di Badia Tedalda - Piano regolatore Generale		
Boschi a prevalente funzione agro-silvo-pastorale	0,170	0,210

• **Dati tecnici**

La lunghezza della variante è di circa 0,890 km, inferiore al tracciato originario di 40 m, e la sua realizzazione comporta:

- una diminuzione della superficie asservita pari a circa 1600 m<sup>2</sup>, dovuto alla minore lunghezza della condotta;
- un incremento di +2.870 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, risultante dalla somma dell'aumento della superficie della piazzola di stoccaggio (+1.150 m<sup>2</sup>) e l'aumento delle superfici di allargamento dell'area di passaggio nel tratto, stimate in 1.720 m<sup>2</sup>;
- lo spostamento dell'ubicazione del punto di intercettazione di linea PIL n. 1, dall'originaria posizione a una nuova ubicazione posta circa 15 m a nord, mantenendo invariata la superficie di occupazione permanente;
- la modifica degli interventi di ripristino morfologico-idraulico, come riportato nella seguente tabella:

Comune	Località	Descrizione degli interventi di ripristino morfologico-idraulico	
		Tracciato originario	Variante
Badia Tedalda	Cà di Guerra	Ricostituzione scarpata stradale di valle con muro in massi L = 30 m; Ricostituzione scarpata stradale di monte con muro cellulare in legname a doppia parete L = 30 m.	n. 2 muri di gabbioni interrati L tot. = 56 m.
	T. Senatello	Ricostituzione scarpata versante in destra con due muri in massi L tot = 60 m; Ricostituzione e difesa sponda dx con scogliera in massi L = 70 m.	Difesa spondale con scogliera di massi L = 40 m
	Rifugio Uguccione della Faggiuola	Realizzazione muro di contenimento in c.a. rivestito in pietrame: L = 50 m.	n. 1 muro di gabbioni interrato L = 26 m

Per quanto attiene gli interventi di ripristino vegetazionale (inerbimenti e piantumazioni), il Proponente afferma che, la variante non comporta alcuna significativa modificazione di quanto originariamente previsto, né dal punto di vista quantitativo, né per quanto attiene le specie arboree e arbustive da impiegare.

In modo analogo al tracciato originario, la variante attraversa la strada provinciale SP n. 76, in trivellazione, e il Torrente Senatello, con scavo a cielo aperto.

• **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche e di uso del suolo risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, interessa un substrato litoide di natura marnosa ed arenacea sub-affiorante e la sua copertura eluvio-colluviale, in corrispondenza dei versanti, e i depositi alluvionali attuali e recenti, prevalentemente sabbioso-ghiaiosi, in corrispondenza dell'ambito golenale del T. Senatello.

Analogamente al tracciato originario, l'uso del suolo è caratterizzato dalla presenza di appezzamenti incolti, limitate chiazze di bosco di latifoglie e più ampie superfici a seminativi semplici, lungo il versante settentrionale del M. Zucchetta, e dal susseguirsi di vegetazione ripariale, greti fluviali e bosco di latifoglie in corrispondenza del fondovalle.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Boschi di latifoglie	0,330	0,240
Incolti erbacei e arbustivi	0,050	0,050
Vegetazione ripariale	0,010	0,080
Seminativi semplici	0,410	0,410
Specchi d'acqua	0,130	0,110
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	T. Senatello	T. Senatello
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	---	---
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità medio - alta	Depositi alluvionali	Invariato
Permeabilità bassa	Formazioni arenacee	Invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Depositi alluvionali (km)	0,120	0,120
Arenarie e marne (km)	0,810	0,770
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Pianeggiante, di fondovalle	0,320	0,310
Di versante a pendenza media	0,610	0,580
<b>Litologia e scalabilità' (km)</b>		
Terre sciolte	0,120	0,120
Terre tenere	0,810	0,770
<b>Paesaggio (km)</b>		
<b>Paesaggio vegetale naturale</b>		
Aree di versante con vegetazione boschiva	0,330	0,240
Aree fluviali	0,140	0,190
<b>Paesaggio vegetale seminaturale</b>		
Aree di versante con pascoli	0,050	0,050
<b>Paesaggio antropico</b>		
Aree di versante con colture agrarie	0,410	0,410

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- **Suolo e sottosuolo:** In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche sono le medesime: vengono interessati i versanti ed il fondovalle del T. Senatello. La soluzione in variante risulta leggermente migliorativa in considerazione della minore lunghezza del tratto, con livelli di impatto trascurabile e medio.
- **Ambiente Idrico:** In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la variante attraversa il T. Senatello in maniera del tutto analoga al tracciato originario. Per la componente ambiente idrico quindi, si registrano livelli di impatto trascurabile e medio analoghi per la percorrenza, sia nella variante che nel tracciato originario pertanto la soluzione in variante è neutra.
- **Vegetazione e uso del suolo:** La variante percorre esattamente le stesse tipologie di uso del suolo e sostanzialmente nelle stesse quantità, per cui si registrano nel complesso livelli analoghi di impatto pertanto la soluzione in variante risulta sostanzialmente neutra.
- **Paesaggio:** Per la componente paesaggio valgono le stesse considerazioni fatte per la precedente componente, per cui anche in questo caso si registrano nel complesso livelli analoghi di impatto pertanto la soluzione in variante risulta sostanzialmente neutra.

**VALUTATO che relativamente alla Variante 1 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata per ottimizzare la sezione di attraversamento del T. Senatello alle locali caratteristiche morfologiche.
- La variante, in comparazione al tracciato originario, presenta interazioni analoghe con gli strumenti di tutela e pianificazione a livello nazionale, regionale e comunale.

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large 'X' and various scribbles.]*

- Con riferimento alle caratteristiche tecniche dell'opera, l'ottimizzazione apportata al tracciato comporta una lieve diminuzione della superficie asservita e un incremento della superficie del cantiere e consente di contenere gli interventi di ripristino morfologico-idraulico.
- Per quanto riguarda gli impatti sulle componenti ambientali esaminate, il nuovo tracciato presenta caratteristiche ambientali analoghe a quello originario, pertanto nel complesso si registrano livelli analoghi di quelli del tracciato originario.

**CONSIDERATO** che relativamente alla Variante 2 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

- **Motivazione**

Il rilievo di dettaglio delle sezioni trasversali eseguito lungo la percorrenza del crinale che si sviluppa tra la cima del monte Monterotondo e il Piano della Lana, ha evidenziato, a causa delle ridotte dimensioni di alcuni tratti, delle criticità realizzative che comporterebbero un difficile recupero del profilo originario. La variante, aggirando il tratto in cresta, discende il versante in direzione dell'abitato di Boscagnone per risalire poi verso il tracciato originale con la realizzazione di un microtunnel inclinato lungo circa 390 m., che di fatto elimina ogni interferenza con il crinale, diminuendo l'impatto dell'opera soprattutto nel tratto visivamente più esposto.

- **Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

In comparazione al tracciato originario, la variante comporta tratti di interferenza con gli strumenti di tutela e di pianificazione a livello nazionale di lunghezza sensibilmente inferiore che deriva essenzialmente dalla diminuzione della lunghezza della linea e dalla realizzazione del microtunnel.

In merito alla compatibilità dell'opera con il PTCP di Rimini e in riferimento a quanto disposto dalle NdA dello stesso Piano, il Proponente evidenzia che negli ambiti "Sistema forestale boschivo" il progetto, al fine di minimizzare l'eventuale taglio di individui arborei e conseguentemente l'impatto sull'assetto naturalistico e paesaggistico, del territorio prevede l'adozione di un'area di passaggio di larghezza ridotta e l'attento ripristino della esistente copertura arborea ed arbustiva con l'utilizzo di specie vegetali autoctone; inoltre il completo interrimento della condotta, l'adozione della area di passaggio ridotta in corrispondenza delle aree boscate, la realizzazione degli interventi di ripristino geomorfologico applicando i principi dell'ingegneria naturalistica e privilegiando l'utilizzo di materiali naturali (massi, legname), l'attento ripristino della copertura vegetale naturale e seminaturale minimizzano gli effetti indotti sull'esistente assetto paesaggistico ed ambientale del territorio rendendo la realizzazione dell'opera compatibile con quanto disposto dal Piano.

La variante, come il tracciato originario, ricade nell'ambito del territorio di competenza dell'Autorità Interregionale di Bacino Marecchia – Conca, non venendo a interferire con alcuna area individuata nel PAI, né nell'ambito delle fasce di pertinenza dei corsi d'acqua, né in quello dei versanti in condizione dei dissesto.

Per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, la variante, analogamente a quanto registrato lungo il tracciato originario, si sviluppa interamente in zone agricole e, in ragione del maggior tratto di percorrenza nel territorio comunale di Casteldelci della lunghezza inferiore e del microtunnel presenta interferenze sensibilmente inferiori con gli ambiti boschivi individuati nel territorio di Sant'Agata Feltria.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	1,835	1,570 (1,180*)
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
territori ricoperti da boschi (lett. g)	1,275	1,050 (0,940 *)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rimini		
Sistema forestale boschivo (art. 5.1)	1,305	1,030 (0,800*)
Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale	1,835	1,570 (1,180*)
Comune di Casteldelci - Piano Strutturale Comunale		
Zona agricola	0,875	1,490 (1,185*)
Comune di Casteldelci - Piano Strutturale Comunale		
Zone E3 di tutela integrale	0,960	0,085 (0.000*)



*comportato difficoltà nel ripristino morfologico, ma al suo posto viene realizzato un tracciato che oltre ad essere complessivamente più corto, prevede una percorrenza in sotterraneo. La soluzione in variante risulta quindi decisamente migliorativa in considerazione della minore lunghezza del tracciato e del tratto in trivellazione, con livelli di impatto trascurabile, basso e medio.*

- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, entrambe le soluzioni sono caratterizzate da assenza di una falda superficiale e di attraversamenti di corsi d'acqua, per cui non si verificano interferenze. Per la componente ambiente idrico quindi, si registrano livelli di impatto trascurabile analoghi per la percorrenza, sia nella variante che nel tracciato originario pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: Il tracciato della variante percorre versanti boscati in contrapposizione alla percorrenza dello stretto crinale in quota che risultava a tratti a seminativo, tuttavia la soluzione in variante presenta due aspetti significativamente migliorativi quali una minore lunghezza complessiva del tratto (-265 m) e l'impiego di tecnologia trenchless (microtunnel di 390 m) ad impatto nullo. Per la componente vegetazione ed uso del suolo quindi si registrano livelli di impatto nullo, basso e medio pertanto la soluzione in variante risulta sostanzialmente migliorativa.*
- *Paesaggio: Per la componente paesaggio valgono le stesse considerazioni fatte per la precedente componente, per cui anche in questo caso si registrano nei livelli di impatto nullo, basso e medio pertanto la soluzione in variante risulta sostanzialmente migliorativa.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 2 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata per ottimizzare l'andamento della condotta rispetto alle locali condizioni morfologiche al fine di limitare gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera lungo il crinale che si sviluppa tra la cima di Monte di Monterotondo e il Piano della Lana.
- Lungo il tracciato della variante si registra una minore entità dell'interferenza con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che deriva essenzialmente dalla diminuzione della lunghezza della linea e dalla realizzazione del microtunnel.
- Con riferimento alle caratteristiche tecniche dell'opera, l'ottimizzazione apportata al tracciato comporta una diminuzione della superficie asservita e della superficie del cantiere e consente di contenere gli interventi di ripristino morfologico-idraulico.
- Per quanto riguarda gli impatti sulle principali componenti ambientali, la principale differenza rispetto al tracciato originario risulta quella che interessa il suolo e sottosuolo: il tracciato della variante, infatti, non interessa più lo stretto crinale ma al suo posto viene realizzata una percorrenza in sotterraneo, portando quindi un miglioramento. Con riferimento alle altre componenti ambientali non si rilevano variazioni del livello degli impatti in considerazione anche dell'impiego di tecnologie trenchless e della lunghezza minore del tracciato.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 3 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:**

#### • **Motivazione**

La variante deriva dalla necessità di modificare il punto di uscita del microtunnel Cantuccio, originariamente individuato a metà di un versante particolarmente acclive che prevedeva la discesa in esterno fino all'attraversamento di un fosso molto inciso. La modifica dell'orientamento del tunnel ed il suo prolungamento di 95 m consente di portare l'uscita direttamente alla quota del fosso evitando così tutto il tratto di maggiore impatto da realizzare in esterno nel versante boscato.

#### • **Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

In comparazione al tracciato originario, lungo la variante in ragione anche della maggior lunghezza del microtunnel, si registrano tratti di interferenza inferiori sia con le aree tutelate ai sensi del DLgs 42/04, sia per quanto attiene le aree assoggettate a vincolo idrogeologico

Per quanto concerne le interferenze con il PCTP di Rimini, si registrano, in ragione anche della maggior lunghezza del microtunnel, interferenze sensibilmente inferiori con il sistema forestale boschivo. In merito alla compatibilità dell'opera con quanto disposto dal Piano si rimanda alle considerazioni formulate per la precedente variante.

Per quanto riguarda la pianificazione di bacino, la variante, come il tracciato originario, ricade nell'ambito del territorio di competenza dell'Autorità Interregionale di Bacino Marecchia – Conca,

non venendo a interferire con alcuna area individuata nel PAI, né nell'ambito delle fasce di pertinenza dei corsi d'acqua, né in quello dei versanti in condizione di dissesto.

La variante, per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, si sviluppa interamente in zone destinate all'attività agricola venendo a interessare, come il tracciato originario, ambiti caratterizzati da copertura boschiva, ma in ragione della minore sviluppo della linea e della maggiore estensione del microtunnel, presenta un tratto di interferenza di lunghezza inferiore.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	0,700 (0,375*)	0,650 (0,230*)
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	0,260 (0,240*)	0,320 (0,120*)
territori ricoperti da boschi (lett. g)	0,495 (0,240*)	0,365 (0,120*)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rimini		
Sistema forestale boschivo	0,430 (0,180*)	0,200 (0,040*)
Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale	0,700 (0,375*)	0,650 (0,230*)
Comune di Sant'Agata Feltria - Piano Regolatore Generale		
Zona agricola - ambiti boschivi	0,520 (0,240*)	0,480 (0,120*)

(\*) Valore computato non considerando il tratto di percorrenza in sotterraneo

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 0,650 km, inferiore al tracciato originario di 50 m, e la sua realizzazione comporta:

- un decremento di superficie asservita pari a circa 2.000 m<sup>2</sup>, dovuto alla minore lunghezza della condotta;
- una riduzione di circa 2.610 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, determinato dal minore sviluppo della linea e dalla maggiore lunghezza del tratto in sotterraneo;
- la realizzazione di un microtunnel di lunghezza pari a 425 m (superiore di 100 m a quanto previsto originariamente);
- un aumento di eccedenza di materiale di risulta dello scavo del microtunnel pari a 260 m<sup>3</sup>, derivato dalla maggiore lunghezza dello stesso;
- un aumento dei tratti di adeguamento della viabilità esistente di circa 130 per consentire l'accesso all'imbocco settentrionale del microtunnel;
- la modifica degli interventi di ripristino morfologico-idraulico, previsti nel tratto:

Comune	Località	Descrizione degli interventi di ripristino morfologico-idraulico	
		Tracciato originario	Variante
Sant'Agata Feltria	Cantuccio	Ricostituzione scarpata stradale con muro in massi L = 20 m	
	Fosso Cairocchi	Ricostituzione scarpata destra con due muri in massi L = 60 m; Ricostituzione e difesa sponde con scogliera di massi L tot = 60 m.	Difesa spondale con scogliera di massi L tot = 60 m; Ricostituzione alveo in massi L = 30 m.

In relazione alla maggiore lunghezza del microtunnel, gli interventi di inerbimento e di ricostituzione della vegetazione arborea e arbustiva nel tratto riguarderanno una superficie di minore estensione.

La variante, analogamente al tracciato originario, attraversa il Fosso Cairocchi con scavo a cielo aperto.

• Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto simili. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa nell'ambito del fondovalle del F. Savio, venendo a interessare il substrato lapideo di natura prevalentemente marnoso arenaceo, costituito dall'omonima Formazione litostratigrafica. L'uso del suolo è caratterizzato dalla presenza di un appezzamento a seminativo semplice, in corrispondenza dell'imbocco settentrionale del microtunnel, e da una formazione boschiva a latifoglie all'opposta estremità del cavo a cui segue un appezzamento incolto improduttivo.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Boschi di latifoglie	0,320 (0,140)	0,095 (0,050)
Incolti erbacei e arbustivi	0,180 (0,100)	0,190 (0,130)
Seminativi semplici	0,140 (0,025)	0,150 (0,030)
Prati e pascoli	0,060 (0,060)	0,215 (0,215)
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	1	1
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	0
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità bassa	Formazioni arenacee	Invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Deposito detritico di versante	0,100	0,000
Arenarie e marne	0,600	0,650
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Di versante a pendenza media	0,700 (0,325)	0,650 (0,425)
<b>Litologia e scalabilità' (km)</b>		
Terre sciolte	0,100	0,000
Terre tenere	0,600	0,650
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio vegetale naturale</i>		
Aree di versante con vegetazione boschiva	0,560 (0,300)	0,285 (0,180)
<i>Paesaggio vegetale seminaturale</i>		
Aree di versante con pascoli	0,000	0,215 (0,215)
<i>Paesaggio antropico</i>		
Aree pianeggianti con colture agrarie	0,140 (0,025)	0,150 (0,030)

I valori riportati tra parentesi sono riferiti alla porzione di percorrenza in sotterraneo

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: In comparazione al tracciato originario ed al limitato scostamento da esso, le caratteristiche geomorfologiche sono le medesime; la variante prevede un maggior tratto in sotterraneo che con la minore lunghezza complessiva comporta una minore percorrenza con scavo a cielo aperto. La soluzione in variante risulta quindi migliorativa, con livelli di impatto trascurabile, basso e medio.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la variante attraversa il Fosso Cairocchi in maniera del tutto analoga al tracciato originario. Per la componente ambiente idrico quindi, si registrano livelli di impatto trascurabile e basso analoghi per la percorrenza, sia nella variante che nel tracciato originario pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante percorre le stesse tipologie di uso del suolo del tracciato originario, ma la maggior lunghezza del tratto in sotterraneo e la minore lunghezza totale del tracciato ne riducono le quantità, per cui si registra nel complesso un miglioramento complessivo del livello di impatto.*
- *Paesaggio: Per la componente paesaggio valgono le stesse considerazioni fatte per la precedente componente, per cui anche in questo caso si registra un miglioramento dei livelli di impatto.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 3 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata per ottimizzare l'imbocco settentrionale del microtunnel previsto a nord di "C. Cantuccio" alle locali condizioni morfologiche, come risultate dal rilievo celerimetrico dell'asse della condotta.
- Lungo il tracciato della variante si registrano interferenze del tutto analoghe con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale.
- Con riferimento alle caratteristiche tecniche dell'opera, l'ottimizzazione apportata al tracciato comporta una lieve diminuzione della superficie asservita e della superficie occupata temporaneamente e consente di contenere gli interventi di ripristino morfologico-idraulico.
- I risultati della valutazione degli impatti della variante risultano sostanzialmente analoghi al tracciato originario con la differenza che vi è in questo caso una riduzione generale dovuta alla maggiore lunghezza del tratto in sotterraneo. In merito però all'ambiente idrico, visto che l'imbocco del microtunnel è prossimo al Fosso Cairocchi, è necessario definire in dettaglio le soluzioni progettuali e

le misure di tutela da mettere in atto al fine di evitare ogni possibile effetto negativo sul corso d'acqua durante la fase dei cantieri.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 4 di tracciato**, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

- **Motivazione**

La modificazione apportata al tracciato originario è stata sviluppata per diverse motivazioni di ordine tecnico e può essere suddivisa in due parti. Il primo settore della variante, che si sviluppa in prossimità del tracciato originario venendone a intersecare ripetutamente l'andamento è stato sviluppato, sia per evitare l'interferenza tra l'asse della condotta e gli edifici di servizio di un campo fotovoltaico, posto in corrispondenza del terrazzo che si sviluppa lungo la sponda orientale del T. Fanante a ovest dell'abitato di Romagnano, sia al fine di ottimizzare i punti di imbocco del microtunnel di Sorbano alle locali caratteristiche morfologiche. Il secondo settore della variante, in cui si registra il massimo scostamento trasversale, è stato sviluppato in quanto la presenza di alcuni edifici rurali, emersa dal rilievo celerimetrico di dettaglio, preclude l'originario passaggio della condotta.

- **Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

In comparazione al tracciato originario, la variante comporta tratti di interferenza con le aree tutelate ai sensi di normative a carattere nazionale di lunghezza complessivamente inferiore, sia considerando l'intera estensione delle interferenze, sia riferendosi alle lunghezze al netto dei tratti di percorrenza in sotterraneo (microtunnel).

In riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità Interregionale di Bacino Marecchia – Conca, che, come precedentemente detto, è stato aggiornato successivamente alla redazione della documentazione fornita nel corso dell'istruttoria VIA del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", la variante, diversamente dal tracciato originario, non interessa più le "Aree in dissesto da assoggettare a verifica (art. 17) - Area attiva". La variante interessa il territorio di competenza dell'Autorità in corrispondenza al margine del piede di un accumulo di frana, con un tratto di percorrenza sotterranea (microtunnel) impostato nella sottostante formazione litoide.

Anche per quanto attiene al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità Interregionale dei Bacini Regionali Romagnoli, si fa riferimento all'aggiornamento del Piano effettuato successivamente alla redazione della documentazione fornita nel corso dell'istruttoria VIA del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio". Tale aggiornamento, per quanto attiene alle aree a rischio di frana, non ha comportato, nell'area in oggetto, alcuna modificazione di quanto illustrato nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto; in raffronto al tracciato originario, la variante presenta interferenze leggermente superiori per le aree a rischio idraulico e inferiori per le aree a rischio frana.

Il Proponente evidenzia che già nel corso di istruttoria VIA sono state analizzate l'eventuale possibilità di ipotesi alternative in grado di limitare l'interferenza con il demanio fluviale e la compatibilità dell'opera con la dinamica fluviale. Il Proponente evidenzia, inoltre, che in fase di progettazione di dettaglio si procederà ad eseguire:

- gli studi idrologico-idraulici in accordo a quanto prescritto dall'art. 7 della Normativa di piano, volti a determinare la profondità di posa della condotta in corrispondenza dei tratti di percorrenza dell'alveo;
- i rilievi celerimetrici di dettaglio delle sezioni di attraversamento dei corsi d'acqua e delle percorrenze degli ambiti fluviali, volti allo sviluppo di progetti particolari da sottoporre per l'approvazione prevista dalla legislazione vigente alle autorità competenti.

Per quanto concerne l'interferenza con l'area R4, in ragione del fatto che la variante interessa, come il tracciato originario, la zona 2 dell'area Sorbano Vecchia in comune di Sarsina, il Proponente evidenzia che le considerazioni formulate in merito alle reali condizioni di stabilità della zona e alla conseguente compatibilità dell'opera, oggetto di uno specifico approfondimento tematico, mantengono pienamente la loro validità.

In merito alle interferenze con il PCTP di Rimini il Proponente evidenzia che, in ragione della maggiore lunghezza dei microtunnels, le interferenze sono complessivamente inferiori con le zone individuate dal quadro conoscitivo dello stesso Piano. Inoltre il Proponente evidenzia che il progetto della variante prevede l'attraversamento degli "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" in subalveo per mezzo di un microtunnel posto a una profondità determinata attraverso un idoneo studio idrologico-idraulico rendendo la realizzazione dell'opera compatibile con quanto previsto; l'obbligo di

ottenere il nulla-osta alla costruzione, previa presentazione di adeguati progetti e/o studi di dettaglio in corrispondenza della interferenza, garantisce inoltre la coerenza dell'opera con quanto disposto dal Piano.

Per quanto attiene le interferenze con il PCTP di Forlì-Cesena, il Proponente evidenzia che la variante, in ragione della maggiore lunghezza dei tratti in microtunnel, presenta interferenze complessivamente inferiori per tutti gli ambiti ad eccezione delle Zone di espansione inondabili, ove la condotta, essendo totalmente interrata, non viene a costituire alcuna particolare criticità con quanto disposto del Piano.

Per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica la variante comporta interferenze del tutto analoghe a quelle registrate lungo il tracciato originario.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	1,525 (0,990*)	1,325 (0,620*)
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	1,480 (0,915*)	1,225 (0,685*)
territori ricoperti da boschi (lett. g)	0,160	0,210 (0,110*)
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità Interregionale di Bacino Marecchia - Conca		
Aree in dissesto per fenomeni in atto (art. 14)	0,060 (0,000*)	0,075 (0,000*)
Aree di possibile evoluzione del dissesto e frane quiescenti (art. 16)	0,230 (0,000*)	0,170 (0,000*)
Aree in dissesto da assoggettare a verifica (art. 17) - Area attiva	0,055	0,000
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Alveo – art. 2 ter	0,080	0,040 (0,000*)
Aree ad elevata probabilità di esondazione – art. 3	0,090	0,230 (0,200)
Aree a moderata probabilità di esondazione – art. 4	0,135	0,195 (0,165)
Aree a rischio di frana – art. 13		
R4 (rischio molto elevato)	0,230 (0,150*)	0,205 (0,070*)
R2 (rischio medio)	0,150 (0,120*)	0,215 (0,065*)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rimini		
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 2.2)	0,170 (0,085*)	0,175 (0,000*)
Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.4)	0,150 (0,000*)	0,170 (0,000*)
Sistema forestale boschivo (art. 5.1)	0,095 (0,030*)	0,000
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone di espansione inondabili (Art. 17)	0,165	0,255 (0,220*)
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	0,155	0,165 (0,125*)
Zone di tutela del paesaggio fluviale (Art. 17)	0,685 (0,485*)	0,355 (0,240*)
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)	0,055	0,105 (0,045*)
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	0,285 (0,165*)	0,160 (0,060*)
Ambito agricolo di rilievo paesaggistico (Art. 73)	0,720 (0,460*)	0,790 (0,390*)
Ambiti di Adeguamento ai Piani di Bacino		
Aree a rischio di frana (AdB Bacini Romagnoli)	0,190 (0,185*)	0,175 (0,150*)
Comune di Sant'Agata Feltria - Piano Regolatore Generale		
Zone agricole E3 a tutela integrale	Intero tratto	Intero tratto
Comune di Sarsina - Piano Strutturale Comunale		
Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	Intero tratto	Intero tratto

(\*) Valore computato non considerando il tratto di percorrenza in sotterraneo

#### • Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 1,890 km, inferiore al tracciato originario di 160 m, e la sua realizzazione comporta:

- una diminuzione di superficie asservita pari a circa 6.400 m<sup>2</sup>, dovuta alla minore lunghezza della condotta;
- una diversa configurazione dei tratti di percorrenza in sotterraneo nel tratto che prevede la realizzazione di tre microtunnel al posto dei quattro previsti in origine con un incremento della lunghezza complessiva in sotterraneo pari a 420 m;

- un decremento della superficie di occupazione temporanea valutabile in circa 15.200 m<sup>2</sup>, risultante dalla somma tra le diminuzioni derivate dal minore sviluppo della linea e dalla maggiore lunghezza dei tratti in sotterraneo (14.000 m<sup>2</sup>) e dalla diversa configurazione di piazzole di accatastamento e deponie provvisorie (7.100 m<sup>2</sup>) e l'incremento degli allargamenti dell'area di passaggio (5.900 m<sup>2</sup>);
- un aumento di eccedenza di materiale di risulta dello scavo del microtunnel pari a 1.160 m<sup>3</sup>, derivato dalla maggiore lunghezza dei tratti previsti in sotterraneo;
- un incremento di circa 80 m della lunghezza complessiva dei tratti di adeguamento dell'esistente viabilità minore e una riduzione di circa 240 m della lunghezza delle piste provvisorie;
- la modifica degli interventi di ripristino morfologico-idraulico, previsti nel tratto:

Comune	Località	Descrizione degli interventi di ripristino morfologico-idraulico	
		Tracciato originario	Variante
Sarsina	T. Fanante	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 40 m	---
		Ricostituzione spondale in destra idrografica con rivestimento in massi L = 40 m	---
	Romagnano	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L tot = 60 m; Difesa trasversale in massi L= 15 m	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 36 m
		Ricostituzione base scarpata stradale con muro in massi L = 30 m; Ricostituzione parte alta della scarpata stradale con muro cellulare in legname a doppia parete L = 60 m	n. 1 muro in massi L = 25 m

In relazione alla maggiore lunghezza del microtunnel, gli interventi di inerbimento e di ricostituzione della vegetazione arborea e arbustiva nel tratto riguarderanno, in comparazione a quanto originariamente previsto, una superficie di minore estensione.

Come il tracciato originario, la variante attraversa 2 infrastrutture stradali (il viadotto della Superstrada E45 e la SP n. 139) e 4 corsi d'acqua (T. Fanante, F. Savio, Fosso senza nome e Fosso della Villa). Diversamente dal progetto originario che prevedeva l'attraversamento di tutti i corsi d'acqua con scavo a cielo aperto, il progetto della variante prevede l'attraversamento del T. Fanante e del Fosso senza nome in microtunnel.

• **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto simili. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa nell'ambito del fondovalle del F. Savio, venendo ad interessare, dapprima, un ammasso detritico derivato da un movimento gravitativo di massa stabilizzato e, quindi, il substrato lapideo di natura flyschoidale, costituito dalla Formazione Marnoso-arenacea. L'uso del suolo è caratterizzato principalmente dal susseguirsi di appezzamenti a seminativo semplice e macchie di vegetazione ripariale, meno estese superfici caratterizzate da copertura boschiva di latifoglie, e legnose agrarie sono oltrepassate in sotterraneo.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Boschi di latifoglie	0,220 (0,040)	0,070 (0,070)
Vegetazione ripariale	0,510 (0,165)	0,600 (0,230)
Seminativi arborati		0,070 (0,030)
Seminativi semplici	1,090 (0,490)	0,900 (0,530)
Greti fluviali	0,230	0,155 (0,155)
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	4	2
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	2
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità bassa	Formazioni arenacee	Invariato
Permeabilità media	Depositi detritici	Invariato
Permeabilità alta	Depositi alluvionali	Invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Deposito detritico (km)	0,400	0,350
Depositi alluvionali attuali (km)	0,300	0,550
Deposito detritico di versante (km)	0,050	0,050
Arenarie e marne (km)	1,300	0,940

*[Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the right and various initials and scribbles.]*

	Tracciato originario	Variante
Assetto morfologico (km)		
Pianeggiante, di fondovalle	2,050 (0,695)	1,290 (0,635)
Ondulato, di versante a bassa pendenza	0,000	0,600 (0,480)
Litologia e scalabilità* (km)		
Terre sciolte	1,250	0,840
Terre tenere	0,800	1,050
Paesaggio (km)		
Paesaggio vegetale naturale		
Aree fluviali	0,500	0,450 (0,130)
Paesaggio antropico		
Aree di versante con colture agrarie	1,550 (0,695)	1,440 (0,985)

I valori riportati tra parentesi sono riferiti alla porzione di percorrenza in sotterraneo

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche sono simili; la variante si sviluppa, come il tracciato originario, interamente lungo la valle del T. Fanante e del F. Savio. Entrambe le soluzioni di tracciato si sviluppano prevalentemente con percorrenze in sotterraneo interessando Arenarie e Marne, in tratti a morfologia ondulata, di versante a bassa pendenza, in rocce tenere. La soluzione in variante può ritenersi neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, lo spostamento del microtunnel di Romagnano evita la realizzazione a cielo aperto dell'attraversamento del Torrente Fanante, e quindi non si ha più, in corrispondenza di questo, l'impatto medio. Per la componente ambiente idrico quindi, si registrano esclusivamente livelli di impatto trascurabile per la percorrenza, pertanto la soluzione in variante è migliorativa.*
- *Vegetazione e uso del suolo: Lo spostamento dell'ultimo microtunnel della variante fa sì che non venga più interessata la stretta fascia boscata in corrispondenza del Fosso della Villa eliminando quindi un tratto di impatto medio, per cui si registra nel complesso un miglioramento complessivo del livello di impatto.*
- *Paesaggio: Per la componente paesaggio valgono le stesse considerazioni fatte per la precedente componente, per cui anche in questo caso si registra un miglioramento dei livelli di impatto.*

#### VALUTATO che relativamente alla Variante 4 di tracciato

- La variante è stata sviluppata perché a seguito del rilievo di campagna è stata evidenziata la necessità di orientare e riposizionare diversamente i microtunnels già previsti per mantenere la distanza planimetrica di sicurezza rispetto ad alcuni edifici rurali e di servizio ad un nuovo campo fotovoltaico.
- La variante, in comparazione al tracciato originario, presenta interazioni inferiori con gli strumenti di tutela e pianificazione a livello nazionale e comunale. Con riferimento ai PAI esaminati, la variante presenta interferenze leggermente superiori per le aree a rischio idraulico e inferiori per le aree a rischio frana. Le interferenze con gli ambiti individuati dai PTCP di Rimini e di Forlì-Cesena lungo la variante in oggetto risultano sostanzialmente comparabili a quelle registrate lungo il tracciato originario.
- Con riferimento alle caratteristiche tecniche dell'opera, l'ottimizzazione apportata al tracciato comporta una diminuzione della superficie asservita e della superficie occupata temporaneamente. In ragione del diverso andamento dell'asse della condotta e dall'incremento della lunghezza in sotterraneo previsto dalla variante, il progetto evita l'attraversamento dell'alveo del T. Fanante e rende superflua la realizzazione delle relative opere di regimazione consentendo di contenere gli interventi di ripristino morfologico-idraulico.
- I livelli di impatto della variante sulle componenti ambientali risultano sostanzialmente gli stessi di quelli del tracciato originario, con alcuni miglioramenti per quanto riguarda le componenti Vegetazione ed uso del suolo e Paesaggio, per l'attraversamento in microtunnel della fascia boscata in corrispondenza del Fosso della Villa e la componente Ambiente idrico, con l'eliminazione dell'attraversamento a cielo aperto del Torrente Fanante, Tuttavia, in merito all'ambiente idrico, visto che, analogamente al tracciato originario, l'imbocco dei microtunnel è prossimo al F. Savio e al Fosso

della Villa, è necessario definire in dettaglio le soluzioni progettuali e le misure di tutela da mettere in atto al fine di evitare ogni possibile effetto negativo sui corsi d'acqua durante la fase dei cantieri.

**CONSIDERATO** che relativamente alla Variante 5 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

• Motivazione

La variante è stata sviluppata per motivazioni tecnico-operative connesse alle locali caratteristiche morfologiche delle incisioni del Rio Nassetto, del Fosso di Colonnata, del Fosso Borello e del Fosso della Valle, ove il progetto originario prevedeva gli imbocchi dei quattro consecutivi microtunnel, previsti per aggirare a est l'abitato di Mercato Saraceno. La larghezza particolarmente limitata degli alvei, unitamente alla entità dei dislivelli delle incisioni hanno portato a ricercare soluzioni di passaggio alternative. L'asse della condotta è stato, per quanto possibile, spostato più a valle per intersecare gli stessi corsi d'acqua in prossimità del fondovalle del F. Savio, ove le rispettive incisioni si allargano e il dislivelli si fanno meno pronunciati.

• Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

Lo spostamento dell'asse della condotta verso l'ambito golenale del F. Savio genera sia una minore lunghezza di percorrenza negli ambiti soggetti a vincolo idrogeologico, sia una maggiore lunghezza dei tratti di interferenza con le fasce di rispetto dei corsi d'acqua. La realizzazione dei microtunnels, limitando sensibilmente dette interferenze, approssima i valori registrati rendendoli del tutto comparabili.

Con riferimento al PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, il Proponente sottolinea che per quanto attiene le aree a rischio di frana, l'aggiornamento del Piano non ha comportato, nell'area in oggetto, alcuna modificazione di quanto illustrato nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto; in raffronto al tracciato originario, la variante, in ragione dello spostamento dell'asse della condotta verso il corso del F. Savio, presenta interferenze superiori per le aree a rischio idraulico e sensibilmente inferiori per le aree a rischio frana.

Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione a livello regionale, la variante, in comparazione al tracciato originario, comporta, analogamente ai vincoli a carattere nazionale, interferenze di maggiore entità con gli ambiti fluviali e sostanzialmente comparabili con le altre zone individuate, sia nell'ambito della zonizzazione paesaggistica, sia per quanto attiene lo Schema di assetto territoriale.

La variante, per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, si sviluppa interamente in ambiti destinati alle attività agricole e comporta interferenze sostanzialmente comparabili a quelle registrate lungo il tracciato originario.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	4,185 (1,070*)	3,230 (0,930*)
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	1,155 (0,605*)	1,995 (0,880*)
territori ricoperti da boschi (lett. g)	2,330 (0,410*)	2,245 (0,515*)
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Alveo – art. 2 ter	-	0,050
Aree ad elevata probabilità di esondazione – art. 3	0,180	0,405 (0,350)
Aree a moderata probabilità di esondazione – art. 4	0,075	0,055
Aree a rischio di frana – art. 13		
R2 (rischio medio)	1,770 (0,150*)	0,860 (0,145*)
R1 (rischio moderato)	1,150 (0,090*)	0,240 (0,070*)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone di espansione inondabili (Art. 17)	0,065	0,225 (0,210*)
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	0,085	0,435
Zone di tutela del paesaggio fluviale (Art. 17)	0,650 (0,510*)	0,475 (0,255*)
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)	0,005	0,075
Schema di assetto territoriale		

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
<b>Ambiti Agricoli Provinciali</b>		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	2,140 (0,195*)	1,615 (0,230*)
Ambito agricolo di rilievo paesaggistico (Art. 73)	1,210 (0,000*)	1,255 (0,450*)
<b>Ambiti di Adeguamento ai Piani di Bacino</b>		
Aree ad elevata probabilità di esondazione	0,000	0,030 (0,015*)
<b>Comune di Sogliano al Rubicone - Piano Regolatore Generale</b>		
Sistema forestale e boschivo	0,415 (0,110*)	0,720 (0,135*)
<b>Comune di Mercato Saraceno - Piano Strutturale Comunale</b>		
Sistema forestale e boschivo	1,630 (0,155*)	1,280 (0,215*)
Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	1,180 (0,485*)	1,920 (1,005*)

(\*) Valore computato non considerando il tratto di percorrenza in sotterraneo

• **Dati tecnici**

La lunghezza della variante è di circa 4,280 km, superiore al tracciato originario di 95 m, e la sua realizzazione comporta:

- un incremento di superficie asservita pari a circa 3.800 m<sup>2</sup>, dovuta alla maggiore lunghezza della condotta;
- un incremento della superficie di occupazione temporanea necessaria alla realizzazione dell'opera valutabile in 22.100 m<sup>2</sup>, risultante dalla somma tra gli aumenti dovuti alla minore lunghezza complessiva dei tratti in sotterraneo (18.500 m<sup>2</sup>) e agli allargamenti dell'area di passaggio (10.200 m<sup>2</sup>) e la diminuzione della superficie di piazzole e deponie provvisorie (6.600 m<sup>2</sup>);
- una diversa configurazione dei tratti di percorrenza in sotterraneo incentrata sulla realizzazione di 6 tratti (lunghezza totale pari a 2.750 m) al posto dei 5 originariamente previsti (lunghezza totale di 3.410 m), con una riduzione della lunghezza complessiva pari a 660 m;
- una diminuzione di eccedenza di materiale di risulta dello scavo dei microtunnel pari a circa 650 m<sup>3</sup> derivata dalla minore lunghezza complessiva dei tratti di percorrenza in sotterraneo;
- un incremento di circa 730 m della lunghezza complessiva dei tratti di adeguamento dell'esistente viabilità minore e una riduzione di circa 810 m della lunghezza delle piste provvisorie;
- la modifica degli interventi di ripristino morfologico-idraulico, previsti nel tratto:

Comune	Località	Descrizione degli interventi di ripristino morfologico-idraulico	
		Tracciato originario	Variante
Sogliano al Rubicone	Rio Nasseto	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 30 m	Ricostituzione alveo in massi L = 30 m
Mercato Saraceno	Rio Nasseto	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 30 m	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 30 m
	Montecastello	---	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 40 m; Ricostituzione alveo in massi L = 40 m.
		---	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 40 m; Ricostituzione alveo in massi L = 40 m.
	Castello di Colonnata	Ricostituzione e difesa spondale con scogliera di massi L tot = 60 m; Ricostituzione parte alta delle sponde con muro cellulare in legname a doppia parete L tot = 60 m Difesa trasversale in massi L = 10 m.	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi L = 30 m; Ricostituzione alveo in massi L = 30 m.
	Fosso Bonello	Ricostituzione e difesa spondale con scogliera di massi L tot = 60 m; Ricostituzione parte alta della sponda sinistra con muro cellulare in legname a doppia parete L tot = 60 m; Difesa trasversale in massi L = 20 m.	Ricostituzione alveo in massi L = 20 m.
	Fosso della Valle	Ricostituzione e difesa spondale con scogliera di massi L = 30 m; Difesa trasversale in massi L = 5 m.	---
Sogliano al Rubicone	Fosso della Valle	Ricostituzione e difesa spondale con scogliera di massi L = 30 m; difesa trasversale in massi L = 5 m.	---
	Fosso	Ricostituzione spondale con rivestimento in massi	---

Squadroni	L = 30 m
-----------	----------

Analogamente al tracciato originario il tracciato in variante attraversa 2 infrastrutture stradali (la SP n. 138 e la Superstrada E45) in galleria. Per quanto riguarda invece i corsi d'acqua la variante attraversa gli stessi corsi d'acqua del tracciato originario e in più attraversa 2 volte il F. Savio.

• **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche sono simili; la variante si sviluppa, come il tracciato originario, interamente lungo il fondovalle del F. Savio, venendone ad interessare i depositi alluvionali attuali e recenti e il substrato litoide, costituito dalle alternanze flyschoidi della Formazione Marnoso-arenacea. Per quanto attiene all'uso del suolo, la variante presentando una minore percorrenza in sotterraneo e comportando un doppio attraversamento del corso del F. Savio viene a interessare maggiormente superfici caratterizzate da vegetazione ripariale e appezzamenti a seminativo.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Boschi di latifoglie	2,030 (1,960)	1,950 (1,790)
Vegetazione ripariale	0,070	0,100
Macchie e arbusteti	0,150 (0,080)	0,000
Seminativi arborati	0,095	0,000
Seminativi semplici	1,470 (1,100)	1,850 (0,970)
Prati e pascoli	0,160 (0,160)	0,000
Greti fluviali e roccia affiorante	0,130 (0,070)	0,210
Aree urbanizzate	0,080 (0,040)	0,170 (0,090)
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	5	6
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	1
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità bassa	Formazioni arenacee	Invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Arenarie e marne	4,185	4,280
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Ondulato, di versante a bassa pendenza	4,185	4,280
<b>Litologia e scalabilità? (km)</b>		
Terre tenere	4,185	4,280
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio vegetale naturale</i>		
Aree di versante con vegetazione boschiva	2,685 (2,685)	2,070 (2,000)
Aree fluviali	0,200	0,210
<i>Paesaggio antropico</i>		
Aree di versante con colture agrarie	1,500 (1,000)	2,000 (1,100)

I valori riportati tra parentesi sono riferiti alla porzione di percorrenza in sotterraneo

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- **Suolo e sottosuolo:** In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche sono simili; la variante si sviluppa, come il tracciato originario, interamente lungo la valle del F. Savio. Entrambe le soluzioni di tracciato si sviluppano prevalentemente con percorrenze in sotterraneo interessando Arenarie e Marne, in tratti a morfologia ondulata, di versante a bassa pendenza, in rocce tenere. In considerazione di quanto illustrato, la soluzione in variante può ritenersi neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.

- **Ambiente Idrico:** In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la variante comporta un doppio attraversamento del Fiume Savio e pertanto complessivamente si ha un leggero peggioramento della qualità dell'impatto. Il tracciato originario, nel tratto oggetto di variante dal km 28,520 al km 32,705, attraversa con scavo a cielo aperto: Rio Nasseto, Fosso della Colonnata, Fosso Bonello, Fosso della Valle, Fosso Squadroni, per un totale di 5 attraversamenti. Il tracciato in variante percorre il fondovalle del fiume Savio e attraversa con scavo a cielo aperto il fiume Savio (2 volte), Rio Nasseto, Fosso della Colonnata, Fosso Bonello, Fosso Squadroni e in sotterraneo il Fosso della Valle, per un totale di 7 attraversamenti.

*Per la componente ambiente idrico, si registrano un livello di impatto trascurabile e basso sostanzialmente analoghi per percorrenza di tracciato, sia nella variante che nel tracciato originario, con una maggiore estensione dell'impatto medio in corrispondenza della percorrenza a cielo aperto prevista in variante rispetto al tracciato originario. Pertanto nel complesso la soluzione in variante è leggermente peggiorativa.*

- *Vegetazione e uso del suolo: La variante presenta una minore percorrenza in sotterraneo, ma viene a interessare maggiormente superfici caratterizzate da appezzamenti a seminativo e una leggermente minore percorrenza di aree boscate. Si annullano le interferenze con arbusteti e seminativi arborati. Rimane sostanzialmente analoga e circoscritta la percorrenza di vegetazione ripariale. Si registrano nel complesso livelli analoghi di impatto ripartiti tra nullo, trascurabile, basso e medio., La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, presenta una minore percorrenza in sotterraneo ma un maggiore interessamento di aree agricole a seminativo e aree a morfologia meno acclive: è interessata maggiormente l'unità di paesaggio Aree di versante con colture agrarie e viene ridotta la percorrenza nell'unità di paesaggio Aree di versante con vegetazione boschiva. Si registrano nel complesso livelli analoghi di impatto ripartiti tra nullo, trascurabile, basso e medio. La valutazione dell'impatto sulla componente paesaggio rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 5 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata per motivazioni tecnico-operative connesse alle locali caratteristiche morfologiche. Nell'ambito delle modificazioni apportate al progetto originario, questa variante, sebbene comporti solo un incremento di 95 m dello sviluppo della condotta, costituisce la variazione di maggiore rilievo, sia per la lunghezza del tratto interessato sia in relazione allo scostamento trasversale registrato sia per quanto concerne le modalità tecnico-operative connesse alla realizzazione dell'opera.
- Per quanto riguarda gli strumenti di tutela a livello nazionale e il PTCP, la variante, in comparazione al tracciato originario, comporta interferenze di maggiore entità con gli ambiti fluviali e sostanzialmente comparabili con le altre zone tutelate. In modo analogo anche in riferimento con il PAI le interferenze sono maggiori con le aree a rischio idraulico e sensibilmente inferiori per le aree a rischio frana.
- Difformemente a quanto previsto lungo il tracciato originario, la variante prevede la realizzazione di opere di regimazione idraulica in corrispondenza dei due attraversamenti consecutivi dell'alveo del F. Savio, in prossimità dell'abitato di Montecastello, ed evitando l'attraversamento a cielo aperto del corso del Fosso della Valle rende superflua la realizzazione delle opere originariamente previste. La diversa collocazione della sezione di attraversamento del Fosso Squadroni permette, inoltre, di eliminare anche le opere di regimazione idraulica previste a presidio della sicurezza dell'opera lungo il tracciato originario.
- I livelli di impatto della variante sulle componenti suolo e sottosuolo, vegetazione ed uso del suolo e paesaggio risultano sostanzialmente gli stessi di quelli del tracciato originario; soltanto per l'Ambiente idrico si registra, per un tratto più lungo di quello del tracciato originario, un livello di impatto medio. In merito proprio all'ambiente idrico, visto che, analogamente al tracciato originario, l'imbocco dei microtunnel è prossimo ai corsi d'acqua Rio Nasseto, F. Savio, Fosso della Colonnata, Fosso Bonello, Fosso Squadroni, è necessario definire in dettaglio le soluzioni progettuali e le misure di tutela da mettere in atto al fine di evitare ogni possibile effetto negativo sui corsi d'acqua durante la fase dei cantieri.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 6 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:**

- **Motivazione**

La variante è stata sviluppata al fine di limitare l'interferenza con una zona individuata come “Nuovi ambiti specializzati per attività produttive” dal PSC del Comune di Mercato Saraceno. La modifica del tracciato prevede la percorrenza di un tratto di alveo del fiume Savio completamente in trenchless,

posizionando gli imbocchi in zone agricole limitando così l'interferenza anche con la vegetazione ripariale.

• Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

In comparazione al tracciato originario, la variante, in ragione dell'andamento planimetrico e del tratto in sotterraneo originariamente non previsto, comporta interferenze inferiori con le aree tutelate ai sensi del DLgs 42/04 il PTCP e fundamentalmente comparabili con le zone soggette a vincolo idrogeologico. Con riferimento al PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, il Proponente sottolinea che per quanto attiene le aree a rischio di frana, l'aggiornamento del Piano non ha comportato, nell'area in oggetto, alcuna modificazione di quanto illustrato nello Studio di Impatto Ambientale originariamente predisposto; in raffronto al tracciato originario, la variante, in ragione dello spostamento dell'asse della condotta in parallelismo al viadotto della superstrada E45 lungo la sponda orientale del F. Savio, presenta interferenze superiori per le aree a rischio idraulico e sensibilmente inferiori per le aree a rischio frana.

Per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, la variante, difformemente dal tracciato originario, si sviluppa interamente in ambiti destinati alle attività agricole annullando l'interferenza con la zona "Nuovi ambiti specializzati per attività produttive" come definita dal PSC del Comune di Mercato Saraceno, che si sviluppa lungo la sponda occidentale del F. Savio in località "Meleto".

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	0,435	0,830 (0,515*)
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	0,620	0,630 (0,310*)
territori ricoperti da boschi (lett. g)	0,265	0,080 (0,000*)
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Alveo – art. 2 ter	0,035	0,050 (0,000*)
Aree ad elevata probabilità di esondazione – art. 3	0,145	-
Aree a moderata probabilità di esondazione – art. 4	0,290	0,435 (0,405*)
Aree a rischio di frana – art. 13		
R3 (rischio elevato)	0,280	-
R2 (rischio medio)	-	0,215 (0,060*)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forli-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone di espansione inondabili (Art. 17)	0,145	0,170 (0,080*)
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	0,560	0,470 (0,405*)
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)	0,045	0,050 (0,020*)
Zone ed elementi di interesse paesaggistico-ambientale		
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	-	0,140 (0,000*)
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	0,100	-
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74)	0,470	0,220
Comune di Mercato Saraceno - Piano Strutturale Comunale		
Nuovi ambiti specializzati per attività produttive		
Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	-	0,440 (0,135*)
Ambiti agricoli del paesaggio fluviale	0,515	0,365

(\*) Valore computato non considerando il tratto di percorrenza in sotterraneo

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 0,830 km, superiore al tracciato originario di 10 m, e la sua realizzazione comporta:

- un incremento di superficie asservita pari a circa 400 m<sup>2</sup>, dovuta alla maggiore lunghezza della condotta;
- la realizzazione di un microtunnel di lunghezza pari a circa 320 m;
- una diminuzione di circa 7.760 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, risultante dalla differenza tra la diminuzione dovuta alla eliminazione dell'area di passaggio in corrispondenza de

*[Handwritten notes and signatures on the right margin, including 'u', '3', '1/5', 'Velle', 'Q', and various initials.]*

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.]*

- un aumento di eccedenza di materiale di risulta dello scavo dei microtunnel pari a circa 880 m<sup>3</sup>, derivato dalla realizzazione del microtunnel originariamente non previsto;
  - una diversa configurazione dei tratti di adeguamento della viabilità esistente incentrata sulla eliminazione del tratto in località “Meleto” (240 m) e sull’allungamento del tratto che si stacca dalla frazione Taibo (380 m) sino a raggiungere le estremità del microtunnel;
  - l’eliminazione degli interventi di ripristino morfologico-idraulico che erano previsti in corrispondenza degli attraversamenti del corso del F. Savio.
- **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**  
 Differentemente dal tracciato originario, che interessa principalmente i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio, la variante viene in gran parte a interessare il substrato lapideo costituito dalla fitta alternanza di strati marnosi e arenacei dell’omonima Formazione e dalle sovrastanti marne della Formazione a Colombacci. Per quanto attiene l’uso del suolo, la variante, come il tracciato originario interessa appezzamenti a legnose agrarie e seminativi, ma, in ragione della realizzazione microtunnel, riduce sensibilmente la percorrenza delle aree caratterizzate da vegetazione ripariale.  
 Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Boschi di latifoglie	0,000	0,040
Vegetazione ripariale	0,190	0,150 (0,150)
Seminativi arborati	0,100	0,170 (0,050)
Seminativi semplici	0,460	0,360 (0,060)
Greti fluviali e roccia affiorante	0,070	0,070 (0,070)
Aree urbanizzate	0,000	0,050
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d’acqua a cielo aperto	2	0
Attraversamenti corsi d’acqua in trenchless	0	1
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità bassa	Formazioni arenacee e marnose	Invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Arenarie e marne	0,820	0,830
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Ondulato, di versante a bassa pendenza	0,820	0,830
<b>Litologia e scalabilità? (km)</b>		
Terre tenere	0,820	0,830
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio vegetale naturale</i>		
Aree fluviali	0,820	0,830

I valori riportati tra parentesi sono riferiti alla porzione di percorrenza in sotterraneo

Dall’analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Differentemente dal tracciato originario, che interessa principalmente i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio, la variante viene in gran parte a interessare il substrato lapideo costituito dalla fitta alternanza di strati marnosi e arenacei dell’omonima Formazione e dalle sovrastanti marne della Formazione a Colombacci. La soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: Per quanto riguarda l’ambiente idrico, la realizzazione della variante porta all’eliminazione dei due attraversamenti del fiume e della percorrenza dell’interno dell’ansa pertanto; tenendo anche conto del nuovo tracciato posato in sotterraneo, il bilancio degli impatti è decisamente migliorativo.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante, della medesima lunghezza del tratto originario, interferisce con le medesime tipologie di uso del suolo ma, presentando un lungo tratto di percorrenza in sotterraneo, è caratterizzata da un equivalente tratto con livello di impatto nullo. Si registra pertanto, tenendo anche conto del nuovo tracciato posato in sotterraneo, un bilancio degli impatti decisamente migliorativo.*

- **Paesaggio:** Per quanto riguarda l'interferenza con la componente paesaggio, valgono esattamente le medesime considerazioni fatte per la vegetazione pertanto il bilancio degli impatti risulta decisamente migliorativo.

#### VALUTATO che relativamente alla Variante 6 di tracciato

- Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione a livello nazionale e il PTCP, la variante, in comparazione al tracciato originario, determina, in ragione del tratto di percorrenza in sotterraneo, tratti di interferenza generalmente inferiori. Con riferimento al PAI, le interferenze sono maggiori con le aree a rischio idraulico e sensibilmente inferiori per le aree a rischio frana. Essendo la variante motivata dall'esigenza di eliminare l'interferenza con la zona "Nuovi ambiti specializzati per attività produttive" del PSC del Comune di Mercato Saraceno, la variante, diversamente dal tracciato originario, interessa esclusivamente ambiti agricoli.
- Il nuovo tracciato consente principalmente di eliminare la realizzazione dei due attraversamenti a cielo aperto del F. Savio, in un tratto dove il fiume forma un meandro, e del tratto in esterno su di un versante boscato particolarmente visibile dalla E45. In considerazione anche del nuovo tratto in sotterraneo, la variante risulta migliorativa.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 7 di tracciato**, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

#### Motivazione

La modificazione apportata al tracciato originario è stata sviluppata in ottemperanza a quanto richiesto con la prescrizione 3.12 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino - Minerbio", che recita:

3.12 *la Società proponente, in sede di progetto esecutivo, dovrà ottimizzare il tracciato della condotta nel tratto in Comune di Sogliano al Rubicone compreso fra il km 36 e il km 39, per ridurre al minimo le interferenze con le previsioni urbanistiche individuate dal PRG vigente del Comune di Sogliano al Rubicone: Zona D2 di espansione produttiva e zona D4 per piazzali di deposito; si precisa che per la zona D4, che non risulta individuata negli elaborati di progetto del metanodotto, è già stato rilasciato dal Comune di Sogliano Permesso di Costruire per la realizzazione di un fabbricato ad uso deposito;*

Nel tratto indicato il Comune ha previsto insediamenti produttivi a carattere artigianale in parte già realizzati che di fatto impediscono il passaggio della condotta secondo il progetto originario.

Il Comune di Sogliano al Rubicone si è espresso favorevolmente, in merito alla modifica del tracciato, con il parere prot. n. 2903 del 22/03/2012 (CTVA/2014/00475 del 10/02/2014).

#### Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

In comparazione al tracciato originario, la variante comporta interferenze del tutto analoghe con gli strumenti di tutela e di pianificazione sia a livello nazionale, sia a livello regionale.

Con riferimento al PAI dei Bacini Regionali Romagnoli, la variante, analogamente al tracciato originario, viene unicamente a interferire con le aree classificate nell'ambito del Titolo II "Assetto della rete idrografica". In merito il Proponente evidenzia che, in raffronto al tracciato originario, la variante, in ragione dello spostamento dell'asse della condotta verso la sponda orientale del F. Savio, presenta interferenze superiori per le aree a rischio idraulico.

Per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, la variante, difformemente dal tracciato originario, si sviluppa interamente in ambiti destinati alle attività agricole annullando l'interferenza con le "Zone D4" come definita dal PSC del Comune di Sogliano al Rubicone, che si sviluppa lungo la sponda orientale del F. Savio poco a sud dell'abitato di Bivio Montegelli.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	intero tratto	intero tratto
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	intero tratto	intero tratto
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Aree ad elevata probabilità di esondazione – art. 3	0,500	0,685
Aree a moderata probabilità di esondazione – art. 4	0,450	0,305
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone di espansione inondabili (Art. 17)	0,925	0,834
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	---	0,055
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)	0,025	0,020
Aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei	---	0,080
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	0,020	0,050
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74)	0,785	0,525
Corsi d'acqua principali	---	0,250
Comune di Mercato Saraceno - Piano Strutturale Comunale		
Ambiti agricoli del paesaggio fluviale	0,350	0,400
Comune di Sogliano al Rubicone - Piano Strutturale Comunale		
Zone D4 Piazzali di deposito di parcheggio attrezzato	0,140	---
Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale	0,450	0,580

• **Dati tecnici**

Il Proponente evidenzia che dopo aver valutato alternative che consideravano l'aggiramento ad Est dell'abitato di Montegelli su versanti caratterizzati da evidenti segni di instabilità, si è scelto di proseguire il tratto di percorrenza in alveo del F.Savio già prevista in progetto, prolungandola con le stesse caratteristiche di intervento, parallelamente alla E45 fino a superare la zona di PRG. Il Proponente afferma che tale soluzione, così come altre che interessano le pertinenze del F. Savio è stata condivisa in occasione di un incontro tecnico con il Servizio Tecnico di Bacino.

La lunghezza della variante è di circa 0,990 km, superiore di 40 m al tracciato originario e la sua realizzazione comporta:

- un incremento di superficie asservita pari a circa 1.600 m<sup>2</sup>, dovuta alla maggiore lunghezza della condotta;
- un aumento di circa 1.820 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, risultante dalla somma degli incrementi derivati dalla maggior lunghezza della linea (1.120 m<sup>2</sup>) e dagli allargamenti dell'area di passaggio previsto per la realizzazione del PIL n. 5 (700 m<sup>2</sup>);
- lo spostamento dell'ubicazione del punto di intercettazione di linea PIL n. 5 (originariamente denominato PIL n. 4), che ricadendo nell'ambito della variante viene a ubicarsi a circa 30 m a est dalla posizione originaria;

Analogamente a quanto previsto lungo il tracciato originario, gli interventi di mitigazione e ripristino consistono nella ricostituzione delle scarpate spondali in corrispondenza dell'attraversamento dell'alveo del T. Fossadon per mezzo di rivestimento in massi e nella ricostituzione della vegetazione arborea e ripariale per mezzo di inerbimenti e piantumazioni di essenze arboree e arbustive.

• **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa interamente nell'ambito fluviale del F. Savio, venendo ad interessare i depositi alluvionali attuali e recenti. L'uso del suolo lungo la variante, diversamente dal tracciato originario, è prevalentemente caratterizzato dalla presenza di appezzamenti a seminativo semplice in via di abbandono. Le uniche superfici caratterizzate da vegetazione seminaturale, costituite da formazioni boschive e ripariali, e ugualmente interessate dall'originario e dal nuovo andamento della condotta, si distribuiscono lungo le sponde del T. Fossadon e in corrispondenza di una incisione posta all'estremità settentrionale del tratto.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
Uso del Suolo (km)		
Boschi di latifoglie	0,070	0,100
Vegetazione ripariale	0,030	0,000
Seminativi semplici	0,750	0,350
Greti fluviali e roccia affiorante	0,020	0,230

	Tracciato originario	Variante
Aree urbanizzate	0,080	0,300
Ambiente idrico: idrologia superficiale		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	1	1
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	0
Ambiente idrico: idrogeologia		
Permeabilità media	depositi alluvionali	invariato
Geologia (km)		
Depositi alluvionali attuali e recenti	0,950	0,990
Assetto morfologico (km)		
Pianeggiante, di fondovalle	0,950	0,990
Litologia e scalabilità* (km)		
Terre sciolte	0,950	0,990
Paesaggio (km)		
Paesaggio vegetale naturale		
Aree fluviali	0,950	0,990

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante non modifica sostanzialmente l'attraversamento del Torrente Fossadon con impatto trascurabile, pertanto la soluzione è da ritenersi comunque neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante, nella parte iniziale del suo tracciato, interferisce per un breve tratto con una fascia di bosco di latifoglie generando un impatto medio differenziandosi dal tracciato originario che per la leggera diversa posizione creava un impatto basso. Nel proseguire il tracciato, la variante non interferisce più con un brevissimo tratto di vegetazione ripariale. Complessivamente quindi è considerato un bilancio leggermente peggiorativo.*
- *Paesaggio: Per quanto riguarda l'interferenza con la componente paesaggio, anche se la condotta risulta sempre in stretto parallelismo con la superstrada E45, valgono esattamente le medesime considerazioni fatte per la vegetazione pertanto il bilancio degli impatti risulta leggermente peggiorativo.*

#### VALUTATO che relativamente alla Variante 7 di tracciato

- Per quanto concerne gli strumenti di pianificazione a livello nazionale la variante comporta interferenze del tutto analoghe a quelle del tracciato originario. Lo stesso vale anche per gli strumenti regionali (PAI e PTCP), ad eccezione della maggiore interferenza con le "Aree ad elevata probabilità di esondazione – art. 3" del PAI e con i "Corsi d'acqua principali" del PTCP. Essendo la variante motivata dall'esigenza di eliminare l'interferenza con la Zone D4 del PSC del Comune di Sogliano al Rubicone, la variante, rispetto al tracciato originario, registra una maggiore interferenza con Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale.
- La variante, che è stata progettata al fine di ottemperare a quanto richiesto dalla prescrizione 3.12 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", percorre l'alveo del F. Savio per una lunghezza superiore a quella del tracciato originario, poiché i tracciati alternativi (che consideravano l'aggiramento ad Est dell'abitato di Montegelli) non erano percorribili a causa della presenza di fenomeni di instabilità dei versanti. Il Servizio Tecnico del Bacino di Romagna ha comunque espresso parere favorevole alle varianti che ricadono nel territorio di sua competenza, compresa la presente variante. La variante registra interferenze ed impatti complessivamente analoghi al tracciato originario per la componente ambiente idrico e altrettanto per la componente suolo e sottosuolo. Un lieve incremento dei tratti di impatto medio si registra per le componenti vegetazione e paesaggio a causa dell'interferenza in un breve tratto della variante con una fascia di bosco di latifoglie.

CONSIDERATO che relativamente alla Variante 8 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

• Motivazione

Il rilievo topografico in corrispondenza del tratto in percorrenza della sponda DX del F. Savio ha evidenziato nelle sezioni trasversali una forte erosione della parte in battuta del fiume. Per la sicurezza in fase di esercizio della condotta, si rendeva necessario progettare e quindi realizzare una importante protezione spondale, rappresentata da una scogliera in massi, su tutta la zona interessata dall'arretramento della sponda. Tale soluzione, oltre che di notevole impatto in una zona ricca di vegetazione ripariale, non è stata condivisa dai Servizi Tecnici di Bacino che privilegia interventi che lascino libero più possibile, il corso del fiume. Da qui la necessità di arretrare verso l'interno il tracciato, allontanandolo dalla sponda in erosione rimanendo comunque ai margini di una nuova area di sviluppo industriale prevista dal Piano Strutturale Comunale del Comune di Roncofreddo.

• Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

In comparazione al tracciato originario, la variante, comporta interferenze del tutto analoghe con gli strumenti di tutela e di pianificazione a livello nazionale.

In merito alle interferenze con la zonizzazione del PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, in raffronto al tracciato originario, la variante, in ragione dello spostamento dell'asse della condotta, presenta interferenze inferiori con le aree a rischio idraulico.

Per quanto concerne il PTCP di Forlì-Cesena, la variante, in comparazione al tracciato originario, determina, in ragione dell'allontanamento dall'ambito fluviale, tratti di interferenza generalmente inferiori con le zone più francamente legate all'ambito golenale del fiume, sia nell'ambito della Zonizzazione paesistica, sia per quanto attiene lo Schema di assetto territoriale.

Per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, la variante, analogamente al tracciato originario si sviluppa interamente in ambiti agricoli in prossimità dell'alveo del F. Savio.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	intero tratto	intero tratto
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	intero tratto	intero tratto
territori ricoperti da boschi (lett. g)	0,270	0,190
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Aree ad elevata probabilità di esondazione – art. 3	0,375	0,270
Aree a moderata probabilità di esondazione – art. 4	0,140	0,190
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone di espansione inondabili (Art. 17)	0,250	0,050
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	0,245	0,420
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)	0,020	0,060
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	0,325	0,125
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74)	0,050	0,095
Arre coperte da pianificazione	0,115	0,250
Corsi d'acqua principali	0,025	0,060
Comune di Sogliano al Rubicone - Piano Strutturale Comunale		
Ambiti agricoli del paesaggio fluviale	0,485	0,385
Comune di Roncofreddo - Piano Strutturale Comunale		
Ambiti agricoli del paesaggio fluviale	0,030	0,145

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 0,530 km, superiore al tracciato originario di 15 m, e la sua realizzazione comporta:

- un aumento dell'incremento di superficie asservita pari a circa 600 m<sup>2</sup>, dovuto alla maggiore lunghezza della condotta;
- un incremento della superficie di occupazione temporanea pari a 1720 m<sup>2</sup>, risultante dalla somma degli incrementi derivati dalla maggior lunghezza della linea (420 m<sup>2</sup>) e dall'allargamento

- dell'area di passaggio previsto in corrispondenza dell'attraversamento dell'alveo del T. Ansa (1300 m<sup>2</sup>);
- la modifica degli interventi di ripristino morfologico-idraulico, previsti nel tratto: ricostruzione dell'alveo del T. Ansa in due tratti per complessivi 28 m anziché ricostituzione e difesa sponda destra del T. Ansa con scogliera di massi per 150 m;
- ricostituzione della vegetazione ripariale per mezzo di inerbimenti e piantumazioni arbustive e arboree di specie autoctone

• **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche sono del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa lungo il fondovalle del F. Savio in prossimità dell'alveo del corso d'acqua interessandone i depositi alluvionali recenti e attuali. L'uso del suolo è, in gran parte, rappresentato dalla vegetazione ripariale degli ambiti golenali del F. Savio e del T. Ansa.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Vegetazione ripariale	0,270	0,230
Seminativi semplici	0,245	0,330
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	1	1
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	0
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità media	depositi alluvionali	invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Depositi alluvionali attuali e recenti	0,515	0,530
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Pianeggiante, di fondovalle	0,515	0,530
<b>Litologia e scalabilità (km)</b>		
Terre sciolte	0,515	0,530
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio vegetale naturale</i>		
Aree fluviali	0,515	0,530

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante modifica leggermente l'attraversamento del T. Ansa in corrispondenza del quale quindi è stato valutato un livello di impatto "basso" quando il tracciato originario aveva un impatto trascurabile, pertanto la soluzione è da ritenersi leggermente peggiorativa.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario di conseguenza lo scostamento non comporta sostanziali differenze nell'interferenza con le componenti vegetazione ed uso del suolo: in corrispondenza della vegetazione ripariale l'impatto è stato valutato "basso" mentre è "trascurabile" lungo i seminativi. La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale per cui il bilancio degli impatti sul paesaggio risulta neutra.*

**VALUTATO che relativamente alla Variante 8 di tracciato**

- La variante scaturisce dalla necessità di evitare l'interferenza con un tratto in erosione lungo la sponda del F. Savio e comporta l'allontanamento del tracciato dall'ambito fluviale.
- Con riferimento agli strumenti di tutela nazionale, regionale e comunale, la variante comporta complessivamente interferenze del tutto analoghe a quelle del tracciato originario. In ragione dell'allontanamento dall'ambito fluviale, la variante presenta comunque interferenze inferiori con le aree a rischio idraulico e le zonizzazioni del PTCP legate all'ambito golenale del fiume.

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

- Il nuovo tracciato non si discosta molto dall'originario; pertanto le interferenze con le componenti ambientali sono analoghe a quelle considerate per quest'ultimo. Una differenza si riscontra per quanto riguarda l'impatto sulla componente ambiente idrico in corrispondenza del nuovo attraversamento del Torrente Ansa che è valutata "bassa" in considerazione del nuovo punto di attraversamento.

**CONSIDERATO** che relativamente alla Variante 9 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

- Motivazione

In conseguenza delle importanti erosioni evidenziate dai rilievi di dettaglio sulla zona in battuta della sponda DX del Fiume Savio si è provveduto ad arretrare verso monte il tracciato, allontanandolo dalla sponda e superando con un microtunnel il piede di un versante. Si evitano così i previsti interventi in alveo, con consistenti opere di protezione spondale, salvaguardando inoltre la vegetazione ripariale presente. Si è inoltre provveduto a spostare il tracciato al di fuori della perimetrazione prevista per due future aree estrattive inserite nel PIAE successivamente al progetto originale. Infine si è dovuto modificare leggermente la posizione dell'attraversamento del F. Savio al km 43 per l'interferenza con due condotte della società Romagna Acque di recente realizzazione, rilevate in posizione diversa da quanto riportato nei documenti forniti dalla società medesima.

- Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

In comparazione al tracciato originario, la variante comporta interferenze del tutto analoghe con gli strumenti di tutela e di pianificazione a livello nazionale e comunale.

In merito al PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, in raffronto al tracciato originario, la variante, in ragione dello spostamento dell'asse della condotta, presenta interferenze inferiori con le aree ad elevata probabilità di esondazione e superiori con le aree a moderata probabilità di esondazione.

Per quanto concerne il PTCP di Forlì-Cesena, la variante, in comparazione al tracciato originario, determina, in ragione dell'allontanamento dall'ambito fluviale, tratti di interferenza generalmente inferiori con le zone più francamente legate all'ambito golenale del fiume, sia nell'ambito della Zonizzazione paesistica, sia per quanto attiene lo Schema di assetto territoriale, e interferenze sostanzialmente analoghe con gli altri ambiti di varia natura.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	1,180	1,415 (1,240*)
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	1,250	1,135 (0,960*)
territori ricoperti da boschi (lett. g)	0,375	0,155
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Alveo – art. 2 ter	0,020	0,020
Aree ad elevata probabilità di esondazione – art. 3	0,810	0,315 (0,295*)
Aree a moderata probabilità di esondazione – art. 4	0,455	0,690
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone di espansione inondabili (Art. 17)	0,385	0,210
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	1,135	1,190 (1,165*)
Zone di particolare inter. paesaggistico-ambientale (Art. 17)	0,085	0,195 (0,040*)
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)	0,025	0,035
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	0,190	0,185
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74)	1,110	1,205 (1,015*)
Aree ad elevata probabilità di esondazione	0,280	0,175
Corsi d'acqua principali	0,030	0,040
Comune di Cesena - Piano Regolatore Generale		
Zone di uso pubblico (servizi di quartiere)	0,985	0,830 (0,770*)
Zona Agricola - Territorio rurale - Ambito di tutela fluviale	0,545	0,700 (0,580*)

(\*) Valore computato non considerando il tratto di percorrenza in sotterraneo

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 1,625 km, inferiore al tracciato originario di 10 m, e la sua realizzazione comporta:

- una diminuzione di superficie asservita pari a circa 400 m<sup>2</sup>, risultante dalla minore lunghezza della linea;
- la realizzazione di un microtunnel di circa 175 m;
- una diminuzione di circa 2.480 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, risultante dalla somma tra le diminuzioni dovute alla minore lunghezza della linea (280 m<sup>2</sup>), all'eliminazione dell'area di passaggio in corrispondenza del microtunnel (4.900 m<sup>2</sup>), e gli aumenti delle superfici della piazzola di accatastamento C 23 (1050 m<sup>2</sup>) e dell'allargamento dell'area di passaggio in corrispondenza degli imbocchi del microtunnel (1.650 m<sup>2</sup>);
- l'incremento di 120 m dei tratti di adeguamento della viabilità esistente e l'incremento di 155 m delle piste provvisorie di passaggio;
- un aumento di eccedenza di materiale di risulta dello scavo dei microtunnel pari a circa 485 m<sup>3</sup>, derivato dalla realizzazione del microtunnel originariamente non previsto;
- la modifica degli interventi di ripristino morfologico-idraulico, previsti nel tratto: costruzione di difese spondali con scogliera in massi di lunghezza pari a 70 m e ricostituzione dell'alveo in massi di lunghezza pari a 31 m anziché della ricostruzione e difesa spondale con scogliera di massi di lunghezza pari a 60 m.
- gli altri interventi di mitigazione e ripristino consistono unicamente nella riprofilatura e ricomposizione dell'originaria superficie topografica e nella ricostituzione della vegetazione ripariale in corrispondenza della sezione di attraversamento del F. Savio in corrispondenza del settore terminale della variante.

Analogamente al tracciato originario, la variante attraversa la SP n. 138 (ex SS n. 71) e il Fosso Ribianco in trivellazione e il Fosso senza nome e il F. Savio con scavo a cielo aperto.

• Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa nel fondovalle del F. Savio interessando i depositi alluvionali attuali e recenti e il substrato lapideo, costituito, dal basso verso l'alto, dai sottili livelli della Formazione gessoso-solfifera, dalle alternanze prevalentemente marnose della Formazione di Ghioli di Letto e di Tetto, e dalle marne della Formazione a Colombacci. L'uso del suolo è, in gran parte rappresentato dal susseguirsi di appezzamenti a legnose agrarie e a seminativo; gli unici lembi di vegetazione naturale e seminaturale si rinvengono in corrispondenza della sezione di attraversamento del F. Savio. Analogamente al tracciato originario, la variante attraversa il SIC "Rio Mattero e Rio Cuneo" per il quale è stata svolta la Valutazione d'Incidenza, sinteticamente riportata di seguito nel presente parere.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
Rete Natura 2000		
SIC	1,105	1,095 (0,175)
Uso del Suolo (km)		
Vegetazione ripariale	0,050	0,050
Seminativi arborati	1,035	1,050 (0,175)
Seminativi semplici	0,520	0,485
Greti fluviali e roccia affiorate	0,030	0,040
Ambiente idrico: idrologia superficiale		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	2	2
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	1	1
Ambiente idrico: idrogeologia		
Permeabilità media	depositi alluvionali	invariato
Geologia (km)		
Depositi alluvionali attuali e recenti	1,635	1,625
Assetto morfologico (km)		
Pianeggiante, di fondovalle	1,635	1,625
Litologia e scalabilità (km)		
Terre sciolte	1,635	1,625

	Tracciato originario	Variante
Paesaggio (km)		
<i>Paesaggio antropico</i>		
Aree pianeggianti con colture agrarie	1,635	1,625

I valori riportati tra parentesi sono riferiti alla porzione di percorrenza in sotterraneo

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante non comporta variazioni sostanziali rispetto al tracciato originario, pertanto la valutazione dell'impatto rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario di conseguenza lo scostamento non comporta sostanziali differenze nell'interferenza con le componenti vegetazione ed uso del suolo: in corrispondenza di seminativi arborati e della vegetazione ripariale l'impatto è stato valutato "basso" mentre è "trascurabile" lungo i seminativi. Da segnalare che è stato previsto un microtunnel che sottopassa un tratto di seminativi arborati riportando quindi un impatto nullo, non previsto nel tracciato originario. La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale, analogamente alla componente vegetazione, per cui il bilancio degli impatti sul paesaggio risulta neutro.*

• Valutazione dell'Incidenza dell'opera nel SIC IT4080014 "Rio Mattero e Rio Cuneo"

Al fine di valutare la significatività dell'incidenza della variante sul SIC è stato redatto lo studio della valutazione d'incidenza con riferimento all'aggiornamento del 2012 del formulario standard del sito. È stata inoltre fornita la carta degli habitat contenuta nel Piano Strutturale Comunale di Roccofreddo.

Il SIC, a seguito delle modifiche apportate nel 2012, ha una estensione di 422 ha, più 13 ha rispetto all'estensione originaria (formulario 2005). L'ampliamento della superficie non ha interessato la porzione del SIC interessata dal tracciato del metanodotto (sia con riferimento alla variante che con riferimento al tracciato originario).

Il SIC che ricade interamente nella regione continentale è rappresentativo dell'ambiente medio-basso collinare del Cesenate caratterizzato da praterie, arbusteti e boschi termofili submediterranei che si sviluppano su suoli sottili. Il sito assume notevole importanza essendo compreso in aree fortemente antropizzate. Costituito da due zone disgiunte tra i bacini del F. Savio e del T. Pisciatello, è un nodo ecologico con una buona biodiversità forestale ed habitat eccellenti dal punto di vista faunistico. Molte delle specie floristiche citate nel formulario (punto 3.3 . Other important species of flora and fauna) sono comprese fra quelle protette dalla Regione Emilia Romagna o assumono rilevanza per la loro rarità, altre, di tipo submediterraneo, risultano importanti perché presenti al limite nord orientale del loro areale di distribuzione.

Gli habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva 1992/43/CE – Direttiva Habitat presenti nel SIC sono: 3240 Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di *Salix elaeagnos*; 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p; 6210(\*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee); 91AA\*Boschi orientali di Quercia bianca; 9260 Castagneti; 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*; 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

Rispetto al formulario del 2005, nel formulario del 2012 è stato inserito l'habitat prioritario 91AA\*Boschi orientali di Quercia bianca.

Le specie di interesse comunitario (Allegato II della Direttiva 92/43/CE – "Direttiva Habitat" e Allegato I della Direttiva 79/409/CEE – "Direttiva "Uccelli") segnalate nel SIC sono:

- Invertebrati: *Cerambyx cerdo* (Cerambycidae delle querce); *Eriogaster catax*; *Euplagia quadripunctaria* (Falena dell'edera o Falena tigrata); *Lucanus cervus* (Cervo volante).
- Anfibi: *Triturus carnifex* (Tritone crestato italiano)
- Pesci: *Cottus gobio* (Scazzone); *Rutilus rubilio* (Rovella); *Telestes muticellus* (Vairone).

- Mammiferi, 8 specie di chiroteri: *Miniopterus schreibersii*; *Myotis bechsteinii*; *Myotis blythii*; *Myotis emarginatus*; *Myotis myotis*; *Rhinolophus euryale*; *Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros*.

- Uccelli compresi nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE – "Direttiva "Uccelli" (con la lettera R sono segnalate le specie che si riproducono nel sito): *Alcedo atthis* (Martin pescatore) R; *Anthus campestris* (Calandro) R; *Caprimulgus europaeus* (Succiacapre) R; *Circus cyaneus* (Albanella reale); *Circus pygargus* (Albanella minore) R; *Emberiza hortulana* (Ortolano) R; *Falco peregrinus* (Pellegrino) R; *Lanius collurio* (Averla piccola) R; *Lullula arborea* (Tottavilla) R;

Nel Sito non sono segnalate specie vegetali appartenenti all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Rispetto al formulario del 2005, nel formulario del 2012 non sono risultano inserite ulteriori specie di interesse comunitario.

La variante in progetto attraversa il sito, per 1,095 km, di cui 0,175 km in microtunnel, nella stessa porzione territoriale in cui veniva attraversato dal tracciato originario, per 1,105 km.

La variante, come il tracciato originario, interessa esclusivamente l'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", formazione tipica delle fasce ripariali che delimitano in modo discontinuo le sponde del Fiume Savio. La variante attraversa l'habitat per circa 0,080 km (comprensiva della fascia del corso d'acqua), meno 0,320 km rispetto al tracciato originario.

Nello studio della valutazione di incidenza si afferma che l'incidenza ambientale della variante diminuisca rispetto al tracciato originario in quanto:

- lungo tutto il tratto di percorrenza in affiancamento all'asse fluviale, l'introduzione del tratto in trenchless annulla ogni interferenza con la formazione tipica delle fasce ripariali che costituiscono l'habitat tutelato oggetto d'attenzione;
- al punto di attraversamento del corso d'acqua, in uscita dal limite del SIC, la variante si mantiene circa 30 m a ovest del tracciato originario, interessando, analogamente al tracciato originario, una zona in cui l'habitat risulta ridotto ad una stretta fascia a causa della pressione antropica operata dalle coltivazioni agricole.

L'interferenza sulla vegetazione ripariale riguarda il taglio di piante in corrispondenza dell'area di passaggio dove le specie prevalenti sono costituite da olmo (*Ulmus minor*), salice bianco (*Salix alba*), pioppo nero (*Populus nigra*) e da robinia (*Robinia pseudoacacia*), specie esotica a carattere infestante. Gli ambiti ripariali sono caratterizzati da condizioni edafiche favorevoli al recupero vegetazionale e le specie che li caratterizzano hanno indici di accrescimento molto elevati; ciò, associato alle attività di ripristino vegetazionale previste da progetto, comporterà un rapido recupero del soprassuolo vegetale, ristabilendo in tempi brevi le condizioni originarie di naturalità.

#### VALUTATO che relativamente alla Variante 9 di tracciato

- La variante scaturisce dalla necessità di evitare l'interferenza con un tratto in erosione lungo la sponda del F. Savio e comporta l'allontanamento del tracciato dall'ambito fluviale e l'ottimizzazione del tracciato in relazione alla configurazione di due aree estrattive inserite nel PIAE.
- Con riferimento agli strumenti di tutela nazionale, regionale e comunale, la variante comporta complessivamente interferenze del tutto analoghe a quelle del tracciato originario. In ragione dell'allontanamento dall'ambito fluviale, la variante presenta comunque interferenze inferiori con le aree ad elevata probabilità di esondazione del PAI e le zonizzazioni del PTCP legate all'ambito golenale del fiume.
- In merito al progetto, la modifica sostanziale apportata riguarda la realizzazione di un microtunnel di circa 175 m per superare un'area caratterizzata da fenomeni di instabilità.
- Complessivamente non si hanno sostanziali variazioni degli impatti per tutte le componenti: un impatto "basso" per le componenti vegetazione e paesaggio si ha in corrispondenza di un breve tratto in cui il nuovo tracciato interessa una coltivazione di legnose agrarie mentre per le medesime componenti si ha impatto "nullo" in coincidenza con il microtunnel.
- Nell'ambito del procedimento di VIA del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", oggetto del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008, era stato svolto lo studio della valutazione d'incidenza sul sito con riferimento al formulario standard del 2005. Al fine di valutare la significatività dell'incidenza della variante sul SIC è stato redatto lo studio della valutazione d'incidenza con riferimento all'aggiornamento del 2012 del formulario standard del sito.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "Via", "F", and various scribbles.

Il tracciato in variante attraversa l'estremo lembo occidentale del SIC "Rio Mattero e Rio Cuneo" nella stessa porzione territoriale occupata dal tracciato originario, diminuendo sensibilmente l'interferenza con gli ambiti di pregio (in particolare con l'Habitat 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba) individuati nell'areale del SIC pertanto in considerazione anche degli interventi di ripristino previsti nel progetto e fatte salve le prescrizioni del Decreto di compatibilità ambientale prot. DSA-DEC-2008-1693 del 9/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", relative alla tutela dei siti della rete Natura 2000, non si ravvisano effetti negativi per l'integrità del sito dalla realizzazione della variante.

**CONSIDERATO** che relativamente alla Variante 10 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

- **Motivazione**

La variante è stata sviluppata per limitare l'interferenza della servitù di metanodotto e di un impianto di linea con un'area definita "Ambiti di recupero delle attività polifunzionali in zona rurale" dal PRG del Comune di Cesena. Il tracciato è stato traslato verso la sede della superstrada E45, sfruttandone la relativa fascia di rispetto e ottimizzando l'ubicazione del punto di intercettazione di derivazione importante PIDI n. 6 in un'area agricola in corrispondenza dell'intersezione tra la nuova condotta e l'esistente "Derivazione per Mercato Saraceno DN 200 (8)".

- **Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

In comparazione al tracciato originario, la variante comporta interferenze sensibilmente inferiori con le aree tutelate ai sensi del DLgs 42/04 e del tutto analoghe con le zone assoggettate a vincolo idrogeologico.

In merito al PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, in ragione del fatto che la variante interessa, come il tracciato originario, un terrazzo fluviale altimetricamente rilevato sull'alveo attuale, si evidenzia un'interferenza con le sole aree a moderata probabilità di esondazione di entità comparabile a quanto registrato in corrispondenza del tracciato originario.

Analogamente a quanto registrato per i vincoli della normativa nazionale, la variante, per quanto concerne il PTCP di Forli-Cesena, comporta, in relazione all'allontanamento dell'asse della condotta dall'ambito golendale del F. Savio, tratti di interferenza generalmente inferiori con le zone più strettamente legate all'ambito fluviale.

Le interferenze della variante con gli strumenti di pianificazione urbanistica sono del tutto analoghe a quelle registrate lungo il tracciato originario.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	Intero tratto	Intero tratto
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	0,380	0,010
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Aree a moderata probabilità di esondazione – art. 4	0,245	0,180
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forli-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	0,270	0,180
Zone di tutela del paesaggio fluviale (Art. 17)	0,850	1,115
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	0,055	---
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74)	1,175	1,295
Comune di Cesena - Piano Regolatore Generale		
Territorio rurale - Ambito di tutela fluviale	0,280	0,175
Territorio rurale -Attività polifunzionale in zona rurale	0,225	0,225 (*)

(\*) compresa nella fascia di rispetto della superstrada E45.

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 1,295 km, superiore al tracciato originario di 120 m, e la sua realizzazione comporta:

- una diminuzione di superficie asservita pari a circa 2.130 m<sup>2</sup>, dovuto alla maggiore lunghezza del tratto in stretto parallelismo all'esistente "Derivazione per Mercato Saraceno DN 200 (8")";
- un aumento di circa 600 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, risultante dalla differenza tra la diminuzione della superficie della piazzola di accatastamento C 24 (1.800 m<sup>2</sup>) e la somma degli aumenti dell'area di passaggio (2.940 m<sup>2</sup>) e dell'allargamento dell'area di passaggio in corrispondenza della nuova ubicazione del punto di intercettazione di linea PIDI n. 6 (1.260 m<sup>2</sup>);
- lo spostamento del punto di intercettazione di linea PIDI n. 6 (originariamente denominato PIDI n. 5), dall'originaria ubicazione in località "San Carlo", a una nuova posizione in località "La Torre" posta circa 450 m a sud da quanto previsto, in corrispondenza del punto ove la variante interseca il metanodotto "Derivazione per Mercato Saraceno DN 200 (8")" in esercizio;
- l'adeguamento di un tratto di viabilità esistente di circa 710 m per garantire l'accesso al PIDI n. 6 al posto del tratto di circa 120 m originariamente previsto.

Differentemente da quanto previsto lungo il tracciato originario, gli interventi di mitigazione e ripristino consistono unicamente nella riprofilatura e ricomposizione dell'originaria superficie topografica, eliminando le palizzate di contenimento in legname originariamente previste per il contenimento del materiale di risulta in corrispondenza della sezione di attraversamento del primo tributario del F. Savio.

Come il tracciato originario, la variante attraversa due fossi con scavo a cielo aperto.

• Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa nel fondovalle del F. Savio, interessando unicamente i depositi alluvionali recenti e il substrato lapideo costituito dalla Formazione Marnoso-arenacea in corrispondenza dell'incisione di un tributario dello stesso fiume. L'uso del suolo è rappresentato prevalentemente da appezzamenti a legnose agrarie e seminativi semplici.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Seminativi arborati	0,725	0,845
Seminativi semplici	0,450	0,450
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	1	1
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	0
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità media	depositi alluvionali recenti e coni di deiezione	invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Depositati alluvionali attuali e recenti e coni di deiezione	1,175	1,295
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Pianeggiante, di fondovalle	1,175	1,295
<b>Litologia e scalabilità' (km)</b>		
Terre sciolte	1,175	1,295
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio antropico</i>		
Arce pianeggianti con colture agrarie	1,175	1,295

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo:* Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio e coni di deiezione, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.
- *Ambiente Idrico:* In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante non comporta variazioni sostanziali rispetto al tracciato originario caratterizzata da un impatto trascurabile, pertanto la valutazione dell'impatto rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.

- *Vegetazione e uso del suolo: La variante, nel discostarsi dal tracciato originario, non comporta sostanziali differenze nell'interferenza con le componenti vegetazione ed uso del suolo: in corrispondenza dei seminativi arborati e della vegetazione ripariale l'impatto è stato valutato "basso" mentre è "trascurabile" lungo i seminativi. La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale, analogamente alla componente vegetazione, per cui il bilancio degli impatti sul paesaggio risulta neutro.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 10 di tracciato**

- La variante oltre a limitare l'interferenza della condotta e di un impianto di linea con un'area definita "Ambiti di recupero delle attività polifunzionali in zona rurale" dal PRG del Comune di Cesena, pone la nuova condotta in parallelismo con una condotta esistente per un tratto più lungo rispetto al tracciato originario.
- Con riferimento agli strumenti di tutela nazionale, regionale e comunale esaminati, la variante comporta complessivamente interferenze del tutto analoghe a quelle del tracciato originario. In ragione dell'allontanamento dall'ambito fluviale, la variante presenta comunque interferenze inferiori con le aree a moderata probabilità di esondazione del PAI e le zonizzazioni del PTCP legate all'ambito golenale del fiume.
- La valutazione degli impatti sulle componenti ambientali risulta del tutto analoga a quella riferita al tracciato originario.

#### **CONSIDERATO che relativamente alla Variante 11 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:**

- **Motivazione**

Le caratteristiche morfologiche dei due attraversamenti del F. Savio rilevate nelle sezioni di dettaglio hanno evidenziato alcune criticità dell'aspetto realizzativo legate alla presenza di infrastrutture esistenti. Nel primo caso si è dovuto ricorrere alla posa della condotta in corrispondenza dell'attuale attraversamento del metanodotto "Derivazione per Mercato Saraceno DN 200 (8") e al contestuale spostamento della tubazione esistente in stretto parallelismo alla nuova, per meglio posizionare la nuova condotta in alveo e nel tratto di risalita particolarmente acclive. Nel secondo attraversamento, in accordo con i Servizi Tecnici di Bacino, si è traslato il tracciato in un punto dove la strada comunale di Roversano si allontana dalla ripida scarpata del fiume in corrispondenza di un ampio terrazzo alluvionale, consentendo così le attività di scavo e montaggio senza interferire con la sicurezza della viabilità ed evitando soprattutto la realizzazione di consistenti opere di ripristino per sostenere la scarpata subverticale e la sede stradale sovrastante.

- **Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

In comparazione al tracciato originario, la variante, comporta interferenze del tutto analoghe con gli strumenti di tutela e di pianificazione a livello nazionale e con il PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli.

Per quanto attiene il PTCP di Forlì-Cesena, la variante, in relazione allo spostamento dell'asse della condotta dall'ambito golenale del F. Savio, comporta tratti di interferenza inferiori con le zone più strettamente legate all'ambito fluviale e viene brevemente a interessare anche le zone esterne agli ambiti dei corsi d'acqua definite come "zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale".

Analogamente a quanto registrato lungo il tracciato originario, la variante, per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica, interferisce con diversi ambiti agricoli e, in corrispondenza dell'alveo del F. Savio, con aree soggette a vincoli sovraordinati e comunali.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	Intero tratto	Intero tratto
DLgs 42/04 art. 142 Beni paesaggistici " aree tutelate per legge" - (ex DLgs 490/99 art. 146)		

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c)	0,630	0,625
territori ricoperti da boschi (lett. g)	0,180	0,155
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Alveo - art. 2 ter	0,040	0,030
Aree ad elevata probabilità di esondazione - art. 3	0,210	0,210
Aree a moderata probabilità di esondazione - art. 4	0,145	0,125
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone di espansione inondabili (Art. 17)	0,110	0,080
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	0,230	0,230
Zone di tutela del paesaggio fluviale (Art. 17)	0,395	0,350
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)	0,090	0,105
Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	---	0,190
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Aree di valore naturale e ambientale (Art. 72)	0,135	0,105
Ambito agricolo di rilievo paesaggistico (Art. 73)	0,095	0,105
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74)	0,590	0,745
Comune di Cesena - Piano Regolatore Generale		
Zona Agricola		
Territorio rurale - Ambito di tutela fluviale	0,425	0,385
Territorio rurale - Ambito della collina	0,340	0,485
Vincoli territoriali sovraordinati e comunali		
Aree di riequilibrio ecologico	0,345	0,325
Sistema forestale e boschivo	0,165	0,130

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 0,955 km, superiore al tracciato originario di 130 m, e la sua realizzazione comporta:

- un incremento di superficie asservita pari a circa 5.200 m<sup>2</sup>, risultante dalla somma tra l'aumento, derivato dalla maggiore lunghezza della condotta;
- un aumento di circa 1.040 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, derivante dalla differenza tra l'aumento dovuto alla maggiore lunghezza della linea (3.640 m<sup>2</sup>) e la diminuzione delle aree di allargamento dell'area di passaggio in corrispondenza degli attraversamenti del F. Savio (2.600 m<sup>2</sup>);
- la riduzione di circa 110 m dei tratti di adeguamento della viabilità esistente, derivata dallo spostamento delle sezioni di attraversamento del F. Savio;
- la modifica degli interventi di ripristino morfologico-idraulico, previsti nel tratto:

Comune	Località	Descrizione degli interventi di ripristino morfologico-idraulico	
		Tracciato originario	Variante
Cesena	F. Savio	Ricostituzione e difesa sponda destra con: - scogliera di massi L = 30 m; - ricostituzione base scarpata con muro in massi L = 20 m; - ripristino morfologico scarpata con terra rinforzata L = 30 m; Ricostituzione scarpata sponda sinistra con grate in legno L = 30 m	Ricostituzione alveo in massi L = 89 m Difesa spondale con scogliera in massi in sponda dx L = 30 m
	F. Savio	Ricostituzione e difesa sponda destra: - con scogliera di massi L = 30 m; - muro in massi L = 20 m; - ripristino morfologico scarpata con terra rinforzata L = 30 m; Ricostituzione scarpata sponda sinistra con grate in legno L = 30 m	Difesa spondale con scogliera in massi in sponda dx L = 30 m Ricostituzione alveo in massi L = 56 m

Oltre alle opere di regimazione idraulica in corrispondenza delle sezioni di attraversamento del F. Savio sopra indicate, gli interventi di mitigazione e ripristino consistono nella riprofilatura e ricomposizione dell'originaria superficie topografica e nel ripristino della vegetazione ripariale in corrispondenza delle stesse sezioni di attraversamento.

• Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

La variante, come il tracciato originario, si sviluppa in un ambito subpianeggiante lungo il fondovalle del F. Savio, interessando unicamente i depositi alluvionali terrazzati recenti e il substrato litoide, costituito dalla Formazione Marnoso-arenacea, in corrispondenza delle scarpate spondali e del letto dell'alveo del F. Savio. L'uso del suolo è in gran parte rappresentato dal susseguirsi di appezzamenti a

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including the number 35.]*

seminativo semplice e legnose agrarie; le uniche associazioni naturali e seminaturali si rinvencono, infatti, nel ristretto ambito golenale del F. Savio.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Vegetazione ripariale	0,230	0,190
Seminativi arborati	0,150	0,615
Seminativi semplici	0,400	0,080
Greti fluviali e roccia affiorate	0,045	0,070
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	2	2
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	0
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità bassa	arenarie e con di deiezione	invariato
Permeabilità media	depositi alluvionali	invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Depositi alluvionali attuali e recenti	0,625	0,755
Coni di deiezione	0,100	0,100
Arenarie	0,100	0,100
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Pianeggiante, di fondovalle	0,825	0,955
<b>Litologia e scalabilità' (km)</b>		
Terre sciolte	0,725	0,855
Terre tenere	0,100	0,100
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio antropico</i>		
Aree pianeggianti con colture agrarie	0,825	0,955

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante comporta l'ottimizzazione operativa dei due attraversamenti del F. Savio, ma dal punto di vista della interferenza con l'ambiente idrico non si hanno variazioni sostanziali rispetto al tracciato originario, pertanto la valutazione dell'impatto rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario di conseguenza lo scostamento non comporta sostanziali differenze nell'interferenza con le componenti vegetazione ed uso del suolo: in corrispondenza seminativi arborati è stato valutato "basso" mentre è "trascurabile" lungo i seminativi. La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale, analogamente alla componente vegetazione, per cui il bilancio degli impatti sul paesaggio risulta neutro.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 11 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata al fine di ottimizzare i due consecutivi attraversamenti dell'alveo del F. Savio alle locali caratteristiche morfologiche, come evidenziate dal rilievo celerimetrico di dettaglio dell'asse della condotta e superare alcune criticità dovute alla presenza di infrastrutture esistenti.
- Con riferimento agli strumenti di tutela nazionale, regionale e comunale esaminati, la variante comporta complessivamente interferenze del tutto analoghe a quelle del tracciato originario. In ragione dell'allontanamento dall'ambito fluviale, la variante presenta comunque interferenze inferiori con le zonizzazioni del PTCP legate all'ambito golenale del fiume.

- Dal punto di vista progettuale, oltre alle modifiche degli interventi di ripristino e l'incremento della superficie di occupazione temporanea, non si riscontrano differenze sostanziali rispetto al tracciato originario.
- La valutazione degli impatti per il tracciato in variante rimane essenzialmente la stessa del tracciato originario per tutte le componenti ambientali e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.

**CONSIDERATO** che relativamente alla Variante 12 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

• **Motivazione**

La variante è stata individuata al fine di limitare la servitù da metanodotto al solo lato del fondo agricolo interessato, dove è già presente un metanodotto. Questa soluzione, anche se tecnicamente limitata, consente alla ditta proprietaria di sviluppare il previsto ampliamento delle strutture agricole produttive sul lato opposto alle tubazioni.

• **Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**

La variante, in comparazione al tracciato originario, determina, tratti di interferenza del tutto analoghi con gli strumenti di pianificazione a livello nazionale, regionale e comunale.

Le interferenze della variante con gli strumenti di tutela e pianificazione esaminati sono del tutto analoghe a quelle del tracciato originario e di live entità vista anche la brevità del tracciato.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti di tutela a livello nazionale, regionale e comunale che sono stati analizzati nella documentazione fornita.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Vincolo idrogeologico	Intero tratto	Intero tratto
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Forlì-Cesena		
Zonizzazione Paesistica		
Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee		
Zone ricomprese nel limite morfologico (Art. 17)	0,025	0,020
Zone di tutela del paesaggio fluviale (Art. 17)	0,440	0,400
Schema di assetto territoriale		
Ambiti Agricoli Provinciali		
Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 74)	0,465	0,421
Comune di Cesena - Piano Regolatore Generale		
Zona Agricola		
Territorio rurale - Ambito della pianura bonificata	0,425	0,385

• **Dati tecnici**

La lunghezza della variante è di circa 0,420 km, inferiore al tracciato originario di 45 m, e la sua realizzazione comporta:

- una diminuzione di superficie asservita pari a circa 1.800 m<sup>2</sup>;
- un decremento della superficie di occupazione temporanea di circa 1.260 m<sup>2</sup>, derivato anch'esso dalla lunghezza inferiore della linea.

• **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa in un ambito completamente pianeggiante lungo il fondovalle del F. Savio, interessando unicamente i depositi alluvionali terrazzati recenti. L'uso del suolo è rappresentato da un tratto iniziale a seminativo a cui segue un appezzamento a legnose agrarie.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
Uso del Suolo (km)		
Seminativi arborati	0,345	0,290
Seminativi semplici	0,120	0,130
Ambiente idrico: idrologia superficiale		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	0	0
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	0
Ambiente idrico: idrogeologia		
Permeabilità media	depositi alluvionali	invariato

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature and the number 37.]*

	Tracciato originario	Variante
Permeabilità alta	depositi alluvionali	invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Depositi alluvionali attuali e recenti	0,465	0,420
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Pianeggiante, di fondovalle	0,465	0,420
<b>Litologia e scalabilità (km)</b>		
Terre sciolte	0,465	0,420
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio antropico</i>		
Aree pianeggianti con colture agrarie	0,825	0,955

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi alluvionali attuali e recenti del F. Savio, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante, analogamente al tracciato originario, non comporta attraversamenti di corsi d'acqua, pertanto la valutazione dell'impatto, trascurabile, rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario di conseguenza lo scostamento non comporta sostanziali differenze nell'interferenza con le componenti vegetazione ed uso del suolo: in corrispondenza seminativi arborati è stato valutato "basso" mentre è "trascurabile" lungo i seminativi. La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale, analogamente alla componente vegetazione, per cui il bilancio degli impatti sul paesaggio risulta neutro.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 12 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata al fine di ottimizzare l'andamento della condotta rispetto agli attuali limiti dei fondi agricoli, tenendo in considerazione anche l'esigenza di ridurre il più possibile le limitazioni determinate dalla servitù di metanodotto alle proprietà attraversate.
- Le interferenze della variante con gli strumenti di tutela e pianificazione esaminati sono del tutto analoghe a quelle del tracciato originario e di lieve entità vista anche la brevità del tracciato.
- La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale nella valutazione degli impatti per cui il bilancio degli impatti per tutte le componenti esaminate risulta neutro.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 13 di tracciato**, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

#### • Motivazione

La variante è stata sviluppata in ottemperanza a quanto richiesto con la prescrizione 3.9 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", che recita:

3.9 *in sede di progetto esecutivo, Snam Rete Gas S.p.A., dovrà provvedere ad un'ottimizzazione del tracciato nel tratto compreso tra il Km 77 ed il km 78, che consenta di escludere interferenze con le previsioni urbanistiche del vigente PSC del Comune di Ravenna, approvato con delibera del Consiglio Comunale PV 25/2007 del 27 febbraio 2007; la soluzione dovrà essere concordata col Comune di Ravenna;*

Il Comune di Ravenna si è espresso favorevolmente, in merito alla modifica del tracciato, con il parere prot. n. 30719 del 21/03/2012 (CTVA/2014/00475 del 10/02/2014).

#### • Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

Analogamente a quanto registrato in corrispondenza del tracciato originario, la variante non viene a interessare alcuna area individuata, né ai sensi di normative a carattere nazionale (Vincolo

idrogeologico e D.Lgs. 42/2004), né dal PTCP di Ravenna. La variante, come il tracciato originario, risulta interamente compresa nelle aree di potenziale allagamento del PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e, diversamente dal tracciato originario, in relazione al PSC di Ravenna si sviluppa interamente in aree destinate alle normali pratiche agricole, evitando la citata interferenza con l'ampliamento dell'area a prevalente destinazione produttiva.

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 0,365 km, superiore al tracciato originario di circa 15 m, e la sua realizzazione comporta:

- un aumento di superficie asservita pari a circa 600 m<sup>2</sup>, dovuto alla maggiore lunghezza della condotta;
- un aumento di circa 420 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, anch'esso derivato dall'aumento della lunghezza della linea.

Analogamente a quanto previsto lungo il tracciato originario, gli interventi di mitigazione e ripristino consistono negli interventi di regimazione idraulica in legname, previsti per il sostegno del materiale di rinterro in corrispondenza delle scarpate spondali dello Scolo Fosso Ranco, nella riprofilatura e ricomposizione dell'originaria superficie topografica

• Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa in un ambito completamente pianeggiante nella Pianura Padana, interessando i depositi continentali di interfluviale prevalentemente argilloso-limosi. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa esclusivamente in seminativi semplici.

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo*: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi delle formazioni continentali in ambito di piana alluvionale, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.
- *Ambiente Idrico*: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante, analogamente al tracciato originario, comporta l'attraversamento di un esiguo corso d'acqua, pertanto la valutazione dell'impatto, trascurabile, rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.
- *Vegetazione e uso del suolo*: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario di conseguenza lo scostamento non comporta sostanziali differenze nell'interferenza con le componenti vegetazione ed uso del suolo che risulta costituito da i seminativi con impatto "trascurabile". La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo rimane essenzialmente la stessa e pertanto la soluzione in variante è neutra.
- *Paesaggio*: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale, analogamente alla componente vegetazione, per cui il bilancio degli impatti sul paesaggio risulta neutro.

**VALUTATO che relativamente alla Variante 13 di tracciato**

- La variante, che è di estensione molto limitata, è stata progettata al fine di ottemperare a quanto richiesto dalla prescrizione 3.9 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", ed è stata concordata ed approvata dal Comune di Ravenna.
- Il breve tratto della nuova condotta si discosta da quella originale per un massimo di 50 m, in un territorio con caratteristiche del tutto analoghe a quelle del tracciato originario, pertanto non si hanno variazioni degli impatti sulle componenti ambientali.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 14 di tracciato**, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

• Motivazione

La variante del tracciato è stata definita per adeguare l'andamento della condotta ai limiti dei fondi agricoli, oggetto di un intervento di miglioramento fondiario (sistema irriguo) di recente realizzazione

riducendo contestualmente il più possibile le limitazioni determinate dalla servitù di metanodotto alle proprietà attraversate. La variante allontana, inoltre, la linea dal complesso di valore storico-architettonico di Villa Dragoni.

Il Comune di Russi si è espresso favorevolmente, in merito alla modifica del tracciato, con il parere prot. n. 10930 del 13/11/2012 (CTVA/2014/00475 del 10/02/2014).

- Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

Analogamente a quanto registrato in corrispondenza del tracciato originario, la variante non viene a interessare alcuna area individuata, né ai sensi di normative a carattere nazionale (Vincolo idrogeologico e D.Lgs. 42/2004), né dal PTCP di Ravenna. La variante, come il tracciato originario, risulta interamente compresa nelle aree di potenziale allagamento del PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e, in relazione ai Piani Strutturali dei Comuni di Russi e di Ravenna, si sviluppa interamente in aree destinate alle normali pratiche agricole.

- Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 1,665 km, superiore al tracciato originario di 165 m, e la sua realizzazione comporta:

- un aumento dell'incremento di superficie asservita pari a circa 6.600 m<sup>2</sup>, derivato dalla maggiore lunghezza della condotta;
- un aumento di circa 4.620 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, dovuto, anch'esso, alla maggiore lunghezza della linea.

Diffattamente a quanto previsto lungo il tracciato originario, gli interventi di mitigazione e ripristino consistono unicamente nella riprofilatura e ricomposizione dell'originaria superficie topografica; gli interventi di sostegno e di regimazione idraulica in corrispondenza della sezione di attraversamento dello Scolo San Pancrazio adiacente alla sede della SP "dei Naldi Fringuelline Nuove" originariamente previsti non sono necessari in quanto il progetto di dettaglio prevede l'attraversamento del corso d'acqua e della contigua sede stradale per mezzo di una trivellazione spingitubo.

- Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

La variante, come il tracciato originario, si sviluppa in un ambito completamente pianeggiante, interessando, dapprima, depositi continentali di canale e argine prossimale prevalentemente sabbiosi, depositi di argine distale limoso-sabbiosi e, successivamente, depositi di area interfluviale argilloso-limosi. L'uso del suolo è ugualmente rappresentato da appezzamenti a seminativo semplice e a legnose agrarie.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
Uso del Suolo (km)		
Seminativi arborati	0,580	0,330
Seminativi semplici	0,920	1,335
Ambiente idrico: idrologia superficiale		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	1	0
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	0	1
Ambiente idrico: idrogeologia		
Permeabilità bassa	depositi di argine e depositi di area interfluviale	invariato
Permeabilità media	depositi di canale	invariato
Geologia (km)		
Depositi di canale (km)	0,900	0,965
Depositi di argine distale (km)	0,000	0,150
Depositi di area interfluviale e di palude (km)	0,600	0,550
Assetto morfologico (km)		
Pianeggiante, di fondovalle	1,500	1,665
Litologia e scalabilità (km)		
Terre sciolte	1,500	1,665
Paesaggio (km)		
Paesaggio antropico		
Aree pianeggianti con colture agrarie	1,500	1,665

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi delle formazioni continentali in ambito di piana alluvionale, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante, analogamente al tracciato originario, non comporta attraversamenti di corsi d'acqua, pertanto la valutazione dell'impatto, trascurabile, rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario, ma risulta di minore lunghezza di conseguenza lo scostamento comporta una minore interferenza con i seminativi arborati ad impatto "basso". La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo della soluzione in variante risulta quindi essenzialmente migliorativa.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario e analogamente alla componente vegetazione, comporta una minor percorrenza dei seminativi arborati, per cui il bilancio degli impatti sul paesaggio risulta migliorativo.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 14 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata al fine di migliorare l'interferenza con i fondi agricoli e consente anche di allontanare il tracciato da un bene di valore storico-architettonico.
- Con riferimento agli strumenti di tutela nazionale, regionale e comunale esaminati, la variante, analogamente al tracciato originario, comporta interferenze esclusivamente con le aree di potenziale allagamento del PAI e con le aree destinate alle normali pratiche agricole dei PSC di Russi e di Ravenna.
- La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale nella valutazione degli impatti per cui il bilancio degli impatti per tutte le componenti esaminate risulta neutro. Un leggero miglioramento si riscontra per l'impatto sulla componente vegetazione ed uso del suolo e paesaggio per la minor percorrenza della variante nei seminativi arborati rispetto al tracciato originario.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 15 di tracciato**, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

- Motivazione

La variante è stata sviluppata in ottemperanza a quanto richiesto con la prescrizione 3.10 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", che recita:

*3.10 in sede di progetto esecutivo, Snam Rete Gas S.p.A. dovrà provvedere ad un'ottimizzazione del tracciato nel tratto compreso tra il Km 85 ed il km 87 che consenta di escludere interferenze con le previsioni di sviluppo dell'ambito produttivo strategico, di estensione complessiva pari a 62 Ha, definito in sede di "Accordo di riconversione produttiva", sottoscritto da comune di Russi, Regione Emilia Romagna, Provincia di Ravenna, Organizzazioni sindacali dei lavoratori, Eridania Sadam Spa e Powercrop srl, nell'ambito del "Piano per la razionalizzazione e la riconversione della produzione bieticola saccarifera ex Art. 2, comma 2, lettera a) della legge 81/2006", prevedendo in via generale che il tracciato stesso risulti perpendicolare alla SP 253 San Vitale e alla A14dir e non attraversi in modo diagonale i terreni inclusi tra le suddette viabilità; tale modifica dovrà comunque essere studiata in collaborazione con il comune di Russi, essendo tale area produttiva, per cui deve essere previsto il raggiungimento delle condizioni e delle prestazioni di "area ecologicamente attrezzata", in fase di pianificazione generale;*

In questo contesto si è evidenziata l'opportunità di estendere l'ottimizzazione richiesta al tratto immediatamente precedente, compreso tra la linea ferroviaria "Castelbolognese – Ravenna" e la sede della provinciale, al fine di allontanare la condotta da un insediamento a carattere ricreativo in ottemperanza a quanto prescritto dalla nuova normativa che regola la realizzazione dell'opera, entrato in vigore posteriormente alla redazione dello Studio di Impatto Ambientale (DM.17.04.08).

Il Comune di Russi si è espresso favorevolmente, in merito alla modifica del tracciato, con il parere prot. n. 10930 del 13/11/2012 (CTVA/2014/00475 del 10/02/2014).

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including "F.07" and various illegible scribbles.]*

• Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

Analogamente a quanto registrato in corrispondenza del tracciato originario, la variante non viene a interessare alcuna area individuata ai sensi della normativa nazionale esaminata (Vincolo idrogeologico e D.Lgs. 42/2004).

Per quanto concerne il PTCP di Ravenna, la variante, come il tracciato originario, interferisce con gli Ambiti di Tutela - “Paleodossi di modesta rilevanza” per un tratto di lunghezza di 1,835 km, comparabile alla lunghezza del tracciato originario (1,885 km).

Con riferimento al PAI dell’Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, la variante, come il tracciato originario, si sviluppa parzialmente nelle aree di potenziale allagamento per una lunghezza di 1,220 km, leggermente inferiore di quella del tracciato originario (1,265 km).

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con gli strumenti comunali.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Comune di Russi - Piano Strutturale Comunale		
Ambito agricolo ad alta capacità produttiva	1,615	1,770
ANPS2 – Ambiti di potenziale espansione degli ambiti specializzati per attività produttiva sovracomunali strategici	0,945	1,220
Comune di Ravenna - Piano Strutturale Comunale		
Zone di più antica formazione ad alta vocazione produttiva agricola	0,420	0,335

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 3,325 km, superiore al tracciato originario di 345 m, e la sua realizzazione comporta:

- un aumento di superficie asservita pari a circa 13.800 m<sup>2</sup>, derivato dalla maggiore lunghezza della condotta;
- un aumento di circa 6.700 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, derivante dalla differenza tra l'aumento dovuto alla maggiore lunghezza della linea (9.660 m<sup>2</sup>) e la somma delle diminuzioni delle aree di allargamento dell'area di passaggio (1.310 m<sup>2</sup>) e della superficie della piazzola di accatastamento C43 (1.650 m<sup>2</sup>);
- lo spostamento di due punti di intercettazione di linea, rispettivamente denominati PIL n. 12 (originariamente PIL n. 11) e PIL n. 13 (originariamente PIL n. 12). Il primo, dall'originaria ubicazione in località “C.na Emiliani”, a una vicina ubicazione posta circa 20 a sud nella stessa località; il secondo da località “C.na Parisini” a una nuova posizione posta a circa 200 m a sud in prossimità della sede della strada comunale “Godo vecchia” nella stessa località. Detti spostamenti comportano inoltre la variazione delle strade di accesso agli stessi impianti con una riduzione della lunghezza complessiva pari a 45 m .

Analogamente a quanto previsto lungo il tracciato originario, gli interventi di mitigazione e ripristino, in relazione alle caratteristiche morfologiche e di uso del suolo del territorio interessato, consistono unicamente nella riprofilatura e ricomposizione dell'originaria superficie topografica e nella riattivazione delle linee di deflusso preesistenti.

La variante, come il tracciato originario, attraversa la Linea ferr Castelbolognese – Ravenna, 3 infrastrutture viarie (SP n. 253 (ex SS n.253), SP n. 30 e A 14-Diramazione) e lo Scolo Cortina, tutti in trivellazione.

• Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa in un ambito completamente pianeggiante interessando unicamente i depositi olocenici continentali di canale e argine prossimale, prevalentemente sabbiosi, e i depositi di argine distale limoso-sabbiosi. Per quanto attiene l'uso del suolo, lungo la variante si registra, in comparazione al tracciato originario, la prevalenza di appezzamenti a seminativo semplice sulle superfici a legnose agrarie.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
Uso del Suolo (km)		
Seminativi arborati	1,190	1,230
Seminativi semplici	1,700	2,005
Aree urbane	0,090	0,090

	Tracciato originario	Variante
Ambiente idrico: idrologia superficiale		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	0	0
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	1	1
Ambiente idrico: idrogeologia		
Permeabilità bassa	depositi di argine	invariato
Permeabilità media	depositi di argine	invariato
Geologia (km)		
Depositi di canale	2,080	2,005
Depositi di argine distale	0,900	1,320
Assetto morfologico (km)		
Pianeggiante, di fondovalle	2,980	3,325
Litologia e scalabilità (km)		
Terre sciolte	2,980	3,325
Paesaggio (km)		
Paesaggio antropico		
Aree pianeggianti con colture agrarie	2,980	3,325

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi delle formazioni continentali in ambito di piana alluvionale, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante, analogamente al tracciato originario, comporta esclusivamente l'attraversamento di un corso d'acqua, pertanto la valutazione dell'impatto, trascurabile, rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario, e come questo interferisce con i seminativi arborati ad impatto "basso" e seminativi semplici ad impatto trascurabile. La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo della soluzione in variante risulta quindi essenzialmente neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario e analogamente alla componente vegetazione, comporta un bilancio degli impatti sul paesaggio neutro.*

#### VALUTATO che relativamente alla Variante 15 di tracciato

- La variante è stata progettata al fine di ottemperare a quanto richiesto dalla prescrizione 3.10 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", ed è stata concordata ed approvata dal Comune di Russi.
- Con riferimento agli strumenti di tutela nazionale, regionale e comunale esaminati, la variante, analogamente al tracciato originario, registra interferenze con le aree di potenziale allagamento del PAI, con gli Ambiti di Tutela - "Paleodossi di modesta rilevanza" del PTCF e con le aree destinate alle normali pratiche agricole dei PSC di Russi e di Ravenna.
- La variante si sviluppa in un territorio con caratteristiche del tutto analoghe a quelle del tracciato originario, pertanto non si hanno variazioni degli impatti sulle componenti ambientali.

CONSIDERATO che relativamente alla Variante 16 di tracciato, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

- **Motivazione**  
La variante che comporta due repentini cambi di direzione, deriva dalla necessità di evitare l'interferenza con un nuovo impianto fotovoltaico realizzato in un area agricola del Comune di Ravenna, che il tracciato originale tagliava trasversalmente.
- **Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione**  
Analogamente a quanto registrato in corrispondenza del tracciato originario, la variante non viene a interessare alcuna area individuata ai sensi della normativa nazionale esaminata (Vincolo idrogeologico e D.Lgs. 42/2004).

Per quanto concerne il PTCP di Ravenna e il Piano Strutturale del Comune di Ravenna, la variante, come il tracciato originario, ricade interamente rispettivamente in Ambiti di Tutela - “Dossi di ambito fluviale recente” e “Zone di più antica formazione ad alta vocazione produttiva agricola”.

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con il PAI dell’Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico - Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli		
Assetto della rete idrografica		
Aree di potenziale allagamento – art. 6	0,360	0,410
Distanze di rispetto dai corpi arginali – art. 10	0,275	0,240

• **Dati tecnici**

La lunghezza della variante è di circa 0,410 km, superiore al tracciato originario di circa 50 m, e la sua realizzazione comporta:

- un incremento di superficie asservita pari a circa 2.000 m<sup>2</sup>, risultante dalla maggiore lunghezza della linea;
- un aumento di circa 1.400 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, anch’essa derivata dall’aumento della lunghezza della condotta.

Analogamente a quanto previsto lungo il tracciato originario, gli interventi di mitigazione e ripristino consistono unicamente nella riprofilatura e ricomposizione dell’originaria superficie topografica.

La variante, come il tracciato originario, non attraversa infrastrutture viarie e nemmeno corsi d’acqua.

• **Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti**

In comparazione al tracciato originario, le caratteristiche geomorfologiche risultano del tutto analoghe. La variante, come il tracciato originario, si sviluppa in un ambito completamente pianeggiante interessando unicamente i depositi olocenici continentali di canale e argine prossimale prevalentemente sabbiosi. L’uso del suolo è rappresentato dal susseguirsi di appezzamenti a seminativo semplice e legnose agrarie.

Dall’analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi delle formazioni continentali in ambito di piana alluvionale, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all’interferenza con l’ambiente idrico, la realizzazione della variante, analogamente al tracciato originario, non comporta attraversamenti di corsi d’acqua, pertanto la valutazione dell’impatto, trascurabile, rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario, e come questo interferisce con i seminativi arborati ad impatto “basso” e seminativi semplici ad impatto trascurabile. La valutazione dell’impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo della soluzione in variante risulta quindi essenzialmente neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario e analogamente alla componente vegetazione, comporta un bilancio degli impatti sul paesaggio neutro.*

**VALUTATO che relativamente alla Variante 16 di tracciato**

- La variante è stata sviluppata per adeguare l’andamento della condotta alla realizzazione di un impianto fotovoltaico.
- Il breve tratto della variante si sviluppa in un territorio con caratteristiche del tutto analoghe a quelle del tracciato originario pertanto non si hanno variazioni degli impatti sulle componenti ambientali.

**CONSIDERATO che relativamente alla Variante 17 di tracciato**, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:

• Motivazione

La variante è stata sviluppata in ottemperanza a quanto richiesto con la prescrizione 3.11 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", che recita:

*3.11 la Società proponente, in sede di progetto esecutivo, dovrà modificare il tracciato della condotta nel tratto in Comune di Conselice compreso tra il km 111 ed il km 112, per risolvere l'attuale interferenza con il fabbricato in fase di costruzione;*

Nell'individuare un nuovo varco del tracciato lungo il fronte strada particolarmente antropizzato si cercato anche di evitare l'interferenza con l'area prevalente funzione produttiva prevista dal PSC Comunale.

• Interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione

Analogamente a quanto registrato in corrispondenza del tracciato originario, la variante non viene a interessare alcuna area individuata ai sensi della normativa nazionale esaminata (Vincolo idrogeologico e D.Lgs. 42/2004).

Nella tabella seguente sono riportate le interferenze del tracciato originario e del tracciato in variante con il PTCP di Ravenna e il Piano Strutturale del Comune di Conselice.

Strumenti di tutela	Tracciato originario (km)	Tracciato in variante (km)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna		
Ambiti di tutela		
Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale	0,125	0,125
Bonifiche	0,535	0,575
Comune di Conselice - Piano Regolatore Generale		
Schema di assetto strutturale		
Nuclei residenziali in territorio rurale	0,050	0,000
Carta dei vincoli e delle tutele		
Zone di part.re interesse paesaggistico ambientale	0,070	0,095
Aree forestali	0,010	0,060

• Dati tecnici

La lunghezza della variante è di circa 2,075 km, superiore al tracciato originario di 60 m, e la sua realizzazione comporta:

- un aumento di superficie asservita pari a circa 57.800 m<sup>2</sup>, risultante dalla somma degli aumenti derivati dalla maggiore lunghezza della linea (2.400 m<sup>2</sup>) e dal fatto che la variante, diversamente dal tracciato originario, non è posta in stretto parallelismo alla condotta "Metanodotto Ravenna - Minerbio DN 750 (30"), P 70 bar" in esercizio (55.400 m<sup>2</sup>);
- un aumento di circa 1.500 m<sup>2</sup> della superficie di occupazione temporanea, risultante dalla differenza tra la somma degli aumenti derivato dalla maggiore lunghezza della tubazione (1.680 m<sup>2</sup>) e degli allargamenti dell'area di passaggio (450 m<sup>2</sup>) a dalla diminuzione della superficie delle piazzole di accatastamento tubazioni (630 m<sup>2</sup>);
- lo spostamento delle piazzole di accatastamento delle tubazioni C53 e C54 rispettivamente in prossimità dell'intersezione tra la variante e la strada che costeggia lo Scolo Diversivo in Valle e in vicinanza dell'incrocio tra la stessa variante e la SP n.11;
- lo spostamento del punto di intercettazione di linea PIL n. 17 (originariamente PIL n. 16) dalla posizione originaria in località "C.na Capra" alla nuova ubicazione posta a circa 30 m verso sud, nella stessa località.

Analogamente a quanto previsto lungo il tracciato originario, gli interventi di mitigazione e ripristino consistono unicamente nella riprofilatura e ricomposizione dell'originaria superficie topografica e nel ripristino della vegetazione ripariale presente in corrispondenza della sezione di attraversamento dello Scolo Zaniolo per mezzo di inerbimenti e piantumazioni di essenze arbustive e arboree.

La variante, come il tracciato originario, attraversa la Linea ferr. Lavezzola - Faenza, la SP 11 e 3 canali artificiali (Diversivo in Valle, Canale Molini di Imola e Scolo Zaniolo) tutti in trivellazione.

• Caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio e valutazione comparativa degli impatti

Le caratteristiche geomorfologiche che si riscontrano lungo la variante risultano del tutto analoghe a quelle che caratterizzano il tracciato originario. La variante si sviluppa in un ambito completamente pianeggiante interessando unicamente i depositi continentali olocenici di area interfluviale prevalentemente argilloso-limosi. L'uso del suolo è prevalentemente rappresentato da seminativi.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including the number 45.

semplici e, solo in corrispondenza del settore terminale, la variante, come il tracciato originario, interessano un appezzamento a legnose agrarie.

Di seguito si riporta una tabella comparativa delle caratteristiche della variante in confronto con il tracciato originario.

	Tracciato originario	Variante
<b>Uso del Suolo (km)</b>		
Seminativi arborati	0,220	0,200
Seminativi semplici	1,685	1,795
Aree urbane	0,110	0,080
<b>Ambiente idrico: idrologia superficiale</b>		
Attraversamenti corsi d'acqua a cielo aperto	0	0
Attraversamenti corsi d'acqua in trenchless	3	3
<b>Ambiente idrico: idrogeologia</b>		
Permeabilità bassa	depositi di area interfluviale	invariato
<b>Geologia (km)</b>		
Depositi di area interfluviale	2,015	2,075
<b>Assetto morfologico (km)</b>		
Pianeggiante, di fondovalle	2,015	2,075
<b>Litologia e scalabilità' (km)</b>		
Terre sciolte	2,015	2,075
<b>Paesaggio (km)</b>		
<i>Paesaggio antropico</i>		
Aree pianeggianti con colture agrarie	2,015	2,075

Dall'analisi comparativa degli impatti associati al tracciato in variante con quelli del tracciato originario, nelle integrazioni volontarie (SPC.LA-E-83046 rev. 0) si giunge alle seguenti valutazioni:

- *Suolo e sottosuolo: Analogamente al tracciato originario, la variante di tracciato interessa i depositi delle formazioni continentali in ambito di piana alluvionale, per cui la soluzione in variante può ritenersi comunque neutra in riferimento alla componente ambientale suolo e sottosuolo, con un livello di impatto trascurabile come il tracciato originario.*
- *Ambiente Idrico: In riferimento all'interferenza con l'ambiente idrico, la realizzazione della variante, analogamente al tracciato originario, comporta l'attraversamento di 3 canali artificiali, pertanto la valutazione dell'impatto, trascurabile, rimane essenzialmente la stessa e quindi la soluzione in variante è da ritenersi neutra.*
- *Vegetazione e uso del suolo: La variante segue sostanzialmente il tracciato originario, e come questo interferisce con seminativi semplici ad impatto trascurabile e, nella porzione terminale, con seminativi arborati ad impatto "basso". La valutazione dell'impatto sulle componenti vegetazione ed uso del suolo della soluzione in variante risulta quindi essenzialmente neutra.*
- *Paesaggio: La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario e analogamente alla componente vegetazione, comporta un bilancio degli impatti sul paesaggio neutro.*

#### **VALUTATO che relativamente alla Variante 17 di tracciato**

- La variante è stata progettata al fine di ottemperare a quanto richiesto dalla prescrizione 3.11 del decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-1693 del 09/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", ossia di evitare l'interferenza con un fabbricato in costruzione, non ponendosi più in stretto parallelismo alla condotta "Metanodotto Ravenna - Minerbio DN 750 (30)", P 70 bar".
- Con riferimento agli strumenti di tutela e pianificazione esaminati, la variante, analogamente al tracciato originario, comporta interferenze esclusivamente con il PTCP di Ravenna e il PRG di Conselice.
- La variante di tracciato, in raffronto al percorso originario, non comporta alcuna variazione sostanziale nella valutazione degli impatti per cui il bilancio degli impatti per tutte le componenti esaminate risulta neutro.

**CONSIDERATO che relativamente alle modifiche apportate agli impianti di linea, dalla documentazione trasmessa dal proponente si evince quanto segue:**

- Per quanto attiene gli impianti di linea, le modificazioni introdotte al progetto originario, riguardano:
  - I già citati spostamenti degli impianti PIL 1 PIL 5, PIDI 6, PIL 12 e PIL 13 e PIL 17 derivati dalla realizzazione delle varianti di tracciato 1, 7, 10, 15 e 17 rispettivamente;

- L'eliminazione, dovuta a un adattamento della filosofia impiantistica del progetto, del punto di lancio/ricevimento pig previsto nel territorio comunale di Sant'Agata Feltria e la realizzazione nella stessa posizione di un punto di intercettazione di linea (PIL 3); la modifica porta a una sensibile riduzione delle dimensioni dello stesso impianto che passa dai 9.180 m<sup>2</sup>, originariamente previsti a 509 m<sup>2</sup>;
- La realizzazione, connessa al generale riassetto della rete di trasporto del gas naturale nel settore centrale della Pianura Padana incentrato sulla realizzazione di un nuovo impianto di spinta gas e del nuovo Nodo di smistamento a Minerbio, di un punto di intercettazione e stacco by-pass denominato "PISB Est" nel territorio comunale di Minerbio. L'impianto, che è equivalente ad un PIDI, in questo caso collega il metanodotto in progetto DN 1200 con una esistente condotta di by-pass al Nodo di smistamento di Minerbio DN 1200. L'area interessata dall'impianto, con superficie pari a 769 m<sup>2</sup>, è ubicata nel territorio comunale di Minerbio e risulta non soggetta a vincoli di qualsiasi livello. L'impianto è ubicato nell'ampia area pianeggiante di origine alluvionale che caratterizza la parte terminale del tracciato in progetto con uso del suolo dedicato a seminativi semplici. Dal punto di vista delle interferenze con le componenti ambientali, la realizzazione dell'impianto è prevista in un tratto di condotta che non presenta criticità di alcun tipo.
- Il punto di lancio/ricevimento pig previsto in corrispondenza del punto terminale della condotta nell'ambito dell'impianto denominato "Area trappole di Minerbio" è stato stralciato dal progetto del "Metanodotto Sestino – Minerbio DN 1200 (48")" e inserito nel progetto relativo alla realizzazione del nuovo impianto di compressione di Minerbio che è soggetto a procedura di VIA regionale (istanza presentata alla Regione Emilia Romagna il 02 marzo 2012).
- L'eliminazione dei punti di intercettazione, originariamente denominati PIL n. 2, PIL n. 6 e PIL n. 18, posti rispettivamente nei territori comunali di Sant'Agata Feltria, Bertinoro e Molinella, derivata dall'adeguamento del progetto della condotta al DM 17/04/2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8 kg/m<sup>3</sup>", emanato successivamente alla redazione dello Studio di Impatto Ambientale e delle relative relazioni integrative. Detto decreto aumenta la massima distanza tra due successivi punti di intercettazione da 10 a 15 km, per i metanodotti che prevedono il telecomando/telecontrollo delle valvole.
- Una ridimensionamento dei punti di intercettazione, PIL n. 4 (originariamente denominato PIL n. 3) e PIDI n. 10 (in origine PIDI n. 9), derivato dallo sviluppo del progetto di dettaglio.
- Una lievemente diversa configurazione planimetrica dei punti di intercettazione PIL n. 20 (in origine PIL n. 19) e PIL n. 21 (in origine PIL n. 20), realizzati in ampliamento di analoghe valvole esistenti lungo il "Metanodotto Ravenna – Minerbio DN750 (30")" in esercizio, anch'essa derivata dallo sviluppo del progetto di dettaglio.
- L'arretramento di circa 170 m lungo il tracciato della condotta del PIL n. 11 (in origine PIL n. 10), nel territorio del Comune di Ravenna, derivato dalla esigenza di limitare l'interferenza con l'attuale ordinamento dei fondi agricoli.
- Una diversa configurazione dell'edificio B4 in muratura.

In merito alle modificazioni sopra riportate, il Proponente evidenzia inoltre che:

- l'eliminazione del punto di lancio/ricevimento pig e la realizzazione al suo posto di un punto di intercettazione di linea denominato PIL n. 3, ha portato al conseguente adeguamento della numerazione di tutti i successivi punti di intercettazione;
- il riassetto del complesso di impianti in corrispondenza del punto terminale della condotta nel territorio comunale di Minerbio, implica l'eliminazione dell'estremo segmento terminale della condotta con una conseguente riduzione della lunghezza complessiva della linea pari a circa 185 m.

**VALUTATO che relativamente alle modifiche apportate agli impianti di linea:**

- Le modifiche apportate agli impianti di linea sono dovute ad ottimizzazioni derivate dallo sviluppo del progetto di dettaglio, al generale riassetto della rete di trasporto del gas naturale nel settore centrale della Pianura Padana e all'adeguamento del progetto alla normativa del settore (DM 17/04/2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8 kg/m<sup>3</sup>") emanata successivamente alla redazione dello Studio di Impatto Ambientale e delle relative relazioni

integrative prodotte nel corso del procedimento di VIA del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio".

- Le modificazioni apportate agli impianti e punti di linea comportano, complessivamente, una significativa riduzione di circa 9.362 m<sup>2</sup> della superficie complessiva di occupazione permanente derivata dalla realizzazione della condotta, che passa dal valore originario di 18.033 m<sup>2</sup> a 8.671 m<sup>2</sup>; concorrendo a limitare l'impatto indotto dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente naturale e antropico del territorio attraversato.

#### CONSIDERATO che relativamente alle terre e rocce da scavo

- Ad oggi non risulta pervenuta alla Commissione alcuna comunicazione e/o documentazione da parte della società proponente in merito ai disposti dell'art.15 del DM n.161 del 10 agosto 2012.
- Nelle integrazioni fornite nel 2013 (SPC.LA-E-83045 rev. 0) si riporta quanto segue.

La realizzazione dei metanodotti richiede l'esecuzione di movimenti terra legati essenzialmente alle fasi di apertura della fascia di lavoro ed allo scavo della trincea.

Il Proponente afferma che il suolo interessato dalle nuove opere risulta non contaminato (viene interessato esclusivamente terreno vegetale di aree agricole a seminativo e di bosco), e riutilizzato allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato escavato.

I lavori in oggetto comportano esclusivamente accantonamenti del terreno scavato lungo l'area di passaggio, senza richiedere trasporto e movimenti del materiale longitudinalmente all'asse dell'opera e senza alterarne lo stato, ed il suo successivo totale riutilizzo nel medesimo sito in cui è stato scavato al completamento delle operazioni di posa della condotta, senza produrre alcuna eccedenza.

Le terre prodotte durante le trivellazioni per la realizzazione di microtunnel e attraversamenti di strade e corsi d'acqua con l'ausilio di trivelle spingitubo, saranno gestite come rifiuti e conferite presso discariche autorizzate, secondo vigente normativa.

È stato inoltre fornito il seguente bilancio dei terreni movimentati per la realizzazione delle condotte nei tratti in variante, confrontato con i tratti di tracciato originario.

Bilancio dei terreni movimentati										
Variante	Percorr. (m)	Infrastrutt. provvisorie (m <sup>3</sup> )	Apertura area di passaggio (m <sup>3</sup> )	Allargam. area di passaggio (m <sup>3</sup> )	Scavo della trincea (m <sup>3</sup> )	Volume totale (m <sup>3</sup> )		Attrav. trenchless (m <sup>3</sup> )		
1	Or.	930	600	7.812	5.241	7.932	21.585	-107	-	-
	Var.	890	945	7.476	5.466	7.591	21.478		-	-
2	Or.	1.835	-	15.414	-	15.650	31.064	-1.843	-	+1.076
	Var.	1.570	600	13.188	2.043	13.390	29.221		1.076	
3	Or.	700	-	5.880	1.800	5.970	13.650	-1.071	896	+263
	Var.	650	-	5.460	1.575	5.544	12.579		1.159	
4	Or.	2.050	4.230	17.220	660	17.484	39.594	-3.098	1.094	+1696
	Var.	1.890	2.070	15.876	2.430	16.120	36.496		3.063	
5	Or.	4.185	6.120	35.154	3.420	35.693	80.387	+3.469	10.541	-658
	Var.	4.280	4.920	35.952	6.420	36.564	83.856		9.883	
6	Or.	820	900	6.888	1.350	6.994	16.132	+529	-	+883
	Var.	830	990	6.972	1.620	7.079	16.661		883	
7	Or.	950	900	7.980	270	8.102	17.252	+888	-	-
	Var.	990	900	8.316	480	8.444	18.140		-	
8	Or.	515	-	4.326	-	4.392	8.718	+644	-	-
	Var.	530	-	4.452	390	4.520	9.362		-	
9	Or.	1.635	900	13.734	1.500	13.945	30.079	+640	-	+483
	Var.	1.625	1.215	13.650	1.995	13.859	30.719		483	
10	Or.	1.175	1.800	9.870	540	10.021	22.231	+1.870	-	-
	Var.	1.295	1.260	10.878	918	11.045	24.101		-	
11	Or.	825	1.050	6.930	2.700	7.036	17.716	+1.421	-	-
	Var.	955	1.050	8.145	1.920	8.022	19.137		-	
12	Or.	465	-	3.906	-	3.966	7.872	-762	-	-
	Var.	420	-	3.528	-	3.582	7.110		-	
13	Or.	350	-	2.940	-	2.985	5.925	+254	-	-
	Var.	365	-	3.066	-	3.113	6.179		-	
14	Or.	1.500	1.800	12.600	-	12.793	27.193	+2.794	-	-
	Var.	1.665	1.800	13.986	-	14.201	29.987		-	

Bilancio dei terreni movimentati										
Variante		Percorr. (m)	Infrastrutt. provvisorie (m <sup>3</sup> )	Apertura area di passaggio (m <sup>3</sup> )	Allargam. area di passaggio (m <sup>3</sup> )	Scavo della trincea (m <sup>3</sup> )	Volume totale (m <sup>3</sup> )		Attrav. trenchless (m <sup>3</sup> )	
15	Or.	2.980	2.400	25.032	3.406	25.416	56.254	+5.740	-	-
	Var.	3.325	1.905	27.930	3.800	28.359	61.994		-	-
16	Or.	360	-	3.024	-	3.070	6.094	+847	-	-
	Var.	410	-	3.444	-	3.497	6.941		-	-
17	Or.	2.015	1.800	16.926	2.064	17.186	37.976	+961	-	-
	Var.	2.075	1.611	17.430	2.199	17.697	38.937		-	-
Tracciato originario		Totale materiale riutilizzato					439.722	+13.176		
Varianti							452.898			
Tracciato originario		Totale materiale da conferire in discarica (Trenchless)							12.531	+4.016
Varianti									16.547	

I valori stimati tengono conto di un normale incremento di volume del materiale scavato del 20%.

#### VALUTATO che relativamente alle terre e rocce da scavo

- Il progetto oggetto del presente provvedimento è soggetto ai disposti dell'art. 186 del 152/2006 e ss.mm.ii in quanto l'istanza per l'avvio del procedimento è stata presentata prima dell'entrata in vigore del DM n.161 del 10/08/2012 e ss.mm.ii. e il Proponente non ha inviato alcuna comunicazione in merito ai disposti dell'art.15 del suddetto DM. Pertanto al fine di accertare quanto affermato dal Proponente in merito alla qualità dei terreni interessati dai lavori di realizzazione delle varianti di tracciato e delle modificazioni agli impianti di linea, dovrà essere effettuata la caratterizzazione chimico e chimico-fisica dei terreni e definita consecutivamente la gestione del materiale escavato.

#### VALUTATO in conclusione che:

- la realizzazione delle varianti di tracciato e delle modifiche agli impianti e punti di linea non induce elementi tali da modificare in modo sostanziale il complessivo quadro degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera come delineato e valutato nel procedimento VIA del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio";
- con riferimento all'interferenza della variante 9 di tracciato con il SIC IT4080014 "Rio Mattero e Rio Cuneo", come sopra detto, il tracciato in variante attraversa l'estremo lembo occidentale del SIC "Rio Mattero e Rio Cuneo" nella stessa porzione territoriale occupata dal tracciato originario, diminuendo sensibilmente l'interferenza con gli ambiti di pregio (in particolare con l'Habitat 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba) individuati nell'areale del SIC, pertanto, in considerazione anche degli interventi di ripristino previsti nel progetto e fatte salve le prescrizioni del Decreto di compatibilità ambientale prot. DSA-DEC-2008-1693 del 9/12/2008 relative alla tutela dei siti della rete Natura 2000, non si ravvisano effetti negativi dalla realizzazione della variante per l'integrità del sito;
- le varianti e modifiche oggetto del presente provvedimento non generano effetti negativi e significativi sull'ambiente e pertanto possono essere escluse dalla procedura VIA, fatto salvo il rispetto delle prescrizioni impartite:
  - dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il Decreto di compatibilità ambientale prot. DSA-DEC-2008-1693 del 9/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio";
  - dalla Regione Toscana con la Delibera della Giunta Regionale n. 1077 del 11/12/2012;
  - dalla Regione Emilia Romagna con la Delibera della Giunta Regionale n. 55 del 21/01/2013 ed integrate con la nota della Regione Emilia Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità trasmessa via pec il 20/02/2014.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

**parere favorevole all'esclusione dalla procedura di VIA**, ai sensi dell'Art. 20 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., del progetto "Metanodotto Sestino - Minerbio, Varianti di progetto sviluppate successivamente alla data di emanazione del Decreto di compatibilità ambientale", a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. Vista la prossimità degli imbocchi di microtunnel ai corsi d'acqua Fosso Cairoccchi (variante 3 di tracciato), F. Savio e Fosso della Villa (variante 4 di tracciato), Rio Nasseto, F. Savio, Fosso della Colonnata, Fosso Bonello e Fosso Squadroni (variante 3 di tracciato), in sede di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere sottoposto all'approvazione della Regione Emilia Romagna ~~Servizi tecnici di Bacino (STB) territorialmente competenti~~ il progetto esecutivo dei microtunnel corredato di una relazione di dettaglio sulle modalità realizzative (tempi, mezzi e materiali utilizzati e aree di cantiere) nonché sulle misure di tutela che saranno messe in atto ai fini di tutela e salvaguardia dell'ambito fluviale.

L'ottemperanza della prescrizione dovrà essere verificata dalla Regione Emilia Romagna.

2. In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo prodotte dalla realizzazione delle varianti del progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio", in sede di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere sottoposto all'approvazione del MATTM:

a) Il Piano di Campionamento dei terreni nell'area interessata dai lavori per la caratterizzazione chimica e chimico-fisica di essi, al fine di accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo rispetto al loro riutilizzo, e gli esiti del campionamento. Il Piano, dovrà essere preventivamente approvato dalle ARPA Toscana e Emilia Romagna ~~per i territori di propria competenza~~, con le quali si dovranno concordare le modalità di campionamento (numero, profondità e modalità di esecuzione dei sondaggi) e i parametri da rilevare. I risultati delle analisi sui campioni dovranno essere confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

b) Il Piano di Gestione delle terre e rocce da scavo, redatto in relazione agli esiti del campionamento dei terreni, nel quale dovranno essere indicate:

- le aree di scavo;
- la quantità del materiale che sarà riutilizzato e i tempi di riutilizzo, la collocazione e durata degli stoccaggi temporanei dello stesso e la sua collocazione definitiva;
- la quantità del materiale scavato eccedente e le modalità di rimozione, raccolta e smaltimento dello stesso e degli eventuali corpi estranei provenienti dall'escavazione, secondo le disposizioni in materia di rifiuti.

L'ottemperanza della prescrizione dovrà essere verificata dal MATTM

3. Dovranno, ~~per quanto non specificato col presente parere~~, essere ottemperate le prescrizioni impartite:

a) dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il Decreto di compatibilità ambientale prot. DSA-DEC-2008-1693 del 9/12/2008 relativo al progetto "Metanodotto Sestino – Minerbio";

b) dalla Regione Toscana con la Delibera della Giunta Regionale n. 1077 del 11/12/2012;

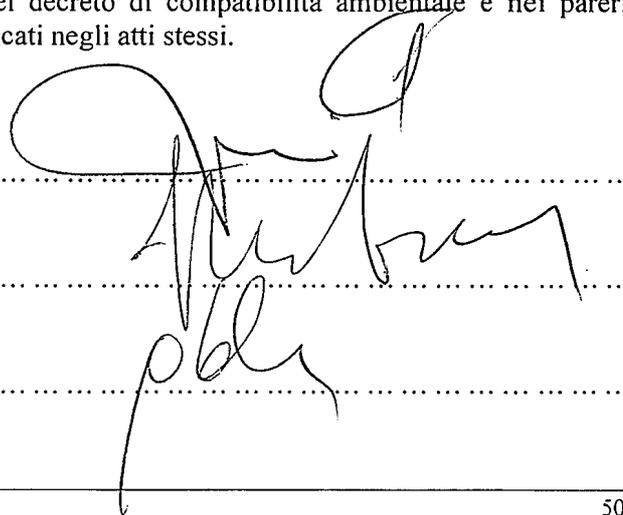
c) dalla Regione Emilia Romagna con la Delibera della Giunta Regionale n. 55 del 21/01/2013 ed integrate con la nota della Regione Emilia Romagna – Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità trasmessa via pec il 20/02/2014.

L'ottemperanza delle prescrizioni contenute nel decreto di compatibilità ambientale e nei pareri regionali dovrà essere verificata dai soggetti indicati negli atti stessi.

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

ASSENTE

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

ASSENTE

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

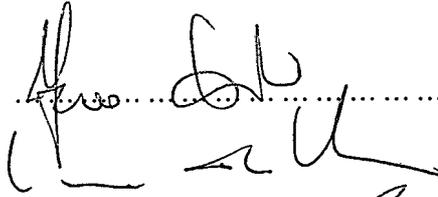
Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Cons. Marco De Giorgi

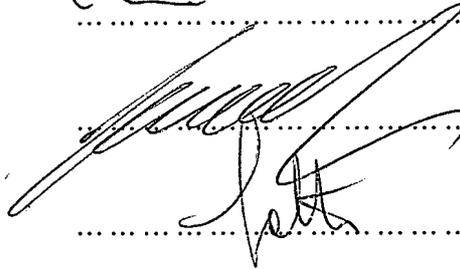
Ing. Chiara Di Mambro



Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo



Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

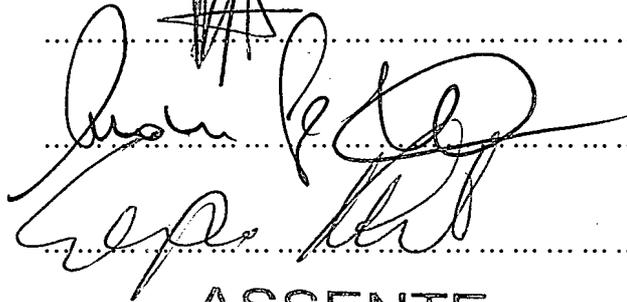
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

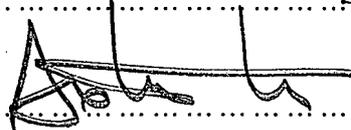
Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri



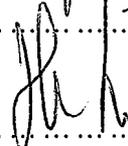
Ing. Arturo Luca Montanelli



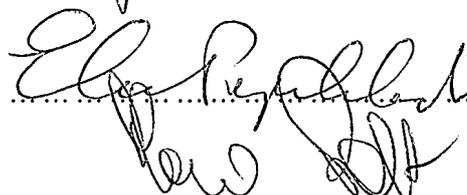
Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



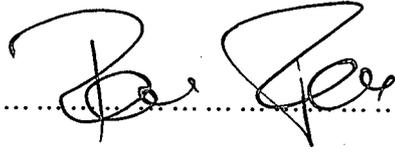
Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti



Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

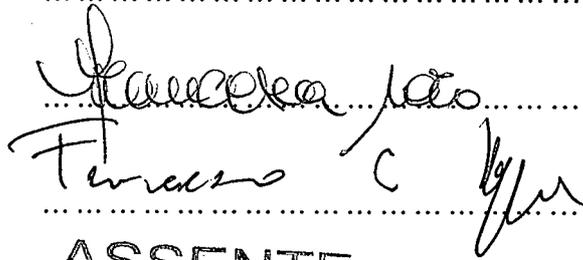
Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani



ALESSANDRO DI STEFANO  
(LEGGERE ENCL-17-RONABNA)

RECEIVED

1952

NOV 15

1952

RECEIVED