

Contraente: 	Progetto: <b>MET. RAVENNA - MESTRE</b> <b>VARIANTI A CODIGORO E ARIANO NEL POLESINE</b> <b>DN 550 (22"), DP 64 bar</b>		Cliente: 
	N° Contratto : N° Commessa : NR/19029		
N° documento: 03861-ENV-RE-000-0001	Foglio 1 di 32	Data 20/04/20	N° Commessa Cliente: 19029-RE-LCVP-000-001

**MET. RAVENNA - MESTRE**  
**VARIANTI A CODIGORO E ARIANO NEL POLESINE**  
**DN 550 (22"), DP 64 bar**

**Lista di controllo per la valutazione preliminare**  
**(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii)**



00	20/04/2020	EMISSIONE	BERTERA	CECCONI	CAPRIOTTI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

## 1. Titolo del progetto

**MET. RAVENNA – MESTRE VARIANTI A CODIGORO E ARIANO NEL POLESINE  
DN 550 (22”), DP 64 bar**

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera ____	_____
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera <i>_b_</i>	<i>Installazione di oleodotti e gasdotti e condutture per il trasporto di flussi di CO2, ai fini dello stoccaggio geologico superiori a 20 km.</i>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

## 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

L'intervento denominato "Met. Ravenna – Mestre - Varianti a Codigoro e Ariano nel Polesine DN 550 (22”), DP 64 bar” consiste nella realizzazione di n° 3 varianti localizzate lungo il metanodotto esistente 45920 Ravenna – Mestre, realizzato nel 1969, lungo circa 107,965 km, nei seguenti tratti:

- Variante a monte del PIDI 45920/5, in località “Assunteria”, nel Comune di Codigoro (FE), di lunghezza 880 m;
- Variante a valle del Canale Galvani, in località “Proprietà Guidi”, nel Comune di Codigoro (FE), di lunghezza 388 m;
- Variante a monte dell'area trappole e impianto di riduzione 960/A, nel Comune di Ariano nel Polesine (RO), in località Fontanina, di lunghezza 837 m.

Le opere si rendono necessarie a causa del rilevamento, nei tratti individuati, di criticità relative alle condizioni di sicurezza dell'esercizio, in quanto è stato constatato che la profondità di interrimento della condotta ha subito una graduale riduzione nel corso degli anni. In via preliminare si ritiene che le cause di tale fenomeno siano dovute in parte al susseguirsi negli anni delle attività agricole ed in parte a locali spinte di galleggiamento della tubazione, generate dalla falda superficiale presente nei primi metri di profondità.

Pertanto, le varianti in oggetto saranno progettate considerando l'impiego di sistemi e accorgimenti tecnici necessari al ripristino e alla conservazione delle condizioni di sicurezza.

In particolare, per la posa delle nuove condotte, si è scelta la tecnica trenchless della Trivellazione Orizzontale Controllata che riduce le quantità degli scavi e delle acque da

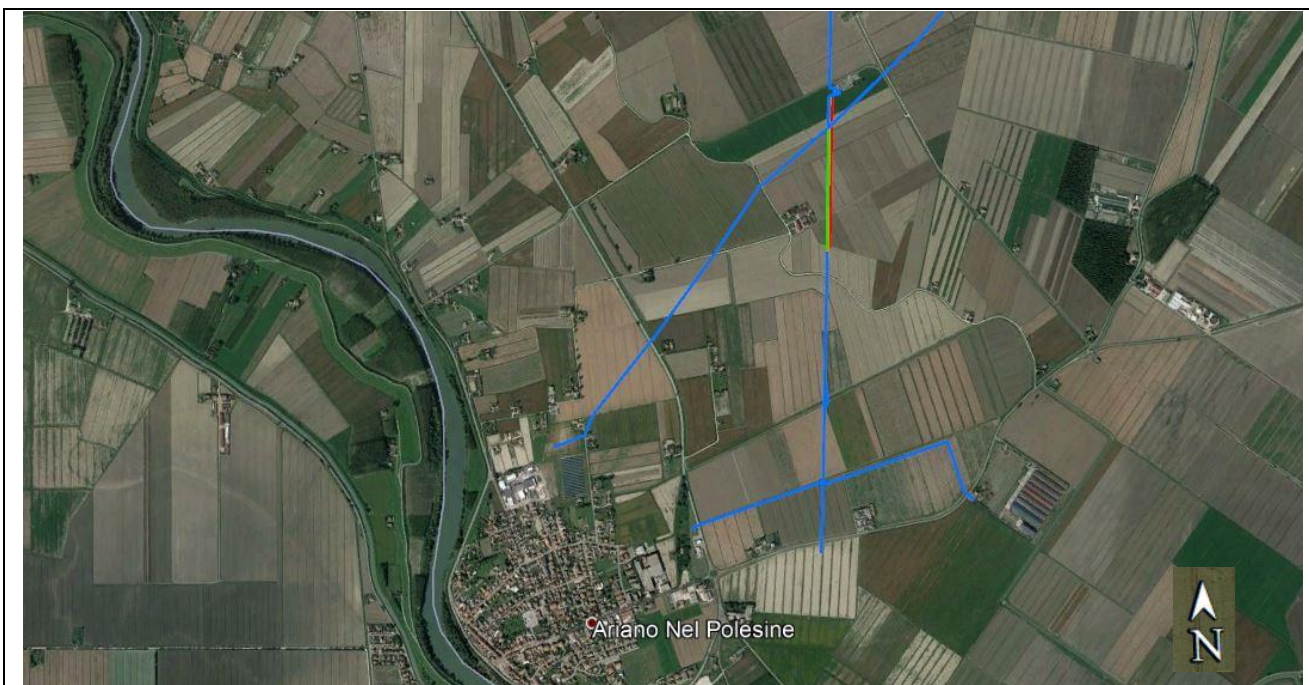
aggottare; inoltre, tale metodologia consente la posa delle condotte a quote di gran lunga superiori rispetto a quelle previste con le modalità di posa a cielo aperto (a garanzia della salvaguardia della sicurezza della condotta nel susseguirsi degli anni).

#### 4. Localizzazione del progetto

Descrivere l'inquadramento territoriale del progetto in area vasta ed a livello locale, anche attraverso l'ausilio di cartografie/immagini (vedi allegati) evidenziando, in particolare, l'uso attuale e le destinazioni d'uso del suolo, la presenza di aree sensibili dal punto di vista ambientale (vedi Tabella 8)



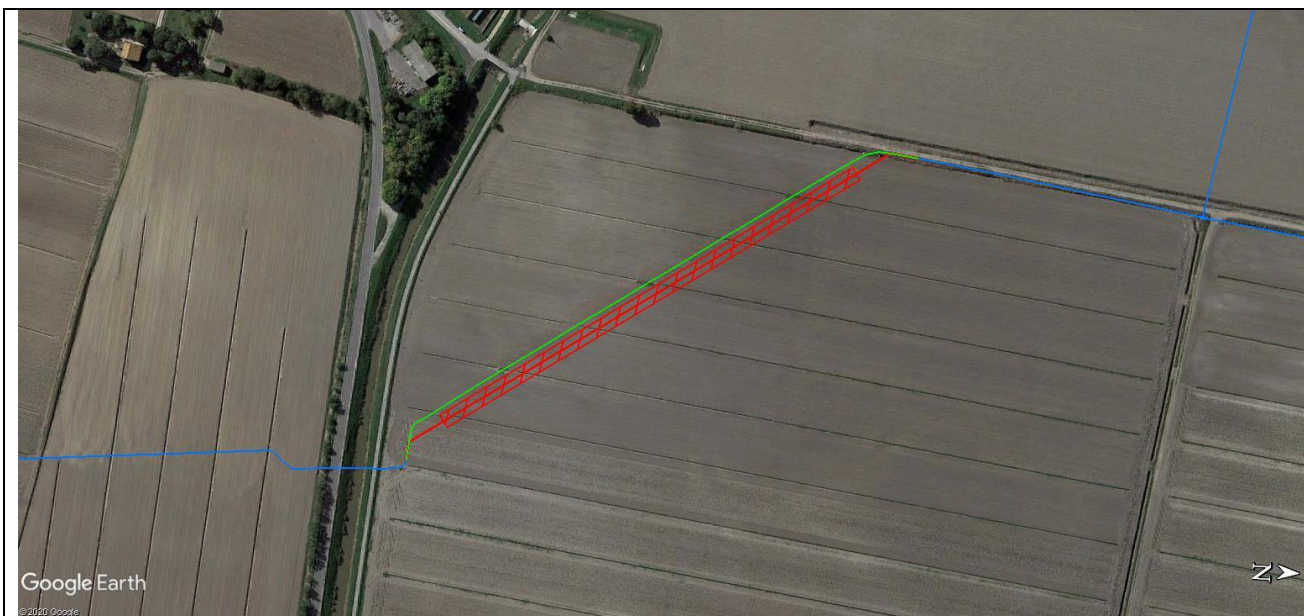
**Figura 1 - Ortofoto di inquadramento dell'area di progetto nel comune di Codigoro: in rosso gli interventi in variante, in verde i tratti di linea da porre fuori esercizio e recuperare, in blu i metanodotti in esercizio.**



**Figura 2 - Ortofoto di inquadramento dell'area di progetto nel comune di Ariano nel Polesine: in rosso gli interventi in variante, in verde i tratti di linea da porre fuori esercizio e recuperare, in blu i metanodotti in esercizio.**



**Figura 3 – Dettaglio della Variante a monte del PID 45920/5, in località “Assunteria”, nel Comune di Codigoro (FE): in rosso gli interventi in variante, in verde i tratti di linea da porre fuori esercizio e recuperare, in blu i metanodotti in esercizio.**



**Figura 4 – Dettaglio della Variante a valle del Canale Galvani, in località “Proprietà Guidi”, nel Comune di Codigoro (FE): in rosso gli interventi in variante, in verde i tratti di linea da porre fuori esercizio e recuperare, in blu i metanodotti in esercizio.**



**Figura 5 – Dettaglio della Variante a monte dell'area trappole e impianto di riduzione 960/A, nel Comune di Ariano nel Polesine (RO): in rosso gli interventi in variante, in verde i tratti di linea da porre fuori esercizio e recuperare, in blu i metanodotti in esercizio**

Le opere ricadono nella Regione Emilia-Romagna in provincia di Ferrara, andando ad interessare il territorio comunale di Codigoro e, nella Regione Veneto, in provincia di Rovigo interessando il territorio comunale di Ariano nel Polesine.

Tutta l'area di intervento presenta le caratteristiche di un'area agricola estremamente semplificata condotta a seminativo, con totale assenza di elementi quali filari interpoderali e siepi campestri.

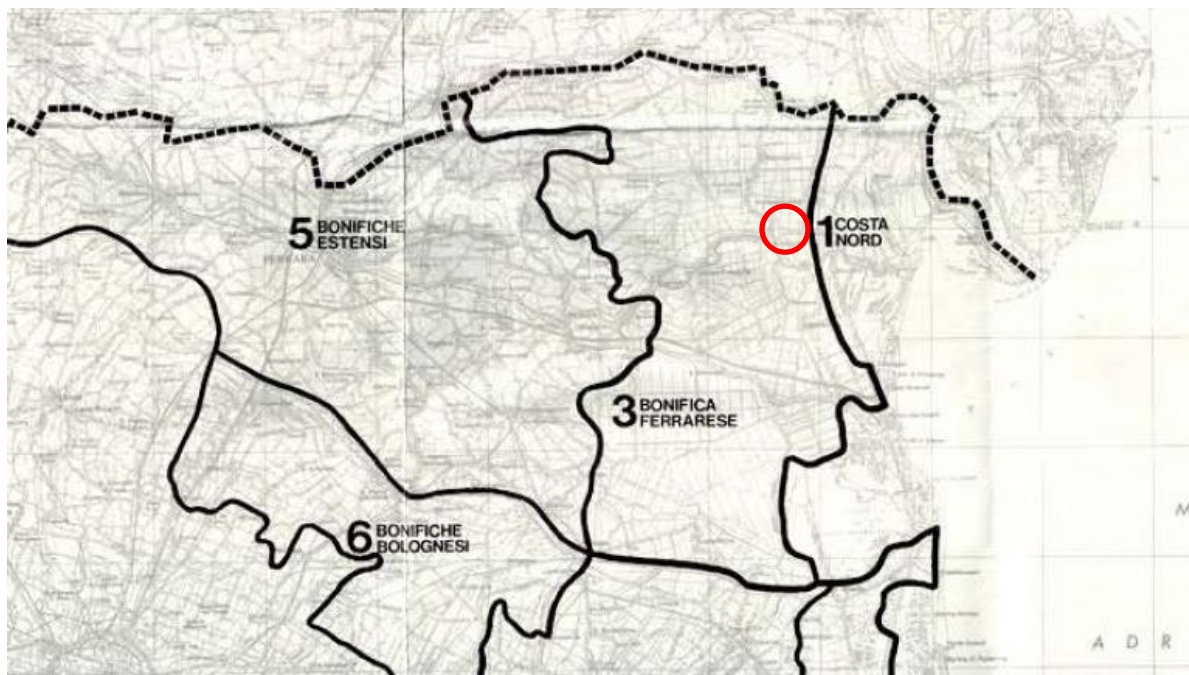
La porzione di territorio dei comuni di Codigoro e di Ariano nel Polesine, in cui ricadono le opere in progetto, è caratterizzata da una fitta rete fluviale costituita da canali e scoli; la morfologia dell'intera area di studio risulta pianeggiante, con quote variabili aventi picchi positivi in corrispondenza di dossi ed argini e picchi negativi nelle aree depresse che raggiungono i - 4,0 m s.l.m.

**Variante in località “Assunteria” e Variante a valle del Canale Galvani, in località “Proprietà Guidi”, nel Comune di Codigoro (FE);**

Secondo il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) dell'Emilia-Romagna, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338/1993, le opere in progetto in comune di Codigoro ricadono all'interno delle seguenti unità di paesaggio individuate dal piano:

- n. 3 “Bonifica ferrarese”

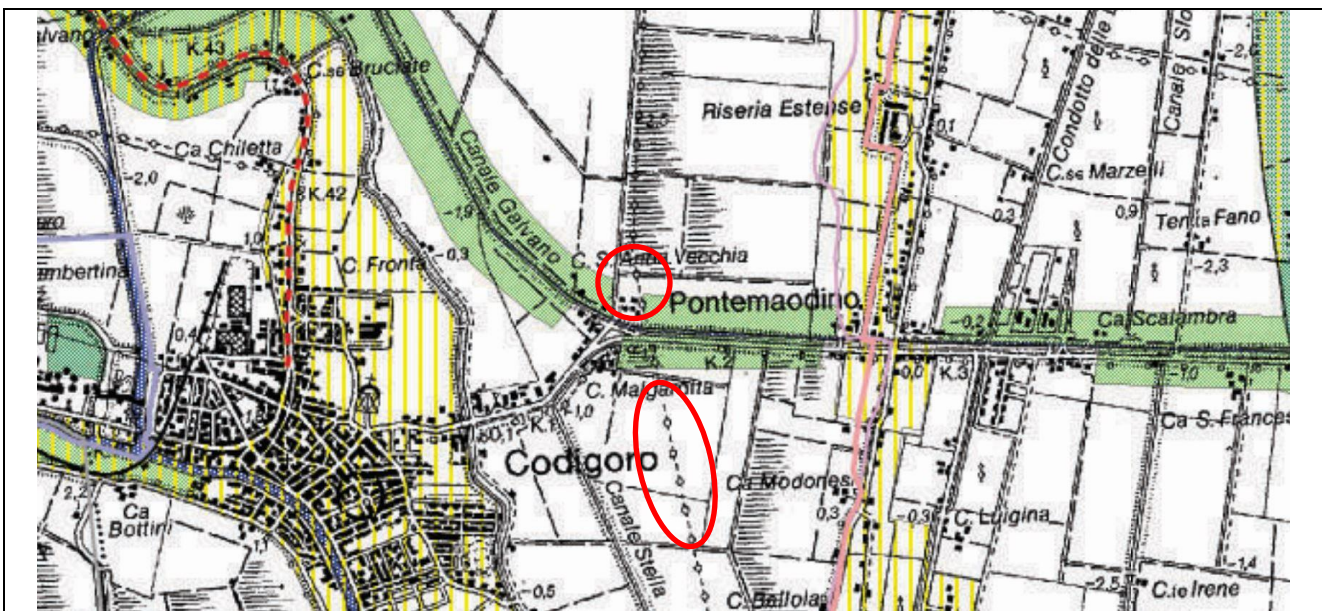
costituita da una zona di ex palude molto estesa, con falda acquifera affiorante o sub-affiorante caratterizzata da dominanza di seminativi con colture erbacee su bonifiche dell'ultimo secolo.



**Figura 6 – Suddivisione regionale delle Unità di Paesaggio secondo il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) dell'Emilia-Romagna: in rosso la posizione indicativa dell'area di intervento.**

Le opere in oggetto interferiscono con i seguenti areali normati da parte del PTCP di Ferrara (Tav. 5 Sistema Ambientale):

- “Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale” (art. 19 delle NTA)



Area di intervento

**Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale**

**AMBITI DI TUTELA**

■ zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art.19)

**Figura 7 – Stralcio della Tav. 5.4 “Sistema ambientale” del PTCP della provincia di Ferrara, con relativa legenda ed indicata l’area di intervento.**

Le opere in oggetto interferiscono inoltre con l’Unità di Paesaggio n.8 “delle Risaie” del PTCP di Ferrara: in ogni caso non vengono interessati dalle opere in progetto elementi specifici di tutela.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici comunali l’analisi degli elaborati del Piano Strutturale Comunale, approvato con Del. C.C. n° 49 del 29/03/2011, rivela l’interessamento dei seguenti ambiti (disciplinati dal Regolamento Urbanistico Edilizio - RUE):

- Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art. 5.9 NTA): corrispondenti alle porzioni di territorio caratterizzate dall’integrazione del sistema ambientale e del relativo patrimonio naturale con l’azione dell’uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo.
- Ambiti a vocazione produttiva (art. 5.9 NTA): comprendono quelle parti del territorio rurale con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, ad una attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione.
- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 2.3): sono, di norma, costituite da parti del territorio prive di elementi naturali notevoli ma collocate in prossimità di biotopi rilevanti o di aree ambientali soggette a politiche di valorizzazione e/o ampliamento, ovvero da aree agricole in cui permangono diffusi elementi tipici del paesaggio agrario storico ferrarese.

Il Regolamento Urbanistico Edilizio del comune di Codigoro disciplina le modalità di intervento nel territorio definendo le norme per costruire, trasformare e conservare le opere edilizie.

Vengono interessati i seguenti ambiti del territorio rurale:

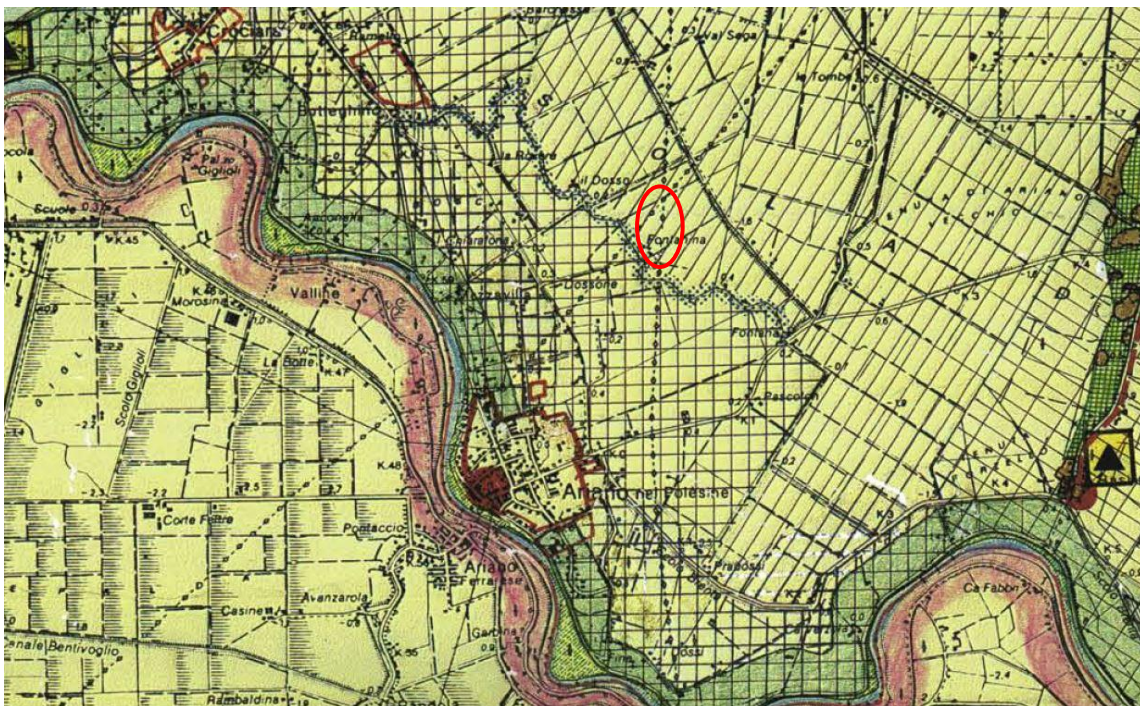
- Ambito agricolo di rilievo paesaggistico (Art. 4.1.1 RUE);
- Ambito agricolo a vocazione produttiva (Art. 4.1.1 RUE);

Tra gli Usi previsti e consentiti, nel rispetto delle condizioni prescritte nel PSC, le Norme di Attuazione indicano, oltre alle funzioni agricole propriamente dette, gli *usi g3 (reti tecnologiche e relativi impianti)*.

### **Variante a monte dell'area trappole e impianto di riduzione 960/A, in località "Ariano nel Polesine" (RO)**

Il PTRC vigente, approvato nel 1992 con Provvedimento del Consiglio Regionale n.382, nel comune di Ariano nel Polesine si attua attraverso il Piano di area "Delta del Po", approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n.1000 del 5 Ottobre 1994.

Analizzando elaborati grafici e relative norme del Piano si evince che l'intervento in progetto riguarda un'area definita come "Paesaggio agrario delle grandi bonifiche privo di vegetazione arborea" (art. 58 delle NTA).



Area di intervento



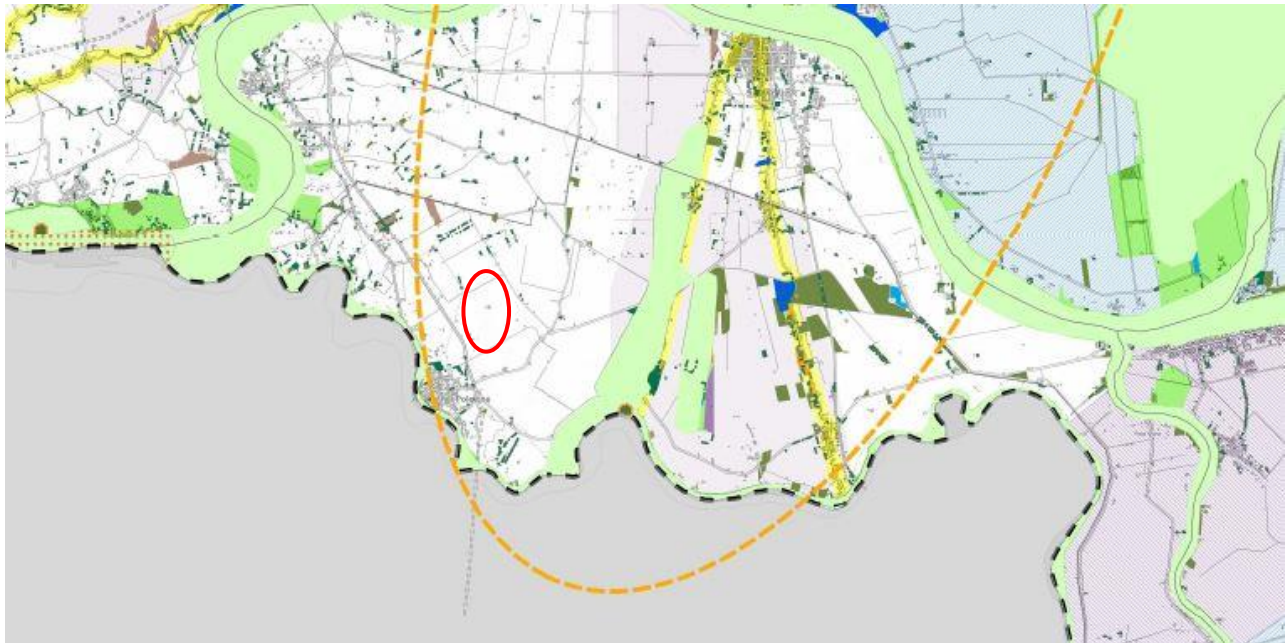
Paesaggio agrario delle grandi bonifiche  
privo di vegetazione arborea (art. 58)

**Figura 8 – Stralcio della Tav. 1 "Sistemi ed Ambiti di progetto" del Piano di area "Delta del Po", con relativa legenda ed indicata l'area di intervento.**


Nella variante 2013 del PTRC, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 e non ancora approvata, le aree di intervento vengono definite come aree rurali "ad elevata utilizzazione agricola" poste sotto il livello del mare, normate dall'Art. 7 delle NTA nel quale non si rileva alcun vincolo ostativo alla realizzazione delle opere in progetto.



La Giunta Regionale Veneta ha approvato il PTCP con deliberazione n°683 del 17 Aprile 2012. Dall'analisi delle Tavole 1. 3/3 "Vincoli e pianificazione territoriale", 3. 3/3 "Sistema ambientale naturale" e 5. 3/3 "Sistema del paesaggio" del PTCP, le opere previste rientrano all'interno di una macroarea definita "geosito di particolare valenza ambientale e naturalistica", per la quale in realtà (nel sito di intervento) non è prevista alcuna prescrizione.



 Geositi di particolare valenza ambientale e naturalistica

 Area di intervento

**Figura 9 – Stralcio della Tav. 3. 3/3 "Sistema Ambientale Naturale" del PTCP di Rovigo, con relativa legenda ed indicata l'area di intervento.**

Analizzando gli elaborati della Variante al PRG in adeguamento al Piano di Area del Delta del Po, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1059 del 06 maggio 2008, del Comune di Ariano nel Polesine, risulta l'interessamento esclusivo di zone agricole E2 ovvero di "Aree di primaria importanza per la funzione agricola-produttiva", facenti parte del SISTEMA DEGLI SPAZI APERTI, in cui "dovrà essere garantita la salvaguardia dei filari alberati esistenti, dei fossi di scolo e dei canali irrigui, evitando tombinature non indispensabili alla funzionalità del fondo", condizioni ampiamente rispettate dal progetto in esame, data la totale assenza di vegetazione arboreo-arbustiva ed il totale ripristino alle condizioni preesistenti dei fossi eventualmente interessati nel tratto oggetto di variante.

Relativamente al Piano di Assetto del Territorio (PAT) l'intervento in variante riguarda terreni esclusivamente agricoli compresi nell'Ambito Territoriale Omogeneo 3.1 "Territorio Agricolo Ovest" facente parte della categoria degli "Ambiti del Territorio Aperto".

Approfondendo le norme delle NTA del PAT non si rileva alcun vincolo ostativo alla realizzazione della variante in progetto che in ogni caso non prevede variazioni della destinazione d'uso dei terreni interessati dall'opera.

## 5. Caratteristiche del progetto

*Descrivere le principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto (indicare se il progetto/opera è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015).*

*Descrivere le attività in fase di cantiere (aree temporaneamente impegnate; tipologia di attività/lavorazioni; obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi, cronoprogramma).*

*Descrivere la fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).*

*Per entrambe le fasi (cantiere, esercizio) indicare le tecnologie e le modalità realizzative/soluzioni progettuali finalizzate a minimizzare le eventuali interferenze con le aree sensibili indicate in Tabella 8.*

### Descrizione delle opere in progetto

- Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar - loc. Assunteria

L'intervento prevede la sostituzione di un tratto di metanodotto a monte dell'impianto 45920/5, attraverso la posa di una nuova condotta DN 550 (22"), DP 64 bar di lunghezza pari a circa 880 m.

Il tracciato della variante in progetto si sviluppa nel territorio amministrativo del Comune di Codigoro, in parallelismo al metanodotto esistente e percorre, per tutta la sua estensione, terreni a destinazione agricola separati da piccoli canali di irrigazione.

La posa della condotta avverrà mediante Trivellazione Orizzontale Controllata, quindi senza la necessità di uno scavo a cielo aperto, fatta eccezione per i due brevi tratti di ricollegamento (inizio e fine variante).

L'intervento in progetto permetterà il ripristino delle condizioni di sicurezza del metanodotto nei riguardi della copertura.

- Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar - proprietà Guidi

L'intervento prevede la sostituzione di un tratto di metanodotto a valle dell'attraversamento in subalveo del Canale Galvano, attraverso la posa di una nuova condotta DN 550 (22"), DP 64 bar di lunghezza pari a circa 388 m.

Il tracciato della variante in progetto si sviluppa nel territorio amministrativo del Comune di Codigoro, in parallelismo al metanodotto esistente e percorre, per tutta la sua estensione, terreni a destinazione agricola separati da piccoli canali di irrigazione.

La posa della condotta avverrà mediante Trivellazione Orizzontale Controllata, quindi senza la necessità di uno scavo a cielo aperto, fatta eccezione per i due brevi tratti di ricollegamento (inizio e fine variante).

La variante in progetto permetterà il ripristino delle condizioni di sicurezza del metanodotto nei riguardi della copertura.

- Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar in loc. Fontanina

L'intervento prevede la sostituzione di un tratto di metanodotto a monte dell'impianto 45920/6.1, attraverso la posa di una nuova condotta DN 550 (22"), DP 64 bar di lunghezza pari a circa 837 m.

Il tracciato della variante in progetto si sviluppa nel territorio amministrativo del Comune di Ariano nel Polesine, in parallelismo al metanodotto esistente e percorre, per tutta la sua estensione, terreni a destinazione agricola separati da piccoli canali di irrigazione.

La posa della condotta avverrà mediante Trivellazione Orizzontale Controllata, quindi senza la necessità di uno scavo a cielo aperto, fatta eccezione per i due brevi tratti di ricollegamento (inizio e fine variante).

La variante in progetto permetterà il ripristino delle condizioni di sicurezza del metanodotto nei riguardi della copertura.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa delle tre varianti in progetto, con riportate le relative lunghezze e percorrenze comunali:

Opera in progetto	Comune	Lunghezza totale variante (m)	Lunghezza TOC (m)
Var. su Met. Ravenna-Mestre in loc. Assunteria DN 550 (22"), DP 64 bar	Codigoro	880	816
Var. su Met. Ravenna-Mestre in proprietà Guidi DN 550 (22"), DP 64 bar	Codigoro	388	304
Var. su Met. Ravenna-Mestre in loc. Fontanina DN 550 (22"), DP 64 bar	Ariano nel Polesine	837	788

### Descrizione delle opere in rimozione

- Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre - loc. Assunteria DN 550 (22"), MOP 64 bar

Successivamente alla posa della variante in progetto nel Comune di Codigoro, in località Assunteria, si procederà alla dismissione e successiva rimozione del tratto di condotta associato, di lunghezza pari a 0,852 km.

- Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre proprietà Guidi DN 550 (22"), MOP 64 bar

Successivamente alla posa della variante in progetto nel Comune di Codigoro, in proprietà Guidi, si procederà alla dismissione e successiva rimozione del tratto di condotta associato, di lunghezza pari a 0,392 km.

- Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre in loc. Fontanina DN 550 (22"), MOP 64 bar

Successivamente alla posa della variante in progetto nel Comune di Ariano nel Polesine, in loc. Fontanina, si procederà alla dismissione e successiva rimozione del tratto di condotta associato, di lunghezza pari a 0,834 km.

Di seguito si riporta la tabella con indicate le lunghezze e le percorrenze comunali delle opere in rimozione:

Opera in progetto	Comune	Lunghezza. (m)
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre - loc. Assunteria DN 550 (22"), MOP 64 bar	Codigoro	852
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre proprietà Guidi DN 550 (22"), MOP 64 bar	Codigoro	392
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre in loc. Fontanina DN 550 (22"), MOP 64 bar	Ariano nel Polesine	834

#### Aree di passaggio

Le operazioni di posa e rimozione delle condotte mediante scavo a cielo aperto richiedono l'apertura di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio". Quest'ultima deve essere tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso. L'accessibilità all'area di passaggio è normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, è utilizzata dai soli mezzi dei servizi logistici.

I mezzi adibiti alla costruzione utilizzano, di norma, l'area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

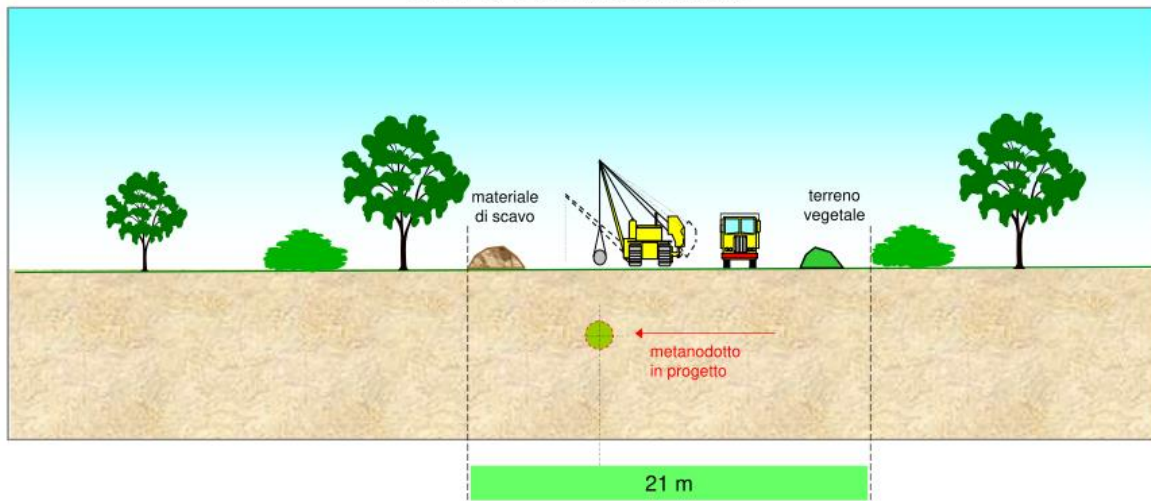
L'area di passaggio normale o ridotta (ove presente) per ciascuna opera in progetto è riportata nella tabella e negli schemi sottostanti:

Opera in progetto	Area di passaggio normale	Area di passaggio ridotta
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar loc. Assunteria	21 m	18 m
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar proprietà Guidi	21 m	18 m

Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar in loc. Fontanina	21 m	18 m
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre loc. Assunteria DN 550 (22"), MOP 64 bar	/	14 m
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre proprietà Guidi DN 550 (22"), MOP 64 bar	/	14 m
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre in loc. Fontanina DN 550 (22"), MOP 64 bar	/	14 m

## METANODOTTI DN550 (22"), DP 64 bar

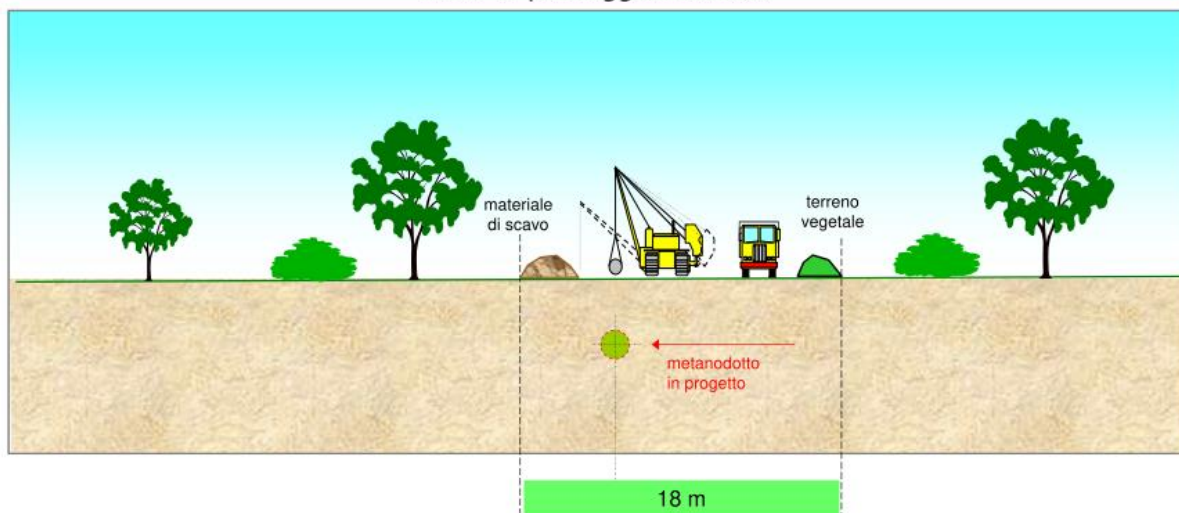
Area di passaggio normale



Area di passaggio= 21 m (9 +12)

## METANODOTTI DN550 (22"), DP 64 bar

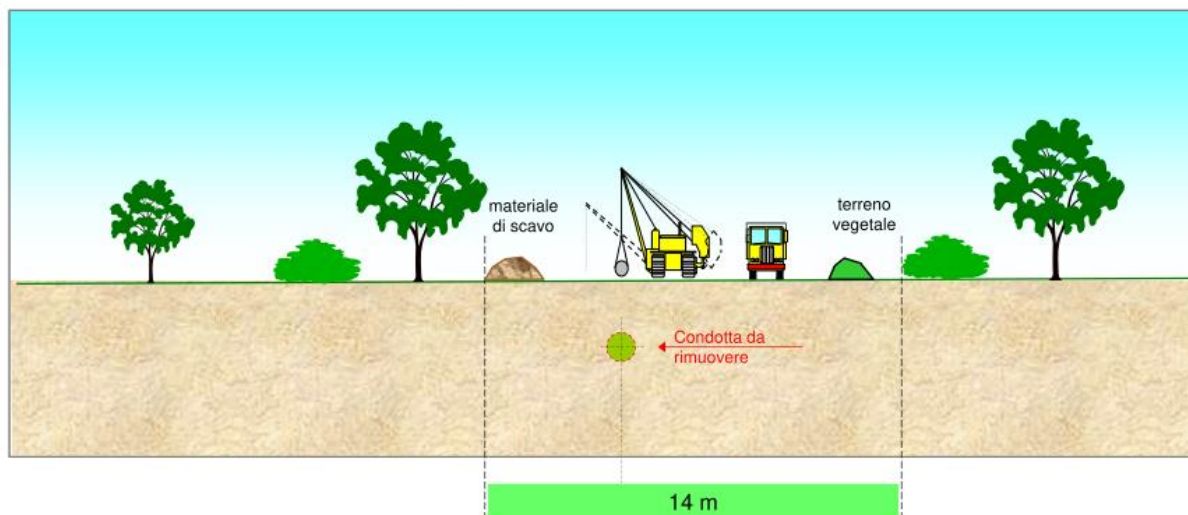
Area di passaggio ristretta



Area di passaggio = 18 m (7 + 11)

## METANODOTTI DN550 (22"), MOP 64 bar

Area di passaggio per rimozione condotta esistente



Pista di lavoro = 14 m (6 + 8)

In corrispondenza dei fori di ingresso e di uscita delle tre TOC, le esigenze operative richiedono l'incremento dell'area di cantiere, realizzando locali espansioni dell'area di passaggio. Gli allargamenti provvisori (A) dell'area di lavoro sono riportati nella tabella seguente.

Opera in progetto	num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar - loc. Assunteria	A1	0+000	Codigoro	Foro di uscita TOC e colonna di varo
	A2	0+880	Codigoro	Foro di ingresso TOC
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar - proprietà Guidi	A3	0+000	Codigoro	Foro di ingresso TOC
	A4	0+380	Codigoro	Foro di uscita TOC
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar in loc. Fontanina	A5	0+000	Ariano nel Polesine	Foro di uscita TOC
	A6	0+837	Ariano nel Polesine	Foro di ingresso TOC

Opera in rimozione	num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre - loc. Assunteria DN 550 (22"), MOP 64 bar	A1	0+000	Codigoro	Ricollegamento su met. esistente
	A2	0+880	Codigoro	Ricollegamento su met. esistente
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre - proprietà Guidi DN 550 (22"), MOP 64 bar	A3	0+000	Codigoro	Ricollegamento su met. esistente
	A4	0+380	Codigoro	Ricollegamento su met. esistente
Dismissione associata Variante su met. Ravenna-Mestre in loc. Fontanina DN 550 (22"), MOP 64 bar	A5	0+000	Ariano nel Polesine	Ricollegamento su met. esistente
	A6	0+837	Ariano nel Polesine	Ricollegamento su met. esistente

#### Piazzole e strade di accesso provvisorio

Durante la fase di cantiere si prevede di occupare piazzole provvisorie per il deposito materiali (P): nel caso in esame sono previste due piazzole poste agli estremi dell'intervento, presso le aree di insediamento degli impianti esistenti.

Per l'opera in progetto sono previste strade di accesso provvisorio all'area di passaggio (S), le quali sfruttano i tratturi e le capezzagne esistenti.

L'ubicazione delle strade di accesso provvisorio (S) elencata nella seguente tabella:

Opera in progetto	num. ordine	Progr. (km)	Comune	Note
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar - loc. Assunteria	S1	0+000	Codigoro	Necessarie per la realizzazione della colonna di varo
	S2	0+000		
	S3	0+880		L= 275 m
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar - proprietà Guidi	S1	0+000		L= 260 m
	P1	0+210		Loc.tà Casetta Sant'Anna
	S2	0+388		L= 230 m
Variante su met. Ravenna-Mestre DN 550 (22"), DP 64 bar – loc. Fontanina	S1	0+000	Ariano nel Polesine	L= 335 m
	S2	0+050		L= 30 m
	S3	0+837		L= 260 m

### Manufatti

Lungo il tracciato della condotta in progetto, solitamente, vengono realizzati, in corrispondenza di punti particolari, quali attraversamenti di corsi d'acqua, ecc., manufatti che, assicurando la stabilità dei terreni, garantiscono anche la sicurezza della tubazione.

Per le opere in progetto, non sono previsti manufatti non essendoci punti particolari/attraersamenti importanti, ma saranno ripristinate le condizioni morfologiche iniziali, riportandole allo stato ante-operam.

### Fasi di realizzazione

La realizzazione delle tre varianti in progetto mediante T.O.C. prevede innanzitutto l'allestimento di due aree cantiere per ogni variante; la prima area cantiere sarà realizzata in corrispondenza del foro di ingresso e la seconda in corrispondenza del foro di uscita della T.O.C.

La T.O.C. consisterà in tre fasi (illustrate in Fig. 10):



### 1° Fase: Realizzazione del foro pilota

Consiste nella realizzazione di un foro di piccolo diametro lungo un profilo prestabilito.

La capacità direzionale è garantita da un'asta di perforazione tubolare dotata, in prossimità della testa, di un piano asimmetrico noto come "scarpa direzionale" e contenente al suo interno una sonda in grado di determinare in ogni momento la posizione della testa di perforazione.

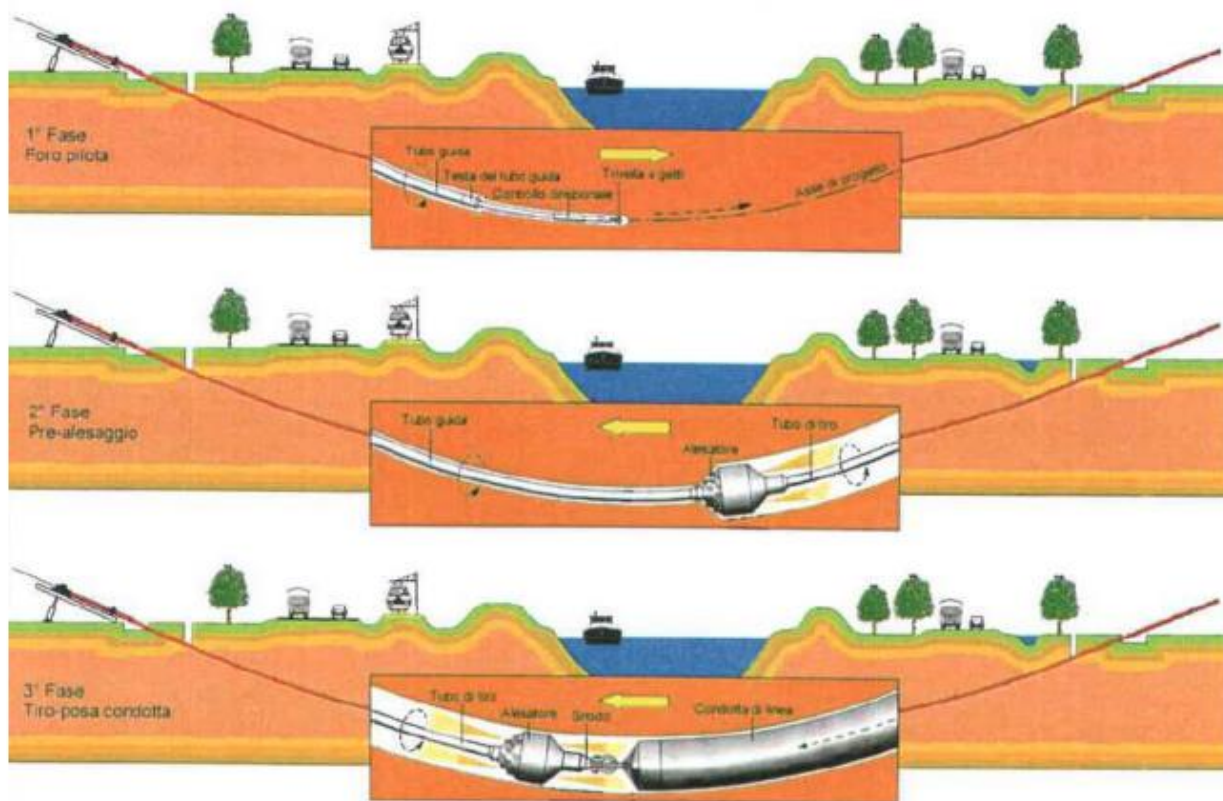
### 2° Fase: Alesatura del foro

Il foro pilota è allargato fino a un diametro tale da permettere l'alloggiamento della tubazione. L'alesatore viene fatto ruotare e contemporaneamente tirare dal rig di perforazione.

### 3° Fase: Tiro – posa della condotta

La tubazione viene varata all'interno del foro, mediante tiro della stessa attraverso le apposite aste, fino al rig.

Al termine dei lavori di cantiere, le postazioni vengono demolite e tutte le aree di lavoro vengono ripristinate allo stato originale.



**Figura 10 – Le tre fasi operative per una T.O.C.**

Come già detto precedentemente, saranno necessarie anche delle operazioni di scavo, sia per la rimozione del tratto di condotta esistente, che per la posa in opera della nuova condotta nei tratti di ricollegamento al metanodotto esistente.

Lo scavo sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici.

Il materiale di risulta dello scavo verrà depositato lateralmente allo stesso, lungo l'area di

passaggio, per essere poi riutilizzato in fase di rinterro.

- *Rinterro della condotta*

Al termine della posa/rimozione della condotta lo scavo sarà ricoperto con il materiale di risulta, accantonato lungo l'area di passaggio all'atto dello scavo della trincea. Le operazioni saranno condotte in due fasi per consentire, a rinterro parziale, la posa del nastro di avvertimento utile per segnalare la presenza della condotta in gas.

- *Esecuzione dei ripristini*

In questa fase saranno eseguite tutte le operazioni necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente i lavori.

### **Fase di esercizio**

In fase di esercizio, gli unici elementi fuori terra risulteranno essere:

- i cartelli segnalatori del metanodotto;



**Figura 11 – Esempio di cartelli segnalatori del metanodotto**

## 6. Iter autorizzativo del progetto/opera MET. RAVENNA – MESTRE, DN 550 (22”), MOP 64 bar esistente

Essendo il metanodotto Ravenna-Mestre realizzato nel 1969, non fu sottoposto ad alcuna procedura di VIA in quanto la normativa non lo prevedeva; la lunghezza complessiva del metanodotto risulta pari a 107,965 km. La lunghezza complessiva delle varianti è pari a 2,105 km.

## 7. Iter autorizzativo del progetto proposto

*Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:*

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Autorizzazione all'esercizio: Autorizzazione Unica</li><li>• Parere di conformità del progetto ai sensi del DPR 01/08/2011 n. 151</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento Energia</li><li>• Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Ferrara;</li><li>• Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Rovigo.</li></ul>
<p><i>Altre autorizzazioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• attraversamenti di corsi d'acqua;</li><li>• interferenze con cavi di telecomunicazioni,</li><li>• Istruttoria per attraversamenti di sottoservizi.</li><li>• Nulla osta del Ministero dello sviluppo economico (D.lgs n.259 01.08.03)</li><li>• Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara</li><li>• Consorzio di Bonifica Delta del Po</li><li>• Telecom s.p.a.;</li><li>• E-distribuzione S.p.A.; CADF S.p.A.; Acque Venete SpA, Terna S.p.A.</li><li>• Ministero dello Sviluppo Economico e Comunicazioni</li><li>• Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza</li><li>• Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara</li></ul>

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
---	-----------	-----------	--------------------------------------

<sup>1</sup> Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell'[Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

<sup>2</sup> Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Gli interventi vengono ad inserirsi in un contesto territoriale sottoposto a bonifica caratterizzato da un vasto reticolo di canalizzazioni e scoli: queste opere non sono mai direttamente interessate dagli interventi in progetto.</p> <p>In particolare gli interventi previsti nel territorio del comune di Codigoro sono posti in prossimità dei canali Stella e Galvano e dello scolo Malgarotta, mentre l'intervento posto in comune di Ariano nel Polesine è posto in prossimità dello scolo S.Maria.</p>
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gli interventi previsti distano più di 11 Km dalla costa
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'opera si trova in un'area pianeggiante ad uso agricolo e non si rilevano aree boscate nelle vicinanze dei tratti in variante
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'opera in progetto non interferisce direttamente né con aree protette né con siti Natura 2000</p> <p>Gli interventi previsti in Comune di Codigoro sono posti a 2,9 km circa dal Parco Regionale Delta del Po dell'Emilia Romagna ed a 2,1 km circa dalla ZPS IT4060011 "Garzaia dello zuccherificio di Codigoro e Po di Volano", mentre l'intervento in comune di Ariano nel Polesine è posto a circa 1,7 km dal SIC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" e dalla ZPS IT3270023 "Delta del Po".</p>

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area di intervento non rientra in zone in cui si è verificato o si può verificare il mancato rispetto degli standard ambientali pertinenti al progetto.
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le opere in progetto ricadono entrambe in area agricola
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gli interventi previsti nel territorio del comune di Codigoro sono posti in prossimità dei canali Stella e Galvano e dello scolo Malgarotta, mentre l'intervento posto in comune di Ariano nel Polesine è posto in prossimità dello scolo S. Maria.  Nessuno di essi è vincolato paesaggisticamente ai sensi del D.Lgs. 42/2004
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il territorio dei comuni di Ariano nel Polesine e Codigoro rientra nell'area di produzione del "Riso del Delta del Po IGP".  Si specifica che al termine dei lavori l'opera risulterà completamente interrata e che non sussistono limitazioni all'utilizzo agronomico dei terreni oggetto di intervento.
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	I territori del comune di Ariano nel Polesine e quello di Codigoro non risultano interessati dalla presenza di siti contaminati
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le aree interessate riguardano terreni pianeggianti non soggetti a vincolo idrogeologico

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	X	<input type="checkbox"/>	Le varianti in progetto nel Comune di Codigoro interessano, nella loro interezza, la "Fascia Fluviale C" (Area di inondazione per piena catastrofica), in base a quanto riportato nel Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Po. La variante in progetto nel Comune di Ariano nel Polesine non interessa aree a rischio secondo quanto indicato dal PAI del Delta del Po.
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>3</sup>	X	<input type="checkbox"/>	Le aree interessate dagli interventi nel Comune di Codigoro ricadono in Zona sismica 3. L'area interessata dall'intervento nel Comune di Ariano nel Polesine ricade in Zona sismica 4.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	X	L'intervento non interessa altri vincoli/fasce di rispetto/servitù

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	Le opere nel loro complesso comporteranno la posa in opera di poco più di 1990 metri lineari di tubazioni che al termine dei lavori risulteranno completamente interrati a meno della presenza di paline segnaletiche lungo i tracciati. Le tre varianti avranno le seguenti lunghezze: <ul style="list-style-type: none"><li>• Variante in loc. Assunteria (nel Comune di Codigoro): Lunghezza totale variante= 880 m di</li></ul>		Al termine dei lavori di posa in opera degli interventi previsti (progetto e rimozione) verranno effettuati ripristini morfologici, in grado di riportare le condizioni dei terreni interessati allo stato preesistente.  Non sono previsti ripristini vegetazionali data l'assenza, lungo i tracciati in variante, di vegetazione arborea -	

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<p>cui 816 m di posa mediante Trivellazione Orizzontale Controllata;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variante in proprietà Guidi (nel Comune di Codigoro): Lunghezza totale della variante = 388 m di cui 304 m mediante Trivellazione Orizzontale Controllata;</li> <li>• Variante in loc.tà Fontanina (nel Comune di Ariano nel Polesine): Lunghezza totale della variante = 837 m di cui 788 m mediante Trivellazione Orizzontale Controllata.</li> </ul> <p>Si prevede, inoltre, la completa rimozione dei tratti di tubazione oggetto di variante.</p>		arbustiva spontanea.	
<p>2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p>Durante la fase di cantiere per la realizzazione delle nuove opere e per la rimozione di quelle esistenti, si prevedono modesti consumi idrici ricollegabili principalmente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collaudo idraulico delle condotte;</li> <li>- usi civili.</li> </ul> <p>Tale risorsa sarà prelevata o attraverso l'ausilio di autobotti o attraverso il prelievo da corsi d'acqua superficiali limitrofi alle opere in costruzione o da pozzi privati presenti sul territorio, previa autorizzazione di attingimento degli Enti competenti/proprietari nel rispetto della legislazione vigente. Non essendo prevista alcuna additivazione della stessa, sarà successivamente rilasciata, previa autorizzazione nello stesso corpo idrico con le stesse caratteristiche presenti al prelievo e previo filtraggio meccanico atto a evitare la dispersione in ambiente di eventuali residui metallici (trucioli e/o scorie di saldatura).</p>		<p>Date le modeste dimensioni dell'intervento in progetto non si prevedono effetti ambientali significativi dal punto di vista dell'utilizzo delle risorse naturali.</p> <p>Il funzionamento del progetto non richiede l'utilizzo di risorse naturali.</p>	

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
<p>3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?</p>	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p>L'opera in progetto comporta utilizzo di materiali da costruzione, tubazioni e apparecchiature varie. L'opera è funzionale al trasporto del gas metano. Oltre a questo non ci sarà uso, stoccaggio o trasporto di sostanze nocive per l'uomo o l'ambiente.</p> <p>Le terre e rocce da scavo che si generano dai lavori di costruzione e rimozione delle condotte (apertura area di passaggio, scavo della trincea) rientrano tra le esclusioni dell'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti (art. 185, comma 1, lettera c del D. Lgs. 152/06), nel caso in cui il suolo interessato dalle nuove opere risulti non contaminato e venga riutilizzato allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato escavato.</p> <p>Le uniche eccezioni a quanto sopra illustrato riguardano le terre generate durante la trivellazione per la realizzazione dei tratti in TOC.</p> <p>Questa categoria di materiale si configura come eccedenza e sarà gestita come rifiuto; si prevede pertanto il conferimento presso discariche autorizzate, secondo la vigente normativa.</p> <p>Prima dell'esecuzione dell'opera verranno eseguiti campionamenti del terreno al fine di valutare le caratteristiche chimico fisiche dei terreni interessati.</p>		<p>I materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera non sono tossici e/o nocivi, pertanto non comporteranno alcun rischio per l'uomo o l'ambiente.</p> <p>Nel caso in cui dalle analisi condotte ante operam i terreni risultassero contaminati verranno smaltiti presso discarica autorizzata come rifiuto.</p> <p>In fase di esercizio, l'opera è funzionale al trasporto di gas metano. Non si prevedono emissioni, se non in caso di guasto/emergenza.</p> <p>A tal riguardo SRG mette in atto tutte le politiche di sicurezza e di mantenimento dell'integrità dell'opera, atte a prevenire eventuali situazioni di guasto/emergenza.</p>	
<p>4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p>La realizzazione delle opere in progetto produrrà rifiuti solidi speciali che saranno raccolti e gestiti in base alla loro classificazione CER e alle caratteristiche di pericolosità, e</p>		<p>La produzione di rifiuti sarà del tutto temporanea e terminerà con la fine del cantiere. Inoltre, i quantitativi prodotti saranno relativamente modesti, data</p>	



## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	conferiti presso discariche autorizzate ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.  Per quanto riguarda i tratti di metanodotto da dismettere, le tubazioni saranno smaltite a norma di legge. In fase di esercizio non si avrà produzione di alcuna tipologia di rifiuto.		la tipologia di opere da realizzare e saranno inviati ad opportuno recupero/smaltimento contestualmente allo svolgimento delle attività.	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	In fase di cantiere si avranno emissioni in atmosfera (in particolare NOx, PM10) dovute esclusivamente agli scarichi delle macchine operatrici (escavatori, pale caricatori, automezzi, generatori) e al sollevamento di polveri, dovuto agli scavi e al movimento di mezzi all'interno dell'area di lavoro.  L'allestimento delle aree cantiere per gli attraversamenti in TOC (Cantierizzazione, Trivellazione, preparazione colonna di varo e tiro della condotta, smobilitazione del cantiere), comporterà anch'esso emissioni in atmosfera per il periodo limitato alle suddette operazioni; tale periodo è stato stimato da un minimo di 4 settimane ad un massimo di 6, a seconda della lunghezza dell'attraversamento considerato.  In fase di esercizio non si avrà produzione di alcun tipo di emissione, men che meno di carattere tossico o nocivo, in atmosfera.		Le modifiche generate dal progetto comporteranno delle emissioni del tutto temporanee da parte delle macchine operatrici, localizzate in prossimità delle aree di intervento e si esauriranno con il termine della fase di cantiere.	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Il progetto causerà la produzione di rumore solamente durante la fase di cantiere.  Le emissioni sonore sono, come nel caso della componente atmosfera, legate all'uso di macchine operatrici durante la posa in opera della nuova condotta e la rimozione del tratto in dismissione.  L'allestimento delle aree cantiere		Le modifiche generate dal progetto non producono alcun effetto significativo perché le emissioni acustiche, prodotte in fase di cantiere, saranno del tutto temporanee e circoscritte alla sola durata dei lavori.  Per contenere le emissioni sonore in fase di cantiere si provvederà a una corretta	

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?
	<p>per gli attraversamenti in TOC (Cantierizzazione, Trivellazione, preparazione colonna di varo e tiro della condotta, smobilitazione del cantiere), comporterà anch'esso emissioni sonore per il periodo limitato alle suddette operazioni; tale periodo è stato stimato da un minimo di 4 settimane ad un massimo di 6 a seconda della lunghezza dell'attraversamento considerato.</p> <p>In determinate fasi del cantiere vengono prodotte radiazioni ionizzanti (x-ray, y-ray) per il controllo non distruttivo dei giunti di saldatura delle tubazioni.</p> <p>Nella realizzazione delle T.O.C. potrebbe essere necessario lavorare in periodo notturno: in tal caso si avranno emissioni luminose limitate alla sola fase di realizzazione della posa della tubazione.</p>	<p>programmazione e conduzione delle attività, si utilizzeranno idonei macchinari e attrezzature omologate secondo le direttive comunitarie.</p> <p>Relativamente alle radiazioni elettromagnetiche prodotte in fase di controllo saldatura si tratterà di radiazioni di bassa intensità la cui azione, di tipo temporaneo, è limitata nel raggio di alcuni metri misurati dalla sorgente di emissione.</p> <p>Le emissioni luminose eventualmente generate saranno limitate esclusivamente alle fasi di cantiere e quindi del tutto temporanee.</p>
<p>7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Le lavorazioni svolte durante la fase di cantiere sono essenzialmente operazioni di scavo che non generano rilasci sul suolo.</p> <p>In fase di esercizio non si produrrà alcun tipo di emissione di inquinanti.</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Le modifiche generate dal progetto non produrranno alcun effetto significativo perché non sono previsti rilasci in ambiente. Durante la realizzazione e dismissione delle condotte saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare il pericolo di eventuali rilasci di inquinanti sul suolo da parte dei mezzi operativi e degli operatori coinvolti.</p>
<p>8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Il progetto sarà realizzato in conformità alle norme di sicurezza di cui al DLgs.81/2008 e ss.mm.ii.</p> <p>Inoltre, il progetto è conforme al Decreto Ministeriale 17 aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio, e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Le norme per la sicurezza che verranno adottate durante la costruzione o il funzionamento del progetto garantiscono il costante e puntuale monitoraggio dell'opera nel suo complesso e quindi la sicurezza e la salute delle persone, la tutela ambientale e la continuità del servizio erogato.</p>

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<p>superiore a 0,8".</p> <p>Si precisa che Snam Rete Gas dispone di normative interne che definiscono le procedure operative e i criteri di definizione delle risorse, attrezzature e materiali per la gestione di qualunque situazione di emergenza dovesse verificarsi sulla rete di trasporto.</p> <p>L'attivazione del dispositivo di emergenza viene assicurata dal Dispacciamento di S. Donato Milanese, oltre che dal personale aziendale preposto alle ordinarie attività di manutenzioni, ispezione e controllo della linea.</p>		
<p>9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Non vengono interferite direttamente zone di importanza ecologica e paesaggistica, storica, culturale o archeologica, né queste sono presenti nelle vicinanze dell'area di intervento.</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>In comune di Codigoro viene interessato un "ambito agricolo di rilievo paesaggistico", disciplinato dal RUE, in cui sono consentite le infrastrutture tecnologiche.</p> <p>In Comune di Ariano nel Polesine risulta l'interessamento esclusivo di zone agricole classificate "Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva", facenti parte del SISTEMA DEGLI SPAZI APERTI, in cui "dovrà essere garantita la salvaguardia dei filari alberati esistenti, dei fossi di scolo e dei canali irrigui, evitando tombinate non indispensabili alla funzionalità del fondo".</p> <p>Tali condizioni ed il rispetto del sistema paesaggistico esistente sono ampiamente rispettate dal progetto in esame, data la totale assenza di vegetazione arboreo-arbustiva ed il totale ripristino alle condizioni morfologiche preesistenti dei terreni interessati nel tratto oggetto di variante.</p>

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Le aree interessate e limitrofe alle varianti previste sono sottoposte ad intenso sfruttamento agricolo ed hanno assunto l'aspetto di aree coltivate fortemente semplificate con assenza totale di vegetazione spontanea e di habitat propedeutici alla presenza di specie faunistiche oggetto di tutela.		Le aree interessate sono tutte sottoposte a periodica lavorazione agricola e si rileva l'assenza totale di superfici naturalizzate.	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Gli interventi previsti nel territorio del comune di Codigoro sono posti in prossimità dei canali Stella e Galvano, mentre l'intervento in comune di Ariano nel Polesine è posto in prossimità dello scolo S. Maria.  Si prevede, inoltre, la completa rimozione dei tratti di tubazione oggetto di variante.		I corpi idrici indicati (tutti artificiali) non verranno interessati dalle opere previste, comprese quelle in rimozione.	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Le opere previste in comune di Codigoro sono adiacenti alla Strada Provinciale 54 Codigoro-Pomposa-Volano, mentre l'intervento di Ariano nel Polesine è posto a circa 800 metri dal sedime della ex Strada Statale 495 di Codigoro (SS 495), ora Strada Regionale.		La realizzazione delle opere in oggetto non genera un incremento sensibile di traffico sulle vie di comunicazione presenti. In fase di cantiere si avrà la presenza dei mezzi logistici per il trasporto del personale e dei materiali, in quanto gli altri mezzi pesanti si muovono solo all'interno dell'area di lavoro.  In fase di esercizio non si prevede passaggio giornaliero di automezzi sulle strade, non essendoci presenza di personale fisso, né necessità di approvvigionamento di materiali.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	L'area di intervento è agricola e l'area vasta in cui si inserisce è pianeggiante per cui non si rilevano punti panoramici nei pressi dell'area di intervento, né aree ad elevata fruizione pubblica.		In fase di esercizio le uniche opere legate agli interventi che saranno visibili fuori terra sono le paline di segnalazione.  Per quanto descritto non si prevedono effetti relativi alla fruizione pubblica dei luoghi, né effetti legati alla visibilità delle opere da punti panoramici o simili.  Si sottolinea che l'infrastruttura di trasporto gas è già presente e che le varianti da realizzarsi non modificano in modo sostanziale quanto attualmente in opera.	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti all'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	L'opera è localizzata in area agricola.		Non si prevede alcuna perdita di suolo non urbanizzato. Al termine dei lavori i terreni interessati da occupazione temporanea per la realizzazione delle opere previste verranno restituiti alla loro attuale funzione ed uso del suolo	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del	L'analisi degli strumenti urbanistici comunali rivela, in comune di Codigoro in prossimità della Variante a valle del Canale Galvani, in località "Proprietà Guidi", una "Proposta integrativa della viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale"		La variante da realizzarsi, per quanto per pochi metri, si allontana dalla direttrice della nuova viabilità proposta.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del	Tutte le opere in progetto ricadono in area agricola.		Le opere previste sono poste ad almeno 1,5 km dal centro storico di Ariano e Codigoro, per cui non si prevede alcun impatto.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del	Tutte le opere previste sono poste in aree agricole.		Non si rilevano ricettori sensibili nelle vicinanze delle aree di cantiere.	

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
progetto?				
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Il progetto non interessa zone con risorse importanti di alta qualità o con scarsa disponibilità. L'opera interessa aree agricole coltivate a seminativo.		Non si prevedono effetti ambientali significativi.	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	L'area di intervento non rientra in zone in cui si è verificato o si può verificare il mancato rispetto degli standard ambientali pertinenti al progetto.		Per la tipologia dell'opera e per l'assenza di aree già soggette a inquinamento o danno ambientale non si prevedono effetti.	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p>Dal punto di vista sismico, le varianti in progetto nel Comune di Codigoro ricadono totalmente in un'area classificata, ai sensi delle OPCM 3274/2003 (Atto di recepimento DGR 29/3/03, n. 438) come zona 3 (rischio medio).</p> <p>La variante in progetto nel Comune di Ariano nel Polesine ricade totalmente in un'area classificata, ai sensi delle OPCM 3274/2003 (Atto di recepimento DGR 29/3/03, n. 438) come zona 4 (rischio basso).</p> <p>Il progetto dell'opera nel suo insieme è conforme ai requisiti essenziali di resistenza meccanica e stabilità contenuti nelle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018 - DM 17/01/2018).</p> <p>Le opere in progetto nel Comune di Codigoro ricadono nella Fascia C, ossia nelle aree inondabili per piena catastrofica, secondo quanto indicato nel PAI del Fiume</p>		<p>Le modifiche generate dal progetto sono ubicate in una zona pianeggiante, geologicamente stabile, non soggetta a condizioni climatiche estreme o avverse.</p> <p>Nel territorio considerato, dal punto di vista geologico-geomorfologico non si evidenziano problematiche legate alla stabilità dei terreni e quindi alla sicurezza della condotta.</p> <p>L'interferenza con la Fascia C definita nel Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Po, relativa alle due varianti in progetto nel Comune di Codigoro non pone limitazioni alla realizzazione delle opere in progetto; al termine dei lavori l'opera risulterà completamente interrata ed al termine dei lavori i terreni interessati da occupazione temporanea per la realizzazione delle opere</p>	

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	Po. Anche dal punto di vista climatico non si rilevano criticità particolari.		previste verranno restituiti alla loro attuale funzione ed uso del suolo.	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	- Non si conoscono altri interventi previsti nell'area di intervento		<p>Le opere in progetto non presentano caratteristiche di impatto persistenti poiché non producono, una volta in esercizio, alcuna emissione (liquida, solida o gassosa) quale potrebbe avvenire nel caso di opere destinate alla produzione o trasformazione di beni e materiali.</p> <p>Per questo motivo, gli unici potenziali effetti dovuti alla realizzazione degli interventi sono ascrivibili alla fase di cantierizzazione.</p> <p>Le opere in progetto non presentano quindi fattori di impatto permanenti cumulabili a medio-lungo termine con altri progetti. Nel caso di sovrapposizione eventuale della fase di realizzazione con altri progetti di imminente realizzazione, essa risulterebbe comunque estremamente limitata nel tempo, per scomparire con l'entrata in esercizio.</p>	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Il progetto non sarà suscettibile a produrre effetti di natura transfrontaliera.		Le interferenze individuate non possono in alcun modo produrre impatti di natura transfrontaliera.	

## 10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1\_localizzazione\_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
1	Tracciato di Progetto	1:10000	19029-PG-TP-100
2	Rimozione condotte esistenti Tracciato di Progetto	1:10000	19029-PG-TP-200
3	Corografia di progetto	1:25000	19029-PG-CO-001
4	Strumenti di tutela e pianificazione nazionale	1:10000	19029-PG-SN-020
5	Strumenti di pianificazione urbanistica	1:10000	19029-PG-PRG-001
6	Uso del Suolo	1:10000	19029-PG-US-050
7	Paesaggio	1:10000	19029-PG-P-051
8	Aerofotogrammetria	1:10000	19029-PG-AF-000
9	Documentazione Fotografica		19029-DF-000
10	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Carta delle Fasce Fluviali	1:10000	19029-PG-PAI-100-001
11	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Carta del Rischio Idraulico e Idrogeologico	1:10000	19029-PG-PAI-100-002
12	Geologia, Geomorfologia	1:10000	19029-PG-CGD-100
13	Idrogeologia	1:10000	19029-PG-CI-100