

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 1 di 14	Rev. 0

METANODOTTO:

**(21374) All. Biometano EniBio CH4 di Costa di Rovigo (RO)
DN 100 (4") - DP 24 bar**

VARIANTE:

(4300062) Met. Spina Rovigo-Badia DN 150 (6") – MOP 24bar
**(9115503) Var. su met. 4300062 per ins. pezzo a tee
 DN 150 (6") – DP 24 bar**

Nei comuni di Costa di Rovigo e Rovigo (RO)

DESCRIZIONE LAVORI



Business Unit Asset Italia
 Trasporto
 Distretto Nord Orientale

 Manager Lavori
Stefano Frediani



0	Emissione per Autorizzazione unica 327	Foschi F.	Galvani	Luminari	29/05/2023
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 2 di 14	Rev. 0

INDICE

1	SCOPO DELL' OPERA	3
1.1	Localizzazione dell'intervento e foto dello stato di fatto e di progetto	3
2	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO	5
2.1	All. EniBio CH4 Costa di Rovigo DN 100 (4") - DP 24 bar, L = 1,364 km (C.T. 21374)	5
2.2	Var. su met 4300062 per inserimento Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 24 bar, L = 0,006 km (C.T. 9115503)	6
2.3	Consistenza delle opere	6
3	COSTRUZIONE FABBRICATO "B5"	8
4	AREA DI PASSAGGIO	8
5	FASCIA DI ASSERVIMENTO	9
6	PROTEZIONE CATODICA	9
7	OPERE COMPLEMENTARI E DI RIPRISTINO	11
8	INDAGINI FERROMAGNETICHE PER INDIVIDUAZIONE MASSE FERROSE NEL SOTTOSUOLO	11
9	PRESCRIZIONI ED INDICAZIONI PARTICOLARI	11

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 3 di 14	Rev. 0

1 SCOPO DELL' OPERA

L'opera in progetto ha lo scopo di realizzare l'allacciamento alla Società "EniBioCH4IN Quadrivium - S.R.L" alla rete gas-metano esistente di Snam Rete Gas S.p.A. a seguito di richiesta di un punto consegna di Biometano.

All'interno della proprietà "EniBioCH4IN Quadrivium - S.R.L.", nelle vicinanze dell'area di produzione, verrà costruita una nuova area impiantistica contenente le apparecchiature di intercettazione e misura del flusso di gas metano e un fabbricato tipo "B5" adibito a sala controllo e collocazione delle strumentazioni a servizio dell'impianto Snam Rete Gas.

Ai fini ambientali, detta opera offrirà un contributo alla riduzione dell'inquinamento atmosferico, poiché il gas naturale, utilizzato in alternativa ad altri combustibili, presenta caratteristiche di purezza e facilità di combustione.

L'allacciamento in argomento verrà realizzato mediante la costruzione e la posa di un metanodotto del diametro di DN 100 (4").

1.1 Localizzazione dell'intervento e foto dello stato di fatto e di progetto

L'opera si sviluppa interamente nei Comuni di Rovigo e Costa di Rovigo (RO), a circa 2 km in direzione Nord rispetto al suddetto Comune in aperta campagna in prossimità della S.P. n.70 "Via Martiri della resistenza". Ricade nella sezione n. 168090 della Cartografia tecnica Regionale della Regione Veneto in scala 1:25.000.

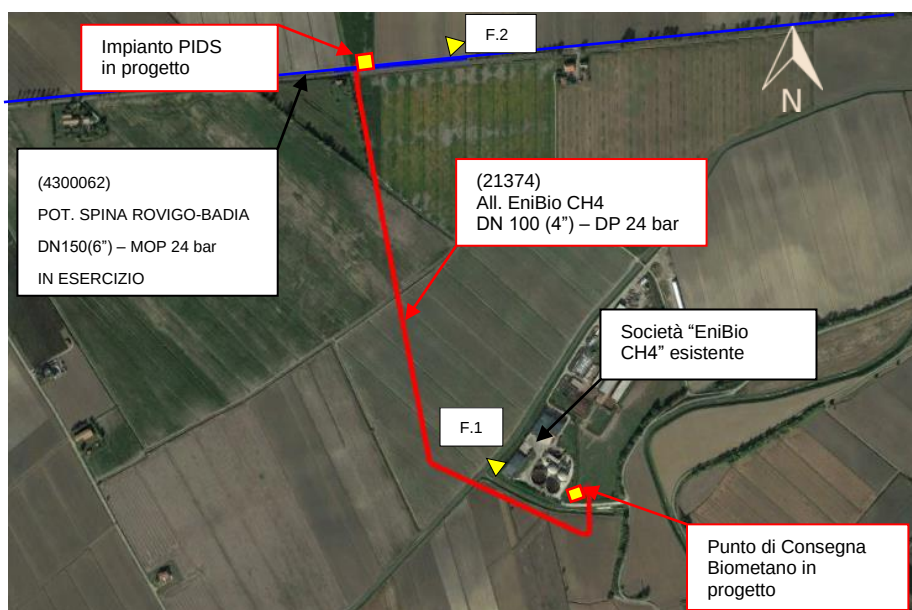


Figura 1 – Vista satellitare dell'area in oggetto

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 4 di 14	Rev. 0

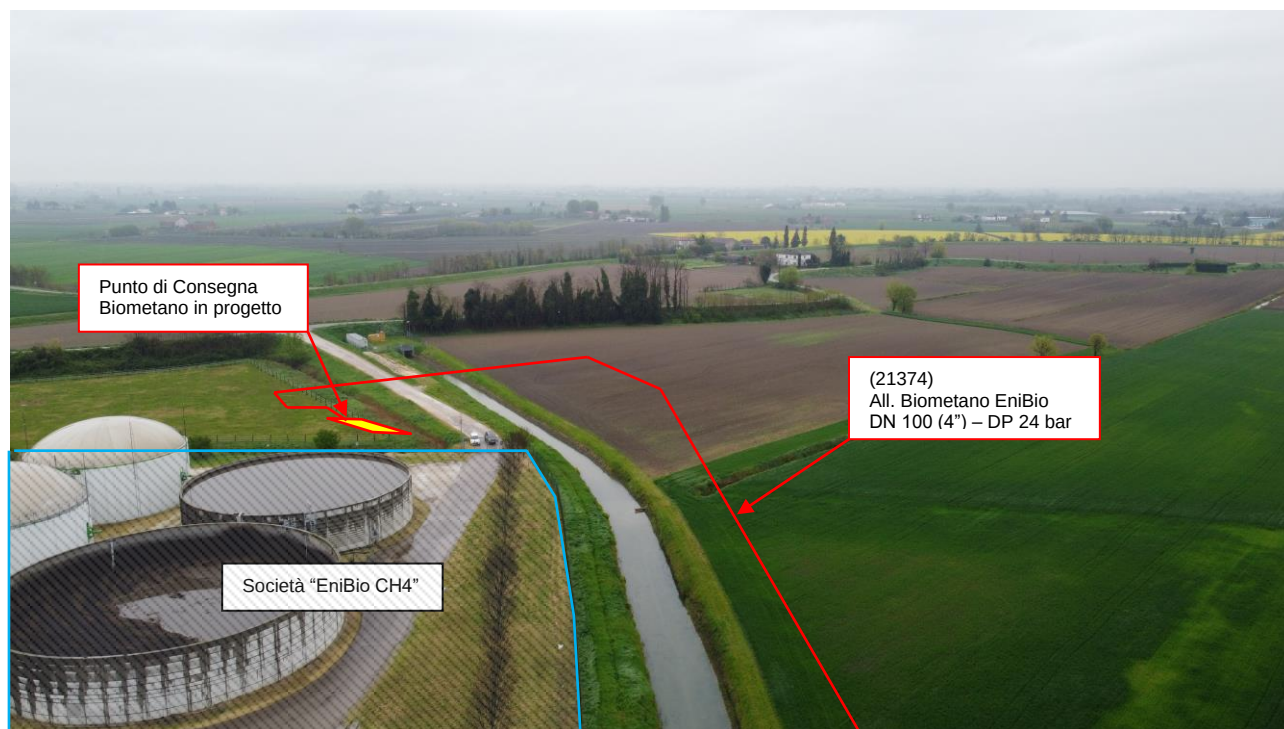


Foto Aerea 1 – punto di consegna e percorrenza in area agricola

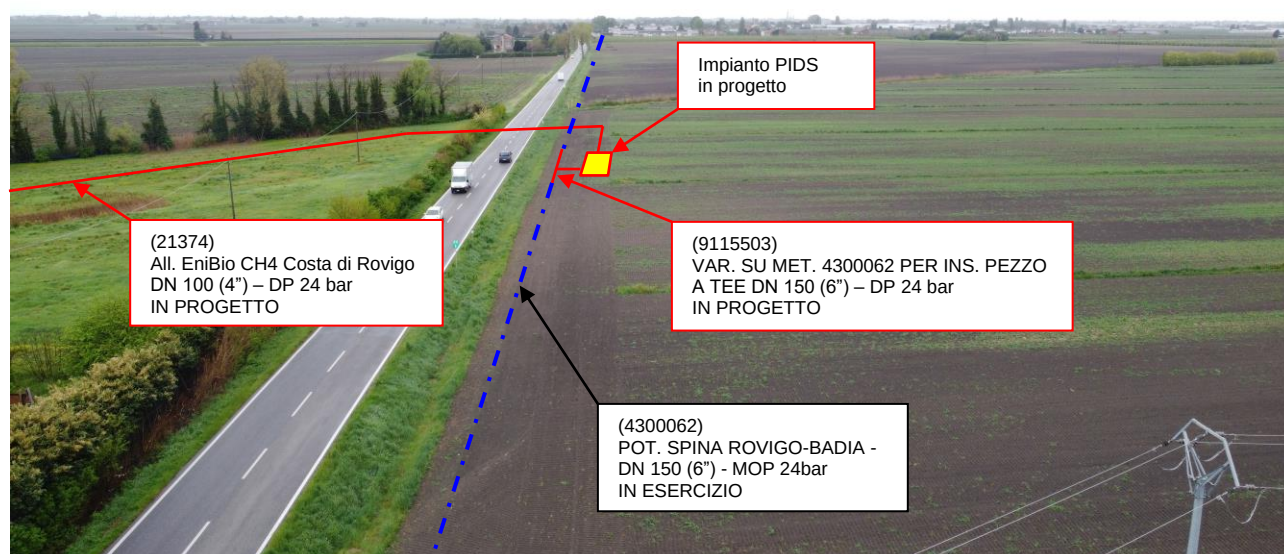


Foto Aerea 2 – impianto PIDS e percorrenza in area agricola

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 5 di 14	Rev. 0

2 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

La scelta del tracciato della nuova condotta è stata condizionata dalla posizione della rete dei metanodotti esistenti e dall'ubicazione del punto di consegna stabilito dall'utente finale.

Il tracciato del nuovo metanodotto, risulta essere quello meno invasivo, in quanto è sostanzialmente la congiungente più breve e soprattutto meno "invasiva" tra la rete gas esistente e il punto di produzione di biogas.

Il tracciato del metanodotto in progetto è rappresentato nella planimetria allegata in scala 1:2000 (vedi dis. PG-PL-10E-00200).

L'impianto iniziale sarà realizzato su terreno catastalmente identificato in Comune di Costa di Rovigo, Foglio 2 mappale 353.

2.1 All. EniBio CH4 Costa di Rovigo DN 100 (4") - DP 24 bar, L = 1,364 km (C.T. 21374)

La tubazione in progetto ha origine dal giunto interrato posizionato all'esterno del nuovo punto di consegna di Biometano proseguendo in senso gas all'interno della nuova area impiantistica per circa 25,00 m.

A valle dell'impianto sopra citato il metanodotto attraversa lo Scolmatore Rezzinella della rete idrica consortile garantendo una copertura di 6,00 m rispetto al fondo alveo. Tale interferenza verrà superata tramite la posa della tubazione di linea DN 100 (4") tramite una trivellazione orizzontale controllata. La lunghezza totale della trivellazione è di circa 109 m.

L'uscita della condotta avverrà ad una distanza di circa 40 m dal ciglio scolmatore, per poi deviare a destra in senso gas, attraversando il "Canale Rezzinella" tramite una trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), per una lunghezza di circa 122 m.

Terminato il tratto in T.O.C., il tracciato devia nuovamente a destra sempre in senso gas per poi attraversare in T.O.C. il "Diversivo Cassan" per un lunghezza di 115 m, per poi continuare dopo una lieve deviazione a destra sotto la strada regionale 88 "Rodigina" che verrà attraversata con la tecnica della spingitubo attraverso la creazione di buche di spinta e riccezione realizzate con palancole di tipo "Larssen". Terminato l'attraversamento la linea devia a destra per poi raggiungere l'impianto PIDS in progetto.

Per il collegamento della condotta in progetto alla rete esistente Snam, verrà installato su quest'ultima un pezzo a tee.

Il nuovo allacciamento si estende nel Comune di Costa di Rovigo (RO) e Rovigo per una lunghezza di 1364,0 m circa.

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 6 di 14	Rev. 0

I limiti di batteria sono:

- Tie-in iniziale, Mappale 353, Foglio 2 del Comune di Costa di Rovigo;
- Tie-in finale, Mappale 73, Foglio 9 del Comune di Rovigo.

2.2 Var. su met 4300062 per inserimento Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 24 bar, L = 0,006 km (C.T. 9115503)

La realizzazione del metanodotto "All. Biometano Eni Bio CH4 Costa di Rovigo DN 100 (4") – DP 24 bar" comporta una variante al metanodotto in esercizio "Met. Spina Rovigo-Badia DN 150 (6") – MOP 24 bar" necessaria per l'inserimento mediante pezzo a tee del nuovo metanodotto in progetto (21374) da cui ha origine.

La realizzazione della variante in progetto, denominata "Var. su met. 4300062 per ins. pezzo a tee DN 150 (6") – DP 24 bar" di lunghezza pari a circa 6 m, comporterà la messa fuori esercizio del corrispondente tratto di condotta esistente per il quale è prevista la rimozione di lunghezza equivalente a quella di progetto, ovvero circa 6 m.

I limiti di batteria sono:

- Tie-in iniziale, Mappale 73, Foglio 9 del Comune di Rovigo;
- Tie-in finale, Mappale 73, Foglio 9 del Comune di Rovigo.

2.3 Consistenza delle opere

L'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale ad una pressione massima di esercizio di 24 bar, sarà costituita da una condotta, formata da tubi in acciaio collegati mediante saldatura (linea), che rappresentano l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto e due impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, permettono l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

Di seguito vengono descritte in modo sintetico le opere principali da realizzare.

2.3.1 Tubi (spessori e quantità forniti)

Le tubazioni impiegate saranno in acciaio di qualità, conformi alle norme previste dalla Norma UNI EN 1594, rispondenti a quanto prescritto al punto 2.1 del DM 17.04.2008, ed avranno le seguenti caratteristiche:

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 7 di 14	Rev. 0

2.3.1.1 All. EniBio CH4 Costa di Rovigo DN 100 (4"), DP 24 bar, L = 1,364 km (C.T. 21374)

- tubo di linea DN 100 (4")
spess. 5,2 mm
L = 1324,30 m circa;
- tubo di protezione DN 200 (8")
spess. 7,0 mm
L = 40,00 m circa;
- tubo per punto di consegna biometano DN 100 (4")
spess. 5,2 mm
L = 21,94 m circa;
- tubo per impianto P.I.D.S. DN 100 (4")
spess. 5,2 mm
L = 14,36 m circa

2.3.1.2 Var. su met 4300062 per inserimento Pezzo a Tee DN 150 (6") – DP 24 bar, L = 0,006 km (C.T. 9115503)

- tubo di linea DN 150 (6")
spess. 7,1 mm
L = 5 m circa

2.3.2 Attraversamenti

2.3.2.1 All. EniBio CH4 Costa di Rovigo DN 100 (4"), DP 24 bar, L = 1,364 km (C.T. 21374)

- Attraversamento scolmatore Rezzinella dis. DIS-AT-15E-00001
- Attraversamento canale Rezzinella dis. DIS-AT-19E-00002
- Attraversamento diversivo Cassan dis. DIS-AT-15E-00003
- Attraversamento S.R. 88 Km 5+707 dis. DIS-AT-15E-00003

2.3.3 Punti di Linea

2.3.3.1 All. EniBio CH4 Costa di Rovigo DN 100 (4"), DP 24 bar, L = 1,364 km (C.T. 21374)

P.I.D.S. dis. DIS-I-D-00101

In Comune di Rovigo (RO).

Punto di consegna biometano dis. DIS-I-D-00100

In Comune di Costa di Rovigo (RO).

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 8 di 14	Rev. 0

3 COSTRUZIONE FABBRICATO “B5”

L'intervento in oggetto prevede inoltre la costruzione di un fabbricato “B5” adibito a sala controllo e collocazione delle strumentazioni a servizio dell'impianto Snam Rete Gas.

L'intervento interesserà la proprietà censita catastalmente alla particella 353, Foglio 2 del Comune di Costa di Rovigo.

Il nuovo fabbricato in costruzione dentro la nuova area impiantistica denominata “Punto di Consegna Biometano” ha una conformazione rettangolare e un ingombro in pianta di metri 5,55 x 3,05 circa. L'alzato del fabbricato ha un unico piano fuori terra in cui l'altezza rispetto al piano di calpestio è di circa 3,16 metri sulla quota di gronda, arrivando a circa 3,96 metri sulla quota di colmo. L'edificio è in conglomerato cementizio armato a struttura intelaiata, poggiante su fondazioni superficiali di tipo diretto a trave rovescia. Gli elementi in elevazione consistono in 4 pilastri con sezione 30 x 40 cm. Le travi in elevazione a coronamento della copertura, circoscrivono il perimetro dell'edificio, e fungono da collegamento della trave di colmo e del solaio. Il piano di calpestio interno è composto da una soletta armata di sezione 15 cm, mutuamente collegata alle fondazioni, la quale supporta una pavimentazione modulare di tipo flottante, all'occasione rimovibile per l'ispezione dell'intercapedine di passaggio dell'impiantistica. Esternamente è previsto un marciapiede perimetrale in cemento armato, anch'esso collegato alle travi di fondazione. L'edificio sarà dotato di un tamponamento con blocchi in muratura termoisolanti e una finitura di intonaco e tinteggiatura sia esterna che interna. La copertura è a due falde laterocementizia ed ha un pacchetto di finitura composto da massetto di livellamento, da una guaina bituminosa ardesiata e un manto di coppi. Gli infissi saranno realizzati in profilati di alluminio anodizzato e la porta d'ingresso è disposta sulla parte longitudinale del fabbricato, mentre su tutti i lati corti sono previste opportune griglie di areazione di circa 50x50 cm, dotate di filtro antinsetto.

4 AREA DI PASSAGGIO

L'Appaltatore per l'accesso alla pista di lavoro usufruirà della viabilità ordinaria. Qualora lo ritenesse necessario, realizzerà altri accessi, previa acquisizione delle relative autorizzazioni. Gli stessi dovranno essere ripristinati al termine dei lavori.

Le tipologie delle aree di passaggio normalmente, a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori sono le seguenti:

- area di passaggio condotta DN 100 (4") normale L = 14 m

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 9 di 14	Rev. 0

- area di passaggio condotta DN 100 (4") ridotta L = 12 m

L'area di passaggio a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori, è riportata nella planimetria PG-AOL-11E-00201.

5 FASCIA DI ASSERVIMENTO

La costruzione ed il mantenimento di un metanodotto sui fondi altrui sono legittimati da una servitù il cui esercizio, lasciate inalterate le possibilità di sfruttamento agricolo di questi fondi, limita la fabbricazione nell'ambito di una fascia di asservimento a cavallo della condotta (servitù non aedificandi).

L'ampiezza di tale fascia varia in rapporto al diametro ed alla pressione d'esercizio del metanodotto, in accordo alle vigenti normative di legge sono le seguenti (vedi dis. PG-VPE2000-11E-00202) :

- Categoria di posa "B" (non protetto) 16,00 m (8,0 m per lato)

6 PROTEZIONE CATODICA

Dovrà essere realizzata la protezione catodica attiva, provvisoria e definitiva, in accordo ai documenti di progetto.

I lavori di protezione catodica consistono in:

- civili, quando riguardano scavi e realizzazione di basamenti in calcestruzzo o percorsi cavi;
- meccanici, quando riguardano l'installazione di dispositivi ed apparecchiature;
- elettrici, quando riguardano i collegamenti e le prove preliminari di funzionamento;
- telecontrollo della protezione catodica;
- collaudo dei sistemi di protezione catodica interessati.

6.1.1 Lavori civili

I lavori civili prevedono principalmente quanto segue:

- realizzazione di trincee e posa in opera di percorsi cavi;
- realizzazione di basamenti in calcestruzzo, destinati al montaggio di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- posa in opera di celle di riferimento e sonde di polarizzazione interrate;

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 10 di 14	Rev. 0

- realizzazione dei dispersori anodici.

6.1.2 Lavori meccanici

I lavori meccanici prevedono principalmente quanto segue:

- montaggio su basamenti in calcestruzzo di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- montaggio di accessori interni di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- montaggio delle morsettiere all'interno di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- esecuzione delle connessioni dei cavi di collegamento alle condotte.

6.1.3 Lavori elettrici

I lavori elettrici prevedono principalmente quanto segue:

- messa in opera di trasformatori-raddrizzatori all'interno degli armadi di contenimento dedicati;
- messa in opera di scaricatori a cavallo di giunti isolanti;
- esecuzione delle connessioni dei cavi di collegamento al dispersore anodico;
- esecuzione dei cablaggi dei cavi di collegamento e/o interconnessione alle morsettiere degli armadi per trasformatori-raddrizzatori, degli armadi di controllo e delle cassette su piantana;
- marcatura dei cavi mediante i relativi contrassegni
- controllo generale visivo dei cablaggi
- controlli preliminari delle interconnessioni e dei collegamenti eseguiti sulle interconnessioni in armadio;
- controllo preliminare di funzionamento del trasformatore-raddrizzatore;
- utilizzo di bulloneria di acciaio inossidabile, sia per i cablaggi che per i sostegni degli armadi.

L'Appaltatore dovrà provvedere, a sua cura e spesa, all'esecuzione dei controlli non distruttivi sulle saldature del metanodotto esistente che verranno messe in luce durante le lavorazioni.

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 11 di 14	Rev. 0

7 OPERE COMPLEMENTARI E DI RIPRISTINO

Oltre a quanto specificatamente previsto in progetto, il Committente potrà, in corso d'opera, ordinare a sua discrezione l'esecuzione di opere complementari e di ripristino secondo le prescrizioni, indicate dalla DL sulla base delle richieste di Enti, o in base a criteri e tipologia degli standard di progetto, nella quantità ritenuta necessaria.

8 INDAGINI FERROMAGNETICHE PER INDIVIDUAZIONE MASSE FERROSE NEL SOTTOSUOLO

Dallo studio del rischio derivante dal rinvenimento di ordigni bellici inesplosi potenzialmente pericolosi elaborato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione, né deriva che il rischio è tale per cui è necessario eseguire ulteriori indagini conoscitive anche in virtù dell'ubicazione dell'intervento in progetto che si articola su area agricola priva di sottoservizi e tubazioni gas.

L'Appaltatore dovrà inoltre attenersi a quanto prescritto nel relativo capitolo del Piano di Sicurezza e Coordinamento "SPC-PSC-01".

9 PRESCRIZIONI ED INDICAZIONI PARTICOLARI

Oltre a quanto previsto dagli altri documenti contrattuali, vengono evidenziate in particolare le seguenti prescrizioni ed indicazioni:

1. L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà presentare un programma dettagliato dei lavori, sulla base di quello presente nel PSC;
2. L'Appaltatore dovrà eseguire tutti i lavori di costruzione e dismissione attenendosi scrupolosamente alle modalità operative riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C);
3. Prima di procedere con l'esecuzione degli scavi, l'Appaltatore dovrà accertare l'esatta ubicazione plano-altimetrica di tutti i servizi interrati. L'indagine andrà svolta mediante l'esecuzione di saggi a mano ed alla presenza dei rappresentanti dell'ente proprietario;
4. L'Appaltatore dovrà operare in modo da limitare al minimo indispensabile l'intralcio alla circolazione dei veicoli ed in ossequio alle disposizioni del Committente;

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 12 di 14	Rev. 0

5. Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto dall'Appaltatore il Piano della viabilità di cantiere, sul quale sarà individuata la viabilità ordinaria e quella da realizzare per la movimentazione dei mezzi di cantiere, con particolare riferimento ai mezzi pesanti.

Il piano della viabilità redatto dall'Appaltatore dovrà essere sottoposto per approvazione agli uffici preposti e alla Direzione dei Lavori / Committente. E' onere a carico dell'Appaltatore il ripristino delle strade danneggiate dai mezzi di trasporto, dalle lavorazioni o in ogni caso ad azioni riconducibili alle attività di cantiere.

Il Piano, corredato da planimetrie e aggiornato nel corso dei lavori con le variazioni eventualmente intercorse, sarà restituito al termine dei lavori unitamente agli stati di consistenza delle strade redatti in contraddittorio con i tecnici preposti (strade provinciali, comunali e vicinali) o con i proprietari (strade private), prima dell'inizio dei lavori e al termine degli stessi.

6. L'Appaltatore dovrà eseguire con congruo anticipo rispetto alla data di inserimento, un controllo dimensionale e ultrasonico sulla condotta in esercizio, per accertare la possibilità di realizzare la giunzione di garanzia a regola d'arte sul tratto di metanodotto esistente;
7. L'Appaltatore durante l'esecuzione dei lavori dovrà adottare tutte le cautele ed accorgimenti tecnici necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia del clima acustico e della qualità dell'aria.

Per quanto riguarda la rumorosità, l'Appaltatore dovrà utilizzare mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto. Lo svolgimento dell'attività di cantiere dovrà essere in ogni modo limitato in orari compatibili con le esigenze di quiete e di riposo dei residenti soprattutto per quanto riguarda le lavorazioni più rumorose.

Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche, l'Appaltatore dovrà limitare la velocità dei mezzi di trasporto e utilizzare mezzi revisionati e omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, adottare tutti gli accorgimenti tecnici nonché le modalità di gestione del cantiere, atte a ridurre la produzione e la propagazione di polveri provenienti dalle operazioni di costruzione e dal trasporto, carico, scarico e stoccaggio di materiale polverulento ai sensi dell'allegato V alla parte V del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i..

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 13 di 14	Rev. 0

A tal fine, in funzione delle condizioni meteorologiche, l'Appaltatore dovrà valutare la necessità di bagnare l'area di passaggio in prossimità di eventuali recettori sensibili, nonché prevedere una bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno e dei cumuli eventualmente stoccati nelle aree di cantiere.

8. Nel corso dei lavori, l'Appaltatore dovrà attuare tutte le precauzioni necessarie affinché non si verifichino le interferenze con le acque sotterranee e non si determini deterioramento della loro qualità.
9. L'Appaltatore, durante l'esecuzione dei lavori al fine di limitare i possibili impatti che l'attività di progetto potrebbe avere sulle acque sotterranee, dovrà tenere i macchinari e i mezzi utilizzati in perfetta efficienza con rifornimenti di carburanti e lubrificanti da effettuare su pavimentazione impermeabile e, a fine giornata lavorativa, dovranno essere ricoverati presso un'area opportunamente attrezzata.
10. In merito al riutilizzo dei materiali da scavo, l'Appaltatore deve prevederne la gestione in conformità con quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2017. I rifiuti prodotti durante la realizzazione dell'opera dovranno essere gestiti, invece, nel rispetto della parte IV del D. Lgs n. 152/2006 e s.m.i..
11. In base alla norma vigente, le terre e rocce da scavo, se non contaminate e se riutilizzate "in situ", non sono rifiuti; come tali è ammesso il loro riutilizzo nel sito di produzione nei limiti delle prescrizioni autorizzative e di quanto previsto in contratto. L'Appaltatore deve comunque prevederne la gestione in ottemperanza a quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2017. Nel caso in cui, nel corso delle attività di scavo, emergano indizi di contaminazione dei terreni, devono essere poste in atto tutte le procedure operative ed amministrative previste dalla normativa vigente e ne deve essere data tempestiva comunicazione al Committente. Nel caso in cui le terre e rocce, anche se non contaminate, non siano riutilizzate "in situ" (ad esempio: materiale proveniente dalla demolizione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso), devono essere gestite come rifiuti e trattati in conformità alle norme vigenti. Non è ammesso l'utilizzo fuori sito di nessuna eccedenza prodotta per nessuna attività (a titolo d'esempio: rimodellazioni, riempimenti, cessioni a terzi, ecc.). I rifiuti prodotti durante la realizzazione dell'opera dovranno essere gestiti, nel rispetto della parte IV del D. Lgs n. 152/2006 e s.m.i. Rimane a carico dell'Appaltatore l'accertamento e l'attribuzione del codice CER relativamente le terre e rocce da scavo derivanti da attività lavorative, e conseguente smaltimento secondo quando previsto da normativa vigente.

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NQ/R22270/L01	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	PG-LAVORI-E-00002	
	PROGETTO ALL. BIOMETANO ENIBIO CH4 DI COSTA DI ROVIGO (RO) DN 100 (4") - DP 24 bar	Pagina 14 di 14	Rev. 0

12. Nei tratti di attraversamento stradale o di altre aree di transito, l'Appaltatore dovrà:

- segnalare il cantiere in conformità al vigente codice della strada;
- individuare prima dell'inizio dei lavori e segnalare i servizi interrati, nonché eseguire le ricerche necessarie per accertarne l'esatta ubicazione;
- avvisare, in caso di danneggiamento di un servizio, la Direzione dei Lavori e l'Ente interessato;
- garantire il passaggio ai mezzi veicolari;
- trasportare a discarica provvisoria o definitiva il materiale proveniente dagli scavi, previo ottenimento delle eventuali autorizzazioni necessarie;
- eseguire il rinterro della trincea di scavo con materiale stabilizzato proveniente da cava adeguatamente compattato e comunque conforme alle prescrizioni impartite dagli Enti competenti;
- eseguire a rinterro completato, la pavimentazione della sede stradale o di altre aree di transito, come preesistente.

13. Per quanto riguarda gli attraversamenti, in particolare quelli di corsi d'acqua o strade asfaltate, devono essere rispettate le prescrizioni/indicazioni degli Enti competenti.