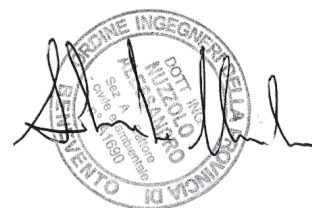


	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4''), DP 75 bar	Fg. 1 di 16	Rev. 0

REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA DI PESCARA
COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO

PROGETTO:
MET. 21699 ALL.TO PDC BIOMETANO LUIGI E GAETANO
IMPERATO DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)
DN 100 (4''), DP 75 BAR

RELAZIONE TECNICA
presentata ai sensi del D.P.R. 08.06.2001 n. 327 e ss.mm.ii.



0	Emissione per pubblica utilità	Grottaroli	Aguzzi	Nuzzolo	Dicembre 2024
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 2 di 16	Rev. 0

INDICE

1	PREMESSA	4
2	QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE	5
2.1	Scopo dell'opera	5
2.2	Programmazione	6
2.3	Procedure autorizzative	6
<i>2.3.1</i>	<i>Autorizzazione unica (urbanistica, vincolo preordinato all'esproprio e pubblica utilità) ..</i>	<i>6</i>
<i>2.3.2</i>	<i>Ulteriori procedure che confluiscono nell'Autorizzazione Unica</i>	<i>7</i>
2.4	Sicurezza ed esercizio	8
3	QUADRO PROGETTUALE	9
3.1	Criteri di progettazione	9
3.2	Gasdotto	9
<i>3.2.1</i>	<i>Tubazioni</i>	<i>10</i>
<i>3.2.2</i>	<i>Protezione meccanica</i>	<i>10</i>
<i>3.2.3</i>	<i>Protezione anticorrosiva</i>	<i>10</i>
3.3	Fascia di vincolo preordinato all'esproprio/asservimento (VPE)	11
3.4	Area di passaggio (superficie di occupazione temporanea)	11
3.5	Aree non soggette a V.P.E. (opere provvisorie)	12
3.6	Descrizione del tracciato	12
<i>3.6.1</i>	<i>Percorrenze nei comuni</i>	<i>13</i>
<i>3.6.2</i>	<i>Sottoservizi</i>	<i>13</i>
<i>3.6.3</i>	<i>Manufatti</i>	<i>14</i>
3.7	Impianti	14
<i>3.7.1</i>	<i>Strada di accesso all'impianto</i>	<i>14</i>

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 3 di 16	Rev. 0

4	QUADRO AMBIENTALE	15
----------	--------------------------------	-----------

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 4 di 16	Rev. 0

1 PREMESSA

La Snam Rete Gas S.p.A. svolge attività di trasporto e dispacciamento del gas naturale, dichiarate di interesse pubblico ai sensi dell'art. 8, comma 1 del Decreto Legislativo 23.05.2000 n. 164 e dell'art. 1, comma 2, della Legge n. 239/2004.

A seguito dell'emanazione del D.L. 77/2021 "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", convertito con legge 29 luglio 2021 n. 108, ai sensi dell'art. 7-bis, comma 2-bis, del D.lgs. 152/2006, la tipologia di opera in progetto, nonché le opere ad essa connesse, sono dichiarate quali interventi di **pubblica utilità, indifferibili ed urgenti**.

La Società ha, tra i propri compiti, la realizzazione di metanodotti e di opere ad essi connesse, per il trasporto e la fornitura di gas naturale alle utenze civili ed industriali che ne fanno richiesta. Tale compito è stabilito dal Codice di Rete approvato dall'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas con Delibera 75/03 e fa riferimento a quanto previsto dal comma 1 dell'art. 31 del D.Lgs. 164/2000 aggiornato dal D.L. 77/2021.

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4''), DP 75 bar	Fg. 5 di 16	Rev. 0

2 QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE

2.1 Scopo dell'opera

La Snam Rete Gas S.p.A. svolge attività di trasporto e dispacciamento del gas naturale, dichiarate di interesse pubblico ai sensi dell'art. 8, comma 1 del Decreto Legislativo 23.05.2000 n. 164 e dell'art. 1, comma 2, della Legge n. 239/2004.

A seguito dell'emanazione del D.L. 77/2021 "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", convertito con legge 29 luglio 2021 n. 108, ai sensi dell'art. 7-bis, comma 2-bis, del D.Lgs. 152/2006, la tipologia di opera in progetto, nonché le opere ad essa connesse, sono dichiarate quali interventi di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti.

La Società ha, tra i propri compiti, la realizzazione di metanodotti e di opere ad essi connesse, per il trasporto e la fornitura di gas naturale alle utenze civili ed industriali che ne fanno richiesta. Tale compito è stabilito dal Codice di Rete approvato dall'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas con Delibera 75/03 e fa riferimento a quanto previsto dal comma 1 dell'art. 31 del D.Lgs. 164/2000 aggiornato dal D.L. 77/2021.

La presente relazione viene redatta al fine di ottenere l'autorizzazione unica ai sensi del D.P.R. 08.06.2001 n. 327 in merito alla realizzazione di un metanodotto denominato "All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE)" DN 100 (4'') – DP 75 bar ed opere connesse, di proprietà della Snam Rete Gas S.p.A., nel Comune di Città Sant'Angelo (PE).

Le opere si renderanno necessarie per collegare la rete di trasporto gas/metano ad un impianto biogas ("LUIGI E GAETANO IMPERATO"), con lo scopo di immettere bio-gas/metano nella rete di trasporto metanifera esistente.

La realizzazione del nuovo allacciamento rappresenta il principale intervento con sviluppo lineare di circa 35 m e sarà posato ad una profondità di norma non inferiore a 0,90 m ed in linea con quanto previsto al punto 2.4 del D.M. 17/04/2008.

Il tracciato in progetto si staccherà a partire dal punto P0 in prossimità della recinzione del Punto di Consegna (PdC) in progetto e si collegherà alla rete Snam Rete Gas DN 150 (6'') con un pezzo a TEE ridotto 150x100.

Il Punto di Consegna biometano sarà munito di strumentazione di verifica qualità gas, di un impianto PIDA (Punto di Intercettazione di Discaggio di Allacciamento) con annessa valvola di non ritorno, di un impianto PIL (Punto di Intercettazione di Linea) telecomandato e di un fabbricato in cemento armato tipo "B5".

Tale impianto biometano verrà realizzato su un'area recintata di forma rettangolare di dimensioni pari a circa 15 m x 20 m, occuperà una superficie di circa 300 mq e risulterà conforme alla normativa interna Snam Rete Gas; al suo interno si predisporrà una pavimentazione costituita da elementi auto-bloccanti in cls vibro-compresso (secondo normativa interna GASD B.09.02.00 - Pavimentazioni aree impianti), da perimetrare con una recinzione metallica, fissata su un cordolo in c.a di larghezza 0,30 m, costituita da n°42 pannelli modulari in ferro zincato di larghezza di 1,65 m cad e alti circa 2 m.

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4''), DP 75 bar	Fg. 6 di 16	Rev. 0

Il complesso cancello/porta per l'accesso all'impianto biometano, sarà posizionato sul lato della strada comunale Contrada Vertonica.

2.2 Programmazione

Al fine garantire la regolare efficienza della fornitura di gas naturale è necessario iniziare la costruzione nel più breve tempo possibile.

L'opera in progetto riveste carattere di indifferibilità ed urgenza, ed i lavori sono stati stimati per una durata pari a circa 150 giorni solari consecutivi.

2.3 Procedure autorizzative

L'opera è di interesse pubblico ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 164 del 23 maggio 2000 e ss.mm.ii. Inoltre, a seguito dell'emanazione del D.L. 77/2021 "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", convertito con legge 29 luglio 2021 n. 108, ai sensi dell'art. 7-bis, comma 2-bis, del D.lgs. 152/2006, la tipologia di opera in progetto, nonché le opere ad essa connesse, rientrando fra quelle di cui all'Allegato 1 bis del D.L. 77/2021, sono dichiarate quali interventi di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti.

Di seguito si descrivono le principali autorizzazioni a cui l'opera è soggetta.

2.3.1 Autorizzazione unica (urbanistica, vincolo preordinato all'esproprio e pubblica utilità)

Le opere sono soggette alla procedura di cui al D.P.R. 08/06/2001 n°327, ss.mm.ii., come modificato dal D.Lgs. n. 330 del 27 dicembre 2004.

L'Ente competente al rilascio dell'Autorizzazione è la Regione Abruzzo.

Sono interessati anche i seguenti Enti Pubblici:

- Regione Abruzzo;
- Provincia di Pescara;
- Comune di Città Sant'Angelo.

Ed inoltre verranno coinvolte n.2 ditte catastali per un totale di 4 proprietari catastali.

Ai fini di dichiarare l'opera di Pubblica Utilità, ai sensi del D.P.R. n°327 del 8 Giugno 2001 e s.m.i, si allegano alla presente Relazione Tecnica:

- gli elaborati planimetrici, riportante la fascia di vincolo preordinato all'esproprio e le aree di occupazione temporanea;
- fasce tipo;
- tipologici di progetto;
- l'elenco delle ditte risultanti dai registri catastali;
- lo schema di rete.

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 7 di 16	Rev. 0

2.3.2 Ulteriori procedure che confluiscono nell'Autorizzazione Unica

Ai sensi dell'art. 14 della Legge 07/08/1990, n. 241 e s.m.i., l'esame contestuale di vari interessi pubblici coinvolti in un procedimento amministrativo, avviene mediante l'indizione, da parte dell'amministrazione procedente, di una Conferenza di Servizi.

Di seguito si elencano le principali procedure finalizzate al rilascio di autorizzazioni/pareri/nulla osta, necessari per l'adozione del Provvedimento finale.

Ambientale

Le opere in progetto non sono soggette alla procedura di VIA.

Altre

Le opere sono soggette alle seguenti altre procedure/autorizzazioni/pareri/nulla osta principali da parte dei seguenti Enti/Amministrazioni/Società:

- Comune di Città Sant'Angelo – Ufficio Tecnico - Piazza IV Novembre, 1, 65013 Città Sant'Angelo (PE);
- Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) – Unita' Organizzativa III - Reti e Servizi di Comunicazione Elettronica – Via America 201 – 00144 Roma (RM);
- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Chieti e Pescara – Via degli Agostiniani, 14 66100 Chieti (CH);
- Comando Militare Regione Abruzzo – Complesso Caserme Pasquali – Campomizzi – Strada Statale 80, 1 – 67100 L'Aquila (AQ);
- E-Distribuzione S.p.A. - Divisione Infrastrutture e Reti – Macro Area Territoriale – Centro Sviluppo Reti - Lazio, Abruzzo e Molise C.P. 13175 Via Terme di Diocleziano n°30 - 00185 Roma (RM);
- A.C.A. S.p.A. - Via Maestri del Lavoro d'Italia, 81 65125 Pescara (PE);
- Italgas S.p.A. - con sede legale in Largo Regio Parco, 11, Torino (TO);
- Tim S.p.A. – con sede legale Via Gaetano Negri, 1 (20123) Milano;
- Openfiber - Via Laurentina n°449 - 00143 Roma (RM)
- Fastweb S.p.A. - Area Centro: Piazzale Luigi Sturzo n°23 – 00144 Roma (RM);
- Vodafone Italia S.p.A. - Sede legale, via Jervis n°13 – 10015 Ivrea (TO);
- Terna S.p.A. - A.O.T Direzione Territoriale Centro Sud - via della Marcigliana n°911 – 00138 Roma (RM).

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 8 di 16	Rev. 0

Eventuali altri Enti/Amministrazioni/Società interessati dalla procedura verranno individuati nel corso dell'istruttoria.

2.4 Sicurezza ed esercizio

Poiché l'opera è individuata fra quelle ricomprese nell'attività 6, categoria B dell'allegato 1 al D.P.R. 151/2011, bisognerà procedere alla richiesta di valutazione del progetto, al competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pescara, ai sensi dell'art. 3 del citato Decreto Presidenziale nonché dell'art. 3 del D.M. 07/08/2012.

Prima dell'entrata in esercizio delle stesse, ai sensi dell'art. 4 D.P.R. n°151/2011 nonché dell'art. 4 D.M. 7 Agosto 2012, il procuratore Snam Rete Gas presenterà la S.C.I.A. con allegata la relativa Asseverazione che, in relazione a quanto indicato al comma 2 dell'art. 16 del D. Lgs. n°139/2006, produce gli stessi effetti giuridici dell'istanza per il rilascio del certificato di prevenzione incendi (C.P.I.) previsto dalla precedente normativa.

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 9 di 16	Rev. 0

3 QUADRO PROGETTUALE

3.1 Criteri di progettazione

Le opere sono state progettate conformemente alla "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0.8", contenuta nel D.M. del 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico s.m.i..

In particolare, i materiali e le tecniche impiegate sono quelli riportate nell'Allegato del D.M. del 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico recante "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.

I tubi e le componenti delle condotte da progettare per il trasporto di gas naturale ad una pressione di progetto (DP) pari a 75 bar, diversa dalla pressione massima di esercizio (MOP) pari a 54 bar, si realizzeranno in conformità alle leggi ed alle normative vigenti in materia.

In osservanza del punto 1.3 del suddetto Allegato, le opere si classificano come "CONDOTTE DI 1° SPECIE".

Il grado di utilizzazione, ossia il coefficiente che definisce il livello di sollecitazione ammissibile quale percentuale del carico unitario di snervamento (reciproco del coefficiente di sicurezza), per il calcolo dello spessore della condotta, così come definito al punto 2.1 dell'Allegato A del succitato Decreto, sarà pari a $f = 0,57$.

3.2 Gasdotto

L'intervento consisterà nella realizzazione di una nuova condotta denominata "Allacciamento PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato" DN 100 (4") – DP 75 bar.

La stessa sarà costituita da tubazioni interrato con tubi in acciaio saldati di testa del diametro nominale di 100 mm (4"), con una profondità d'interramento in linea con quanto previsto al punto 2.4 dell'Allegato "A" del D.M. 17 Aprile 2008.

Il gasdotto è corredato dai relativi accessori, quali armadietti per apparecchiature di controllo e per la protezione catodica, sfiati delle opere di protezione e cartelli segnalatori. I materiali e le caratteristiche tecniche delle opere in progetto sono stati definiti nel rispetto del D.M. 17 Gennaio 2018 (Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"), della normativa tecnica relativa alla progettazione di queste opere, delle specifiche Snam Rete Gas e dalle prescrizioni di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri (D. Lgs. 81/2008). Il metanodotto in progetto verrà realizzato tramite la tecnica tradizionale dello scavo a cielo aperto con sezione trapezoidale.

Le caratteristiche tecniche dell'allacciamento sono di seguito riassunte:

- Prodotto da trasportare: Gas naturale
- Lunghezza: 35 m
- Tubazione in acciaio: Grado EN L360 MB
- Diametro nominale (DN): 100 (4")
- Spessore nominale: 5,2 mm
- Pressione di progetto (DP): 75 bar
- Pressione massima di esercizio (MOP): 54 bar
- Grado di utilizzazione: $f = 0,57$

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 10 di 16	Rev. 0

3.2.1 Tubazioni

Le tubazioni impiegate per il nuovo allacciamento saranno in acciaio di qualità Grado EN-L360 MB, ottenuto a forno elettrico e saldate longitudinalmente.

Essendo la pressione massima di esercizio (MOP) > 16 bar, i tubi saranno conformi alle norme previste dalle norme UNI EN 1594:2013.

Inoltre, i tubi collaudati singolarmente in fabbrica dai produttori, avranno una lunghezza media pari a 10-12 m e saranno smussati e calibrati alle estremità per permettere la saldatura elettrica di testa.

Il diametro nominale da utilizzare nell'allacciamento in progetto è DN 100 (4") - De 114,3 mm, Sp. 5,2 mm.

3.2.2 Protezione meccanica

Per la realizzazione dell'intervento non saranno realizzate protezioni meccaniche.

3.2.3 Protezione anticorrosiva

La condotta sarà protetta da:

- una protezione passiva esterna costituita da un rivestimento adesivo in polietilene estruso ad alta densità, applicato in fabbrica, di spessore adeguato, e da un rivestimento interno in vernice epossidica. I giunti di saldatura saranno rivestiti in linea con fasce termorestringenti dello stesso materiale (o resina termoindurente);
- una protezione attiva (catodica) attraverso un sistema di correnti impresse con apparecchiature poste lungo la linea, che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolito circostante (terreno, acqua, ecc.). La protezione attiva viene realizzata contemporaneamente alla posa del metanodotto collegandolo ad uno o più impianti di protezione catodica costituiti da apparecchiature che, attraverso circuiti automatici, provvedono a mantenere il potenziale della condotta più negativo o uguale a -1 V rispetto all'elettrodo di riferimento Cu-CuSO₄ saturo. Per il monitoraggio della protezione catodica sulla tubazione saranno installate delle prese di potenziale.

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 11 di 16	Rev. 0

3.3 Fascia di vincolo preordinato all'esproprio/asservimento (VPE)

Il mantenimento di un metanodotto su fondi altrui è legittimato da una servitù il cui esercizio, lasciate inalterate le possibilità di sfruttamento agricolo dei fondi, limita la fabbricazione nell'ambito di una fascia di asservimento posta a cavallo della condotta (servitù non aedificandi). L'ampiezza di tale fascia varia in rapporto al diametro, alla pressione di esercizio del metanodotto, alle condizioni di posa ed al coefficiente di sicurezza minimo adottato per il calcolo dello spessore delle tubazioni in accordo alle vigenti normative di legge.

La distanza minima dell'asse dei gasdotti dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 17 aprile 2008, è di 13,5 metri per un DN 100 (DP 75 bar).

Valore ampiamente rispondente a quanto previsto dagli artt. 2.5.1, 2.5.2 e 2.5.3 del predetto Decreto.

Nel caso specifico la distanza minima proposta per l'"Allacciamento PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato":

- 13,5 metri per lato e pertanto la fascia di servitù, coincidente con vincolo preordinato di esproprio (V.P.E.), sarà pari a 27 m (13,5 m + 13,5 m).

La rappresentazione grafica della fascia V.P.E. è riportata nelle relative planimetrie catastali con vincolo preordinato all'esproprio.

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, Snam Rete Gas S.p.A. procede alla costituzione consensuale di servitù di metanodotto, consistente nell'impegno della proprietà a non costruire a fronte di indennità monetaria, lasciando inalterate le possibilità di utilizzo agricolo dei fondi asserviti (servitù non aedificandi).

Nel caso in cui non si raggiunga, con i proprietari dei fondi, l'accordo bonario, si procede alla richiesta di imposizione coattiva di servitù, ed occupazione temporanea (art.22, 49 / 52-sexis / 52-octies D.P.R. 327/2001 e ss.mm.ii.).

3.4 Area di passaggio (superficie di occupazione temporanea)

Le operazioni di scavo e di montaggio, saldatura dei tubi e rinterro delle tubazioni richiedono l'apertura di una fascia di lavoro denominata "area di passaggio". (superficie di occupazione temporanea); questa dovrà essere continua ed avere una larghezza tale, da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

Per un metanodotto DN 100 (4") la pista di lavoro normale risulta pari a 14 m (6m + 8m).

L'area di cantiere sarà raggiungibile dalla prospiciente strada comunale denominata Contrada Vertonica.

Per tutti i dettagli si veda l'elaborato 04-SOR-215756-A-PL-AOL "08-Planimetria Pista Lavori".

Si evidenzia che l'area di passaggio ricade, normalmente, all'interno della fascia di V.P.E., ma per esigenze operative ed esecutive deborda da essa, così come si evince dal paragrafo successivo.

	PROGETTISTA  PROGER  INGEO PROGETTI	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 12 di 16	Rev. 0

3.5 Aree non soggette a V.P.E. (opere provvisorie)

Con il termine di "infrastrutture provvisorie" si intendono le piazzole di stoccaggio (P), per l'accatastamento delle tubazioni e delle curve necessarie alla realizzazione della nuova condotta.

Le piazzole (P) saranno realizzate in prossimità dell'area di passaggio.

L'allargamento provvisorio (A), necessario alle evidenti esigenze operative ed esecutive di cantiere, sarà predisposto tra l'altro per l'accesso al cantiere da parte dei mezzi adibiti al trasporto delle tubazioni/componenti impiantistiche.

Nel caso specifico sarà necessario convenzionare ulteriori aree adibite ad occupazione temporanea (A) con estensioni che oltrepassano in parte il limite della fascia di V.P.E.

L'ubicazione dell'allargamento provvisorio (A) è riportato nell'elaborato 04-SOR-215756-A-PL-AOL "08-Planimetria Pista Lavori".

num. ordine	Progr. (km)	Comune	Note
A1	0+000	Città Sant'Angelo	Allargamento deposito materiali e lavorazione

Nel caso non si raggiungesse, con i proprietari dei fondi, l'accordo bonario per l'occupazione di detta area, si chiederà l'applicazione dell'art. 22 bis (Occupazione d'urgenza preordinata all'espropriazione) del D.P.R. n°327/2001 e ss.mm.ii. (occupazione temporanea di aree non soggette ad esproprio).

3.6 Descrizione del tracciato

L'opera in progetto, come riportato in premessa, consiste nella realizzazione del metanodotto denominato "Allacciamento PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato" DN 100 (4") – DP 75 bar, di proprietà della Snam Rete Gas S.p.A., al fine di collegare la rete esistente ad un impianto di trattamento e trasformazione di sottoprodotti organici provenienti da processi di lavorazione e trasformazione di prodotti agricoli (di proprietà dell'utente finale "LUIGI E GAETANO IMPERATO") con lo scopo di prelevare biometano al cliente e successivamente immetterlo nella rete di trasporto esistente.

Il tracciato in progetto si staccherà a partire dal punto P0 in prossimità della recinzione del PdC in progetto e si collegherà al Met. 4360097 esistente "All. Rad. Com. di Montesilvano DN 150 (6") MOP 54 bar", con un TEE ridotto 150x100.

Di seguito, si procederà alla realizzazione di un PdC con la strumentazione di verifica qualità gas, un impianto telecomandato con annessa valvola di non ritorno ed un edificio strumentazione prefabbricato Tipo B5 con tetto a due falde. Il giunto isolante sarà posizionato in corrispondenza del punto di consegna.

La lunghezza complessiva dell'allacciamento sarà pari a circa 35,00 m.

L'impianto biometano in progetto verrà realizzata su un'area recintata di forma rettangolare di dimensioni pari a circa 15 m x 20 m, occuperà una superficie di circa 300 mq e risulterà conforme alla normativa interna Snam Rete Gas; al suo interno si predisporrà una pavimentazione costituita da elementi auto-bloccanti in cls vibro-compresso (secondo

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 13 di 16	Rev. 0

normativa interna GASD B.09.02.00 - Pavimentazioni aree impianti), da perimetrare con una recinzione metallica, fissata su un cordolo in c.a di larghezza 0,30 m, costituita da n°42 pannelli modulari in ferro zincato di larghezza di 1,65 m cad e alti circa 2 m

Il complesso cancello/porta per l'accesso all' impianto biometano sarà posizionato sul lato prospiciente la strada di accesso asfaltata da realizzare con origine dalla strada comunale Contrada Vertonica.

La prima fase di lavoro consisterà nell'apertura del cantiere e conseguente costituzione dell'area di passaggio, utile al transito dei mezzi meccanici; adiacentemente ad essa verrà individuato l'allargamento A1 per il deposito e lo stoccaggio delle tubazioni (vedi l'elaborato 04-SOR-215756-A-PL-AOL "08-Planimetria Pista Lavori").

Si procederà, successivamente, allo sfilamento delle tubazioni, posizionando lungo la fascia di lavoro le stesse ed i pezzi speciali necessari.

Tali tubazioni verranno unite tramite saldatura per fusione e soggette a controlli non distruttivi (controlli radiografici).

I tratti di condotta precedentemente predisposti saranno posizionati all'interno di uno scavo a cielo aperto e quindi ricoperti con il materiale precedentemente accantonato.

Dopo la posa delle tubazioni si procederà al collaudo dell'opera, all'ultimazione dell'area impiantistica in progetto ed al ripristino dei luoghi interessati dagli scavi e dalle aree di lavoro.

Resta comunque inteso l'onere dell'appaltatore di effettuare, prima dell'inizio dei lavori, approfondite verifiche in campo (con idonei mezzi cerca servizi) per verificare l'eventuale presenza di sottoservizi esistenti nonché individuare il metanodotto in esercizio nel punto di ricollegamento.

3.6.1 Percorrenze nei comuni

L'opera in progetto si sviluppa interamente nel territorio comunale di Città Sant'Angelo (PE).

La percorrenza planimetrica relativa al territorio attraversato è riportata nella seguente tabella:

Provincia	Comune	Foglio e mappale	Percorrenza comunale
Pescara	Città Sant'Angelo	Fg. 39 mapp.	0+035 m

3.6.2 Sottoservizi

Prima di iniziare gli scavi, l'Appaltatore dovrà procedere alla individuazione dei servizi interrati (natura e posizione) contattando gli Enti interessati e mediante l'esecuzione di saggi opportunamente ubicati.

L'eventuale posizione planimetrica ed altimetrica dei servizi indicati sugli elaborati progettuali è stata desunta da informazioni desunte presso gli Enti competenti e deve ritenersi puramente indicativa.

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 14 di 16	Rev. 0

3.6.3 Manufatti

Lungo il tracciato del gasdotto sono realizzati, in corrispondenza di punti particolari, quali attraversamenti di corsi d'acqua, strade, ecc., manufatti che, assicurando la stabilità dei terreni, garantiscono anche la sicurezza della tubazione. I manufatti consistono di norma in scogliere, gabbioni, palizzate, briglie, ecc.

Le opere sono progettate tenendo conto delle indicazioni degli Enti preposti.

Nel caso specifico, l'intervento non necessita di tali opere.

3.7 Impianti

In accordo con la normativa vigente, si realizzeranno punti di linea lungo la direttrice in progetto.

Per il metanodotto "Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar" si prevede la realizzazione di un punto di consegna (PDC), adiacente allo stacco a TEE, costituito da un punto di intercettazione di linea telecomandato (PIL) con un punto predisposto per il discaggio d'allacciamento (PPDA) e collegato ad un sistema di analisi della qualità del gas.

Le componenti del PDC e le strumentazioni di verifica e qualità del gas saranno contenute all'interno dell'impianto biometano in un'area recintata di forma rettangolare di dimensioni pari a circa 15 m x 20 m che occuperà una superficie di circa 300 mq e sarà costituita da n°42 pannelli totali di larghezza di 1,65 m ciascuno e alti circa 2 m, fissati su un cordolo in c.a. di larghezza 0,30 m, anche per quest'area è prevista una pavimentazione costituita da elementi autobloccanti in cls vibro-compresso.

L'impianto sarà costituito da tubazioni e da valvole di intercettazione prevalentemente aeree, da una condotta di bypass con due punti di scarico in atmosfera, da apparecchiature per la protezione elettrica della condotta e strumentazioni di verifica e qualità del gas, contenute in appositi armadietti di alloggiamento.

Il giunto isolante sarà posizionato in corrispondenza del punto di consegna.

Prog. Km	Provincia	Comune	Impianto	Superficie (mq)
0+000	Pescara	Città Sant'Angelo	Impianto PdC	300

3.7.1 Strada di accesso all'impianto

L'impianto biometano in progetto sarà raggiungibile dal personale Snam Rete Gas preposto attraverso la realizzazione di un accesso asfaltato, da ubicare nel mappale 65 foglio 39, con origine dalla strada comunale Contrada Vertonica.

Tale accesso sarà lungo circa 16 m con larghezza pari a 5 m ed occuperà una superficie pari a circa 95 mq.

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 15 di 16	Rev. 0

4 QUADRO AMBIENTALE

La localizzazione del nuovo allacciamento in progetto è stata definita previa analisi degli strumenti di tutela territoriali vigenti, applicando i seguenti criteri di buona progettazione:

- individuare il tracciato in base alla possibilità di ripristinare le aree attraversate riportandole alle condizioni morfologiche e di uso del suolo preesistenti l'intervento, minimizzando l'impatto sull'ambiente;
- minimizzare la lunghezza della condotta mantenendo il più possibile un tracciato rettilineo tra i punti da collegare;
- ridurre al minimo le interferenze con eventuali sottoservizi;
- mantenere la distanza di sicurezza da zone urbanizzate o di futura espansione secondo le previsioni degli strumenti urbanistici;
- porre il tracciato, ove possibile, in parallelo con infrastrutture lineari esistenti, facendo in modo che la fascia di asservimento della condotta vada ad interferire il meno possibile con la trama del territorio;
- evitare zone franose o suscettibili di dissesto idrogeologico o ad elevato valore ambientale;
- evitare il passaggio, per quanto possibile, in zone interessate da colture specializzate e ad alto reddito.

Al fine del recupero ambientale, vengono realizzate le opere di ripristino. Tali opere consistono in due tipologie principali:

- ripristini morfologici, mirati alla sistemazione dei versanti (muri di sostegno in legname e/o pietrame, cordonate, fascinate, ecc.) e alla sistemazione idraulica delle di alveo attraversati dal metanodotto (difese spondali in massi, soglie, ecc.);
- ripristini vegetazionali, finalizzati alla ricostituzione, nel più breve tempo possibile, del manto vegetale presente prima dei lavori nelle zone con vegetazione naturale; nelle aree agricole, detti interventi sono mirati al recupero della fertilità originaria.

L'esame delle interazioni tra l'opera in progetto e gli strumenti di pianificazione, nel territorio interessato dai lavori, è stato effettuato prendendo in considerazione quanto disposto dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica e dai provvedimenti di tutela a livello nazionale, regionale e locale (vedasi elaborato 04-SOR-215756-A-TR-PRG "18-Strumenti urbanistici").

La condotta metanifera in progetto, come riportato in premessa, ricade all'interno del Comune di Città Sant'Angelo (PE).

	PROGETTISTA  PROGER 	COMMESSA NQ/R24200/L01	ODL 7200215756
	LOCALITA' COMUNE DI CITTÀ SANT'ANGELO (PE)	SOR-215756-A-PU	
	PROGETTO Met. 21699 All.to PdC Biometano Luigi e Gaetano Imperato di Città Sant'Angelo (PE) DN 100 (4"), DP 75 bar	Fg. 16 di 16	Rev. 0

L'uso e l'assetto del territorio comunale di Città Sant'Angelo (PE) è disciplinato Piano Regolatore Generale (PRG), ai sensi della Legge 17/8/1942 n. 1150, modificata e integrata con Legge 6/8/1967 n. 765, con Legge 19/11/68 n. 1187 e con Legge 1/6/71 n. 291, e della legge 22710/1971 n. 865, della Legge 28/11/1977 n. 10 e della Legge 28/2/1985 n. 47 nonché della Legge Regionale del 12/4/1983 n. 18.

Dall'analisi della cartografia relativa al PRG, in particolare dalla tavola 1 di 6 della carta dell'azzoneamento l'area oggetto di intervento risulta classificata come area "Produttivo compatibile con agricolo".

Dall'analisi della cartografia relativa al Piano Paesaggistico Regionale si evince che l'area di intervento ricade nella zona a trasformazione B1.

In riferimento al Piano Assetto Idrogeologico (PAI), redatto dalla regione Abruzzo, dall'analisi delle cartografie, si evince che l'opera in progetto non interferisce né con zone perimetrate a Pericolosità e Rischio idraulico né con aree perimetrate a rischio frana.

L'opera in progetto non risulta essere sottoposta a Vincolo Idrogeologico in base al R.D. Lgs. 30/12/1923, n. 3267.

Non si evidenziano interferenze con Parchi e Riserve.

Per quanto concerne l'interferenza con i Siti di Importanza Comunitaria (istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 Maggio 1992) e con le Zone di Protezione Speciale (designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, recepita in Italia con la Legge 11 Febbraio 1992 n°157), l'intervento non interferisce con aree costituenti habitat naturali protetti.