

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n° <p style="text-align: center;">RT.D.0001</p>	Data 15/12/2022
		Pagine 1 di 17

**REGIONE ABRUZZO
 PROVINCIA DI CHIETI
 COMUNE DI LANCIANO**

METANODOTTO ALLACCIAMENTO ECOLAN DN 100 (4") DP 75 BAR

RELAZIONE TECNICA

**presentata
 ai sensi del D.P.R. 08.06.2001 n. 327 e s.m.i.**



0	Emissione	LEARDI	LEARDI	SGI	DIC.2022
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n°	Data 15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine 2 di 17

INDICE

PREMESSA	3
1. QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE	3
1.1. Scopo dell'opera	3
1.2. Programmazione dell'opera	3
1.3. Procedure autorizzative	3
1.3.1. Autorizzazione Unica	4
1.3.2. Altre procedure che confluiscono nell'autorizzazione di cui sopra	4
1.3.3. Sicurezza ed esercizio	4
2. QUADRO PROGETTUALE.....	6
2.1. Criteri di progettazione	6
2.2. Gasdotto	6
2.2.1. Protezioni meccaniche	6
2.2.2. Protezione anticorrosiva.....	6
2.2.3. Fascia di vincolo preordinato all'esproprio (v.p.e.).....	7
2.2.4. Pista di lavoro	7
2.2.5. Aree <i>non soggette a v.p.e.</i>	8
2.3. Descrizione del tracciato	9
2.4. Impianti di Linea.....	9
3. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	10
3.1. Apertura area di passaggio ed occupazione lavori	10
3.2. Sfilamento dei tubi lungo l'area di passaggio	10
3.3. Saldatura di linea	10
3.4. Controlli delle saldature.....	11
3.5. Rivestimento dei giunti	11
3.6. Scavo della trincea.....	11
3.7. Collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta	11
3.8. Reinterro della condotta	11
3.9. Realizzazione del punto di linea.....	12
3.10. Sottoservizi	13
3.11. Opera Ultimata.....	13
4. QUADRO AMBIENTALE.....	13
4.1. Gestione materiali di risulta	16
4.2. Gestione acque meteoriche e di falda	16
5. OPERE DI RIPRISTINO	17
5.1. Ripristini delle aree	17

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n°	Data 15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine 3 di 17

PREMESSA

La presente relazione tecnica, relativa alla progettazione del metanodotto "Allacciamento Ecolan" in Comune di Lanciano (CH), è volta all'ottenimento dell'Autorizzazione Unica ai sensi del D.P.R. 08.06.2001 n. 327 e s.m.i. (D. Lgs. 27.12.2004 n. 330) e di tutte le necessarie autorizzazioni/nulla osta utili per la realizzazione dell'intervento nel suo complesso.

1. QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE

1.1. Scopo dell'opera

La Società S.G.I. S.p.A. ha tra i propri compiti la realizzazione di metanodotti e opere ad essi connesse per il trasporto e la fornitura di gas naturale alle utenze civili e 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.

La costruzione del metanodotto denominato "Allacciamento Ecolan.S.p.A." DN 100 (4") - DP 75 bar, della lunghezza di circa 394 m, da realizzare in comune di Lanciano (CH), si rende necessaria al fine di assicurare il collegamento con l'area di trattamento rifiuti in progetto di proprietà della società ECOLAN S.p.A.

La condotta è stata progettata per il trasporto di miscele di gas naturale e idrogeno, secondo le più recenti disposizioni aziendali in materia di transizione energetica.

1.2. Programmazione dell'opera

La realizzazione dell'opera è programmata in circa 12 mesi dall'approvazione del progetto, nel rispetto delle procedure stabilite dal D.P.R.327/01 e successive modifiche ed integrazioni.

Tale programmazione è coerente con le finalità dell'opera, come sopra evidenziato; l'opera pertanto riveste carattere di urgenza ed indifferibilità.

1.3. Procedure autorizzative

L'opera è di interesse pubblico ai sensi dell'art. 8 del D. Lgs. 164/00.

La realizzazione del metanodotto è stata inserita nel progetto complessivo dell'impianto Biometano di cui è stata avviata opportuna procedura autorizzativa.

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n°	Data 15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine 4 di 17

1.3.1. Autorizzazione Unica

Autorizzazione Unica (accertamento conformità urbanistica, approvazione del progetto, dichiarazione di pubblica utilità nonché indifferibilità ed urgenza dell'opera, apposizione del Vincolo Preordinato all'Esproprio (c.d. V.P.E.), ai sensi del D.P.R. 08.06.2001 n. 327, come modificato dal D. Lgs. 27.12.2004 n. 330, e s.m.i.

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

L'intervento, nel complesso, interessa 8 ditte catastali, per un totale di 20 mappali, intestati a 12 distinti proprietari catastali.

Al fine di dichiarare l'opera di Pubblica Utilità, ai sensi del D.P.R. 08.06.01 n. 327, ed in ottemperanza all'art. 30 del D. Lgs. 164/00, si allega alla presente relazione tecnica la dichiarazione ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. 164/00.

1.3.2. Altre procedure che confluiscono nell'autorizzazione di cui sopra

L'opera è soggetta ai pareri dei seguenti Enti:

- Comune di Lanciano - Ufficio Tecnico, P.zza Plebiscito, n.59 – 66034 Lanciano (CH), per competenza territoriale;
- Ministero dello Sviluppo Economico - Divisione XIII - Ispettorato Territoriale Lazio e Abruzzo, per attraversamento cavi di telecomunicazioni;
- Ministero per i beni e le attività culturali - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di Chieti e Pescara per interferenza con aree di interesse archeologico;
- ARAP Azienda Regionale Attività Produttive, Via Nazionale SS 602 km51+355 Centro Direzionale 2° piano – 65012 Villanova di Cepagatti (PE);
- Regione Abruzzo per interferenza con PRP "Aree a trasformabilità mirata B1 - Art.10"
- 2i Rete Gas, via Alberico Albricci, 10 – 20122 Milano;
- Enel S.p.A. – E-Distribuzione S.p.A., C.P. 5555 – 85100 Potenza;
- Tim - Telecom S.p.A. – Ufficio di Pescara via Tiburtina Valeria, 419 – 65129 Pescara;
- Fastweb S.p.A. Area Centro Piazzale Luigi Sturzo, 23 – 00144 Roma;
- Wind Tre S.p.A. – Sede legale Largo Metropolitana, 5 – 20017 Rho (MI);
- Vodafone Italia S.p.A. – Sede legale Via Jervis, 13 – 10015 Ivrea (TO);
- Terna Rete Italia S.p.A. – AO.T. Via della Marcigliana, 911 – 00138 Roma (RM);
- Infratel Italia – Infrastrutture e Telecomunicazioni per l'Italia S.p.A. – sede operativa Viale America, 201 – 00144 Roma – Sede Legale: via Calabria, 46 – 00187 Roma;
- Open Fiber S.p.A. – via Laurentina, 449 – 00143 Roma.

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

1.3.3. Sicurezza ed esercizio

L'opera in progetto, inquadrata come attività 6, sottoclasse 2, categoria B, di cui all'allegato 1 al D.P.R. N. 151 del 01/08/2011, ricade nell'ambito delle attività soggette alle visite e controlli di prevenzione incendi da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n° RT.D.0001	Data 15/12/2022
		Pagine 5 di 17

Al Comando, con procedura distinta dalla presente, verranno richieste preventivamente la valutazione del progetto e, ad ultimazione dei lavori, sarà presentata una S.C.I.A. (Segnalazione Certificata di Inizio Attività), con allegata la relativa asseverazione, indispensabile per l'esercizio del metanodotto.

 	Titolo	Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	
	Doc.n°	Rev.	0
		Data	15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine	6 di 17

2. QUADRO PROGETTUALE

2.1. Criteri di progettazione

L'opera è progettata conformemente alla "Regola tecnica per la progettazione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8", contenuta nel D. M. 17 aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico.

La pressione di progetto (DP), adottata per il calcolo dello spessore delle tubazioni, è 75 bar, con grado di utilizzazione $f = 0,57$.

2.2. Gasdotto

Il gasdotto è costituito da tubazioni interrato con una copertura minima di 0,90 m (come previsto dal D. M. 17 aprile 2008) ed è costituito da tubi in acciaio saldati di testa aventi le seguenti caratteristiche:

- | | |
|--|-----------------------|
| - diametro nominale: | DN 100 (4") |
| - pressione di progetto (DP): | 75 bar |
| - pressione massima di esercizio (MOP) | 75 bar |
| - grado di utilizzazione | 0,57 |
| - materiale: | EN L360 NB/MB |
| - tensione di snervamento [MPa]: | 360 N/mm ² |
| - spessore normale e maggiorato per linea: | 5,2 mm |
| - lunghezza totale in progetto | 394 m |

Il gasdotto è corredato dai relativi accessori, armadietti per apparecchiature di controllo e per la protezione catodica, sfiati delle opere di protezione e cartelli segnalatori.

2.2.1. Protezioni meccaniche

In corrispondenza degli attraversamenti importanti e dove per motivi tecnici si ritiene necessario, sulla condotta saranno messi in opera tubi di protezione metallici o in cunicoli in c.a., muniti di relativi sfiati.

2.2.2. Protezione anticorrosiva

La condotta è protetta da:

- una protezione passiva esterna in polietilene, di adeguato spessore, ed un rivestimento interno in vernice epossidica; i giunti di saldatura saranno rivestiti in cantiere con fasce termorestringenti di polietilene;
- una protezione attiva (catodica), attraverso un sistema a corrente impressa con apparecchiature poste lungo la linea, che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto al potenziale di libera corrosione che la stessa assumerebbe in condizioni naturali.

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n° RT.D.0001	Data 15/12/2022
		Pagine 7 di 17

2.2.3. Fascia di vincolo preordinato all'esproprio (v.p.e.)

La distanza minima dell'asse del gasdotto 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 12,50 m ed è pienamente rispondente a quanto previsto dagli artt. 2.5.2 e 2.5.3 del predetto Decreto, in quanto la condotta verrà realizzata con spessore maggiorato.

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, S.G.I. procederà 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 raggiungesse, con i proprietari dei fondi, l'accordo bonario, sarà richiesta l'imposizione coattiva di servitù, con contestuale occupazione d'urgenza, delle aree necessarie alla realizzazione delle opere.

2.2.4. Pista di lavoro

Le operazioni di scavo della trincea, di saldatura dei tubi e di rinterro della condotta richiedono la realizzazione di una pista di lavoro. La pista deve essere tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

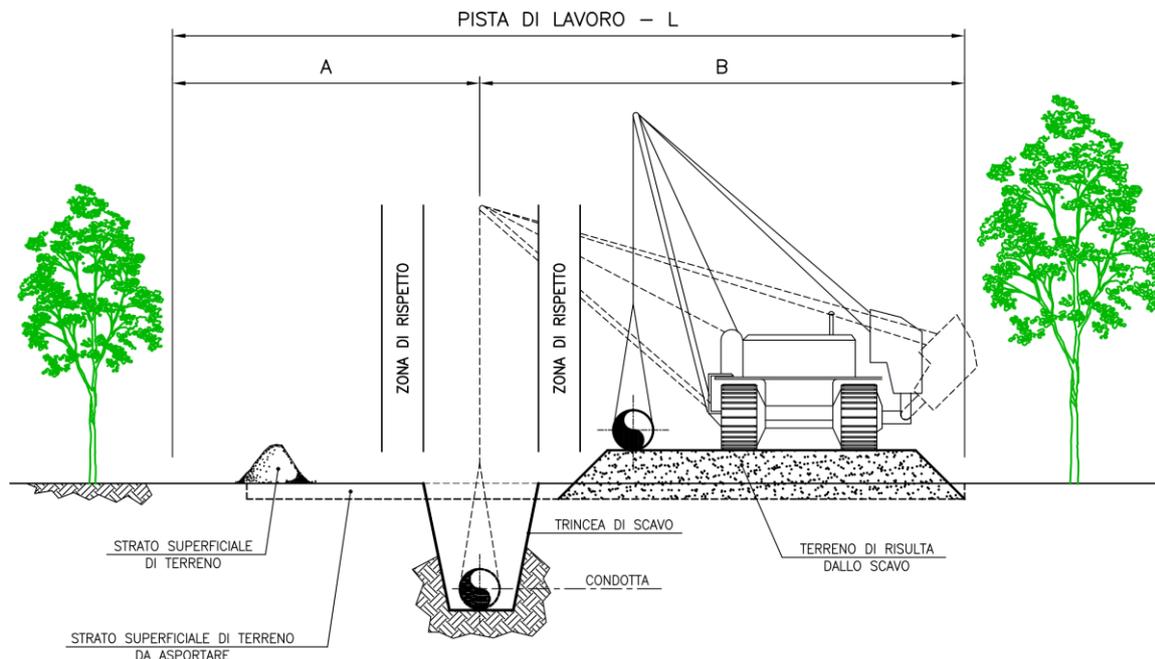


Figura 1 - Sezione tipica - Pista di lavoro

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	
	Doc.n° RT.D.0001	Rev. 0
		Data 15/12/2022
		Pagine 8 di 17

La larghezza delle “fasce di lavoro” saranno:

- 15,0 m, area di passaggio normale (**Figura 2**);

DIAMETRO CONDOTTA		PISTA NORMALE		
mm	inch	A (m)	B (m)	L (m)
50–250	2–10	5	10	15
300–500	12–20	6	12	18
600–750	24–30	9	12	21

Figura 2 - Area di passaggio Normale

- 11,0 m, area di passaggio ristretta (**Figura 3**).

DIAMETRO CONDOTTA		PISTA RISTRETTA		
mm	inch	A (m)	B (m)	L (m)
50–250	2–10	3	8	11
300–500	12–20	3	9	12
600–750	24–30	3	11	14

Figura 3 - Area di passaggio Ristretta

In caso di particolari criticità legate a infrastrutture preesistenti, la pista potrà essere ulteriormente ristretta per adattarsi alle condizioni del luogo.

L'accessibilità alla pista di lavoro 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 cantiere messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

2.2.5. Aree non soggette a v.p.e.

Per l'accesso alle aree di cantiere si utilizzerà la strada interpodereale esistente a partire dalla Strada Provinciale N.11 Casoli – Fossacesia fino a raggiungere la pista di lavoro

Num. ordine	Progr. km	Comune	Località / Motivazione
S 1	km 0,000	Lanciano	Strada di accesso alla pista di lavoro

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n°	Data 15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine 9 di 17

All'esterno della fascia di v.p.e. è necessario occupare un'area adibita a piazzola provvisoria per il deposito materiali (**P**).

Num. ordine	Progr. km	Comune	Località / Motivazione
P 1	km 0,300	Lanciano	Piazzola provvisoria deposito materiali

In corrispondenza di punti particolari, le aree di cantiere per esigenze operative risulteranno più grandi rispetto alla fascia autorizzata.

Gli allargamenti provvisori (**A**) dell'area di lavoro sono evidenziati in verde nelle allegate planimetrie e nella seguente tabella:

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di v.p.e.

Num. ordine	Progr. km	Comune	Località / Motivazione
A 1	km 0,300	Lanciano	Area di lavoro in continuità alla piazzola di deposito materiali
A 2	km 0,394	Lanciano	Area di lavoro per realizzazione PIDA.

Nel caso non si raggiungesse l'accordo bonario si chiederà l'applicazione degli art. 22 e/o 22 bis (determinazione urgente dell'indennità provvisoria) del D.P.R. n° 327/01.

2.3. Descrizione del tracciato

Il metanodotto in progetto ha origine dall'impianto tipo PIDI N. 8A esistente sul Metanodotto Larino – Chieti DN 600 (24").

In uscita dall'impianto, seguendo la direttrice Ovest – Est, raggiunge il punto in cui è prevista la costruzione dell'impianto terminale percorrendo terreni a destinazione agricola, in stretto parallelismo con la recinzione dell'impianto biometano in progetto.

La condotta avrà una lunghezza complessiva di 394 m.

La recinzione che individua l'area impiantistica fuori terra (PIDA) sarà costituita da pannelli di larghezza 1,65 m in grigliato zincato, non verniciato, e da cancelli aventi luce di 1,65 m o 3,30 m.

Per accedere al PIDA sarà realizzato un accesso che in parte percorre una strada interpodereale esistente e in parte prevede la realizzazione di una strada che corre parallelamente alla recinzione dell'impianto biometano .

2.4. Impianti di Linea

In accordo al D.M. 17/04/2008, la condotta deve essere sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione.

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	
	Doc.n° RT.D.0001	Rev. 0
		Data 15/12/2022
	Pagine 10 di 17	

Detti impianti sono costituiti da tubazioni e valvole di intercettazione interrate, ad eccezione degli steli di manovra e della tubazione di scarico del gas in atmosfera (attivata, eccezionalmente, per la messa in esercizio della condotta e per operazioni di manutenzione straordinaria).

Elenco Impianti

<i>Num. Ordine</i>	<i>Impianto</i>	<i>Comune</i>	<i>Progr. km</i>	<i>Superficie impianto [m²]</i>
IMP. 1	P.I.D.A.	Lanciano	km 0,394	168

L'impianto è costituito da tubazioni, valvole e pezzi speciali, prevalentemente interrati, ubicati in area recintata con pannelli in grigliato zincato, non verniciato alti 2 m dal piano impianto. La pavimentazione drenante dell'impianto sarà completamente realizzata con autobloccanti prefabbricati.

3. FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavorazione strutturate per contenere le operazioni in un tratto limitato della linea in progetto, permettendo l'avanzamento del cantiere progressivamente nel territorio da attraversare.

3.1. Apertura area di passaggio ed occupazione lavori

Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio della condotta richiederanno l'apertura di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio ed occupazione lavori". Tale pista dovrà essere il più continua possibile ed avere una larghezza tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

Prima dell'apertura della fascia di lavoro sarà eseguito, dove necessario, l'accantonamento dello strato humico superficiale a margine della fascia di lavoro per riutilizzarlo in fase di ripristino.

In questa fase verranno realizzate opere provvisorie, come tombini, guadi o quanto altro serve per garantire il deflusso naturale delle acque.

3.2. Sfilamento dei tubi lungo l'area di passaggio

Consiste nel posizionare i tubi lungo la pista, predisponendoli testa a testa per la successiva saldatura.

3.3. Saldatura di linea

I tubi e le curve saranno uniti mediante saldatura ad elettrodo. L'accoppiamento sarà eseguito mediante accostamento di testa di due tubi, in modo da formare, ripetendo

 	Titolo	Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	
	Doc.n°	Rev.	0
		Data	15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine	11 di 17

l'operazione più volte, un tratto di condotta. I tratti di tubazioni saldati saranno adagiati parallelamente alla traccia di scavo e appoggiati su sostegni di legno per evitare il danneggiamento del rivestimento esterno.

3.4. Controlli delle saldature

Tutte le saldature verranno controllate mediante controlli non distruttivi.

3.5. Rivestimento dei giunti

Al fine di realizzare la continuità del rivestimento in polietilene, costituente la protezione passiva della condotta, si procederà ad avvolgere i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti.

Il rivestimento sarà, quindi, controllato con l'utilizzo di un'apposita apparecchiatura a scintillio (holiday detector) e, se necessario, sarà riparato con l'applicazione di mastice e pezzi protettive.

3.6. Scavo della trincea

Di norma lo scavo sarà eseguito con l'impiego di escavatori. Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato a lato e sarà utilizzato in fase di rinterro della condotta.

Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato humico accantonato nella fase di apertura della fascia di lavoro.

3.7. Collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta

A condotta completamente posata si procede al collaudo idraulico che è eseguito riempiendo la tubazione di acqua e pressurizzandola fino ad almeno 1,3 volte la pressione massima di esercizio, per una durata di 48 ore.

I singoli tratti sottoposti ad esito favorevole del collaudo saranno successivamente saldati e le saldature di collegamento verranno sottoposte a verifica.

3.8. Rinterro della condotta

La condotta sarà ricoperta con il materiale di risulta precedentemente accantonato, con l'impiego di escavatori, eseguendo un'adeguata baulatura del terreno per compensare assestamenti successivi.

A rinterro parziale eseguito, verrà posizionato il nastro di segnalazione; la parte più superficiale sarà ripristinata con lo strato di humus accantonato nella fase di prescavo della trincea.

 	Titolo	Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar		
	Doc.n°	RT.D.0001	Rev.	0
			Data	15/12/2022
			Pagine	12 di 17

3.9. Realizzazione del punto di linea

L'impianto tipo PIDA sarà costituito da tubazioni, valvole e pezzi speciali, prevalentemente interrati, ubicati in area recintata con pannelli in grigliato metallico. L'area interna sarà pavimentata con autobloccanti prefabbricati.

La recinzione dell'impianto tipo PIDA avrà una dimensione di circa 12.50 x 13.50 m. con pannelli grigliati di ferro zincato e non verniciato, aventi larghezza di 1,65 m e altezza di 2,00 m circa, appoggiati su cordolo di fondazione sporgente dal piano campagna circa 20 cm, per una superficie di circa 168 mq.

Sopra le recinzioni saranno posti in opera tre ordini di filo spinato, in modo da impedire l'ingresso agli estranei. Per gli accessi agli impianti saranno realizzati appositi cancelli in grigliato metallico avente una luce di 1,65 m.

Al termine dei lavori si procederà al collaudo ed al collegamento del sistema alla linea. Durante questa fase verranno inoltre preparate le opere civili quali basamenti, supporti, murature, ecc. infine verrà realizzata la recinzione.

A servizio del nuovo impianto PIDA in progetto sarà necessario realizzare, una strada di accesso/manovra, che consentirà il transito e la sosta dei veicoli degli addetti ai lavori, con le caratteristiche evidenziate in fig. 4.

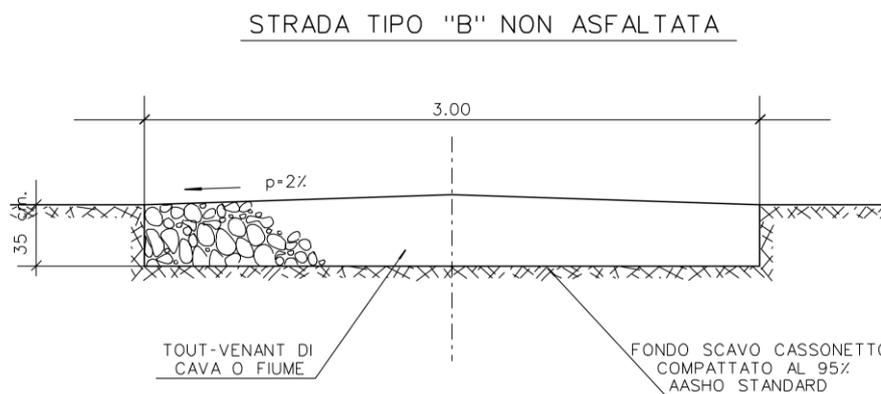


Figura 4 - Sezione tipo strada di accesso

Ai fini della sicurezza durante l'esercizio del metanodotto, l'accesso al punto di linea dovrà avvenire attraverso una strada che risulti sempre libera e percorribile in qualsiasi momento senza dover attraversare proprietà private chiuse, in modo da poter raggiungere l'impianto nel minor tempo possibile in caso di emergenza.

Pertanto si è scelto di utilizzare in parte la strada interpodereale esistente e realizzando la rimanente parte affiancando la futura recinzione dell'impianto biometano per limitare al massimo l'impatto sul territorio.

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n°	Data 15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine 13 di 17

La realizzazione della strada rispetterà le seguenti fasi operative:

- livellamento del terreno e realizzazione di eventuali opere di sostegno temporanee e/o permanenti;
- escavazione per la fondazione del cassonetto e compattazione del fondo fino al raggiungimento di uno stato di addensamento pari al 95% della prova AASHTO Standard;
- posa in opera del misto granulare.

3.10. Sottoservizi

La posizione planimetrica ed altimetrica di eventuali servizi interrati indicati sugli elaborati progettuali è stata desunta da indagini in campo e da informazioni presso gli enti competenti e deve ritenersi indicativa. Prima dell'inizio dei lavori saranno accertati con scavi a mano, alla presenza dei tecnici interessati, natura e posizione degli stessi.

3.11. Opera Ultimata

Al completamento dei lavori la condotta risulterà totalmente interrata e la pista di lavoro ripristinata.

Si sottolinea che, una volta completate tutte le opere di ripristino, gli unici segni visibili della presenza della condotta saranno rappresentati dai cartelli di segnalazione, dagli sfiati in corrispondenza della posa di tubo di protezione, da armadietti e piantane contenenti cavi ed apparecchiature dell'impianto di protezione catodica e dagli impianti preposti all'intercettazione del gas. Per quanto attiene le operazioni di posa della tubazione interrata, le modificazioni al territorio saranno a carattere temporaneo e completamente reversibili.

4. QUADRO AMBIENTALE

Il tracciato del metanodotto in progetto è stato definito previa analisi degli strumenti di tutela territoriali presenti, quali parchi, aree naturali protette, beni culturali, beni paesaggistici e ambientali, habitat naturali, siti d'importanza comunitaria, zone di protezione speciale, applicando i seguenti criteri di buona progettazione:

- percorrere i corridoi tecnologici esistenti, per esempio in parallelo, ove presenti, ad altri metanodotti;
- transitare, ove possibile, in ambiti a destinazione agricola;
- selezionare i percorsi meno critici dal punto di vista del ripristino finale, per recuperare al meglio gli originari assetti morfologici e vegetazionali;
- scegliere le aree geologicamente stabili, il più possibile lontane da zone interessate da dissesti idrogeologici;
- scegliere le configurazioni morfologiche più sicure, quali i fondo valle, le creste e le linee di massima pendenza dei versanti;
- osservare le distanze di rispetto da sorgenti e pozzi ad uso idropotabile.

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n°	Data 15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine 14 di 17

- osservare le distanze minime di rispetto da edifici e strutture chiuse ad uso abitativo e artigianale/industriale, imposte dalla normativa vigente

L'esame delle interazioni tra le opere e gli strumenti di pianificazione, nel territorio interessato dal metanodotto, è stato effettuato prendendo in considerazione quanto disposto dagli strumenti di pianificazione territoriale a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Di seguito si riportano gli stralci delle tavole del PRG del Comune di Lanciano:

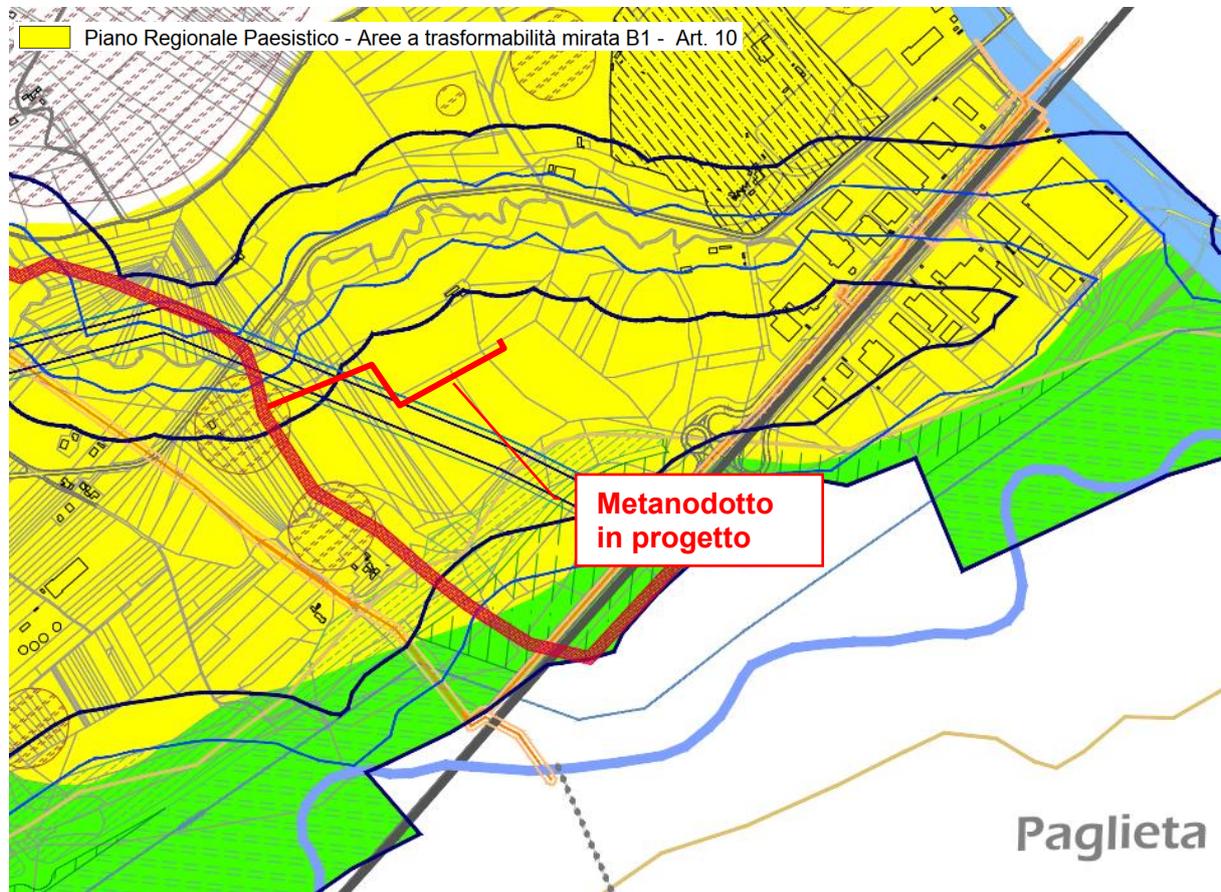


Figura 5 – PRG Comune di Lanciano – Tav. 2a – Carta dei Vincoli

Titolo	Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	
	Doc.n°	Rev. 0
RT.D.0001	Data	15/12/2022
	Pagine	15 di 17

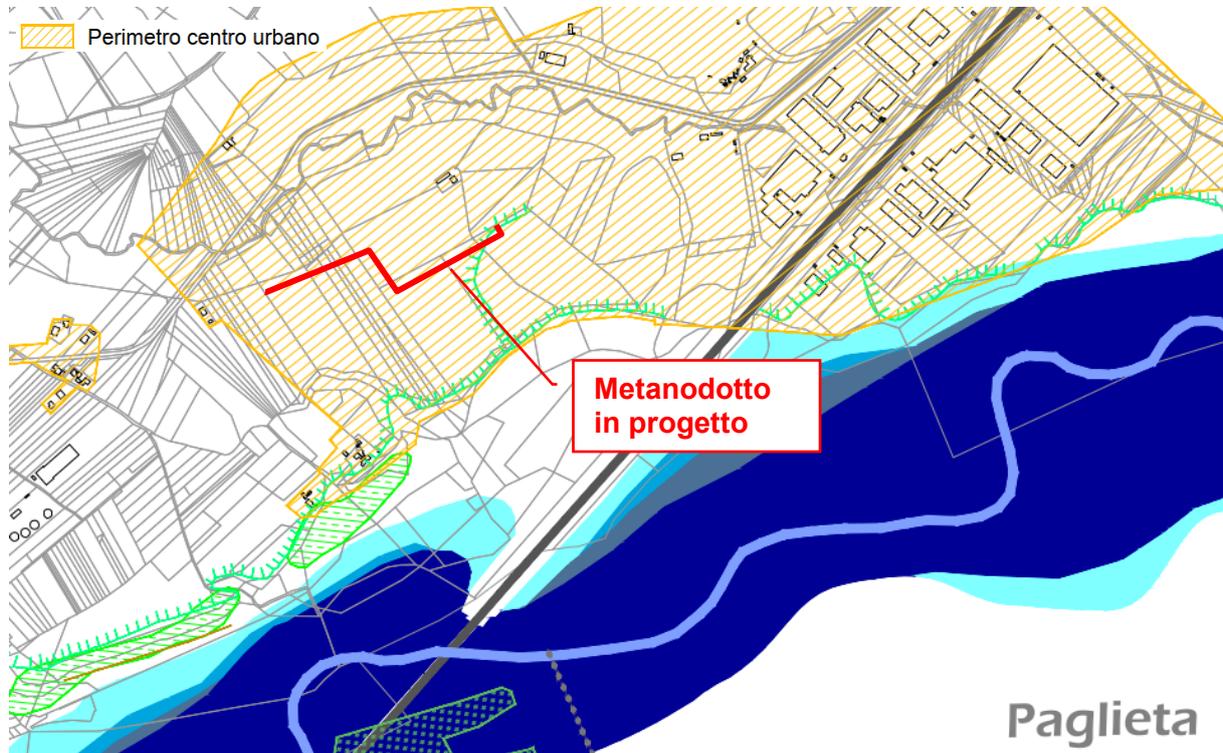


Figura 6 – PRG Comune di Lanciano – Tav. 2b – Carta dei Vincoli

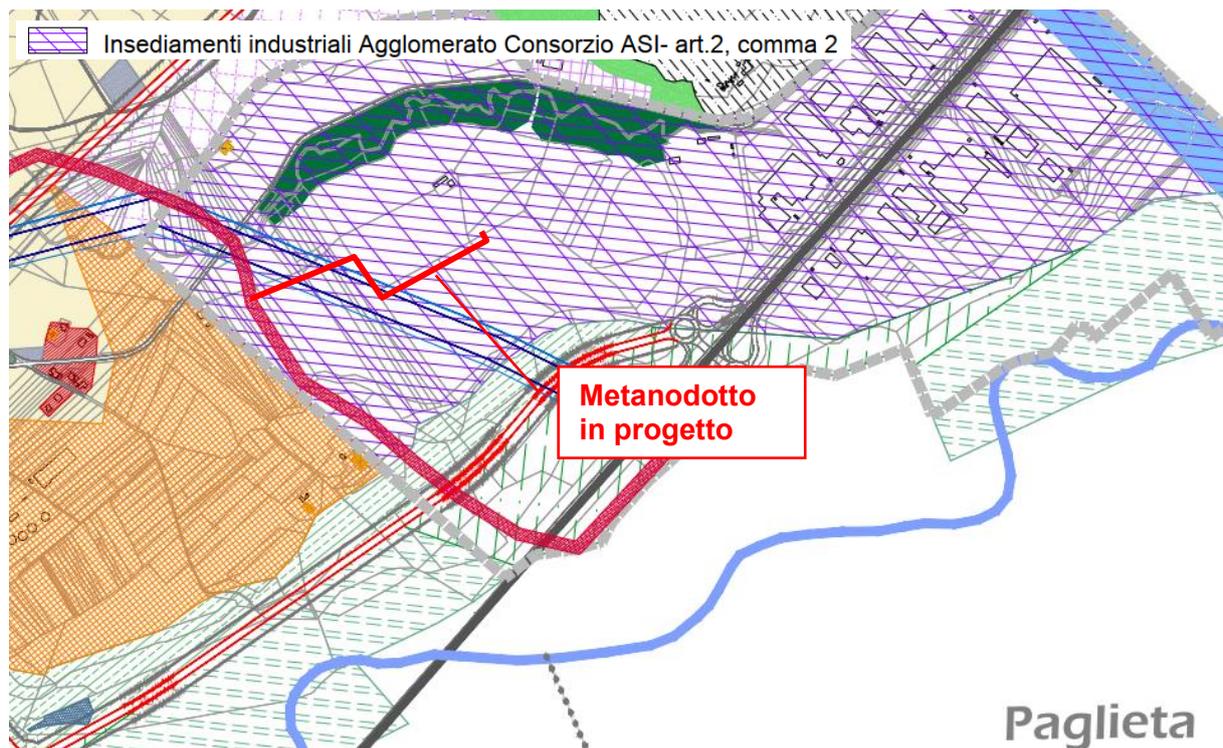


Figura 7 – PRG Comune di Lanciano – Tav. 4a – Progetto Urbano

 	Titolo	Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	
	Doc.n°	Rev.	0
		Data	15/12/2022
	RT.D.0001	Pagine	16 di 17

Secondo il PRG del Comune di Lanciano l'area d'intervento ricade all'interno di:

- Piano Regionale Paesistico – Aree a Trasformabilità mirata B1 – Art. 10 (Figura 5);
- Perimetro Centro Urbano (Figura 6);
- Insediamenti Industriali Agglomerato Consorzio ASI – art.2, comma 2 (Figura 7)

4.1. Gestione materiali di risulta

Il riutilizzo delle terre e delle rocce da scavo nello stesso luogo di produzione avverrà solo dopo aver effettuato le operazioni di caratterizzazione chimico-fisica e l'accertamento della qualità ambientale dei terreni movimentati, ai sensi di quanto previsto dall'art. 24 del D.P.R. 120 del 13/06/2017.

La caratterizzazione verrà effettuata prima dell'inizio delle operazioni di scavo.

4.2. Gestione acque meteoriche e di falda

In caso di presenza di acque meteoriche all'interno degli scavi si provvederà all'allontanamento delle stesse e allo spiazzamento all'interno di aree predefinite poste all'interno del cantiere garantendo la stabilità degli scavi, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

In merito ad eventuale gestione di acque di falda, verranno utilizzati tutti i metodi necessari a garantire le condizioni di accessibilità in sicurezza agli scavi. Le stesse acque saranno allontanate con metodi idonei alle necessità, rispettando le eventuali prescrizioni degli Enti per immissione in fossi irrigui e corsi d'acqua e la normativa vigente di settore D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

 	Titolo Metanodotto Allacciamento Ecolan in comune di Lanciano (CH) DN 100 (4") DP 75 bar	Rev. 0
	Doc.n° RT.D.0001	Data 15/12/2022
		Pagine 17 di 17

5. OPERE DI RIPRISTINO

La fase consiste in tutte le operazioni necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente i lavori.

5.1. Ripristini delle aree

Al termine dei lavori si procederà al rinterro degli scavi ed ai ripristini ambientali. Tali ripristini consistono in primo luogo, nella ricostituzione del profilo originario del terreno e ricoprendolo con uno strato umico superficiale. In questo modo vengono mantenute le caratteristiche pedologiche e di permeabilità dei terreni. A lavori conclusi tutti i terreni avranno riacquisito la morfologia originaria e saranno restituiti ai proprietari.

