

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 1 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

**METANODOTTI
RIFACIMENTO GASDOTTI RETE DI CASALBORDINO:**

**c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa
(su c.t. 4101068) DN 200 (8"), DP 70 bar**

**c.t. 20903 Dir. per Casalbordino
DN 100(4"), DP 70 bar**

**c.t. 20904 Nuovo All. Comune di Casalbordino
(su c.t. 4102822) DN 100 (4"), DP 70 bar**

RELAZIONE TECNICA
presentata ai sensi del D.P.R. 08.06.2001 n. 327



2	Emissione per Permessi – A.U.	F. Domanico	G. Aiudi	G. Ciccarelli	03/04/2023
1	Emissione per Autorizzazione Unica – Nuova Spec.	M. Medaglia	G. Aiudi	G. Ciccarelli	15/06/2022
0	Emissione per Autorizzazione Unica	N. Folino	G. Aiudi	G. Ciccarelli	10/05/2021
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 2 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

INDICE

1	QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE	3
1.1	Scopo dell'opera	3
1.2	Programmazione	4
1.3	Procedure autorizzative	4
2	QUADRO PROGETTUALE	7
2.1	Criteri di progettazione	7
2.2	Gasdotti	7
2.3	Impianti	25
2.4	Dismissione dei gasdotti esistenti e impianti connessi	27
3	QUADRO AMBIENTALE	30
3.1	Studi e procedimenti ambientali interessati dall'opera	30
4	ALLEGATI	34

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 3 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

1 QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE

1.1 Scopo dell'opera

Il progetto ha come scopo il rifacimento dei Gasdotti della rete di Casalbordino (CH) e delle opere connesse, in particolare:

- Met. 4101068 “Derivazione Casalbordino-Paglieta-Atessa, DN 200 (8”), MOP 70 bar”;
- Met. 4101240 “Coll. Pozzi AGIP n. 1 di Villalfonsina, DN 80 (3”), MOP 70 bar”;
- Met. 4101316 “Coll. Pozzi AGIP di Villalfonsina, DN 80 (3”), MOP 70 bar”;
- Met. 4104005 “All.to Comune di Paglieta, DN 80 (3”), MOP 70 bar”;
- Met. 4102822 “All.to Com. di Casalbordino DN 80 (3”), MOP 70 bar”.

e dei ricollegamenti (che hanno origine dai sopracitati gasdotti):

- Met. 4160203 “All.to C.A.P.S.U. Paglieta, DN 80 (3”), MOP 70 bar”;
- Met. 4102636 “All.to Laterificio Paglieta, DN 80 (3”), MOP 70 bar”;
- Met. 4101850 “All.to Laterificio Marchioli, DN 80 (3”), MOP 64 bar”.

La realizzazione dell'opera in oggetto rientra nella pianificazione di Snam Rete Gas di rifacimento ed ammodernamento della rete regionale di trasporto, ai fini della razionalizzazione della rete stessa e del mantenimento degli standard di sicurezza in materia di norme antincendio. Le opere ricadono nella Regione Abruzzo, in provincia di Chieti, andando ad interessare il territorio comunale di Paglieta, Torino di Sangro, Villalfonsina e Casalbordino.

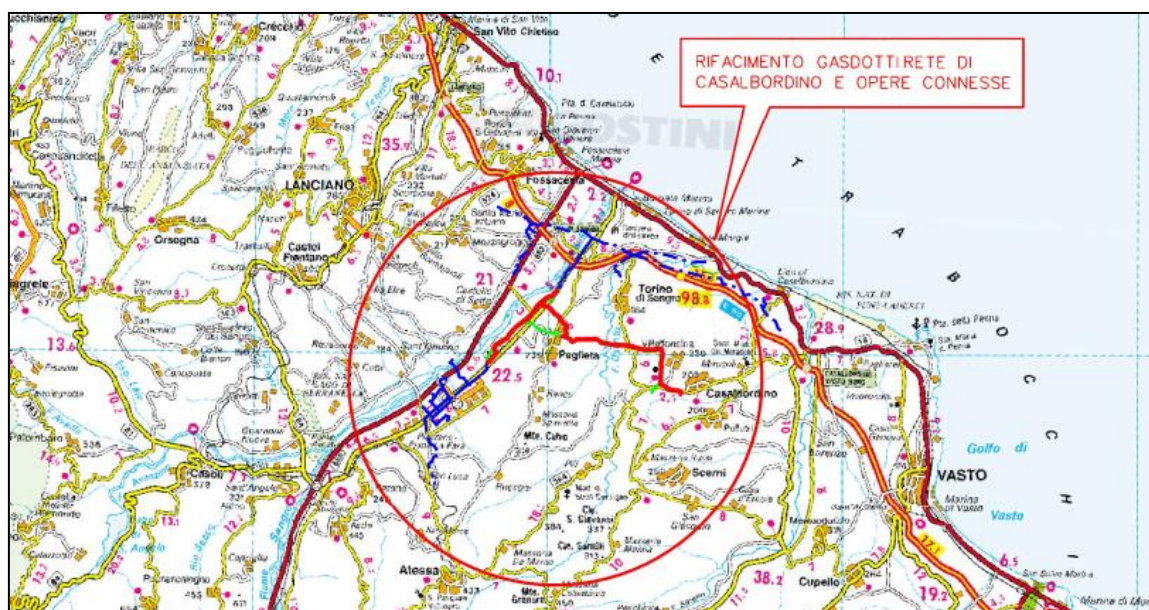


Fig. 1.1 - Inquadramento su CTR dell'area interessata dal progetto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 4 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

1.2 Programmazione

Al fine di raggiungere lo scopo dell'opera è necessario iniziare la costruzione entro il mese di Marzo 2025

I lavori di realizzazione e dismissione del progetto, si svolgeranno presumibilmente nel periodo di **circa 18 mesi** (compresa la messa in opera della condotta) mentre i ripristini morfologici e vegetazionali richiederanno un periodo di **circa 2 mesi**.

L'opera pertanto riveste carattere di urgenza in quanto il mancato rispetto della data sopraccitata non permetterebbe di trasportare i volumi incrementali previsti e di migliorare la flessibilità del sistema di trasporto, con negative ripercussioni sul mercato civile e industriale del gas.

1.3 Procedure autorizzative

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

1.3.1 La pubblica utilità e il 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"

In 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. In altri termini tali opere e impianti rientrano tra le infrastrutture necessarie alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese, inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), predisposto in attuazione al Regolamento UE 2018/1999, così come individuati al punto 3.2 dell'Allegato I-bis D.lgs. 152/2006 con riferimento al "settore Gas".

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

1.3.2 Autorizzazione urbanistica, vincolo preordinato all'esproprio

L'opera è soggetta alla procedura del T.U. 08.06.01 n. 327, come modificato dal D.Lgs. n. 330 del 27.12.04.

L'Ente competente al rilascio della autorizzazione unica è *la Regione Abruzzo*

L'opera interessa i seguenti Enti Pubblici:

- la Regione Abruzzo;
- le province di Chieti;
- i comuni di Paglieta, Torino di Sangro, Villalfonsina e Casalbordino.

ed inoltre circa 245 ditte catastali e quindi circa 570 proprietari catastali per il progetto e circa 315 ditte catastali e quindi circa 555 proprietari catastali per la dismissione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 5 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

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

1.3.3 Altre procedure che confluiscono nell'autorizzazione di cui sopra

Ambientale

L'opera è soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. (screening) ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ricade anche parzialmente all'interno di siti della Rete Natura 2000.

L'Ente competente è il Ministero della Transizione Ecologica (MITE) che esprime il proprio parere di concerto con il Ministero della Cultura (MIC) e a cui è stato inviato lo Studio preliminare ambientale (relazione di screening) comprensivo di Relazione Paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, documentazione per valutazione preventiva del Rischio Archeologico, Studio di Incidenza Ambientale, documentazione Archeologica, studio di impatto Acustico, documentazione per compatibilità idrogeologica.

In tale ambito esprimono il proprio parere:

- Il MITE per la procedura di Assoggettabilità a VIA;
- La Soprintendenza Archeologica ed Architettonica;
- Il comune di Torino di Sangro, nell'ambito della procedura di Valutazione di Incidenza (VINCA), quale Ente gestore dei Siti Natura 2000 ZSC IT7140111 "*Boschi Ripariali Sul Fiume Ose nto*" interferito direttamente e ZSC IT7140107 "*Lecceta Litoranea Di Torino Di Sangro e Foce Del Fiume Sangro*" interferito indirettamente;
- Il comune di Mozzagrogna, nell'ambito della procedura di Valutazione di Incidenza (VINCA), quale Ente gestore dei Siti Natura 2000 ZSC IT7140112 "*Bosco Di Mozzagrogna (Sangro)*" interferito direttamente;
- La Regione Abruzzo, la Provincia di Chieti e i comuni di Torino di Sangro, Villalfonsina, Paglieta e Casalbordino;
- Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, per i piani di assetto idrogeologico approvati (P.A.I.).

La procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA si è conclusa con l'ottenimento del parere di non assoggettabilità **n. 424 del 27.03.2023** del Registro Decreti (ID Fascicolo 6290).

Altre

L'opera è soggetta alle seguenti altre autorizzazioni principali:

- attraversamenti di infrastrutture quali strade e canali consortili, rilasciate dai diversi Enti di relativa competenza;
- attraversamenti di corsi d'acqua;
- interferenza con cavi di telecomunicazioni rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico ai sensi del D. Lgs. 259 del 01.08.03;
- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 rilasciata da: direzione centrale delle risorse agricole, naturali e forestali della Regione Abruzzo;

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 6 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

- autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.lgs 42/04 e s.m.i. rilasciata dall'Ufficio competente della Regione Abruzzo.
- autorizzazione per la riduzione della superficie boscata ai sensi della L.R. 4 gennaio 2014 n. 3 rilasciata dal competente Servizio della Giunta regionale dell'Abruzzo.

L'opera è soggetta alla valutazione del progetto ai sensi dell'Art. 3 del D.P.R. 151/2011, da parte dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco di Chieti in quanto gasdotto in prima specie (DP 70 bar).

Allo stesso Comando, prima della messa in esercizio, verrà inviata la segnalazione certificata di inizio attività ai sensi dell'Art. 4 del medesimo D.P.R.

1.3.4 Sicurezza ed esercizio

L'opera è soggetta ad esame progetto finalizzato al rilascio del parere di conformità del progetto ai sensi del D.P.R. 01.08.11 n° 151 ed in conformità al D.M. 07.08.12, da parte dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco di Chieti.

Agli stessi Comandi, prima della messa in esercizio, verrà inviata ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. n.151 del 01.08.2011 la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 7 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

2 QUADRO PROGETTUALE

2.1 Criteri di progettazione

L'opera in oggetto è una infrastruttura energetica che recepisce gli standard tecnici ad oggi più avanzati, orientati tra l'altro anche allo sviluppo di sistemi di trasporto sempre più flessibili (es. ingresso di gas verdi).

La pressione di progetto, adottata per il calcolo dello spessore delle tubazioni, è pari a 70 bar, con il coefficiente di sicurezza:

$$- f = 0,57$$

2.2 Gasdotti

I gasdotti sono costituiti da una tubazione interrata con copertura minima di 0,90 m (come prevista dal d.m. 17.04.08).

I gasdotti sono corredati dai relativi accessori quali: armadietti per apparecchiature di controllo e per la protezione catodica, sfiati delle opere di protezione e cartelli segnalatori. Di seguito si riassumono le caratteristiche principali del metanodotto in progetto.

Met. c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8"), DP 70 bar;

- Materiale: Acciaio EN-L360MB oppure EN-L360NB
- Lunghezza 5,058 km;
- Spessore della condotta 7,0 mm;
- Pressione di progetto = 70 bar (tipo di metanodotto 1^a specie);
- Pressione di esercizio = 70 bar;
- Grado di utilizzazione $f = 0,57$;
- Fascia di servitù = 12,50 + 12,50 metri;
- Tubo di Protezione: DN 300 mm – Acciaio EN-L360 MB
- Spessore tubo di protezione = 9,50 mm

Met. c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4"), DP 70 bar;

- Materiale: Acciaio EN-L360MB oppure EN-L360NB
- Lunghezza 6,202 km;
- Spessore della condotta 5,2 mm;
- Pressione di progetto = 70 bar (tipo di metanodotto 1^a specie);
- Pressione di esercizio = 70 bar;
- Grado di utilizzazione $f = 0,57$;
- Fascia di servitù = 12,50 + 12,50 metri;
- Tubo di Protezione: DN 200 mm – Acciaio EN-L360 MB
- Spessore tubo di protezione = 7,0 mm

Met. c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4"), DP 70 bar;

- Materiale: Acciaio EN-L360MB oppure EN-L360NB

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 8 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

- Lunghezza 3,796 km;
- Spessore della condotta 5,2 mm;
- Pressione di progetto = 70 bar (tipo di metanodotto 1^a specie);
- Pressione di esercizio = 70 bar;
- Grado di utilizzazione $f = 0,57$;
- Fascia di servitù = 12,50 + 12,50 metri;
- Tubo di Protezione: DN 200 mm – Acciaio EN-L360 MB
- Spessore tubo di protezione = 7,0 mm

Met. c.t. 20905 Nuovo All.to Comune di Paglieta (su c.t. 4104005) DN 100 (4”), DP 70 bar:

- Materiale: Acciaio EN-L360MB oppure EN-L360NB
- Lunghezza 0,250 km;
- Spessore della condotta 5,2 mm;
- Pressione di progetto = 70 bar (tipo di metanodotto 1^a specie);
- Pressione di esercizio = 70 bar;
- Grado di utilizzazione $f = 0,57$;
- Fascia di servitù = 12,50 + 12,50 metri;
- Tubo di Protezione: DN 200 mm – Acciaio EN-L360 MB
- Spessore tubo di protezione = 7,0 mm

Met. c.t. 9113664 Ricollegamento C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203) DN 100 (4”), DP 70 bar:

- Materiale: Acciaio EN-L360MB oppure EN-L360NB
- Lunghezza 0,160 km;
- Spessore della condotta 5,2 mm;
- Pressione di progetto = 70 bar (tipo di metanodotto 1^a specie);
- Pressione di esercizio = 70 bar;
- Grado di utilizzazione $f = 0,57$;
- Fascia di servitù = 12,50 + 12,50 metri;

Protezioni meccaniche

In corrispondenza degli attraversamenti delle strade importanti e dove per motivi tecnici si ritiene necessario, la condotta sarà messa in opera in tubo di protezione metallico, munito di sfiati, avente diametro nominale DN 200 mm (8”) con spessore 7.0 mm e DN 300 (12”) con spessore di 9.50 mm di acciaio di qualità (EN L360MB).

Negli attraversamenti secondari e dove per motivi tecnici si ritiene necessario, la condotta potrà essere messa in opera in cunicoli in cls, muniti di sfiati, o protetta con lastromi in c.a.

Protezione anticorrosiva

La condotta sarà protetta da:

- una protezione passiva esterna in polietilene, di adeguato spessore, ed un rivestimento interno in vernice epossidica; i giunti di saldatura sono rivestiti in cantiere con fasce termo restringenti di polietilene;
- una protezione attiva (catodica), attraverso un sistema di corrente impressa con apparecchiature poste lungo la linea, che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolito circostante (terreno, acqua, ecc.).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 9 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Telecontrollo/telecomando

Lungo la condotta viene interrato un cavo accessorio per reti tecnologiche, inserito all'interno di una polifora di polietilene, composta da 3 tubi in PEAD DN 50, per il telecontrollo e il telecomando degli impianti.

In corrispondenza degli attraversamenti ciascun tubo in PEAD DN 50 verrà posato all'interno di:

n.3 tubi di protezione in ferro saldati in testa al tubo aventi le seguenti caratteristiche:

- Diametro Nominale DN 100 (4")
- Spessore 4 mm

o in n.1 tubo di protezione in acciaio avente le seguenti caratteristiche:

- Diametro Nominale DN 200 (8")
- Spessore 7 mm

Fascia di vincolo preordinato all'esproprio (V.P.E.)

La distanza minima dell'asse di un gasdotto dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, si ricava dal D.M. 17.04.08. Nel caso specifico la distanza minima proposta, dall'asse della condotta è di 12,50 m vedi All. 10 - Fasce Tipo – Caso 1).

Per garantire nel tempo il rispetto delle sopra citate distanze, Snam Rete Gas 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).

Ove non si raggiunga, con i proprietari dei fondi, l'accordo bonario, si procede alla richiesta di imposizione coattiva di servitù, eventualmente preceduta dall'occupazione d'urgenza, delle aree necessarie alla realizzazione delle opere.

Nel presente caso, essendo la condotta in progetto parallela per circa 9825 m (circa il 63 %) al/ai metanodotto/i esistente/i, la sopra citata fascia di servitù si sovrappone per circa 7245 m (circa il 46%) all'esistente servitù.

Area Occupazione Lavori

Le operazioni di scavo della trincea, di saldatura dei tubi e di rinterro della condotta richiedono la realizzazione 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 (vedi All. 10 "Fasce tipo").

L' area di passaggio normale per il gasdotto di diametro DN 200 ha larghezza di 16 m, mentre per i gasdotti di diametro DN 100 ha larghezza 14 m.

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.

In caso di particolari condizioni morfologiche ed in presenza di vegetazione arborea, la larghezza dell'area di passaggio può, per tratti limitati, ridursi a un minimo di 12 m,

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 10 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

rinunciando alla fascia dedicata al sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso (vedi All. 10 "Fasce tipo" con area di passaggio ridotta).

Si evidenzia, ad ogni buon fine, che l'area di passaggio ricadente all'interno della fascia di V.P.E. può debordare nei casi particolari sottodescritti.

Arete non soggette a V.P.E.

All'esterno della fascia di V.P.E. è necessario occupare aree provvisorie per il deposito materiali e realizzare le strade di accesso provvisorie all'area di passaggio (S).

L'ubicazione delle strade provvisorie è riportata nelle allegate planimetrie in scala 1:10.000 (vedi All. 2), in scala 1:2.000 (vedi All. 4), e nella seguente tabella.

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

- **Met. "c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8")**, DP 70 bar"

In corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture (strade, metanodotti, ecc.), di corsi d'acqua e di punti particolari, l'area di cantiere, per esigenze operative, è più ampia della fascia di occupazione e dell'area di passaggio.

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro (A), per l'esecuzione del gasdotto in oggetto, sono evidenziati in verde nelle allegate planimetrie generali, in scala 1:10.000 (All. 2, **20400-PG-PRG-011**), 1:2000 (si veda All. 4, **20400-PL-VPE-001**) e nella seguente tabella:

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	0+000	Paglieta	Area per TIE-IN
A2	0+090		Area cantiere per strada provvisoria
A3	0+140		Area cantiere per trivellazione attr. fosso
A4	1+195		Area cantiere per trivellazione attr. fosso
A5	1+230		Area cantiere per trivellazione attr. fosso
A6	1+440		Area cantiere per attraversamento strada com. Quarchioni
A7	2+206		Area cantiere per trivellazione attr. Strada consorziale della Bonifica Guastacconcia e fosso
A8	2+285		Area cantiere per trivellazione attr. Strada consorziale della Bonifica Guastacconcia e fosso
A9	3+770		Area cantiere per T.O.C.
A10	3+905		Area cantiere per T.O.C.
A11	4+405		Area cantiere per attr. fosso
A12	4+925		Area cantiere per impianto P.I.L. n. 1

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 11 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A13	5+040		Area per TIE-IN

Tab. 2.2/A – Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
S1	0+125	Paglieta	Strada provvisoria
S2	2+295		Strada provvisoria
S3	2+550		Strada provvisoria

Tab. 2.2/B – Ubicazione Strade Provvisorie (S)

• **Met. “c.t. 20903 Diramazione per Casalbordino DN 100 (4”), DP 70 bar”**
Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:10.000 (All. 2, **20400-PG-PRG-012**), 1:2000 (si veda All. 4, **20400-PL-VPE-002**).

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	0+000	Paglieta	Area per TIE-IN impianto P.I.D.S. n. 1
A2	0+342		Area cantiere per trivellazione attr. SP
A3	0+408		Area cantiere per trivellazione attr. SP
A4	1+342		Area cantiere per trivellazione attr. SP
A5	1+470		Area cantiere per trivellazione attr. SP
A6	1+685		Area cantiere per trivellazione attr. Strada com.
A7	1+730		Area cantiere per trivellazione attr. Strada com.
A8	2+065		Area cantiere per T.O.C.
A9	2+315		Area cantiere per T.O.C. e impianto P.I.L.+P.I.D.A. n.1
A10	2+905		Area cantiere per attr. Strada e catenaria T.O.C.
A11	3+760	Torino di Sangro	Area cantiere per T.O.C.
A12	4+260		Area cantiere per T.O.C.
A13	4+440		Area cantiere per T.O.C.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 12 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A14	4+730		Area cantiere per T.O.C.
A15	5+510		Area cantiere per T.O.C.
A16	6+200		Area per T.O.C. e TIE-IN impianto P.I.D.S. n. 1

Tab. 2.2/C – Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
S1	3+760	Paglieta	Strada provvisoria
S2	5+390	Torino di Sangro	Strada provvisoria

Tab. 2.2/D – Ubicazione Strade Provvisorie (S)

- **Met. “c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4”), DP 70 bar”**

Gli allargamenti provvisori dell’area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:10.000 (All. 2, **20400-PG-PRG-013**), 1:2000 (si veda All. 4, **20400-PL-VPE-003**)

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	0+015	Torino di Sangro	Area cantiere per impianto P.I.D.S. n. 1 e TOC
A2	0+705	Torino di Sangro - Villalfonsina	Area cantiere per TOC
A3	0+830	Villalfonsina	Area cantiere per TOC
A4	1+570		Area cantiere per TOC
A5	2+685		Area cantiere per trivellazione attr. strada comunale
A6	2+720		Area cantiere per trivellazione attr. strada comunale
A7	3+045	Casalbordino	Area cantiere per trivellazione attr. strada statale
A8	3+067		Area cantiere per trivellazione attr. strada statale
A9	3+735		Area impianto P.I.D.A. n.2

Tab. 2.2/E – Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 13 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
S1	3+066	Casalbordino	Accesso provvisorio

Tab. 2.2/F – Ubicazione Strade Provvisorie (S)

- **Met. “c.t. 9113664 Ricoll. C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203) DN 100 (4”), DP 70 bar”**

Gli allargamenti provvisori dell’area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:10.000 (All. 2, **20400-PG-PRG-011**), 1:2000 (si veda All. 4, **20400-PL-VPE-004**)

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A14	0+000	Paglieta	Area cantiere per impianto P.I.D.A./C n. 1

Tab. 2.2/G – Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

- **Met. “c.t. 20905 Nuovo All.to Comune di Paglieta (su c.t. 4104005) DN 100 (4”), DP 70 bar”**

Gli allargamenti provvisori dell’area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:10.000 (All. 2, **20400-PG-PRG-012**), 1:2000 (si veda All. 4, **20400-PL-VPE-005**).

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A17	0+151	Paglieta	Area cantiere per attraversamento strada comunale

Tab. 2.2/H– Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Gli allargamenti provvisori dell’area di lavoro (A), per la rimozione/inertizzazione del gasdotto in oggetto, sono evidenziati in grigio nelle allegate planimetrie generali, in scala 1:1000 (All.3 **20400-RIM-TP-101**) e in scala 1:2000 (si veda All. 5, **20400-PL-RIM-101**):

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 14 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

- **Met. (4101068) Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa DN 200 (8"), MOP 70 bar**

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	0+142	Paglieta	Area cantiere per allargamento rimozione cunicolo
A2	0+836		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A3	1+090		Area cantiere per allargamento attr. Strada comunale
A4	1+325		Area cantiere per allargamento attr. Canale in Cls
A5	1+788		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A6	1+949		Area cantiere per allargamento attr. Strada
A7	2+385		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A8	2+433		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A9	2+574		Area cantiere per allargamento attr. Strada
A10	3+320		Area cantiere per allargamento attr. Strada
A11	3+474		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A12	3+770		Area cantiere per allargamento attr. Strada
A13	4+042		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A14	4+313		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A15	4+412		Area cantiere per dismissione impianto
A16	4+462		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A17	4+513		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A18	4+755		Area cantiere per dismissione impianto
A19	5+010		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A20	5+085		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione

Tab. 2.2/I – Allargamenti (A) provvisori per intasamento/rimozione condotta

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
S1	2+366	Paglieta	Strada provvisoria
P1	2+400		Piazzola
P2	4+036		Piazzola

Tab. 2.2/L – Ubicazione Strade Provvisorie (S) e Piazzole (P) per intasamento/rimozione condotta

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 15 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

- **Met. (4101240) Coll. Pozzi n. 1 Agip Villalfonsina, DN 80 (3''), MOP 70 bar**

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:1000 (All. 3, **20400-RIM-TP-102**) e in scala 1:2000 (si veda All.5, **20400-PL-RIM-102**).

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	0+415	Paglieta	Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A2	0+525		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A3	0+628		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A4	0+685		Area cantiere per allargamento attr. Strada
A5	1+176		Area cantiere per inertizzazione condotta
A6	1+265		Area cantiere per inertizzazione condotta
A7	1+460		Area cantiere per inertizzazione condotta
A8	1+601		Area cantiere per inertizzazione condotta
A9	1+802		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A10	1+850		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A11	1+985		Area cantiere per dismissione impianto

Tab. 2.2/M1 – Allargamenti (A) provvisori per intasamento/rimozione condotta

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
P1	0+572	Paglieta	Piazzola
S1	1+300	Paglieta	Strada Provvisoria

Tab. 2.2/N1 – Ubicazione Strade Provvisorie (S) e Piazzole (P) per intasamento/rimozione condotta

- **Met. (4101315) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina, DN 80 (3''), MOP 70 bar**

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:1000 (All. 3, **20400-RIM-TP-102**) e in scala 1:2000 (si veda All.5, **20400-PL-RIM-102**).

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A12	0+975	Paglieta	Area cantiere per allargamento attr. Strada
A13	1+525		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A14	1+711		Area cantiere per allargamento attr. Fosso

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 16 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A15	1+790	Torino di Sangro	Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A16	1+882		Area cantiere per inertizzazione condotta
A17	2+052		Area cantiere per inertizzazione condotta
A18	2+280		Area cantiere per inertizzazione condotta
A19	2+413		Area cantiere per inertizzazione condotta
A20	2+545		Area cantiere per inertizzazione condotta
A21	2+746		Area cantiere per inertizzazione condotta
A22	2+957		Area cantiere per inertizzazione condotta
A23	3+122		Area cantiere per inertizzazione condotta
A24	3+233		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A25	3+391		Area cantiere per allargamento attr. Strada comunale e Fosso
A26	3+506		Area cantiere per allargamento attr. Strada comunale e Fosso
A27	3+535		Area cantiere per allargamento attr. Fosso
A28	3+614		Area cantiere per inertizzazione condotta
A29	3+823		Area cantiere per inertizzazione condotta
A30	4+125		Area cantiere per dismissione impianto

Tab. 2.2/M2 – Allargamenti (A) provvisori per intasamento/rimozione condotta

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
P2	0+302	Paglieta	Piazzola
S2	1+807	Torino di Sangro	Strada Provvisoria
S3	2+300	Torino di Sangro	Strada Provvisoria
S4	2+704	Torino di Sangro	Strada Provvisoria
S5	2+977	Torino di Sangro	Strada Provvisoria
S6	3+844	Torino di Sangro	Strada Provvisoria

Tab. 2.2/N2 – Ubicazione Strade Provvisorie (S) e Piazzole (P) per intasamento/rimozione condotta

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 17 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

- **Met. (4101850) All. Laterificio Marchioli, DN 80 (3"), MOP 64 bar**

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:1000 (All. 3, **20400-RIM-TP-103**) e in scala 1:2000 (si veda All. 5, **20400-PL-RIM-103**).

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	0+000	Torino di Sangro	Area cantiere per dismissione impianto
A2	0+268		Area cantiere per inertizzazione condotta
A3	0+487	Villalfonsina	Area cantiere per inertizzazione condotta
A4	0+642		Area cantiere per inertizzazione condotta
A5	0+794		Area cantiere per inertizzazione condotta
A6	1+095		Area cantiere per rimozione condotta
A7	1+324		Area cantiere per inertizzazione condotta
A8	1+695		Area cantiere per inertizzazione condotta
A9	1+728		Area cantiere per inertizzazione condotta
A10	2+588	Casalbordino	Area cantiere per allargamento attr. Strada
A11	2+663		Area cantiere per allargamento attr. Strada sterrata
A12	3+175		Area cantiere per allargamento attr. Strada
A13	3+287		Area cantiere per dismissione impianto

Tab. 2.2/O – Allargamenti (A) provvisori per intasamento/rimozione condotta

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
S1	0+487	Villalfonsina	Strada Provvisoria
S2	1+353	Villalfonsina	Strada Provvisoria
P1	1+458	Villalfonsina	Piazzola

Tab. 2.2/P – Ubicazione Strade Provvisorie (S) e Piazzole (P) per intasamento/rimozione condotta

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:1000 (All. 3, **20400-RIM-TP-101**) e in scala 1:2000 (si veda All. 5, **20400-PL-RIM-104**).

- **Met. (4160203) All. C.A.P.S.U. Paglieta, DN 80 (3"), MOP 70 bar**

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 18 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A21	0+000	Paglieta	Area cantiere per dismissione impianto

Tab. 2.2/S – Allargamenti (A) provvisori per intasamento/rimozione condotta

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:1000 (All. 3, **20400-RIM-TP-102**) e in scala 1:2000 (si veda All. 5, **20400-PL-RIM-105**).

- **Met. (4104005) All. Comune di Paglieta, DN 80 (3''), MOP 70 bar**

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A31	0+000	Paglieta	Area cantiere per dismissione impianto

Tab. 2.2/T – Allargamenti (A) provvisori per intasamento/rimozione condotta

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati nelle planimetrie in scala 1:1000 (All. 3, **20400-RIM-TP-103**) e in scala 1:2000 (si veda All. 5, **20400-PL-RIM-106**).

- **Met. (4102822) All. Com. di Casalbordino, DN 80 (3''), MOP 70 bar**

Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di V.P.E.

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A14	0+000	Villalfonsina	Area cantiere per dismissione impianto
A15	0+127		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A16	0+160		Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A17	0+255		Area cantiere per rimozione cunicolo di protezione
A18	0+514	Casalbordino	Area cantiere per inertizzazione tubo di protezione
A19	0+540		Area cantiere per rimozione tubo di protezione
A20	0+950		Area cantiere per rimozione tubo di protezione
A21	1+217		Area cantiere per dismissione impianto e rimozione cunicolo

Tab. 2.2/Q – Allargamenti (A) provvisori per intasamento/rimozione condotta

Ubicazione piazzole e strade, provvisorie

N.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
P2	0+545	Casalbordino	Piazzola

Tab. 2.2/R – Ubicazione Strade Provvisorie (S) e Piazzole (P) per intasamento/rimozione condotta

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 19 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Descrizione del tracciato

Met. “c.t. 9113657 Var. Derivazione Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068), DN 200 (8”), DP 70 bar”

Il parziale rifacimento del met. 4101068 “Derivazione Casalbordino-Paglieta-Atessa” sarà costituito da una condotta DN 200 (8”), DP 70 bar, in sostituzione delle condotte esistenti DN 100 (4”) e DN 150 (6”), MOP 70 bar, per una lunghezza totale pari a circa 5.058 m.

Il metanodotto in progetto avrà inizio dal met. 13554 “Nuova Derivazione Casalbordino-Paglieta-Atessa”, nei pressi della S.P. 119, in Comune di Paglieta, a monte del PIDA 4101068/3.1 (da cui ha origine il met. 4102636 “Allacciamento Laterificio Paglieta”, che non andrà ricollegato).

La condotta si svilupperà seguendo una direttrice Nord-Sud, interessando principalmente terreni agricoli, le cui colture più pregiate sono vigneti ed uliveti, ed attraversando la S.P. n. 97, diverse strade comunali, fossi e scoline irrigue.

Il tratto iniziale sarà distanziato rispetto alla condotta esistente, sino alla Km 0+740, dove si ristabilirà lo stretto parallelismo; lungo questo tratto, alla Km 0+978, sarà presente lo stacco del met. “**Diramazione per Casalbordino DN 100, DP 70 bar**”. Il secondo discostamento dal tracciato del metanodotto esistente avverrà alla Km 1+854, mantenendo uno sviluppo più rettilineo, fino al ricongiungimento nei pressi del PIDA esistente dell’**Allacciamento C.A.P.S.U. - Paglieta, DN 80 (3”), MOP 70 bar**, che verrà sostituito dal PIDA/C n. 1 in progetto (Km 0+005) dello stacco, da cui avrà origine il tratto del citato allacciamento (**c.t. 9113664 Ricollegamento C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203) DN 100 (4”), DP 70 bar**) di lunghezza pari a circa 160 m.

Per attraversare un fosso alla KP 3+800, verrà impostata una T.O.C., di lunghezza pari a circa 120 m.

Lo stretto parallelismo verrà mantenuto fino alla Km 3+332, dove è previsto un nuovo scostamento, che seguirà un tracciato più rettilineo e permetterà di evitare e salvaguardare alcune coltivazioni a vigneto ed uliveto, ed alla Km 4+140 il tracciato in progetto attraverserà il metanodotto esistente al quale si ricollegherà, dopo circa 920 m, alla Km 5+058, circa 70 m a valle del PIL n. 1 in progetto posizionato alla Km 4+990, quale nuovo impianto di linea di monte dell’attraversamento ferroviario sul metanodotto esistente.

Met. “c.t. 20903 Diramazione per Casalbordino, DN 100 (4”), DP 70 bar”

Il met. “Diramazione per Casalbordino” sarà costituito da una condotta DN 100 (4”), DP 70 bar, in sostituzione delle condotte esistenti DN 80 (3”), MOP 70 bar, per una lunghezza totale pari a circa 6.202 m. Il metanodotto in progetto si staccherà dal met. 4101068 “Derivazione Casalbordino-Paglieta-Atessa”, alla Km 0+986.

A valle dell’inserimento del tee, alla Km 0+018, verrà realizzato il PIDS/C n. 1 in progetto, da cui la condotta proseguirà seguendo una direttrice Ovest-Est, interessando principalmente terreni agricoli, le cui colture più pregiate sono vigneti ed uliveti, ed attraversando la S.P. n. 119, diverse strade comunali, il fiume Oseno ed alcuni fossi.

Il tracciato, nella sua parte iniziale, sarà sensibilmente distanziato da quello della condotta esistente, passando in aree a destinazione agricola e, a valle dell’attraversamento della S.P. n.119, risalirà il primo versante, sul quale sono presenti diversi uliveti; giunti nei pressi di loc. Torre, la condotta attraverserà il piccolo nucleo urbano, per poi arrivare a ricongiungersi con il tracciato della condotta esistente alla Km 2+304, dove verrà

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 20 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

realizzato il PIL+PIDA in progetto, dal quale avrà origine il met. “c.t. 20905 Nuovo Allacciamento Comune di Paglieta (su c.t. 4104005), DN 100 (4”), DP 70 bar”, di lunghezza pari a circa 250 m, in sostituzione dell’allacciamento esistente in rimozione.

L’impianto sarà preceduto da una T.O.C. di lunghezza pari a 146 m volta ad attraversare il fiume Osento.

A valle dell’impianto citato, si proseguirà con il parallelismo per un breve tratto e, alla KP 3+227, verrà impostata una T.O.C., di lunghezza pari a circa 608 m che permetterà l’attraversamento di un’area a controllo geologico.

Il tracciato subirà un ulteriore scostamento rispetto alla condotta esistente per permettere l’attraversamento del fiume Osento, alla Km 4+302, tramite una T.O.C. di lunghezza minima, pari a circa 140 m. A valle del citato attraversamento, la condotta in progetto risalirà il versante distanziata dalla tubazione esistente, intersecandone il tracciato alla Km 4+682. A valle dell’intersezione seguiranno alla Km 4+827 e alla Km 5+547 altre due T.O.C. di lunghezza rispettivamente di 716 e 653 m al fine di superare un versante presumibilmente instabile e di ridurre l’impatto con la presenza dei vigneti esistenti. Allo stesso tempo però, questa scelta progettuale prevede l’interferenza con gli “usi civici”.

Dopodiché il tracciato continuerà in stretto parallelismo, dopo aver effettuato anche l’attraversamento del fosso Rovato e dopo aver intersecato la tubazione esistente.

La posa in T.O.C. permetterà di bypassare un’area interessata da un corpo di frana di scorrimento rotazionale, classificata nelle carte del PAI a pericolosità da frana elevata e rischio moderato (P2 e R1).

L’impianto PIDS/C n.1 conclude il tracciato alla KP 6+202; affinché sia possibile posizionarlo a fianco all’impianto PIDS da rimuovere, sarà necessario prevedere l’interramento (o spostamento) della linea elettrica aerea esistente.

Met. “c.t. 20904 Nuovo Allacciamento Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822), DN 100 (4”), DP 70 bar”

Il met. “c.t. 20904 Nuovo Allacciamento Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822)” sarà costituito da una condotta DN 100 (4”), DP 70 bar, in sostituzione dei met. “Allacciamento Laterificio Marchioli” (parziale) e “Allacciamento Comune di Casalbordino” DN 80 (3”), MOP 70 bar, per una lunghezza totale pari a circa 3796 m.

Il metanodotto in progetto avrà origine nel PIDS/C n.1 in progetto (Km 0+000), quale punto terminale del met. “Diramazione per Casalbordino”, seguendo prima una direttrice Est-Ovest nella prima parte ed una direttrice Nord-Sud nella seconda. Verranno interessati principalmente terreni agricoli, le cui colture più pregiate sono vigneti ed uliveti, e saranno attraversate la Strada Provinciale n. 131, diverse strade comunali e campestri e fossi naturali.

Dopo lo stacco dall’impianto PIDS descritto, la condotta effettuerà l’attraversamento della strada comunale limitrofa, a valle della quale verrà realizzata alla Km 0+039 una T.O.C. di 698 m che permetterà la discesa verso il fondo valle senza danneggiare le colture presenti sul versante, fino a raggiungere il fosso Ripari, per poi risalire il versante.

Il tracciato della condotta si svilupperà quindi in aree agricole, per poi effettuare l’attraversamento di un’altra strada comunale e di un vigneto, a valle del quale verrà realizzata un’ulteriore T.O.C. alla Km 0+870 di lunghezza di 717 m, che permetterà di evitare la posa tramite scavo a cielo aperto a mezza costa.

La posa in trenchless terminerà in area agricola, dove, dalla KP 1+601, la condotta proseguirà in stretto parallelismo alla tubazione esistente in rimozione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 21 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Dopo aver intersecato la tubazione esistente, alla KP 1+750, la condotta effettuerà l'attraversamento della strada comunale, proseguendo in parallelismo. Una nuova intersezione tra le tubazioni alla KP 1+950 permetterà nel tratto successivo di mantenere la giusta distanza dai fabbricati presenti.

La posa in parallelismo continuerà attraversando sia i vigneti presenti nell'area e sia la strada comunale via San Rocco, a valle della quale, alla KP 2+780, la condotta in progetto intersecherà nuovamente quella esistente, proseguendo sino al termine del territorio comunale di Villalfonsina. Entrati all'interno del comune di Casalbordino, la condotta attraverserà in successione la Strada Provinciale n. 131, alla KP 3+044, e la tubazione esistente alla Km 3+062, mantenendo comunque il parallelismo ed evitando intersezione futura con il progetto della nuova strada provinciale verso casalbordino. Nell'ultima porzione di tracciato, la condotta passerà attraverso una serie di vigneti, per poi intersecare la tubazione esistente in 3 diversi punti, alle KP 3+353, 3+511 e 3+661, prima di effettuare l'attraversamento della strada comunale via Cristoforo Colombo.

A valle del suddetto attraversamento verrà posizionato il PIDA/C n.2 terminale in progetto, alla Km 3+796, dove si concluderà il tracciato del metanodotto in progetto, di lunghezza pari a circa 3796 m.

Met. "c.t. 9113664 Ricoll. C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203), DN 100 (4"), DP 70 bar"

Il "c.t. 9113664 Ricoll. C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203), DN 100 (4"), DP 70 bar", si stacca dal "Met. c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8"), DP 70 bar" in progetto, precisamente dall'impianto sullo stesso denominato PIDA/C n. 1 (anch'esso da realizzare). Il tracciato si dirige in uscita dall'area impiantistica in direzione S-E. Lo stesso a seguito di una curvatura a 90° verso dx, prosegue a S-O spostandosi nuovamente a 90°, ma verso sx, raggiungendo l'utente finale dopo una corsa di circa 160 m.

Met. "c.t. 20905 Nuovo Allacciamento Comune di Paglieta (su c.t. 4104005), DN 100 (4"), DP 70 bar"

Il met. "c.t. 20905 Nuovo Allacciamento Comune di Paglieta (su c.t. 4104005)" sarà costituito da una condotta DN 100 (4"), DP 70 bar, in sostituzione della condotta esistente DN 80 (3"), MOP 70 bar, per una lunghezza totale pari a circa 250 m.

Il metanodotto in progetto si staccherà dall'impianto PIL+PIDA in progetto sul met. "Diramazione per Casalbordino", alla Km 2+304. Il tracciato si svilupperà in aree agricole e prevederà l'attraversamento della strada comunale limitrofa a cielo aperto, arrivando all'area impianto, per poi terminare nella cabina utente localizzata nei pressi del cimitero.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 22 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Percorrenze nei comuni

Di seguito si riportano le percorrenze comunali (in neretto le percorrenze totali del singolo comune) del metanodotto in progetto:

n°	Nome Metanodotto	Comune	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)
1	c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8"), DP 70 bar	Paglieta	0+000	5+058	5+058	5+058
2	c.t. 9113664 Ricollegamento C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203) DN 100 (4"), DP 70 bar	Paglieta	0+000	0+160	0+160	5+218
3	c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4"), DP 70 bar	Paglieta	0+000	3+836	3+836	9+054
4	c.t. 20905 Nuovo All.to Comune di Paglieta (su c.t. 4104005) DN 100 (4"), DP 70 bar	Paglieta	0+000	0+250	0+250	9+304
5	c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4"), DP 70 bar	Torino di Sangro	3+836	6+202	2+366	2+366
6	c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4"), DP 70 bar	Torino di Sangro	0+000	0+152	0+152	2+518
7	c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4"), DP 70bar	Villalfonsina	0+152	2+408	2+256	2+256
8		Casalbordino	2+408	3+796	1+388	1+388

Tab. 2.2 S - Limiti amministrativi - territori comunali interessati
*in grassetto le percorrenze totali per comune dei tracciati in progetto

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.

In via preliminare, sono stati identificati i seguenti manufatti (**M**) indicati nella planimetria 1:10.000 allegata (vedi All. 2) e nella seguente tabella.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 23 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Per i tratti in progetto:

Met. "c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8") , DP 70 bar"

Comune	Num. ordine	Prog. Km	Denominazione	Tipologia ripristino
Paglieta	M1	0+569	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
	M2	1+461	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
	M3	1+659	Fossetto	Palizzate in destra e sinistra idrografica
	M4	1+831	Fossetto	Palizzate in destra e sinistra idrografica
	M5	2+618	Fossetto	Palizzate in destra e sinistra idrografica
	M6	3+323	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
	M7	3+560	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
	M8	4+431	Fosso	Gabbionata in destra e sinistra idrografica e rivestimento fondo alveo in massi

Tab. 2.2 T – Opere di ripristino sul Met. "c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8") , DP 70 bar", in progetto.

Met. "c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4") , DP 70 bar"

Comune	Num. ordine	Prog. Km	Denominazione	Tipologia ripristino
Paglieta	M1	0+118	Affluente Fiume Sangro	Palizzate in destra e sinistra idrografica e rivestimento fondo alveo in massi
	M2	0+520 – 0+600	Percorrenza risalita versante SP 119	Letto di posa drenante
	M3	0+634	Strada vicinale	Muro cellulare in legname lato monte attraversamento strada vicinale
	M4	0+650 – 0+800	Percorrenza risalita versante Strada vicinale	Letto di posa drenante
	M5	0+893	Strada vicinale	Muro cellulare in legname lato valle attraversamento strada vicinale
	M6	0+980	Scarpata	Palizzate per ripristino scarpata
	M7	1+293	Strada vicinale	Muro cellulare in legname lato monte attraversamento strada vicinale
	M8	1+305 – 1+350	Tratto di versante a mezzazosta	Paratia di pali a valle della condotta per un tratto di circa 45 metri
	M10	2+192	Affluente Fiume Osento	Palizzate in destra e sinistra idrografica e rivestimento fondo alveo in massi
	Torino di Sangro	M11	3+870	Fosso Petrino
M12		3+890 – 3+930	Percorrenza risalita versante Fosso Petrino	Letto di posa drenante
M13		3+940	Scarpata a monte strada vicinale	Gabbionata per ripristino scarpata lato monte attraversamento strada vicinale

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 24 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Comune	Num. ordine	Prog. Km	Denominazione	Tipologia ripristino
	M14	4+180 – 4+220	Percorrenza discesa verso Fiume Osento	Letto di posa drenante
	M15	5+533	Fosso Carlocchetto	Palizzate in destra e sinistra idrografica

Tab. 2.2 U – Opere di ripristino sul Met. “c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4”), DP 70 bar”, in progetto

Met. “c.t. 20904 Nuovo Allacciamento Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822)”

Comune	Num. ordine	Prog. Km	Denominazione	Tipologia ripristino
Torino di Sangro	M1	0+011	S.c. C. da Civita	Palizzata per ripristino scarpata lato monte attraversamento strada comunale
	M2	0+015	S.C. C. da Civita	Gabbionata e palizzata in testa per ripristino scarpata lato valle attraversamento strada comunale

Tab. 2.2 V – Opere di ripristino sul Met. “c.t. 20904 Nuovo Allacciamento Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822)”, in progetto

Met. “c.t. 20905 Nuovo Allacciamento Comune di Paglieta (su c.t. 4104005)”

Comune	Num. ordine	Prog. Km	Denominazione	Tipologia ripristino
Paglieta	M9	0+090 – 0+180	Percorrenza versante a mezzacosta	Paratia di pali a valle della condotta per un tratto di circa 90 metri

Tab. 2.2 VA – Opere di ripristino sul Met. “c.t. 20905 Nuovo Allacciamento Comune di Paglieta (su c.t. 4104005)”, in progetto

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 25 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Per i tratti in dismissione:

Met. (4101068) Der. Casalbordino – Paglieta – Atesa DN 200 (8”), MOP 70 bar

Comune	Progressive chilometriche	Tipologia attraversamento	Ripristino morfologico
Paglieta (CH)	1+800	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
Paglieta (CH)	1+904	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
Paglieta (CH)	2+619	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
Paglieta (CH)	2+774	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
Paglieta (CH)	3+508	Fosso	Palizzate in destra e sinistra idrografica
Paglieta (CH)	4+082	Fosso	Gabbionata in destra e sinistra idrografica e rivestimento fondo alveo con pietrame
Paglieta (CH)	4+278	Fosso	Gabbionata in destra e sinistra idrografica e rivestimento fondo alveo con pietrame

Tab. 2.2 Z – Opere di ripristino sul Met. “(4101068) Der. Casalbordino – Paglieta – Atesa DN 200 (8”), MOP 70 bar”, da porre fuori esercizio

Met. (4101316) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina DN 80 (3”), MOP 70 bar

Comune	Progressive chilometriche	Tipologia attraversamento	Ripristino morfologico
Torino di Sangro (CH)	1+740	Fosso Petrino	Palizzate in destra e sinistra idrografica e rivestimento fondo alveo in massi
Torino di Sangro (CH)	2+226	Fiume Osento	Gabbionata in destra e sinistra idrografica e rivestimento fondo alveo con pietrame
Torino di Sangro (CH)	3+402	Fosso Carlocetto	Palizzate in destra e sinistra idrografica

Tab. 2.2 AA – Opere di ripristino sul Met. “(4101240) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina DN 80 (3”), MOP 70 bar”, da porre fuori esercizio

2.3 Impianti

Gli impianti sono costituiti da tubazioni, valvole e pezzi speciali, prevalentemente interrati, ubicati in aree recintate con pannelli in grigliato di ferro zincato verniciato in colore verde (RAL 6014) alti 2 m dal piano impianto e fissati, tramite piantana in acciaio, su cordolo di calcestruzzo armato di altezza dal piano campagna di circa 30 cm. Dove necessario è previsto anche il mascheramento con essenze arbustive autoctone.

Gli impianti comprendono, inoltre, apparecchiature per la protezione elettrica della Condotta.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 26 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Le aree sono in parte pavimentate con autobloccanti prefabbricati e devono essere dotate di strada di accesso carrabile.

In accordo al D.M. 17.04.08, la condotta deve essere sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS).

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).

In ottemperanza a quanto prescritto dal D.M. 17.04.08, la distanza massima fra i punti di intercettazione per condotte di 1° specie è di 10 km.

Tutti gli impianti di intercettazione di linea sono ubicati in prossimità di quelli esistenti lungo il gasdotto in esercizio.

Nel caso in esame sono previsti n. 6. impianti di intercettazione di linea (vedi All. 19).

Ubicazione degli impianti

Num. ordine	Impianto	Progr. (km)	Prov.	Comune	Località	Sup. (m ²)	Strada di accesso (m)
Met. "c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8''), DP 70 bar"							
1	PIL n. 1	4+955	Chieti	Paglieta	Loc. Piano la Barca	85	110
Met. "c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4''), DP 70 bar"							
1	PIDS n. 1	0+020	Chieti	Paglieta	Loc. Quarchioni	60	15
2	PIL+PIDA n.1	2+200	Chieti	Paglieta	Loc. San Nicola	175*	110
Met. "c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4''), DP 70 bar"							
1	PIDS/C n.1	0+003	Chieti	Torino di Sangro	Loc. Campogrande	150*	15
2	PIDA/C n.2	3+760	Chieti	Casalbordino	Loc. San Gregorio	150*	15
Met. "c.t. 9113664 Ricollegamento C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203) DN 100 (4''), DP 70 bar"							
1	PIDA/C n. 1	0+003	Chieti	Paglieta	Loc. Bocca Grande	55	100

Tab. 2.3/a: Ubicazione degli impianti

* Area comprensiva di mascheramento

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 27 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

2.4 Dismissione dei gasdotti esistenti e impianti connessi

L'attività di dismissione delle linee DN 200 (8"), DN 100 (4"), in generale, comporta la messa fuori esercizio e la rimozione dell'intero tratto di condotta esistente mediante la realizzazione di scavo a cielo aperto per mettere in luce la condotta stessa.

Per alcuni tratti di condotta, in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture di rilievo realizzati con tubo di protezione, può essere previsto lo sfilamento della condotta e l'intasamento del tubo di protezione in luogo della completa rimozione.

Di seguito una breve descrizione degli interventi previsti.

Rimozione

rimozione totale della condotta e delle opere accessorie attraverso scavi per messa a vista della condotta, successivo rinterro con ripristini morfologici delle aree interessate dai lavori.

Estrazione del tubo di linea e intasamento del tubo di protezione

rimozione della sola condotta di trasporto del gas attraverso lo sfilamento della stessa dal tubo di protezione, che verrà mantenuto in loco. Tutte le attività verranno eseguite nell'ambito di due piccole aree di cantiere collocate in corrispondenza delle due estremità del tubo di protezione stesso il quale, al termine dei lavori, verrà inertizzato tramite intasamento con malta cementizia.

Intasamento del tubo di linea

la condotta di trasporto del gas non verrà rimossa ma mantenuta in loco, mentre verranno rimosse tutte le opere accessorie. Tutte le attività verranno eseguite nell'ambito di due piccole aree di cantiere collocate in corrispondenza delle due estremità del tubo di linea il quale, al termine dei lavori, verrà inertizzato tramite intasamento con malta cementizia.

Smantellamento degli impianti

lo smantellamento degli impianti e punti di linea consiste nello smontaggio delle valvole, dei relativi bypass e dei diversi apparati che li compongono (apparecchiature di controllo, ecc.) e nello smantellamento dei basamenti delle valvole in c.a.

In ogni caso, al termine delle operazioni, è previsto il ripristino morfologico delle limitate aree interessate dagli scavi.

Si provvederà alle attività di rimozione e recupero delle seguenti condotte o parte di esse:

- Met. (4101068) Der. Casalbordino–Paglieta–Atessa, DN 200 (8"), MOP 70 bar, L=5194 m;
- Met. (4101240) Coll. Pozzi Agip n.1 Villalfonsina, DN 80 (3"), MOP 70 bar, L=2047 m;
- Met. (4101316) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina, DN 80 (3"), MOP 70 bar, L=4159 m;
- Met. (4101850) All. Laterificio Marchioli, DN 80 (3"), MOP 64 bar, L=3317 m;
- Met. (4102822) All. Com. di Casalbordino, DN 80 (3"), MOP 70 bar, L=1275 m;
- Met. (4102636) All. Laterificio di Paglieta, DN 80 (3"), MOP 70 bar, L=101 m;

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 28 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

- Met. (4160203) All. C.A.P.S.U. Paglieta, DN 80 (3"), MOP 70 bar, L=365 m;
- Met. (4104005) All. Com. di Paglieta, DN 80 (3"), MOP 70 bar, L=31 m.

e degli impianti posti fuori esercizio riportati di seguito:

- PIDA n. 4101068/3.1 (PIL+PIDA/C) in Com. di Paglieta (CH);
- PIDS/C n. 4101240/1 in Com. di Paglieta (CH);
- PIDA/C n. 4160203/1 in Com. di Paglieta (CH);
- PIL n. 4101068/4 in Com. di Paglieta (CH), Loc. Piano la Barca;
- PIL n. 4101068/5 in Com. di Paglieta (CH), Loc. Piano la Barca;
- PIDA n. 4101316/2 (PIL+PIDA/C) in Com. di Paglieta (CH);
- PIL n. 4101850/1 in Com. di Casalbordino (CH);
- PIDA/C n. 4101850/2 in Com. di Villalfonsina (CH);
- PIDS/C n. 4102822/1 in Com. di Villalfonsina (CH);
- PIDA/C n. 4102822/2 in Com. di Villalfonsina (CH).

Gli interventi di dismissione previsti sono riportati nella planimetria 1:10.000 allegata (vedi All. 3), in scala 1:2.000 (vedi All. 5) e nella seguente tabella.

Rimozione metanodotto esistente: tratti e tipologie di intervento.

Da km	A km	Lunghezza (m)	Comune	Descrizione dell'intervento
0+000	5+194	5194	Paglieta	c.t. 9113657 Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (4101068) DN 200 (8"), MOP 70 bar
0+000	2+047	2047	Paglieta	c.t. 9113659 Coll. Pozzi Agip n.1 Villalfonsina (4101240) DN 80 (3"), MOP 70 bar
0+000	4+159	4159	Paglieta, Torino di sangro	c.t. 9113660 Coll. Pozzi Agip Villalfonsina (4101316) DN 80 (3"), MOP 70 bar
0+000	3+317	3317	Villalfonsina Torino di sangro	c.t. 9113661 All. Laterificio Marchioli (4101850) DN 80 (3"), MOP 64 bar
0+000	0+365	365	Paglieta	c.t. 9113664 All. C.A.P.S.U. Paglieta (4160203) DN 80 (3"), MOP 70 bar
0+000	0+031	31	Paglieta	c.t. 9113663 All. Com. di Paglieta (4104005) DN 80 (3"), MOP 70 bar
0+000	1+275	1275	Villalfonsina Casalbordino	c.t. 9113662 All. Com. di Casalbordino (4102822) DN 80 (3"), MOP 70 bar
0+000	0+101	101	Paglieta	c.t. 9113658 All. Laterificio di Paglieta (4102636) DN 80 (3"), MOP 70 bar

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 29 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Apertura dell'area di passaggio

Le operazioni di scavo della trincea e di rimozione della tubazione richiederanno l'apertura di un'area di passaggio ridotta rispetto a quella prevista per la posa di una nuova condotta in quanto prevedono la movimentazione di un minor quantitativo di materiale e l'esecuzione di attività differenti.

Tale area 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.

L'area di passaggio prevista per un DN 200 (8") ha una larghezza di 16 m, per un DN 80 (3") e 100 (4") una larghezza di 14 m. (vedi all. 10 "fasce tipo").

L'accessibilità all'area di passaggio sarà normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, subirà unicamente un aumento del traffico dovuto ai soli mezzi dei servizi logistici. Per permettere l'accesso all'area di passaggio e la continuità lungo la stessa, in corrispondenza di alcuni tratti particolari si prevede l'apertura di strade temporanee di passaggio di ridotte dimensioni o l'adeguamento di strade esistenti (vedi All. 10).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 30 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

3 QUADRO AMBIENTALE

L'opera è soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. (screening) ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ricade anche parzialmente all'interno di siti della Rete Natura 2000.

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 e zone speciali di conservazione, 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, lontano dalle aree di sviluppo urbanistico e/o industriale;
- 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;
- limitare il numero degli attraversamenti fluviali, individuando le sezioni di alveo che offrono maggiore sicurezza dal punto di vista idraulico
- osservare le distanze di rispetto da sorgenti e pozzi ad uso idropotabile.

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.

3.1 Studi e procedimenti ambientali interessati dall'opera

Di seguito si illustrano sinteticamente i risultati degli studi e dei procedimenti ambientali svolti per il gasdotto in Progetto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 31 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

3.1.1 Valutazione preventiva interesse archeologico

La verifica preventiva dell'interesse archeologico, eseguita ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, ha determinato un livello di rischio archeologico complessivamente medio-alto.

Infatti, localmente, si attribuisce un livello di rischio alto al punto dove si registra un'interferenza diretta tra il tracciato del **Met. c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8'')**, **DP 70 bar** e il percorso di un tratturo, al Km 4, in loc. Piano La Barca sulla sponda destra del Fiume Sangro, in Comune di Paglieta.

Un livello di rischio nullo, vista la sua realizzazione tramite TOC, è stato attribuito al breve tratto (circa 70 metri lineari) compreso tra i pozzi di spinta e recupero delle TOC che permettono il superamento dei margini collinari in loc. Masseria Pinelli in Comune di Torino di Sangro, ed rischio alto al tratto terminale del tracciato del **c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4'')**, **DP 70 bar**.

Pertanto si ritiene di attribuire rischio nullo a tutti i punti dell'opera per i quali sia prevista l'adozione di tecniche di scavo "trenchless" che non comportino scavi a cielo aperto.

Per ulteriori approfondimenti, è possibile consultare la relazione completa all'interno dell'ALL. 37.

3.1.2 Relazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/04

Vista la natura delle opere e delle aree attraversate, gli effetti indotti dalla realizzazione e rimozione delle stesse hanno un carattere reversibile e limitato alla sola fase di costruzione, con impatto trascurabile sulle componenti paesaggistiche. In fase di esercizio l'impatto è in genere irrilevante in quanto le opere in oggetto risultano prevalentemente interrato e non producono alcun tipo di emissione solida, liquida e gassosa.

Per ulteriori approfondimenti, è possibile consultare la relazione completa all'interno dell'ALL. 35.

3.1.3 Studio di incidenza ambientale

Sulla base di quanto analizzato nel presente Studio, è possibile affermare con adeguata certezza scientifica che le opere e gli interventi previsti, sia per la realizzazione delle nuove condotte che per la dismissione delle tratte esistenti, relativi al progetto "*Rifacimento gasdotto Rete di Casalbordino ed opere connesse*" **non determinano alcuna interferenza significativa sulle componenti abiotiche e biotiche (habitat, flora e fauna) dei siti della rete Natura 2000 della regione Abruzzo** interessati direttamente e indirettamente.

Per ulteriori approfondimenti, è possibile consultare la relazione completa all'interno dell'ALL. 36.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 32 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

3.1.4 Documentazione prevista dal D.P.R. 120/2017

Le terre e rocce da scavo, a seguito di caratterizzazione in sito, verranno trattate così come indicato all'interno della nuova disciplina sulla loro gestione, in vigore dal 22/08/2017, secondo le regole sul riutilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti e secondo D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'ALL. 38.

3.1.5 Stima preliminare delle piante da abbattere

Nel complesso, per l'apertura delle aree di lavoro necessarie alla realizzazione delle nuove opere in progetto e per la dismissione di quelle esistenti, è previsto l'abbattimento di circa 823 individui arborei adulti (diametro >15cm), appartenenti alle seguenti tipologie forestali e formazioni non boscate:

- Boschi di roverella;
- Filari di vegetazione ripariale;
- Filari di roverella;
- Filari di vegetazione invasiva.

Le superfici interessate dalla rimozione della vegetazione in oggetto saranno soggette a piantumazione di specie arboree e arbustive nella fase di ripristini vegetazionali.

Nella seguente tabella viene riportata l'ammontare complessivo delle piante da abbattere per l'intervento che intercetta le formazioni arboree analizzate.

Tabella 3.1 - Stima totale delle piante da abbattere

Denominazione metanodotto	TOT piante da abbattere
Opere in progetto	
<i>c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8"), DP 70 bar</i>	2
<i>c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4"), DP 70 bar</i>	191
<i>c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4"), DP 70 bar</i>	81
Totale opere in progetto	238
Opere in dismissione	
<i>Met. (4101240) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina DN 80 (3"), MOP 70 bar</i>	316
<i>Met. (4101316) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina n.1 DN 80 (3"), MOP 70 bar</i>	
<i>Met. (4101850) All. Laterificio Marchioli DN 80 (3"), MOP 64 bar</i>	262
<i>Met. (4102822) All. Comune di Casalbordino DN 80 (3"), MOP 70 bar</i>	7
Totale opere in dismissione	585
TOTALE	823

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 33 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

Per ulteriori approfondimenti, è possibile consultare la relazione completa all'interno dell'ALL. 42.

3.1.6 Abbattimento Olivi

Come richiesto dall'art 4 della L.R. n.6/2008 verrà richiesta apposita autorizzazione all'abbattimento al Dipartimento regionale Agricoltura.

Nel complesso, per l'apertura delle aree di lavoro necessarie alla realizzazione delle nuove opere in progetto e per la dismissione di quelle esistenti, è previsto l'abbattimento di circa 1.808 piante di olivo, come riportato nella seguente tabella:

Tabella 3.2 - Stima totale delle piante di olivo da abbattere

Denominazione metanodotto	TOT piante da abbattere
Opere in progetto	
c.t. 9113657 Var. Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa (su c.t. 4101068) DN 200 (8"), DP 70 bar	277
c.t. 20903 Dir. per Casalbordino DN 100 (4"), DP 70 bar	604
c.t. 20904 Nuovo All.to Comune di Casalbordino (su c.t. 4102822) DN 100 (4"), DP 70 bar	240
c.t. 9113664 Ricoll. C.A.P.S.U. Paglieta (su c.t. 4160203), DN 100 (4"), DP 70 bar	8
c.t. 20905 Nuovo All.to Comune di Paglieta (su c.t. 4104005) DN 100 (4"), DP 70 bar	34
TOT	1.163
Opere in dismissione	
Met. (4101068) Der. Casalbordino-Paglieta-Atessa DN 200 (8"), MOP 70 bar	151
Met. (4101240) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina DN 80 (3"), MOP 70 bar	288
Met. (4101316) Coll. Pozzi Agip Villalfonsina n.1 DN 80 (3"), MOP 70 bar	
Met. (4101850) All. Laterificio Marchioli DN 80 (3"), MOP 64 bar	133
Met. (4160203) All. C.A.P.S.U. Paglieta DN 80 (3"), MOP 70 bar	12
Met. (4102822) All. Comune di Casalbordino DN 80 (3"), MOP 70 bar	61
TOT	645
TOTALE	1.808

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 34 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

4 ALLEGATI

- 1 SCHEMA RETE;
- 2 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 DEL TRACCIATO IN PROGETTO, con i seguenti elementi: zonizzazione degli strumenti urbanistici comunali vigenti (P.R.G., P.S.C., R.U.), fascia di vincolo preordinato all'esproprio (V.P.E.), interventi e infrastrutture di servizio esterne alla V.P.E. (strade di accesso, allargamenti della fascia di lavoro esterne la V.P.E., aree di occupazione temporanea, piazzole provvisorie per i materiali, ecc.) (cfr. par.12.1 GASD C.04.01.20);
- 3 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 DEL TRACCIATO IN DISMISSIONE, con gli elementi principali del progetto, le strade di accesso e gli eventuali allargamenti delle aree di lavoro (cfr. par.12.1 GASD C.04.01.20);
- 4 PLANIMETRIA CATASTALE, IN SCALA 1: 2.000, DEL TRACCIATO IN PROGETTO riportante le seguenti informazioni: fascia di vincolo preordinato all'esproprio (V.P.E.), interventi e infrastrutture di servizio esterne alla V.P.E. (strade di accesso, allargamenti della fascia di lavoro esterne alla V.P.E., aree di occupazione temporanea, piazzole provvisorie per i materiali, ecc.) (cfr. par.12.2 GASD C.04.01.20);
- 5 PLANIMETRIA CATASTALE, IN SCALA 1: 2.000, da produrre solo su richiesta del committente, DEL TRACCIATO IN PROGETTO E IN DISMISSIONE in cui vengono evidenziati le aree di occupazione lavori, gli allargamenti previsti e le piste di accesso alle aree (cfr. par.12.2 GASD C.04.01.20);
- 6 PLANIMETRIA IN SCALA 1:10.000 DEL TRACCIATO IN PROGETTO SU ORTOFOTO (o AEROFOTOGRAMMETRIA) (cfr. par.2.4.12 GASD C.04.01.20);
- 7 PLANIMETRIA USI CIVICI 1:2.000 (cfr. par. 2.10.2.11 GASD C.04.01.20);
- 8 PROFILO ALTIMETRICO DELLA CONDOTTA (cfr. par.2.10.4.2 GASD C.04.01.20);
- 9 SCHEMA UNIFILARE DELL'OPERA (schema di progetto) (cfr. par.2.7 GASD C.04.01.20);
- 10 DISEGNI RELATIVI ALLE FASCE TIPO DELL'AREA DI PASSAGGIO (NORMALE, RIDOTTA, ECC.) E CON LA FASCIA V.P.E;
- 11 DISEGNI TIPOLOGICI STANDARD DI PROGETTO (cfr. par.2.4.11 GASD C.04.01.20);
- 12 DISEGNI PARTICOLARI DEGLI ATTRAVERSAMENTI PRINCIPALI DI AUTOSTRADE, STRADE STATALI, REGIONALI, PROVINCIALI, A GRANDE COMUNICAZIONI, FERROVIE E CORSI D'ACQUA (cfr. par.2.10.6 GASD C.04.01.20);
- 13 DISEGNI PARTICOLARI DEGLI ATTRAVERSAMENTI SECONDARI (cfr. par. 2.10.7 GASD C.04.01.20);
- 14 RELAZIONI TECNICHE DEGLI ATTRAVERSAMENTI PRINCIPALI (cfr. par.2.14 GASD C.04.01.20);
- 15 STUDI DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA E GEOMORFOLOGICA (cfr. par.6.5.5 GASD C.04.01.20);

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 35 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

- 16 RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO DEFINITIVO (cfr. par. 2.3.3 GASD C.04.01.20);
- 17 PLANIMETRIA GENERALE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI LINEA (cfr. par.2.11.2 GASD C.04.01.20);
- 18 DISEGNI DELLE PRINCIPALI OPERE STRUTTURALI E GEOTECNICHE PREVISTE IN PROGETTO (cfr. par.2.13.1 GASD C.04.01.20);
- 19 RELAZIONI ARCHITETTONICHE DELLE OPERE STRUTTURALI E GEOTECNICHE (cfr. par.2.13.3 GASD C.04.01.20);
- 20 PIANO PARTICELLARE DEL TRACCIATO IN PROGETTO, con l'indicazione della superficie da asservire e della superficie da occupare temporaneamente per l'esecuzione dei lavori (cfr. par. 2.9.1 GASD C.04.01.20);
- 21 ELENCO DELLE PARTICELLE INTERESSATE DAL TRACCIATO IN DISMISSIONE (cfr. par.3.7 GASD C.04.01.20);
- 22 ELENCO DELLE INTERFERENZE (cfr. par. 2.10.5 GASD C.04.01.20);
- 23 RELAZIONE CONTA PIANTE DI ULIVO E/O DI PREGIO E ALLEGATI cfr. par. 11.4 e 11.5 GASD C.04.01.20);
- 24 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ;
- 25 MANUALE D'USO E MANUTENZIONE E PROGRAMMA DI MANUTENZIONE (cfr. par. 11.8 GASD C.04.01.20);
- 26 RELAZIONE "PRIME INDICAZIONI E MISURE PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA, AI SENSI DEL D. LGS. 9 APRILE 2008 N. 81 E SS.MM.II" (cfr. par. 11.9 GASD C.04.01.20).
- 27 RELAZIONE GEOLOGICA GEOMORFOLOGICA (cfr. par. 7.1.1 GASD C.04.01.20);
- 28 RELAZIONE IDROGEOLOGICA (cfr. par. 7.4.1 GASD C.04.01.20);
- 29 RELAZIONE GEOTECNICA (cfr. par. 7.5 e 7.6 GASD C.04.01.20);
- 30 RELAZIONE SISMICA COMPLETA DI VERIFICA ALLO SCUOTIMENTO SISMICO (cfr. 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3 GASD C.04.01.20);
- 31 RELAZIONE VEGETAZIONE ED USO DEL SUOLO (cfr. 8.2.1 GASD C.04.01.20);
- 32 RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (cfr. par. 11.1 GASD C.04.01.20);
- 33 LOCALIZZAZIONE CAVE E DISCARICHE (cfr. par. 11.11 GASD C.04.01.20);
- 34 PIANO PREVISIONALE DEL TRAFFICO (cfr. par. 11.12 GASD C.04.01.20);
- 35 RELAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DEL D.LGS. 42/04 e relativi allegati/annessi (cfr. Cap. E e Cap.15 GASD C.04.01.20) (in caso di attraversamento di aree sottoposte a vincolo);
- 36 STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE (se interessati direttamente o indirettamente Siti Rete Natura 2000) e relativi allegati (cfr. Cap. D e Cap.16 GASD C.04.01.20);

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/20400	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE ABRUZZO	RT-AU-001	
	PROGETTO Rifacimento Gasdotto rete di Casalbordino e opere connesse	Pag. 36 di 36	Rev. 2

Rif. TFM: 011-PJM4-013-00-RT-E-5050

37 DOCUMENTAZIONE DI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016 (relazione e cartografia come indicato al Cap. 5 della GASD C.04.01.20) e relativi allegati:

- SCHEDE UNITÀ DI RICOGNIZIONE
- CARTA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE 1 : 10.000
- CARTA DELLE UNITÀ DI RICOGNIZIONE E DELLA VISIBILITÀ DEI SUOLI 1 : 10.000
- CARTA DEL POTENZIALE – RISCHIO ARCHEOLOGICO 1 : 10.000

38 DOCUMENTAZIONE PREVISTA DAL D.P.R. 120/2017 (Piano di Utilizzo per volumi di scavo superiori a 6.000 metri cubi in regime di sottoprodotto (utilizzo fuori dal sito), Dichiarazione di Utilizzo per volumi di scavo inferiori a 6.000 mc in regime di sottoprodotto (utilizzo fuori dal sito), (cfr. par.7.10 GASD C.04.01.20);

39 PLANIMETRIA OPERE DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO (cfr.par. 8.1.4 e 14.1.2 GASD C.04.01.20);

40 FOTOMASCHERAMENTO IMPIANTI (cfr. par. 2.11.4 e 8.8.6 GASD C.04.01.20);

41 SIMULAZIONE FOTOGRAFICA LINEA (cfr. par. 2.6 GASD C.04.01.20);

42 STIMA PRELIMINARE DELLE PIANTE DA ABBATTERE (cfr. par. 8.7.2 GASD C.04.01.20);

43 PROGETTO RIPRISTINI VEGETAZIONALI (cfr. par. 8.8 GASD C.04.01.20);