

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 1 di 24

**Metanodotto “Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera
DN 200 (8”), DP 75 bar”**

ed opere connesse

RELAZIONE TECNICA
presentata ai sensi del DPR 08.06.01 n. 327

Provincia di Modena

0	Emissione	Brunetti	Sciosci	Sabbatini	Lug. '15
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 2 di 24

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	SCOPO DELL'OPERA	5
3	QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE DEL PROGETTO	6
	3.1.1 Programmazione	6
	3.1.2 Procedure autorizzative	6
4	VARIANTE POTENZIAMENTO ALLACCIAMENTO COMUNE SOLIERA DN 200 (8") IN PROGETTO	8
	4.1 Quadro progettuale	8
	4.1.1 Criteri di progettazione	8
	4.1.2 Gasdotto	8
	4.2 Punti di linea	11
	4.3 Quadro ambientale	12
5	ALLACCIAMENTO GRANAROLO DN 100 (4") IN PROGETTO	13
	5.1 Quadro progettuale	13
	5.1.1 Criteri di progettazione	13
	5.1.2 Gasdotto	13
	5.2 Punti di linea	15
	5.3 Quadro ambientale	15
6	VARIANTE INSERIMENTO NUOVO PIDA SU 4340071 DN 200 (8") IN PROGETTO	16
	6.1 Quadro progettuale	16
	6.1.1 Criteri di progettazione	16
	6.1.2 Gasdotto	16
	6.2 Punti di linea	18
	6.3 Quadro ambientale	18
7	POTENZIAMENTO ALLACCIAMENTO COMUNE DI SOLIERA DN 200 (8"), TRATTO DA RIQUALIFICARE	19
8	CONDOTTE DA PORRE FUORI ESERCIZIO E RECUPERARE	20

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 3 di 24

8.1	Quadro progettuale	20
8.2	Quadro ambientale	21
8.3	Linee in dismissione	21
8.3.1	Met. Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16 DN 550 (22"), MOP 64 (24) bar	21
8.3.2	Allacciamento Comune Modena 6° presa DN 8 (3"), MOP 64 (24) bar	21
8.3.3	Allacciamento Comune di Soliera 4100367 DN 80 (3"), MOP 64 (24) bar	22
8.3.4	Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8"), MOP 64 (24) bar - due tratti	22
8.3.5	Allacciamento Areilos DN 100 (4"), MOP 64 (24) bar	22
8.3.6	Allacciamento ex - Di Lat DN 80 (3"), MOP 64 (24) bar	23
8.3.7	Fascio tubiero per Isolation System (DN 50 - DN 20)	23
8.3.8	Intervento nell'area impiantistica di Cascina Barbieri	23
4	ALLEGATI	24

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006	
	PROGETTO Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 4 di 24	Rev. 0

1 INTRODUZIONE

Il progetto “Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8”), DP 75 bar ed opere connesse”, come specificato nello “Scopo dell’opera” al successivo capitolo della presente relazione, si articola in una serie di interventi che riguardano la posa di nuovi gasdotti che dovranno assicurare la fornitura del servizio alle utenze presenti nel bacino modenese attraversato dalle condotte e, successivamente, la messa fuori esercizio e recupero delle tubazioni esistenti non più necessarie.

Il progetto, più in dettaglio, prevede la messa in opera del metanodotto “Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8”)” e di altre linee di gasdotti ad esso connesse. Successivamente alla posa delle nuove tubazioni si procederà alla rimozione di un tratto dell’esistente metanodotto “Minerbio - Cremona DN 550 (22”), MOP 64(24) bar” e delle linee secondarie da esso derivate.

Oggetto della presente relazione tecnica sono, in sintesi, le seguenti linee in progetto:

- Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8”), DP 75 bar (1,455 km di lunghezza);
- Allacciamento Granarolo DN 100 (4”), DP 75 bar (0,400 km di lunghezza);
- Variante inserimento nuovo PIDA su 4340071 DN 200 (8”), DP 75 bar (0,031 km di lunghezza);

e linee in rimozione:

- Met. Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16 DN 550 (22”), MOP 64 (24) bar (5,790 km di lunghezza);
- Allacciamento Comune Modena 6° presa DN 8 (3”), MOP 64 (24) bar (0,154 km di lunghezza);
- Allacciamento Comune di Soliera 4100367, DN 80 (3”), MOP 64 (24) bar (2,177 km di lunghezza);
- Due tratti del Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8”), MOP 64 (24) bar (rispettivamente di 0,506 km e 0,018 km di lunghezza);
- Allacciamento Areilos DN 100 (4”), MOP 64 (24) bar (0,393 km di lunghezza);
- Allacciamento ex - Di Lat DN 80 (3”), MOP 64 (24) bar (0,005 km di lunghezza);
- Fascio tubiero per Isolation System (DN 50 - DN 20).

L’Ente competente al rilascio dell’Autorizzazione Unica ai sensi del DPR 327/01 per gli interventi citati è la Provincia di Modena.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 5 di 24

2 SCOPO DELL'OPERA

Snam Rete Gas opera sulla propria rete il servizio di trasporto del gas naturale, per conto degli utilizzatori del sistema, in un contesto regolamentato dalle direttive europee (Direttive 98/30/CE e 2003/55/CE), dalla legislazione nazionale (Decreto Legislativo 164/00, legge n° 239/04 e relativo decreto applicativo del Ministero delle Attività Produttive del 28/4/2006) e dalle delibere dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas.

In questo contesto Snam Rete Gas provvede a programmare e realizzare le opere necessarie per il mantenimento della rete di trasporto esistente, oltre che per l'eventuale potenziamento in funzione dei fabbisogni di gas previsti.

A questo scopo, a valle dell'entrata in esercizio del nuovo metanodotto Poggio Renatico – Cremona DN 1200, Snam Rete Gas ha promosso un'ulteriore fase di ottimizzazione della rete, che prevede il completamento della sostituzione del gasdotto Minerbio-Cremona DN 550 con nuovi ricollegamenti di diametro funzionale ai punti di Riconsegna alimentati e conseguenti dismissioni dei tratti non più necessari.

L'opera, oggetto della presente istanza, si colloca nell'ambito di questo disegno complessivo e consiste nella realizzazione della Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8"), DP 75 bar, per una lunghezza complessiva di 1,455 km, e relativi ricollegamenti alle utenze esistenti con una lunghezza pari a 0,431 km, nonché nella dismissione di un tratto del gasdotto Minerbio - Cremona DN 550 e dei ricollegamenti esistenti per una lunghezza complessiva di 8,519 km.

Tale opera consentirà di ammodernare e razionalizzare l'assetto della Rete Regionale nella provincia di Modena, aumentare l'efficienza nella fornitura locale di gas naturale e garantire il rispetto degli standard, propri di Snam Rete Gas, per quanto concerne i livelli di sicurezza e affidabilità di esercizio della rete di trasporto.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 eni saipem	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006	
	PROGETTO Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 6 di 24	Rev. 0

3 QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE DEL PROGETTO

3.1.1 Programmazione

Al fine di soddisfare lo scopo dell'opera è necessario iniziare la costruzione entro Ottobre 2016.

L'opera pertanto riveste carattere di urgenza in quanto il mancato rispetto della data sopra citata non permetterà di ripristinare il collegamento alla rete delle utenze in conseguenza dello smantellamento del tratto del gasdotto "Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16 DN 550 (22)", come illustrato nella presente relazione tecnica.

3.1.2 Procedure autorizzative

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

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

Autorizzazione urbanistica, vincolo preordinato all'esproprio e pubblica utilità

L'opera è soggetta alla procedura ex art. 52 *sexies* del DPR 08.06.01 n. 327, come modificato dal DLgs n. 330 del 27.12.04.

L'Ente competente al rilascio della autorizzazione unica è la Provincia di Modena.

L'opera interessa i seguenti enti pubblici:

- Provincia di Modena;
- Comune di Soliera, Modena e Carpi.

L'opera interessa 22 ditte catastali e, statisticamente, 30 proprietari.

Ai fini di dichiarare l'opera di Pubblica Utilità, ai sensi del DPR 08.06.01 n. 327, si allegano alla presente relazione tecnica:

- la dichiarazione ai sensi dell'art. 31 del DLgs 164/00;
- lo schema rete.

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

Altre procedure che confluiscono nell'autorizzazione di cui sopra

Ambientale

Il progetto verrà valutato, ai sensi della LR n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio", dalla Provincia di Modena quale ente competente in materia di approvazione di progetti che possono modificare l'assetto urbanistico dei comuni interessati, mediante la presentazione del Rapporto Ambientale in cui sono stati individuati, descritti e valutati gli effetti significativi dell'opera sull'ambiente.

In tale ambito esprimeranno il loro parere:

- le Soprintendenze archeologiche ed architettoniche.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 eni saipem	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 7 di 24

Altre

L'opera è soggetta alle seguenti altre autorizzazioni principali:

- attraversamenti di infrastrutture quali autostrade, strade e canali consortili, rilasciate dai diversi Enti di relativa competenza;
- attraversamenti di corsi d'acqua;
- servitù militari rilasciate dal Ministero della Difesa, ai sensi del D.Lgs n. 15.03.2010 n. 66 e DPR n. 90 del 15.03.2010;
- interferenze con cavi di telecomunicazioni rilasciate dal Ministero delle Comunicazioni ai sensi del DLgs n. 259 del 01.08.2003;
- autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del DLgs 22 gennaio 2004 n. 42 e ss.mm.ii. limitatamente alla dismissione del tratto del metanodotto "Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16 DN 550 (22")" ricadente in Comune di Carpi alla cui amministrazione, competente ai sensi dell'art. 40-decies della LR Emilia Romagna 20 marzo 2000, n. 20, verrà inviata la documentazione prevista.

Sicurezza ed esercizio

L'opera è soggetta alla valutazione del progetto ai fini della prevenzione incendi ai sensi dell'art. 3 del DPR n. 151 del 1 Agosto 2011, da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena, al quale dovrà essere prodotta apposita istanza.

Come previsto dello stesso DPR, prima dell'inizio dell'attività, il titolare presenta una segnalazione certificata di inizio attività (SCIA) che, in relazione a quanto indicato al comma 2, dell'articolo 16 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139, produce gli stessi effetti giuridici dell'istanza per il rilascio del certificato di prevenzione incendi (CPI).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006	
	PROGETTO Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 8 di 24	Rev. 0

4 **VARIANTE POTENZIAMENTO ALLACCIAMENTO COMUNE SOLIERA DN 200 (8") IN PROGETTO**

4.1 **Quadro progettuale**

4.1.1 Criteria di progettazione

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

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

4.1.2 Gasdotto

Il gasdotto è costituito da una tubazione interrata con una copertura minima di 0,90 m (come prevista dal DM 17.04.08), del diametro nominale di 200 mm (8") e lunghezza di 1,455 km, costituita da tubi in acciaio saldati di testa.

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

Protezioni meccaniche

In corrispondenza degli attraversamenti di linee ferroviarie, 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) di 300 mm (12"), spessore di 9,5 mm, costruito con acciaio di qualità (EN L360 MB).

Negli attraversamenti di strade secondarie e dove per motivi tecnici si ritiene necessario, la condotta sarà messa in opera in cunicoli in c.a., muniti di sfiati.

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 sono rivestiti in cantiere con fasce termorestringenti 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.).

Fascia di vincolo preordinato all'esproprio (VPE)

La distanza minima dell'asse del gasdotto dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, si ricava dal DM 17.04.08. Nel caso specifico la distanza minima proposta è di 13,5 m dall'asse della condotta DN 200 (8"), per complessivi 27 m (vedi all. fasce tipo).

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, SRG procede alla costituzione consensuale di servitù di metanodotto, consistente nell'impegno della

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 9 di 24

proprietà a non costruire a fronte di indennità monetaria, lasciando inalterate le possibilità di utilizzo agricolo dei fondi asserviti (servitù non aedificandi).

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

Nel presente caso, la sopra citata fascia di servitù si sovrappone, in corrispondenza dei tratti ove la nuova linea risulta in parallelo a condotte esistenti o in progetto, alle servitù in essere (vedi all. fasce tipo con metanodotti SRG) ed in particolare l'ampliamento della larghezza della fascia di asservimento risulterà:

- pari a 3,5 m nel tratto in cui la nuova condotta è posata in parallelismo (10 m) al metanodotto "Poggio Renatico - Cremona DN 1200 (48)", in esercizio.

Area di passaggio

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. fasce tipo).

L'area di passaggio normale ha larghezza 16 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 14 m, rinunciando alla fascia dedicata al sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso (all. fasce tipo con area di passaggio ridotta).

Ad ogni buon fine, l'area di passaggio ricadente all'interno della fascia di VPE può debordare, oltre alla fascia di un metro evidenziata in precedenza, nei casi particolari sottodescritti.

Aree non soggette a VPE

Nel caso in esame si evidenzia che lungo l'intera percorrenza della condotta si riscontra un'eccedenza dell'area di passaggio rispetto alla fascia di VPE, pari ad un metro di ampiezza, derivante dall'inevitabile disallineamento tra l'area di passaggio (che, per motivi operativi, è asimmetrica rispetto all'asse dello scavo in cui sarà alloggiata la condotta) e la fascia di VPE (vedi all. fasce tipo).

All'esterno della fascia di VPE è inoltre necessario occupare una piazzola provvisoria per il deposito materiali (**P**) e realizzare una strada di accesso provvisoria alla stessa (**S**).

L'ubicazione della piazzola e della strada, provvisorie, è riportata in verde nelle allegate planimetrie (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83120, in scala 1:2.000) 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 DPR n. 327/01.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 10 di 24

Tab. 4.1/A: Ubicazione piazzole e strade provvisorie

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Note
P1	1,455	Soliera	Piazzola materiali
S1	> 1,455		Strada provvisoria

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

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro (**A**) sono evidenziati in verde nelle allegate planimetrie (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83120, in scala 1:2.000) e nella seguente tabella (vedi Tab. 4.1/B).

Tab. 4.1/B: Allargamenti (A) provvisori rispetto alla fascia di VPE

num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	0,000	Modena	Realizzazione impianto e attraversamento infrastruttura stradale
A2	0,095	Soliera	Attraversamento gasdotto
A3	1,240	Modena	Attraversamento corso d'acqua
A4	1,455	Soliera	Realizzazione impianto

Descrizione del tracciato

Il metanodotto "Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8")" in progetto si sviluppa per 1,455 km nei seguenti comuni, in Provincia di Modena (vedi Tab. 4.1/C).

Tab. 4.1/C: Percorrenza in progressione nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Parz. (km)
Modena	0,000	0,015	0,015
Soliera	0,015	0,260	0,245
Modena	0,260	0,680	0,420
Soliera	0,680	0,965	0,285
Modena	0,965	1,065	0,100
Soliera	1,065	1,090	0,025
Modena	1,090	1,210	0,120
Soliera	1,210	1,455	0,245

La nuova condotta in progetto (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83120, in scala 1:2.000) ha origine dal punto di linea PIL (che sarà modificato in PIDI) del metanodotto "Poggio Renatico – Cremona DN 1200 (48")", con direzione nord e attraversa la strada comunale Morello per poi piegare verso est e attraversare in successione lo Scolo Zoppellaccio, il Canale Torre e lo Scolo Morello. Il

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 11 di 24

tracciato in progetto termina, quindi, con l'interconnessione con la tubazione esistente del gasdotto "Pot. All. Comune di Soliera DN 200 (8)".

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.

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

In via preliminare, sono stati identificati i seguenti manufatti (M) indicati nelle planimetrie allegate (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83120, in scala 1:2.000) e nella seguente tabella (vedi Tab. 4.1/D).

Tab. 4.1/D: Manufatti

num. ord.	Prog. (km)	Comune	Località	Descrizione dell'intervento/ Rif. Disegno tipologici di progetto
1	0,685	Modena - Soliera	C.na Morello	- n. 1 regimaz. piccoli corsi d'acqua con cunetta in massi L = 18 m (Dis. LC-D-83449; sch dim. B, tip. 4)
2	1,240		C.na Lancellotti	- n. 1 regimaz. piccoli corsi d'acqua con cunetta in massi L = 18 m (Dis. LC-D-83449; sch dim. B, tip. 4)

4.2 Punti di linea

I punti di linea sono costituiti da tubazioni, valvole e pezzi speciali, prevalentemente interrati, ubicati in aree recintate con pannelli in grigliato di ferro verniciato alti 2 m dal piano impianto, su cordolo di calcestruzzo armato.

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

In accordo al DM 17 aprile 2008, la condotta deve essere sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, PIDA).

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). Sono altresì presenti apparecchiature per la protezione elettrica della condotta.

In ottemperanza a quanto prescritto dal DM 17.04.08, la distanza massima fra i punti di intercettazione, per le condotte oggetto della presente relazione tecnica, è di 10 km .

Per la condotta in progetto è prevista la realizzazione di un unico punto di linea (PIDI), localizzato alla partenza del gasdotto, realizzato in ampliamento di un PIL esistente (vedi Tab. 4.2/A). Parte dell'intervento ricade all'interno dell'area impiantistica già esistente.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 12 di 24

Tab. 4.2/A: Ubicazione dei punti di linea

N.	Punti di linea	Progr. (km)	Comune	Località	Sup. (m²)	Strada di accesso (m)	Rif. Dis. Tipologici
1	PIDI n. 1	0,000	Modena	C. Cantone	45	-	Dis. LC-D-83460

4.3 Quadro ambientale

Per gli aspetti ambientali inerenti la realizzazione del metanodotto in oggetto si rimanda, per un approfondimento in merito, al Rapporto Ambientale redatto ai sensi della Legge Regionale Emilia Romagna n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio".

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 13 di 24

5 ALLACCIAMENTO GRANAROLO DN 100 (4") IN PROGETTO

5.1 Quadro progettuale

5.1.1 Criteria di progettazione

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

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

5.1.2 Gasdotto

Il gasdotto è costituito da una tubazione interrata con una copertura minima di 0,90 m (come prevista dal DM 17.04.08), del diametro nominale di 100 mm (4") e lunghezza di 0,400 km, costituita da tubi in acciaio saldati di testa.

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

Protezioni meccaniche

In corrispondenza degli attraversamenti di linee ferroviarie, 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) di 200 mm (8"), spessore di 7,0 mm, costruito con acciaio di qualità (EN L360 MB).

Negli attraversamenti di strade secondarie e dove per motivi tecnici si ritiene necessario, la condotta sarà messa in opera in cunicoli in c.a., muniti di sfiati.

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 sono rivestiti in cantiere con fasce termorestringenti 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.).

Fascia di vincolo preordinato all'esproprio (VPE)

La distanza minima dell'asse del gasdotto dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, si ricava dal DM 17.04.08. Nel caso specifico la distanza minima proposta è di 13,5 m dall'asse della condotta DN 100 (4"), per complessivi 27 m, nel tratto non posato in cunicolo in c.a. Nel tratto posato in cunicolo, invece, la distanza dai fabbricati si riduce a 3,5 m per parte, per complessivi 7 m (vedi all. fasce tipo).

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, SRG procede alla costituzione consensuale di servitù di metanodotto, consistente nell'impegno della

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 14 di 24

proprietà a non costruire a fronte di indennità monetaria, lasciando inalterate le possibilità di utilizzo agricolo dei fondi asserviti (servitù non aedificandi).

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

Area di passaggio

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. fasce tipo).

L'area di passaggio normale 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, rinunciando alla fascia dedicata al sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso (all. fasce tipo con area di passaggio ridotta).

Ad ogni buon fine, l'area di passaggio ricadente all'interno della fascia di VPE può debordare, oltre alla fascia di un metro evidenziata in precedenza, nei casi particolari sottodescritti.

Aree non soggette a VPE

Nel caso in esame si evidenzia che nel tratto in cui la tubazione è posata senza cunicolo in c.a., l'area di passaggio ricade interamente all'interno della fascia di VPE. Nel tratto in cunicolo, invece, si riscontra un'eccedenza dell'area di passaggio rispetto alla fascia di VPE di una banda variabile tra circa 5 metri e circa 9 metri (vedi all. fasce tipo).

Tale allargamento dell'area di lavoro (**A**), provvisorio, è evidenziato in verde nelle allegate planimetrie (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83122, in scala 1:2.000).

Descrizione del tracciato

Il metanodotto "Allacciamento Granarolo DN 100 (4")" in progetto si sviluppa per 0,400 km in Comune di Soliera, in Provincia di Modena (vedi Tab. 5.1/A).

Tab. 5.1/A: Percorrenza nel territorio comunale

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Soliera	0,000	0,400	0,400

La nuova condotta in progetto (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83122, in scala 1:2.000) ha origine dal nuovo impianto PIDS/PIDA da realizzarsi nei pressi della cabina utente di Soliera. Dopo un breve tratto

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse	Fg. 15 di 24	Rev. 0

il tracciato si pone in parallelismo con il met. All. Areilos DN 100 (4") esistente, supera via Stradello Morello, fino al punto di consegna.

5.2 Punti di linea

I punti di linea sono costituiti da tubazioni, valvole e pezzi speciali, prevalentemente interrati, ubicati in aree recintate con pannelli in grigliato di ferro verniciato alti 2 m dal piano impianto, su cordolo di calcestruzzo armato.

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

In accordo al DM 17 aprile 2008, la condotta deve essere sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, PIDA).

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). Sono altresì presenti apparecchiature per la protezione elettrica della condotta.

In ottemperanza a quanto prescritto dal DM 17.04.08, la distanza massima fra i punti di intercettazione, per le condotte oggetto della presente relazione tecnica, è di 10 km .

Per la condotta in progetto è prevista la realizzazione di un unico punto di linea (PIDA) nel tratto terminale della condotta (vedi Tab. 5.2/A).

Tab. 5.2/A: Ubicazione dei punti di linea

N.	Punti di linea	Progr. (km)	Comune	Località	Sup. (m ²)	Strada di accesso (m)	Rif. Dis. Tipologici
1	PIDA	0,400	Soliera	Soliera	10	-	Dis. LC-D-83462

5.3 Quadro ambientale

Per gli aspetti ambientali inerenti la realizzazione del metanodotto in oggetto si rimanda, per un approfondimento in merito, al Rapporto Ambientale redatto ai sensi della Legge Regionale Emilia Romagna n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio".

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 16 di 24

6 VARIANTE INSERIMENTO NUOVO PIDA SU 4340071 DN 200 (8") IN PROGETTO

6.1 Quadro progettuale

6.1.1 Criteria di progettazione

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

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

6.1.2 Gasdotto

Il gasdotto è costituito da una tubazione interrata con una copertura minima di 0,90 m (come prevista dal DM 17.04.08), del diametro nominale di 200 mm (8") e lunghezza di 0,031 km, costituita da tubi in acciaio saldati di testa.

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

In corrispondenza degli attraversamenti di linee ferroviarie, 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) di 300 mm (12"), spessore di 9,5 mm, costruito con acciaio di qualità (EN L360 MB).

Negli attraversamenti di strade secondarie e dove per motivi tecnici si ritiene necessario, la condotta sarà messa in opera in cunicoli in c.a., muniti di sfiati.

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 sono rivestiti in cantiere con fasce termorestringenti 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.).

Fascia di vincolo preordinato all'esproprio (VPE)

La distanza minima dell'asse del gasdotto dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, si ricava dal DM 17.04.08. Nel caso specifico la distanza minima proposta è di 13,5 m dall'asse della condotta DN 100 (4"), per complessivi 27 m (vedi all. fasce tipo).

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, SRG 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).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse	Fg. 17 di 24	Rev. 0

Nel caso in cui 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.

Area di passaggio

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. fasce tipo).

L'area di passaggio normale ha larghezza 16 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 14 m, rinunciando alla fascia dedicata al sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso (all. fasce tipo con area di passaggio ridotta).

Ad ogni buon fine, l'area di passaggio ricadente all'interno della fascia di VPE può debordare, oltre alla fascia di un metro evidenziata in precedenza, nei casi particolari sottodescritti.

Aree non soggette a VPE

Nel caso in esame si evidenzia che l'area occupazione lavori ricade interamente all'interno della fascia di VPE.

Descrizione del tracciato

Il metanodotto "Variante Inserimento nuovo PIDA su 4340071 DN 200 (8")" in progetto si sviluppa per 0,031 km in Comune di Soliera, in Provincia di Modena (vedi Tab. 6.1/A).

Tab. 6.1/A: Percorrenza nel territorio comunale

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Soliera	0,000	0,031	0,031

Il nuovo, breve tratto, di condotta in progetto (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83121, in scala 1:2.000) ha origine dalla tubazione "Pot. All. Comune di Soliera" esistente sino al nuovo punto di linea PIDS/PIDA in progetto.

	PROGETTISTA 	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 18 di 24

6.2 Punti di linea

I punti di linea sono costituiti da tubazioni, valvole e pezzi speciali, prevalentemente interrati, ubicati in aree recintate con pannelli in grigliato di ferro verniciato alti 2 m dal piano impianto, su cordolo di calcestruzzo armato.

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

In accordo al DM 17 aprile 2008, la condotta deve essere sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, PIDA).

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). Sono altresì presenti apparecchiature per la protezione elettrica della condotta.

In ottemperanza a quanto prescritto dal DM 17.04.08, la distanza massima fra i punti di intercettazione, per le condotte oggetto della presente relazione tecnica, è di 10 km .

Per la condotta in progetto è prevista la realizzazione di un unico punto di linea (PIDS/PIDA) nel tratto terminale della condotta (vedi Tab. 6.2/A).

Tab. 6.2/A: Ubicazione dei punti di linea

N.	Punti di linea	Progr. (km)	Comune	Località	Sup. (m ²)	Strada di accesso (m)	Rif. Dis. Tipologici
1	PIDS/PIDA	0,031	Soliera	Soliera	40	65	Dis. LC-D-83461

6.3 Quadro ambientale

Per gli aspetti ambientali inerenti la realizzazione del metanodotto in oggetto si rimanda, per un approfondimento in merito, al Rapporto Ambientale redatto ai sensi della Legge Regionale Emilia Romagna n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio".

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 19 di 24

7 **POTENZIAMENTO ALLACCIAMENTO COMUNE DI SOLIERA DN 200 (8”), TRATTO DA RIQUALIFICARE**

Quadro progettuale

Il tratto di gasdotto “Potenziamento All. Comune di Soliera DN 200 (8”)” esistente, compreso tra il punto di connessione con il metanodotto “Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8”)” in progetto e il metanodotto “Variante inserimento nuovo PIDA su 4340071, DN 200 (8”)” anch’esso in progetto, sarà riqualificato a condotta di prima specie (ai sensi del DM 17.04.08), passando ad una pressione di esercizio di 75 bar (vedi Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-11E-83121, in scala 1:2.000). Si evidenzia che l’intervento di riqualificazione non richiede l’apertura di aree di passaggio né l’esecuzione di scavi.

Fascia di vincolo preordinato all’esproprio (VPE)

La riqualificazione del tratto citato a condotta di prima specie comporta un incremento della distanza minima dell’asse del gasdotto dai fabbricati pari a 5 m complessivi, passando dai precedenti 11 m per parte (22 m complessivi), ai 13,5 m per parte attuali (27 m complessivi) (vedi all. fasce tipo).

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, SRG 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).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 20 di 24

8 CONDOTTE DA PORRE FUORI ESERCIZIO E RECUPERARE

8.1 Quadro progettuale

Ultimata la messa in esercizio del met. “Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8”)” e degli altri nuovi gasdotti ad esso connessi, verranno avviate le attività di dismissione del tratto del gasdotto “Minerbio – Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16 DN 550 (22”)” e delle linee secondarie esistenti, anch’esse in dismissione.

Aree di occupazione temporanea

La dismissione di una condotta interrata prevede fasi sequenziali analoghe alla posa di una nuova tubazione, articolate in:

- apertura dell’area di passaggio;
- scavo della trincea e messa a giorno della tubazione posta fuori esercizio;
- sezionamento in tronchi della condotta di lunghezza idonea al trasporto;
- smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d’acqua e ponti aerei;
- smantellamento degli impianti e dei punti di linea installati sulla tubazione in dismissione;
- temporaneo deposito a bordo pista (o in aree adibite allo scopo) degli spezzoni di tubazione e successivo conferimento a smaltimento a norma di legge;
- rinterro dello scavo, riprofilatura e ripristino dell’area.

Le operazioni citate richiedono, quindi, la realizzazione di un’“area di passaggio”, di 14 m di ampiezza, tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso (vedi tavv. 1/A÷3/A Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-27E-83151, in scala 1:2.000).

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 rimozione utilizzano, di norma, l’area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione degli interventi.

Tuttavia, per assicurare in alcuni tratti l’accesso all’area di passaggio è stato necessario realizzare alcune strade provvisorie e, per agevolare le attività di smaltimento delle tubazioni dismesse e degli apparati dei punti di linea e degli impianti smantellati, è stato necessario predisporre delle aree temporanee adibite allo scopo.

Infine, in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture (strade, metanodotti, ecc.), di corsi d’acqua e di punti particolari, l’area di cantiere è più ampia dell’area di passaggio, per esigenze operative, avendo previsto la realizzazione di allargamenti provvisori dell’area di lavoro.

Il dettaglio delle aree di occupazione temporanea necessaria per il recupero delle condotte da dismettere, ovvero area di passaggio, strade provvisorie, aree deposito materiali e allargamenti dell’area di passaggio, sono opportunamente evidenziate in verde nella allegata planimetria, in scala 1:2.000 (vedi Dis. LB-27E-83151).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 21 di 24

8.2 Quadro ambientale

Per gli aspetti ambientali inerenti le attività di rimozione delle tubazioni interrato si rimanda, per un approfondimento in merito, al Rapporto Ambientale redatto ai sensi della Legge Regionale Emilia Romagna n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio".

8.3 Linee in dismissione

Nei successivi paragrafi si riporta l'elenco dei metanodotti in dismissione e delle relative percorrenze comunali (vedi Tavv. 1/A÷3/A Dis. LB-D-83102 e Dis. LB-D-83103, in scala 1:10.000 e Dis. LB-27E-83151, in scala 1:2.000).

8.3.1 Met. Minerbio - Cremona da Cascina Barbieri a PIDI 16 DN 550 (22"), MOP 64 (24) bar

Il metanodotto in dismissione si sviluppa per 5,790 km nei seguenti comuni, in Provincia di Modena (vedi Tab. 8.3/A).

Tab. 8.3/A: Lunghezza di percorrenza nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Carpi	0,000	3,605	3,605
Modena	3,605	5,695	2,090
Soliera	5,695	5,790	0,095

8.3.2 Allacciamento Comune Modena 6° presa DN 8 (3"), MOP 64 (24) bar

Il metanodotto in dismissione si sviluppa per 0,154 km nel territorio comunale di Modena (vedi Tab. 8.3/B).

Tab. 8.3/B: Lunghezza di percorrenza nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Modena	0,000	0,154	0,154

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 22 di 24

8.3.3 Allacciamento Comune di Soliera 4100367 DN 80 (3"), MOP 64 (24) bar

Il metanodotto in dismissione si sviluppa per 2,177 km nei territori comunali di Soliera e Modena, in Provincia di Modena (vedi Tab. 8.3/C).

Tab. 8.3/C: Lunghezza di percorrenza nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Soliera	0,000	0,285	0,285
Modena	0,285	0,455	0,170
Soliera	0,455	2,177	1,722

8.3.4 Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8"), MOP 64 (24) bar - due tratti

I due tratti in dismissione del metanodotto si sviluppano per complessivi 0,524 km nel territorio comunale di Soliera e Modena, in Provincia di Modena (vedi Tab. 8.3/D).

Tab. 8.3/D: Lunghezza di percorrenza nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Soliera	0,000	0,245	0,245
Modena	0,245	0,480	0,235
Soliera	0,480	0,506	0,026

Un ulteriore preve tratto di 18 m sarà dismesso in Comune di Soliera, in prossimità della cabina utente.

8.3.5 Allacciamento Areilos DN 100 (4"), MOP 64 (24) bar

Il metanodotto in dismissione si sviluppa per 0,393 km nel territorio comunale di Soliera, in Provincia di Modena (vedi Tab. 8.3/E).

Tab. 8.3/E: Lunghezza di percorrenza nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Soliera	0,000	0,393	0,393

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA	 eni saipem	UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ	Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006
	PROGETTO	Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse	Fg. 23 di 24	Rev. 0

8.3.6 Allacciamento ex - Di Lat DN 80 (3"), MOP 64 (24) bar

Il metanodotto in dismissione si sviluppa per un brevissimo tratto di 0,005 km, all'interno della cabina utente, nel territorio comunale di Soliera, in Provincia di Modena (vedi Tab. 8.3/F).

Tab. 8.3/F: Lunghezza di percorrenza nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Soliera	0,000	0,005	0,005

8.3.7 Fascio tubiero per Isolation System (DN 50 - DN 20)

Contestualmente alla rimozione delle linee in dismissione, si prevede la rimozione del fascio tubiero localizzato in Comune di Carpi, Provincia di Modena, in prossimità dell'impianto di riduzione di Cascina Barbieri, per una lunghezza complessiva di 0,250 km (vedi Tab. 8.3/G).

Tab. 8.3/G: Lunghezza di percorrenza nei territori comunali

Comune	Da (km)	A (km)	Tot. (km)
Carpi	0,000	0,250	0,250

8.3.8 Intervento nell'area impiantistica di Cascina Barbieri

Internamente all'area impiantistica di Cascina Barbieri, in Comune di Carpi, Provincia di Modena, si procederà allo smantellamento e successiva rimozione di una serie di tubazioni esistenti. I particolari dell'intervento sono evidenziati nel disegno tipologico in allegato alla presente relazione tecnica (vedi Dis. LC-D-83520).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA		UNITÀ 000	COMMESSA 023050
	LOCALITÀ Regione Emilia Romagna		SPC. LA-E-83006	
	PROGETTO Met. Variante Pot. All. Comune di Soliera ed opere connesse		Fg. 24 di 24	Rev. 0

4 ALLEGATI

- Dichiarazione ai sensi dell'art. 31 del DLgs 164/00;
- Schema rete;
- Met. Variante Potenziamento Allacciamento Comune di Soliera DN 200 (8"), DP 75 bar;
 - Tracciato di progetto con VPE e strumenti di pianificazione urbanistica PSC, POC, RUE e PRG (Dis. LB-D-83102 rev. 0, Dis. LB-D-83103 rev. 0 - Scala 1:10.000);
 - Planimetria Catastale con VPE (Dis. LB-11E-83120 rev. 0 - Scala 1:2.000);
 - Elenco Particolare con fascia di asservimento e aree di occupazione temporanea (Allegato 1);
- Allacciamento Granarolo DN 100 (4"), DP 75 bar;
 - Tracciato di progetto con VPE e strumenti di pianificazione urbanistica PSC, POC, RUE e PRG (Dis. LB-D-83102 rev. 0, Dis. LB-D-83103 rev. 0 - Scala 1:10.000);
 - Planimetria Catastale con VPE (Dis. LB-5E-83122 rev. 0 - Scala 1:2.000);
 - Elenco Particolare con fascia di asservimento e aree di occupazione temporanea (Allegato 2);
- Variante inserimento nuovo PIDA su 4340071 DN 200 (8"), DP 75 bar;
 - Tracciato di progetto con VPE e strumenti di pianificazione urbanistica PSC, POC, RUE e PRG (Dis. LB-D-83102 rev. 0, Dis. LB-D-83103 rev. 0 - Scala 1:10.000);
 - Planimetria Catastale con VPE (Dis. LB-11E-83121 rev. 0 - Scala 1:2.000);
 - Elenco Particolare con fascia di asservimento e aree di occupazione temporanea (Allegato 3);
- Metanodotti in dismissione;
 - Tracciato di progetto con VPE e strumenti di pianificazione urbanistica PSC, POC, RUE e PRG (Dis. LB-D-83102 rev. 0, Dis. LB-D-83103 rev. 0 - Scala 1:10.000);
 - Planimetria Catastale con aree occupazione temporanea (Dis. LB-27E-83151 rev. 0 - Scala 1:2.000);
- Fasce tipo;
- Elenchi particelle:
 - metanodotti in progetto - Allegati da 1 a 3.
- Disegni Tipologici.