METANODOTTO FALCONARA – RECANATI
DN 1050 (42"), DP 75 bar
Tratto Jesi - Recanati

RELAZIONE TECNICA

presentata ai sensi del d.p.r. 08.06.01 n. 327

Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data
0	Emissione per Permessi	D. Bramucci	M. Fornaroli	V. Forlivesi G.Giovannini	30.08.2017

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

INDICE

1 INTRODUZIONE 3

2 QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE 4

2.2 SCOPO DELL'OPERA 4

2.3 Programmazione 4

2.4 Procedure autorizzative 4

2.4.a Autorizzazione urbanistica, vincolo preordinato all'esproprio e pubblica utilità 4

2.4.b Altre procedure che confluiscono nell'autorizzazione di cui sopra 5

2.4.c Sicurezza ed esercizio 6

3 QUADRO PROGETTUALE 7

3.1 Criteri di progettazione 7

3.2 Gasdotto 7

3.3 Impianti 15

4 QUADRO AMBIENTALE 18

5 ALLEGATI 19

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

1 INTRODUZIONE

Il "Met. Falconara – Recanati DN 1050 (42")" è lungo 37 km e dall'impianto di Falconara si sviluppa nella piana dell'Esino in direzione est fino a raggiungere in comune di Jesi il corridoio del metanodotto esistente Ravenna-Chieti DN 650 (26") che percorre in stretto parallelismo in direzione sud fino al punto terminale di Recanati.

Con Decreto prot. 99/VAA del 08.11.2013 la regione Marche ha espresso l'esclusione di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale del "Metanodotto Falconara - Recanati DN 1050 (42"), DP 75 bar".

Nel quadro di un riassetto della rete di trasporto incentrata sulla completa sostituzione dell'esistente "Metanodotto Ravenna – Chieti", che è in fase avanzata di studio e di cui è già stato richiesto l'inserimento del progetto di sostituzione fra le opere nella rete nazionale, si ritiene opportuno ottimizzare la rete usufruendo del progetto del "Metanodotto Falconara - Recanati DN 1050 (42"), DP 75 bar.
L'ottimizzazione consiste nell'evitare la sostituzione del metanodotto Ravenna-Chieti DN 650 (26") per 30 km (tratto Jesi-Recanati) in quanto le verifiche idrauliche consentono il trasporto di gas per questo tratto con il solo DN 1050 (42") anche nel caso di realizzazione del nuovo impianto GNL.

Il "Met. Falconara – Recanati DN 1050 (42")" viene quindi realizzato in due fasi con la seguente pianificazione:

- una prima fase di una lunghezza di circa 30 km, per il tratto che si estende tra il nuovo impianto da realizzare nel territorio comunale di Jesi, ed il terminale esistente in comune di Recanati; infatti in questo tratto il gasdotto in oggetto sarà collocato in parallelismo al "Met. Ravenna Chieti DN 650" il cui rifacimento non viene pertanto più realizzato;
- una successiva fase realizzativa di circa 7 km del restante tratto tra il punto iniziale della condotta in prossimità del terminale API, in Comune di Falconara, ed il nuovo impianto da realizzare nel territorio comunale di Jesi, da avviare a valle della costruzione dell'impianto GNL di API GNL Nova Energia.

In queso contesto realizzativo, la presente documentazione si riferisce alla prima fase dell'opera che interessa i territori comunali di: Jesi, Camerata Picena, Agugliano, Polverigi, Osimo e Recanati.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

2 QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE

2.2 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 (da ultimo la Direttiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 luglio 2009 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale), 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, il gas e il sistema idrico.
Snam Rete Gas provvede a programmare e realizzare le opere necessarie per il mantenimento dei metanodotti e degli impianti esistenti al fine di assicurare il servizio di trasporto attraverso un sistema sicuro, efficiente ed in linea con le moderne tecnologie costruttive.

Nel quadro di un riassetto della rete di trasporto incentrata sulla completa sostituzione dell'esistente "Metanodotto Ravenna – Chieti", si ritiene opportuno ottimizzare la rete usufruendo del progetto del "Metanodotto Falconara - Recanati DN 1050 (42"), DP 75 bar.
L'ottimizzazione consiste nell'evitare la sostituzione del metanodotto Ravenna-Chieti DN 650 (26") per 30 km (tratto Jesi-Recanati) in quanto le verifiche idrauliche consentono il trasporto di gas per questo tratto con il solo DN 1050 (42") anche nel caso di realizzazione del nuovo impianto GNL.

2.3 Programmazione

Al fine di soddisfare lo scopo dell'opera è necessario iniziare la costruzione entro il mese di dicembre 2018. I lavori di costruzione si svolgeranno entro un periodo di 12 mesi, compresa la messa in opera della condotta, cui si aggiungeranno 6 mesi per l'esecuzione dei ripristini morfologici e vegetazionali
L'opera pertanto riveste carattere di urgenza in quanto il mancato rispetto della data sopraccitata non permetterà di trasportare i volumi previsti e di migliorare la flessibilità del sistema di trasporto nella Regione Marche.

2.4 Procedure autorizzative

L'opera è di interesse pubblico ai sensi dell'art. 8 del d.lgs. 164/00.
Di seguito si descrivono le principali autorizzazioni a cui l'opera è soggetta.

2.4.a Autorizzazione urbanistica, vincolo preordinato all'esproprio e pubblica utilità

L'opera è soggetta alla procedura del DPR 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 il Ministero dello Sviluppo Economico
L'opera interessa i seguenti enti pubblici:

- la Regione Marche:

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

- Provincia di Ancona; Comuni: Jesi, Camerata Picena, Agugliano, Polverigi e Osimo,
- Provincia di Macerata; Comuni: Recanati.

L'opera interessa circa 300 ditte proprietarie.

Ai fini di dichiarare l'opera di Pubblica Utilità, ai sensi del d.p.r. 08.06.01 n.327, si allegano alla presente relazione tecnica:
- la dichiarazione ai sensi dell'art. 31 del d.lgs. n. 164/00;
- lo schema rete.

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

2.4.b Altre procedure che confluiscono nell'autorizzazione di cui sopra

Ambientale
L'opera è soggetta alla procedura di verifica di assogettabilità a V.I.A. ai sensi della Parte Seconda, Titolo III del DLgs 152/06 "Norme in materia ambientale".
La Regione Marche a cui è stato inviato la Relazione ambientale preliminare, con Decreto n 99/VAA del 08.11.2013 ha espresso l'esclusione di assoggettabilità a Valutazione di impatto ambientale del "Metanodotto Falconara - Recanati DN 1050 (42"), DP 75 bar".
In tale ambito hanno espresso il loro parere:
- la Soprintendenza dei Beni Archeologici delleMarche;
- le ammnistrazioni comunali interessate;
- la Regione per tutti gli aspetti ambientali ivi ricompresi i proposti siti di importanza comunitaria (pSic) e le zone di protezione speciale (Zps);
- l'ARPA Marche;
- l'Autorità di Bacino regionale delle Marche.

A seguito dell'entrata in vigore del Decreto Lgs n. 104 del 16.06.2017, che ha modificato le competenze, è stata~~o~~ trasmessa~~o~~ al MATTM in data 31.10.2017 la documentazione per la richiesta di valutazione preliminare ai sensi dell'Art. 6, c.9 D.Lgs. 152/06, al fine della conferma di esclusione di assoggettabilità a VIA precedentemente ottenuta, tenuto anche conto delle limitate ottimizzazioni al progetto nel frattempo resesi necessarie.

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 linee ferroviarie ai sensi del D.M. 23.07.1971 e del D.M. 10.08.2004;
- attraversamenti di corsi d'acqua;
- servitù militari rilasciate dal Ministero della Difesa, ai sensi della L. n. 898 del 24.12.1976 e del D.P.R. n. 780 del 17.12.1979;
- interferenze con cavi di telecomunicazioni rilasciate dal Ministero delle Comunicazioni ai sensi del D.Lgs. n. 259 del 01.08.2003;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

- Autorizzazione Paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, rilasciata dalla Regione Marche, con Decreto n. 64/VAA del 07.09.2015.

2.4.c Sicurezza ed esercizio

L'opera è soggetta a valutazione del progetto ai sensi del d.p.r. n.151 del 01.08.2011, da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ancona e Macerata.
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).

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

3 QUADRO PROGETTUALE

3.1 Criteri 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 rispetto al carico unitario di snervamento minimo garantito: $f \leq 0,72$

3.2 Gasdotto

Il gasdotto è costituito da una tubazione di diametro nominale (DN) 1050 mm (42"), pressione di progetto (DP) pari a 75 bar, spessore di linea di 14,1 mm d'acciaio di qualità UNI EN 10208-2 L450MB e lunghezza complessiva di 30,014 km messa in opera interrata con copertura minima di 0,90 m (come prevista dal D.M. 17.04.08)
Il gasdotto è corredato dai relativi accessori quali: cavo di telecontrollo/telecomando interrato, 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 1200 mm (48"), spessore di 15,9 mm, costruito con acciaio di qualità (EN L415/X60).
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.).

Telecontrollo/telecomando
Lungo la condotta viene interrato un cavo accessorio per reti tecnologiche, inserito all'interno di una polifora di polietilene, per il telecontrollo e telecomando degli impianti.

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.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Nel caso specifico la distanza minima proposta, dall'asse della condotta, è di 20 m (vedi All. Dis. 10-LC-D-85305- Fasce di servitù – 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 caso in oggetto essendo la condotta collocata in parallelismo a distanza variabile tra i 5 e 30 m a metanodotti esistenti, la sopra citata fascia di servitù si sovrappone all'esistente servitù (vedi All. Dis. 10-LC-D-85305 - Fasce di servitù - Caso 2°, 3° e 4°) che viene pertanto incrementata di un valore compreso tra 11 e 36 m (vedi tab. seguente).

Incremento servitù nei tratti di parallelismo con metanodotti esistenti.

Metanodotti in esercizio	Servitù esistente	Parallelismo con Met. in progetto DN 1050 (42") - DP 75 bar		
		Lung. complessiva tratti in parallelismo	Interasse	Incremento servitù esistente
	m	km	m	m
Met. Ravenna - Chieti DN 650 (26") -MOP 70 bar	14+14	11,912	5-30	11-36
All. Com. di Montefano DN 100 (4") - MOP 70 bar	12,5+12,5	0,250	10	17,5

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 30 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 22 m, rinunciando alla fascia dedicata al sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso (vedi all. 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.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Aree non soggette a v.p.e.

All'esterno della fascia di v.p.e. è necessario occupare piazzole provvisorie per il deposito materiali (**P**) e realizzare strade di accesso provvisorie all'area di passaggio (**S**).

L'ubicazione delle piazzole e delle strade, provvisorie, è riportata in verde nell'allegata planimetria in scala 1:10.000 (vedi Dis.10- LB-D-85241) e nella seguente tabella.

Ubicazione Piazzole (P) e Strade Provvisorie (S)

n.	Progr. (km)	Comune	Motivazione
S1	8+175	Camerata Picena	Strada Provvisoria
S2	8+670		Strada Provvisoria
P1	8+670		Piazzola Materiali
P2	12+070	Agugliano	Piazzola Materiali
S3	12+650	Polverigi	Strada Provvisoria
S4	12+745		Strada provvisoria
S5	13+405		Strada Provvisoria
S6	13+785		Adeguamento strada esistente
P3	15+490		Piazzola Materiali
P4	19+810	Osimo	Piazzola Materiali
P5	21+255		Piazzola Materiali
P6	23+895		Piazzola Materiali
P7	26+525		Piazzola Materiali
P8	29+660		Piazzola Materiali
P9	32+705	Recanati	Piazzola Materiali
S7	33+018		Strada Provvisoria
S8	33+970		Adeguamento Strada Esistente
S9	35+565		Adeguamento Strada Esistente e Strada Provvisoria
P10	35+670		Piazzola Materiali
S10	36+670		Adeguamento Strada Esistente e Strada Provvisoria

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.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

In corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture (strade, metanodotti, ecc.), di corsi d'acqua e di punti particolari (imbocchi tunnel, microtunnel e T.O.C. e impianti di linea), l'area di cantiere, per esigenze operative, è più ampia dell'area di passaggio.

Gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro (**A**) sono evidenziati in verde nell'allegata planimetria generale Dis.10-LB-D-85227 "Planimetrie delle opere con strumenti urbanistici, V.P.E. ed aree ad occupazione temporanea" in scala 1:10.000, e nella seguente tabella:

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

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A1	7+565	Jesi	Area cantiere per P.I.D.I n. 2 bis e Microtunnel
A2	8+000	Camerata Picena	Area cantiere per Microtunnel
A3	8+135		Area cantiere per trivellazione attrav. Canale del Molino (ENEL)
A4	8+225		Area cantiere per trivellazione attrav. Canale del Molino (ENEL)
A5	8+280		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n. 2 Sirolo-Senigallia (Via S. Giuseppe)
A6	8+300		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n. 2 Sirolo-Senigallia (Via S. Giuseppe)
A7	9+570	Agugliano	Area cantiere per attrav. Fosso dei Pratacci (1°attrav.)
A8	10+585		Area cantiere per attrav.Affl. lato dx fosso dei Pratacci
A9	11+060		Area cantiere per realizzazione P.I.D.S n. 2.2
A10	11+500		Area cantiere per attrav. Fosso dei Pratacci (2°attrav.)
A11	12+030		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n. 9 Castelferretti-Montecarotto
A12	12+085		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n. 9 Castelferretti-Montecarotto
A13	12+650	Polverigi	Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n. 2 Sirolo-Senigallia e svincolo S.P. n.9
A14	12+760		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n. 2 Sirolo Senigallia e svincolo S.P. n. 9
A15	13+000		Area cantiere per trivellazione tratto in corrispondenza di S.C. Quercette
A16	13+105		Area cantiere per trivellazione tratto in corrispondenza di S.C. Quercette
A17	13+415		Area cantiere per T.O.C. Case Barbaresi (impostazione RIG)
A18	13+815		Area cantiere per T.O.C. Case Barbaresi
A19	13+865		Area cantiere per T.O.C. Case Barbaresi (sviluppo colonna di varo)

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

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

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
Osimo	14+400	Polverigi	Area cantiere per attraversamento S.C. Roncolina
A21	14+435		Area cantiere per attraversamento S.C. Roncolina
A22	15+335		Area cantiere per attraversamento 3° Affluente SX F.so Pratacci (1° attrav.)
A23	15+495		Area cantiere per realizzazione P.I.D.I. n° 3
A24	16+610		Area cantiere per attraversamento 3° Affluente SX F.so Pratacci (2° attrav.)
A25	16+630		Area cantiere per opere consolidamento versante
A26	16+690		Area cantiere per opere consolidamento versante
A27	16+770		Area cantiere per opere consolidamento versante
A28	16+890		Area cantiere per opere consolidamento versante
A29	16+980		Area cantiere per opere consolidamento versante
A30	17+020		Area cantiere per opere consolidamento versante
A31	17+100		Area cantiere per opere consolidamento versante
A32	17+195		Area cantiere per opere consolidamento versante
A33	17+310		Area cantiere per opere consolidamento versante
A34	17+410		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n.4 del Vallone
A35	17+450		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n.4 del Vallone)
A36	18+630	Polverigi/Osimo	Area cantiere per attrav. F.so Montetorto
A37	18+470	Osimo	Area cantiere per opere consolidamento versante
A38	19+800		Area cantiere per attrav. S.P. 5 Osimana (via Coppa)
A39	19+940		Area cantiere per attrav. S.P. 5 Osimana (via Coppa)
A40	20+925		Area cantiere P.I.D.I. n°4 e attrav. Fosso Scarpone
A41	21+255		Area cantiere per attrav. S.P. n°3 della Val Musone
A42	23+045		Area cantiere per attrav. F.so della Villa
A43	23+750		Area cantiere per attrav. F.so S. Paterniano
A44	24+740		Area cantiere Affl. Sx fosso Vallato Molino
A45	25+635		Area cantiere Fiume Musone
A46	25+895		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n.8 (Via Filottrano)
A47	25+930		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n.8 (Via Filottrano)

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

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

Num. ordine	Progr. (km)	Comune	Motivazione
A48	26+540	Osimo	Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n.361 (Via Montefanese) e real. P.I.D.I. n. 4 bis
A49	26+570		Area cantiere per trivellazione attrav. S.P. n.361 (Via Montefanese)
A50	28+720		Area cantiere per realizzazione P.I.D.I n. 5
A51	29+090		Area cantiere per attrav. T. Fiumicello
A52	30+020		Area cantiere per attrav. S.C. Settefinestre (2° attrav.) e Affl. F. Settefinestre (1° attrav.)
A53	30+115		Area cantiere per attrav. S.C. Settefinestre (2° attrav.) e Affl. F. Settefinestre (1° attrav.)
A54	30+245		Area cantiere per opere consolidamento versante
A55	30+410		Area cantiere per opere consolidamento versante
A56	31+645	Recanati	Area cantiere per opere consolidamento versante
A57	31+850		Area cantiere per attrav. F.so Cantalupo e per realizzazione P.I.D.S n° 6
A58	32+020		Area cantiere per opere consolidamento versante
A59	32+145		Area cantiere per opere consolidamento versante
A60	32+850		Area cantiere per T.O.C. Ca Trombettoni (sviluppo colonna di varo)
A61	33+300		Area cantiere per T.O.C. Ca Trombettoni
A62	34+910		Area cantiere per T.O.C. Ca Trombettoni (Postazione Rig) e per attrav. Affl. Sx F.so del Rivo
A63	35+785		Area cantiere per parallelismo con F.so della Villa
A64	35+390		Area cantiere per T.O.C. Loc. Scornata (Sviluppo colonna di varo)
A65	35+600		Area cantiere per T.O.C. Loc. Scornata
A66	36+135		Area cantiere per T.O.C. Loc. Scornata (Postazione Rig) e per parallelismo e attraversamento F.so Ricale
A67	36+460		Area per cantiere postazione di spinta Microtunnel Loc. Carbonari
A68	37+225		Area cantiere di recupero trivella per Microtunnel Loc. Carbonari

Descrizione del tracciato

Il tracciato del metanodotto in progetto si sviluppa completamente nel territorio della Regione Marche tra il "Punto di lancio/ricevimento pig – PIDI n. 2bis", posto in località Villa Carotti in Comune di Jesi (AN), e l'area dell'esistente Nodo Snam Rete Gas di Recanati (MC). Sviluppandosi per una lunghezza complessiva di 30,014 km in direzione NO-SE, il tracciato della nuova condotta, posto per lunghi tratti in affiancamento

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

all'esistente "Met. Ravenna – Chieti DN 650 (26"), MOP 70 bar" viene a interessare le valli dei fiumi Esino, Musone ed i rilievi collinari che ne delimitano i bacini.

Dal punto di origine, il tracciato del tratto di metanodotto in oggetto, dirigendosi brevemente verso sud, percorre il terrazzo alluvionale ad ovest del corso del F. Esino per piegare verso SE e, dopo aver attraversato l'alveo del corso d'acqua, risale la valle del fosso dei Pratacci affiancandosi all'esistente "Metanodotto Ravenna – Chieti DN 650 (26"), MOP 70 bar".

Dopo aver attraversato l'alveo del fosso, il nuovo tracciato diverge dal gasdotto esistente poco a sud di C. Fabbri, deviando verso sud-ovest, per attraversare nuovamente l'alveo del Fosso dei Pratacci ed affiancarsi brevemente alla sede della S.P. n. 2 "Sirolo – Senigallia".
Attraversando la S.P. n. 9 "Castelferretti – Montecarotto", la nuova condotta piega verso sud-est, affiancandosi di nuovo al corso del Fosso dei Pratacci e, dopo aver attraversato lo svincolo della S.P. n. 9, si dirige verso sud per aggirare ad ovest l'agglomerato produttivo in località C. Bianchi e ricongiungersi all'esistente "Met. Ravenna – Chieti" in località C. Borsini per proseguire verso SSE, supera le località C. Boccolini e risalire il versante settentrionale del crinale che dal rilievo di Monte Bogo si estende verso est.
Dopo aver attraversato la S.P. n. 4 che percorre la cresta ad ovest di "Palazzo Mainardi", il tracciato, abbandonando la valle del F. Esino, discende il versante meridionale della cresta sino a giungere in prossimità del corso del Fosso di Montetorto, ove divergendo dal gasdotto in esercizio piega brevemente a sud-ovest per deviare decisamente verso SSE e risalire il versante settentrionale dell'incisione sino a giungere in prossimità di C. Mariani, ove si affianca nuovamente all'esistente condotta.
Piegando verso sud, il tracciato aggira l'agglomerato di C. Rossi per riprendere quindi verso SSE, sempre affiancato al "Met. Ravenna – Chieti", e piegare gradatamente verso sud, transitando tra "Villa Sannibaldi", a est, e "Casa Scarponi", a ovest, abbandonando nuovamente la condotta in esercizio.
Giungendo in località "Fornace" nel fondovalle del F. Musone, il tracciato, dirigendosi dapprima verso SSE, si approssima al corso del fiume e, piegando successivamente verso SE, oltrepassa le località "il Canaletto" e "Molino Guarnieri" per giungere in prossimità di "Casa Massaccesi", ove riprendendo verso SSE, attraversa in successione il corso del Fosso Vallato Molino, l'alveo del F. Musone e la S.P. n. 8, poco a nord di "C. Sopranzeti" per raggiungere la condotta in esercizio.
Piegando decisamente a SE, il tracciato si affianca nuovamente al "Met. Ravenna – Chieti DN 650 (26")" e, percorrendo la piana alluvionale in destra orografica, attraversa la S.P. n. 361, oltrepassa le località "Menghini" e "Giacchetta" per superare l'alveo del "T. Fiumicello" e raggiungere in prossimità di "C. Lanari" il piede del versante dei rilievi che limitano a sud la valle del Musone.
Dopo aver deviato verso sud, il tracciato, ancora affiancato alla condotta in esercizio, inizia a risalire l'articolato rilievo collinare sino a giungere in prossimità di ".C. Pieroni", ove piegando a sud-ovest, abbandona ancora una volta il metanodotto in esercizio, attraversa il corso di un affluente del Fosso Cantalupo per risalirne l'incisione sino a giungere in prossimità di "C. Cencio" ove riprende a dirigersi verso SE superando "Mangiaterra", "C. Trombettoni", "C. Rocco" per raggiungere per l'ultima volta il "Met. Ravenna – Chieti", in esercizio.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Proseguendo verso SE, il tracciato raggiunge, dopo aver superato la sede della S.P. n. 82 "*Montefano - Recanati*", il Fosso Ricale e la Strada comunale "Carbonari", il suo punto terminale, posto in corrispondenza dell'esistente area impiantistica SRG di Recanati.

Di seguito si riporta la tabella con indicate le "Percorrenze comunali".

Tab. 8/A - Percorrenze del tracciato di progetto nei territori comunali

n°	Comune	da km	a km	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Jesi (AN)	7+500	7+760	0,260
2	Camerata Picena (AN)	7+760	8+725	0,965
3	Agugliano (AN)	8+725	12+710	3,985
4	Polverigi (AN)	12+710	18+640	5,930
5	Osimo (AN)	18+640	30+598	11,958
6	Recanati (MC)	30+598	37+514	6,916

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 dell'opera.
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 allegata planimetria 1:10.000 (vedi Dis. 10-LB-D-85241) e nella seguente tabella:

Manufatti

n. ord.	Progr. (km)	Comune	Località	Descrizione dell'intervento Rif. Disegni tipologici di progetto
M1	9+555	Agugliano	F.so dei Pratacci	Sistemazioni idrauliche – Rivestimento dell'alveo in massi e opere di difesa spondale in legname
M2	11+520		F.so dei Pratacci (2°)	Sistemazioni idrauliche – Rivestimento dell'alveo in massi e opere di difesa spondale in legname
M3	16+610-17+432	Polverigi	Versante nord Palazzo Mainardi	Opere di drenaggio
M4	17+585-17+870		C. Angeletti	Opere di drenaggio
M5	19+295-19+470	Osimo	C. Rossi	Opere di drenaggio
M6	29+050		T. Fiumicello	Sistemazioni idrauliche – Rivestimento dell'alveo in massi
M7	30+245-30+510		Loc. Catena	Opere di drenaggio

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Manufatti (seguito)

n. ord.	Progr. (km)	Comune	Località	Descrizione dell'intervento Rif. Disegni tipologici di progetto
M8	31+260-31+450	Recanati	C. Pierantoni	Opere di drenaggio
M9	31+925-32+150		C. Moie	Opere di drenaggio
M10	34+480-34+920		C. Rocco	Opere di drenaggio
M11	35+000-35+400		Villa Ladra	Opere di drenaggio
M12	36+210-36+400		Area attrav. F.so Ricale	Opere di drenaggio

3.3 Impianti

Gli impianti 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.
Gli impianti comprendono, inoltre, apparecchiature per la protezione elettrica della condotta, un fabbricato in muratura per il ricovero delle apparecchiature e della strumentazione di controllo ed un traliccio per il sostegno di antenne di ponti radio.
Le aree sono in parte pavimentate con autobloccanti prefabbricati e devono essere dotate di strada di accesso carrabile.

Punti di intercettazione di linea
In accordo al DM 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 DM 17.04.08, la distanza massima fra i punti di intercettazione è di 15 km.
In corrispondenza degli attraversamenti di linee ferroviarie, le valvole di intercettazione, devono essere poste a cavallo di ogni attraversamento ad una distanza fra loro non superiore a 2 km.

Le valvole di intercettazione di linea saranno motorizzate per mezzo di attuatori fuori terra e manovrabili a distanza mediante cavo di telecomando, interrato a fianco della condotta, e/o tramite ponti radio con possibilità di comando a distanza (telecontrollo) per un rapido intervento di chiusura. Le valvole di intercettazione saranno telecontrollate dalla Centrale Operativa Snam Rete Gas di San Donato Milanese.
La collocazione di tutti gli impianti è prevista, per quanto possibile, in vicinanza di strade esistenti dalle quali verrà derivato un breve accesso carrabile. Ove non è possibile

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

soddisfare questo criterio, si cerca, per quanto possibile, di utilizzare l'esistente rete di viabilità minore, realizzando, ove necessario, opere di adeguamento di tali infrastrutture, consistenti principalmente nella ripulitura e miglioramento del sedime carrabile, attraverso il ricarico con materiale inerte, e nella sistemazione delle canalette di regimazione delle acque meteoriche.

Stazione di lancio e ricevimento "pig", di regolazione e misura

In corrispondenza delle due estremità della nuova condotta, nei territorii comunali di Jesi e Recanati, sarà realizzato un punto di lancio e ricevimento degli scovoli, comunemente denominati "Pig". Detti dispositivi", utilizzati per il controllo interno della condotta, consentono l'esplorazione diretta e periodica, dall'interno, delle caratteristiche geometriche e meccaniche della tubazione, così da garantire l'esercizio in sicurezza del metanodotto.
Il punto di lancio e ricevimento è costituito essenzialmente da un corpo cilindrico denominato "trappola", di diametro superiore a quello della linea per agevolare il recupero del pig.

La "trappola", gli accessori per il carico e lo scarico del pig e la tubazione di scarico della linea sono installati fuori terra, mentre le tubazioni di collegamento e di by-pass all'impianto saranno interrate, come i relativi basamenti in c.a. di sostegno.
Per la viabilità interna sono previste strade delimitate da cordoli prefabbricati in calcestruzzo. Le acque meteoriche saranno raccolte in appositi pozzetti drenanti.
Non sono previsti servizi igienici e relativi scarichi.
Le aree "piping" saranno pavimentate con autobloccanti prefabbricati posati su materiale arido compattato e strato di sabbia dello spessore di 5 cm circa.

La stazione di lancio/recevimento pig in corrispondenza del punto terminale In Comune di Recanati sarà totalmente realizzata nell'ambito dell'area dell'esistente impianto SRG denominato "Nodo di Recanati" e, oltre alla trappola, comprenderà:

- un sistema di regolazione della pressione 75/70 bar, mediante la messa in opera, in pozzetto in c.a. interrato, di due valvole DN 400 di regolazione, a sfera, comandate da attuatore pneumatico;
- un dispositivo di misura mediante la messa in opera, in pozzetto in c.a. interrato, di portadiaframma di misura.

In corrispondenza dell'impianto, sempre internamente all'area dell'esistente "Nodo S.R.G. di Recanati" saranno, infine, eseguiti i collegamenti alla rete S.R.G. esistente con lavori di adeguamento e spostamenti locali di tratti della stessa rete.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

L'ubicazione degli impianti sopra descritti è riassunta nella seguente tabella:

Ubicazione degli impianti

Impianto	Progr. (km)	Prov.	Comune	Località	Sup. (m^2)	Sup. totale (m^2) (§)	Strada di accesso (m)
P.I.D.I. 2 bis + Staz L/R pig	7+500	Ancona	Jesi	Villa Carotti	6925,27	7980,05	300
P.I.D.S. n. 2.1	8+670		Camerata Picena	C. Bellini	17,08	54,06	10
P.I.D.S./P.I.D.A. n. 2.2	11+075		Agugliano	C. Zappi	22,68	62,50	10
P.I.D.I. n. 3	15+542		Polverigi	C. Borsini	936,64	-	10
P.I.D.I. n. 4	20+977		Osimo	Vallone Strescio	559,61	953,83	425
P.I.D.I. n. 4 bis	26+518			C. Bucci	723,81	-	esistente
P.I.D.I. n. 5	28+729			Loc. Giacchetta	543,27	776,80	1250
P.I.D.S. n. 6	31+848	Macerata	Recanati	F.so Cantalupo	17,08	54,06	1190
Impianto n° 7 (L/R pig, regolazione e misura	37+514			Nodo SRG di Recanati	1785,96 (*)	-	esistente

(*) superficie totalmente compresa nell'area dell'esistente impianto SRG "Nodo di Recanati"
(§) superficie comprendente area per mascheramento vegetale

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

4 QUADRO AMBIENTALE

Il metanodotto, avendo una lunghezza di km 30+014 con diametro DN 1050 (42"), rientra, nel campo di applicazione del D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale", come modificato dal D.Lgs. n. 4 del 16/01/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006, recante norme in materia ambientale" per cui, non superando i limiti di legge e non interessando aree soggette a vincolo ambientale quali Parchi, SIC e ZPS, è soggetto alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale.

Per gli aspetti ambientali si rimanda, pertanto, alla Relazione Tecnica per procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale predisposta per l'intero metanodotto Falconara – Recanati ed inviata alla Regione Marche che con il Decreto n. 99/VAA del 08.11.2013 ne ha espresso l'esclusione di assoggettabilità.

Inoltre,a seguito delle limitate ottimizzazioni apportate al progetto, Snam RG in data 31.10.2017 ha richiesto al MATTM, ai sensi dell'Art. 6, c.9 del D.Lgs. 152/06 come modificato dall'art. 3 del d.lgs. n. 104/2017, la valutazione preliminare del progetto per la conferma dell'esclusione dalla procedura di VIA dello stesso.

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

- percorrere i corridoi tecnologici esistenti, per esempio in parallelo, ove presenti, ad altri metanodotti;
- transitare, ove possibile, in ambiti a destinazione agricola, 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 valli, 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.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

5 ALLEGATI

- Dichiarazione ai sensi dell'art. 31 del DLgs 164/00
- Schema rete;
- Planimetria scala 1:10.000 con riportata la delimitazione e la tipologia degli strumenti urbanistici vigenti (Dis.10-LB-D-83241 - rev. 0);
- Fasce tipo
  - Fasce tipo DN 1050 mm, DP = 75 bar (area di passaggio < fascia di servitù);
  - Fasce tipo DN 1050 mm, DP = 75 bar con area di passaggio ridotta;
  - Fasce tipo DN 1050 mm, DP = 75 bar in parallelismo con metanodotti esistenti DN 650 in esercizio;
  - Fasce tipo DN 1050 mm, DP = 75 bar in parallelismo con metanodotti esistenti DN 100 in esercizio;
- Disegni tipologici di progetto.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.