

# **Piano Decennale di sviluppo della rete di trasporto**

**Periodo 2017 – 2026**

*D.M. 27 febbraio 2013*

# Indice

Introduzione .....	3
Sezione 1 .....	5
1.1 Adeguatezza del sistema .....	5
1.2 Sicurezza dell'approvvigionamento .....	6
1.2.1 <i>Garanzia di continuità del servizio</i> .....	6
1.2.2 <i>Sviluppo del sistema gas naturale italiano con "hub" mediterraneo</i> .....	7
Sezione 2 .....	9
2.1 Descrizione della rete .....	9
2.1.1 <i>Lunghezze, diametri, date di realizzazione</i> .....	9
2.1.2 <i>Quantità di gas trasportato</i> .....	10
2.2 Interconnessioni con altri operatori .....	11
2.2.1 <i>Interconnessioni esistenti</i> .....	11
2.2.2 <i>Interconnessioni potenziali</i> .....	12
2.3 Situazioni di criticità e congestioni della rete .....	12
Sezione 3 .....	13
3.1 Infrastrutture da costruire .....	13
3.2 Infrastrutture da potenziare .....	13
Sezione 4 .....	14
4.1 Evoluzione dei rapporti con altri Paesi .....	14
Sezione 5 .....	15
Sezione 6 .....	16
Allegati .....	17

# Introduzione

Il presente documento illustra il "Piano Decennale per lo sviluppo della rete di trasporto regionale di Metanodotto Alpino S.r.l." (nel seguito indicato semplicemente come "Piano"), redatto ai sensi del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 27 febbraio 2013 (nel seguito "Decreto") e della Deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico n. 351/2016/R/gas del 28 giugno 2016 (di seguito "Delibera"), modificata dalla Delibera del 24 marzo 2017 n. 189/2017/R/gas e dalla Delibera del 19 ottobre 2017 n. 689/2017/R/gas.

Il piano è suddiviso nelle seguenti sezioni, seguendo quanto indicato all'art. 2 del Decreto e all'art. 2 della Delibera:

- Sezione 1.** Misure infrastrutturali volte a garantire l'adeguatezza del sistema e la sicurezza dell'approvvigionamento, a fronte delle previsioni di evoluzione della domanda e dell'offerta di gas naturale;
- Sezione 2.** Descrizione dello stato della rete di trasporto del gas naturale, unitamente agli elementi che la caratterizzano, inclusi i punti di interconnessione con altri operatori di trasporto, esistenti e previsti, nonché alle eventuali criticità e congestioni, attuali o previste, e agli investimenti necessari per il loro superamento;
- Sezione 3.** Individuazione delle infrastrutture da costruire o potenziare nell'arco dei dieci anni successivi;
- Sezione 4.** Previsione di opportune forme di coordinamento con i gestori esteri e nazionali di reti di trasporto di gas naturale al fine di:
- sviluppare nuove interconnessioni con l'estero;
  - realizzare una capacità di trasporto bidirezionale continua secondo le disposizioni di cui all'articolo 8, comma 4, del decreto legislativo n. 93/2011;
- Sezione 5.** Indicazione per tutti i progetti definiti di:
- costi e benefici attesi in relazione ai criteri di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 93/2011 e al presente decreto, nonché le scelte adottate per minimizzare le interferenze con il territorio e gli impatti previsti sull'ambiente, elencando le soluzioni alternative esaminate;

- investimenti da realizzare nel rispetto dei principi di economicità e di efficacia di cui al presente comma;
- programma degli investimenti e la data prevista di realizzazione con separata evidenza delle tempistiche delle principali attività, giustificando eventuali modifiche delle citate tempistiche rispetto al piano già pubblicato;

**Sezione 6.** Struttura finanziaria, con indicazione dei dati economico-finanziari che supportano la sostenibilità del piano, nonché le fonti di finanziamento.

Il presente Piano è stato redatto:

- tenendo in debito conto i progetti di sviluppo infrastrutturale definiti dalla Commissione Europea;
- prevedendo opportune forme di coinvolgimento con altri gestori, sia appartenenti sia non appartenenti all'Unione Europea, con operatori del mercato, nonché con altri operatori proprietari di infrastrutture connesse, attualmente o sulla base degli investimenti previsti, alle reti nazionali di trasporto del gas naturale;
- indicando i criteri utilizzati per la stima dell'evoluzione del rapporto tra domanda ed offerta del sistema del gas naturale, per l'analisi dei costi e dei benefici relativi alla realizzazione del piano e per la valutazione della capacità di trasporto incrementale derivante dalla realizzazione del piano, con particolare riferimento ai vincoli di esercizio della rete.

## Sezione 1.

# Misure infrastrutturali per l'adeguatezza del sistema e la sicurezza dell'approvvigionamento

### 1.1 Adeguatezza del sistema

#### 1.1.1 Capacità di trasporto di gas

La rete di Metanodotto Alpino ha trasportato negli ultimi tre anni un volume annuale di circa 45 milioni di Smc di gas. I valori effettivi degli ultimi nove anni sono riportati in Tabella 1.

Anno solare	Volume annuo [in Smc]	Variazione annua [in %]
2008	58.687.976	
2009	55.167.036	-6%
2010	62.114.471	13%
2011	57.260.393	-8%
2012	56.326.381	-2%
2013	55.399.634	-2%
2014	45.696.714	-17,5%
2015	42.839.966	-6,3%
2016	44.668.825	+4,3%
<b>Media (2008-2016)</b>	<b>53.129.044</b>	

Tabella 1 - Volumi annuali transitati sulla rete di Metanodotto Alpino

In base ai dati di volumi riconsegnati ad utenze civili ed utenze industriali (tutte comunque relative ad impianti di cogenerazione e teleriscaldamento civile), il consumo annuo risulta comunque abbastanza stabile.

In ogni caso, anche considerando quello che potrebbe essere un incremento fisiologico in condizioni economiche ordinarie e quindi intorno al 5%, la

sovracapacità attuale di Metanodotto Alpino appare sufficiente a soddisfare adeguatamente l'incremento di richiesta.

A tal riguardo, nel corso del 2017 è stata aumentata la pressione di esercizio del metanodotto, che è stata portata a 11,0 bar (in precedenza era 8,2 bar), al fine di garantire principalmente un maggiore polmone di riserva per lo svolgimento di interventi manutentivi ordinari e straordinari. Tuttavia, a tale cambiamento naturalmente consegue anche un aumento nella quantità di gas disponibile per il normale esercizio quotidiano della rete, che ora potrà distribuire fino ad un limite garantito da Snam Rete Gas pari a 380.000 smc/giorno.

### 1.1.2 Misura del gas trasportato

Con riferimento all'adeguatezza del sistema, la Società ha previsto investimenti per l'adeguamento degli impianti di misura (quali, ad esempio, la sostituzione dei correttori non ancora certificati MID con nuovi gruppi di misura rispondenti alla norma) e con la completa implementazione del sistema di telelettura di tutte le cabine di riconsegna.

## 1.2 Sicurezza dell'approvvigionamento

### 1.2.1 Garanzia di continuità del servizio

La rete di Metanodotto Alpino è alimentata da un unico punto di interconnessione con la rete di trasporto nazionale di Snam Rete Gas situato nel comune di Roure (TO), all'inizio della Val Chisone. Meteanodotto Alpino serve 11 comuni nell'Alta Val Chisone e nell'Alta Val Susa (indicati in Tabella 2), garantendo l'approvvigionamento degli impianti di cottura e di riscaldamento di circa 80.000 alloggi.

Codice Istat	Comune	Provincia	Zona climatica	Altitudine [m slm]	Gradi Giorno	Abitanti	Superficie [Km <sup>2</sup> ]
1227	Roure	Torino	F	860	3644	897	59,66
1103	Fenestrelle	Torino	F	1154	3871	571	49,04
1281	Usseaux	Torino	F	1416	4478	191	38,32
1201	Pragelato	Torino	F	1524	4640	766	89,28
1263	Sestriere	Torino	F	2035	5165	925	25,80
1074	Cesana T.se	Torino	F	1354	4385	983	121,30
1258	Sauze di Cesana	Torino	F	1560	4694	252	78,52
1175	Oulx	Torino	F	1100	4100	3.330	99,99
1259	Sauze d'Oulx	Torino	F	1509	4617	1.108	17,10
1022	Bardonecchia	Torino	F	1312	3043	3.168	132,31
1232	Salbertrand	Torino	F	1032	3998	584	40,88

Tabella 2 - Comuni alimentati tramite la rete di trasporto di Metanodotto Alpino

Tali valli sono instabili dal punto di vista sismico ed idrogeologico, spesso soggette ad alluvioni con cadenza quasi annuale che hanno interessato il bacino e rischiato

di compromettere la continuità del servizio di trasporto gas nei periodi primaverili e/o autunnali. Si ricorda anche che la rete ha 44 punti di attraversamento di corsi d'acqua tutti a carattere torrentizio.

È quindi ovvio che il problema della sicurezza dell'approvvigionamento sia considerato primario ed è con tale obiettivo che gran parte dell'attività del personale è dedicata alla sorveglianza della rete ed alle attività di monitoraggio dell'integrità della condotta. Con tale obiettivo, ogni anno viene pianificata una serie di **interventi volta ad accrescere e migliorare la sicurezza e continuità del servizio**.

Inoltre la Società controlla con frequenza, almeno pari a quella prescritta dalle norme, il buon funzionamento dell'impianto di protezione catodica e, qualora riscontri livelli di protezione non sufficientemente adeguati, programma interventi di potenziamento dell'impianto attuale.

Con riferimento agli interventi per la **protezione catodica**, ad esempio nell'anno 2014 è stato realizzato un potenziamento nel comune di Oulx. Per il prossimo triennio 2017-2019, la Società ha stanziato a budget 120.000 € per l'aggiornamento e l'incremento della protezione catodica e per il potenziamento della sorveglianza del feeder.

Per gestire, invece, i tratti più sensibili della condotta, ovvero quelli succitati che sono situati presso attraversamenti torrentizi, nel corso del 2017 è stata spostata una cabina di secondo salto in località Rocca Tagliata, Oulx. Pertanto, si può dire che vengono continuamente previsti **interventi per la messa in sicurezza di tratti di tubazione che potrebbero essere interessati da eventi naturali**. Questo genere di interventi vengono pianificati e definiti di concerto con i Comuni e sentito il parere vincolante della Regione Piemonte. Peraltro essi sono progettati con ottica di economicità e nel rispetto delle norme in materia di tutela ambientale.

Infine, considerando che la prevenzione è fondamentale soprattutto in luoghi impervi quali le zone montane attraversate dalla condotta di Metanodotto Alpino, vengono periodicamente pianificati **interventi di manutenzione straordinaria alle cabine di decompressione** che hanno gli obiettivi di sostituzione di apparati che hanno raggiunto la fine della vita utile e di ulteriore accrescimento della sicurezza e la continuità del servizio.

L'**Allegato 1** riporta gli interventi descritti, specificandone l'importo di budget e la pianificazione presunta.

### **1.2.2 Sviluppo del sistema gas naturale italiano con "hub" mediterraneo**

La posizione geografica della rete di Metanodotto Alpino e la prossimità con il territorio francese (la rete di trasporto raggiunge il comune di Bardonecchia che si trova a soli 5 km dal confine francese) la rende una candidata ideale per un'eventuale interconnessione con la rete di trasporto francese, al fine di creare un'infrastruttura, a tutt'oggi non esistente, e per potenziare le interconnessioni

nord-sud nell'Europa Occidentale quale corridoio prioritario individuato nel Regolamento (UE) n. 347/2013.

L'eventuale disponibilità di soggetti promotori insieme alla nostra competenza ed esperienza nella costruzione, manutenzione e gestione di metanodotti in alta montagna, costituirebbe il punto di partenza per l'analisi e lo studio di tale progetto. Allo stato attuale, tuttavia, si rimarca che non è in cantiere nessun progetto di questo tipo.

## Sezione 2.

# *Descrizione dello stato della rete di trasporto del gas naturale*

### 2.1 Descrizione della rete

#### 2.1.1 Lunghezze, diametri, date di realizzazione

Il percorso della rete di trasporto regionale, avente una lunghezza complessiva di circa 76 km, è schematizzato nell'**Allegato 2**. Una rappresentazione del tracciato su carta geografica è riportato in **Allegato 3**.

La rete si sviluppa a partire dalla cabina di consegna del gas da parte di Snam Rete Gas SpA, sita a Roure (TO), e raggiunge, attraverso la Val Chisone, Sestriere e Cesana Torinese e, attraverso il Col Bourget, Oulx, Bardonecchia e Salbertrand in Val di Susa (si veda Tabella 2).

Il metanodotto è stato realizzato in varie tranches, a partire dal 1990, utilizzando tubi in acciaio con diametri decrescenti. Periodi di realizzazione, lunghezze e diametri dei vari tratti sono qui di seguito riportati:

- il tratto di metanodotto da Roure a Sestriere (attraverso i comuni di Fenestrelle, Usseaux e Pragelato): è stato realizzato nel 1990, ha una lunghezza di circa 33 km ed un diametro nominale decrescente da DN 400 a DN 250 mm;
- il tratto di metanodotto da Pragelato a Sauze d'Oulx, attraverso il Col Bourget, e quello da Sauze d'Oulx a Oulx, sono stati realizzati rispettivamente nel 1992 e nel 1994, per una lunghezza complessiva di circa 11 km con un diametro nominale DN 300 mm;
- il tratto da Oulx a Beaulard (frazione di Bardonecchia) è stato realizzato nel 1996 ed ha una lunghezza di circa 6 km con un diametro nominale DN 300 mm;
- il tratto da Beaulard a Bardonecchia è stato realizzato nel 1998, ha una lunghezza di circa 5 km e diametro nominale DN 300 mm;

- il tratto da Oulx a Salbertrand è stato realizzato nel 2000. ha una lunghezza pari a circa 5 km e diametro nominale DN 125 mm;
- il tratto da Sestriere a Sauze di Cesana e, poi, a Cesana Torinese, è stato realizzato negli anni 2001 e 2002, ha una lunghezza di circa 11,5 km ed un diametro nominale DN 150 mm;
- il tratto da Cesana Torinese alla frazione San Sicario è stato realizzato negli anni 2004 e 2005 ed è costituito da una condotta di lunghezza pari a circa 3 km con un diametro nominale DN 125 mm;
- il tratto da Cesana Torinese a Sagna Longa, frazione di Cesana Torinese, è stato realizzato nell'anno 2005, ha una lunghezza pari a circa 3 km, con diametro nominale DN 100 mm.

### 2.1.2 Quantità di gas trasportato

Come già detto precedentemente, la rete è in 3<sup>a</sup> specie, pertanto può funzionare con una pressione massima di esercizio di 12 bar. La pressione attuale è, alla cabina di Roure, di 11,0 bar.

La portata oraria massima che può transitare attraverso la cabina di Roure è di 30.000 Smc/h, sebbene esista una linea aggiuntiva per ulteriori 10.000 Smc/h. Attualmente i valori massimi raggiunti si attestano intorno ai 20.000 Smc/h. Come detto, la potenzialità massima della rete è attualmente pari a 380.000 Smc/giorno.

Codice PdR	Descrizione Punto di riconsegna della rete	Comune	Distanza da RN	Tipologia mercato a valle
342134010 1	Balma - Villaretto	Roure	> 15 Km	civile
342134010 4	Mentoulles - Depot - Fenestrelle	Fenestrelle	> 15 Km	civile
342134010 8	Laux - Pourrieres - Fraisse - Usseaux	Usseaux	> 15 Km	civile
342134011 2	Sucheres - Ruà - Granges - Plan - Villardamond - Pattemouche	Pragelato	> 15 Km	civile
342134017 0	Resort	Pragelato	> 15 Km	civile
342134017 3	Centrale Cogenerazione	Pragelato	> 15 Km	cogenerativo
342134011 8	Borgata - Champlas - Sestriere	Sestriere	> 15 Km	civile
342134017 5	Centrale Cogenerazione	Sestriere	> 15 Km	cogenerativo
342134012 4	Sagna Longa - Bousson - Sansicario - Cesana	Cesana Torinese	> 15 Km	civile
342134017 1	Impianto sportivo	Cesana Torinese	> 15 Km	civile
342134017 2	Centrale Cogenerazione	Cesana Torinese	> 15 Km	cogenerativo
342134012 1	Grangesis - Sauze - Rollieres	Sauze di Cesana	> 15 Km	civile

Codice PdR	Descrizione Punto di riconsegna della rete	Comune	Distanza da RN	Tipologia mercato a valle
342134017 4	<i>Casa 1</i>	<i>Sauze di Cesana</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>civile</i>
342134012 8	<i>Clotes - Genevris - Ciao Pais - Pian della Rocca</i>	<i>Sauze d'Oulx</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>civile</i>
342134013 2	<i>Corso Torino - Via Pelloussieres - Savoulx - Beaulard - Royeres</i>	<i>Oulx</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>civile</i>
342134017 7	<i>Maneggio/Agrimont</i>	<i>Oulx</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>civile</i>
342134013 8	<i>Plan - Romano - Oulme - Pont Ventoux</i>	<i>Salbertrand</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>civile</i>
342134017 9	<i>Edilstrade</i>	<i>Salbertrand</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>industriale</i>
342134014 1	<i>Via Torino</i>	<i>Bardonecchia</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>civile</i>
342134018 0	<i>Centrale Cogenerazione</i>	<i>Bardonecchia</i>	<i>&gt; 15 Km</i>	<i>cogenerativo</i>

Tabella 3 - Elenco dei punti di riconsegna della rete di Metanodotto Alpino

## 2.2 Interconnessioni con altri operatori

### 2.2.1 Interconnessioni esistenti

Come già detto, la rete di trasporto regionale di Metanodotto Alpino Srl è posta a valle della rete regionale dell'impresa maggiore di trasporto ed è a quest'ultima direttamente interconnessa, mediante un unico punto di consegna a Roure (comune di Torino).

L'impianto di ricezione e regolazione della portata di Roure è collocato presso il punto di consegna del gas, da parte dell'impresa maggiore di trasporto. Esso è costituito principalmente da:

- gruppi di riduzione della pressione,
- impianto per la misura fiscale,
- sistema di regolazione della portata,
- impianto di odorizzazione del gas,
- apparato per il telecontrollo.

Lo schema costruttivo degli impianti è stato concordato con l'impresa maggiore di trasporto e con il comando locale dei Vigili del Fuoco.

L'apparato di misura è periodicamente soggetto a verifica fiscale. Tutti gli impianti sono dotati di funzionalità operative e di controllo.

### 2.2.2 Interconnessioni potenziali

In passato, Metanodotto Alpino ha ricevuto una richiesta di interconnessione per la realizzazione di una rete di trasporto per andare a servire i comuni di Exilles, Chiomonte, Giaglione, Venaus e Novalesa (Val Susa).

Al momento gli elementi forniti risultano tali da non consentire un'analisi approfondita del progetto. La Società è in attesa di un rinnovo delle manifestazioni di interesse da parte dei soggetti promotori, che forniscano in particolare ulteriori elementi, soprattutto a sostegno dei dati relativi ai volumi attesi di gas trasportato.

## 2.3 Situazioni di criticità e congestioni della rete

Nel corso della gestione della rete, dalla sua costruzione agli inizi degli anni '90 ad oggi, si sono verificate situazioni di criticità legate alle condizioni di instabilità geologica del terreno.

In realtà, il tempestivo intervento della struttura di Metanodotto Alpino, supportata da maestranze capaci di lavorare in condizioni estreme, hanno sempre consentito, in caso di interruzione del servizio, il ripristino dell'operatività in un intervallo massimo di tempo di 24 ore. Interventi successivi per il ripristino della sicurezza sono sempre stati effettuati garantendo il servizio alternativo tramite carri bombolai e comunque mai più di un'interruzione all'anno (sempre inferiore alle 12 ore).

Interruzioni più lunghe si sono registrate a causa di lavori sulla rete da parte di Snam Rete Gas.

Non si sono mai avute situazioni di congestione della rete.

Alla luce di quanto sopra detto, gli interventi si limitano ad un efficace e continuo monitoraggio della situazione geologica (andando a controllare in maniera puntuale eventuali situazioni di frane particolarmente critiche) ed attraverso l'attenzione alle comunicazioni di allerte meteo trasmesse dalla Protezione Civile. In tali casi, viene allertata anche la rete di maestranze terze che collaborano da decenni con Metanodotto Alpino affinché siano pronte ad intervenire in caso di emergenze di servizio.

## Sezione 3.

### *Infrastrutture da costruire o potenziare nei prossimi dieci anni*

#### **3.1 Infrastrutture da costruire**

Al momento non esistono infrastrutture certe da realizzare nei prossimi 10 anni.

Come già detto al precedente punto 1.1.2, la Società, in termini di garanzia per la sicurezza e la continuità del servizio, ha ipotizzato l'interconnessione con la rete di trasporto francese, ma al momento non vi sono elementi che possano far ipotizzare la realizzazione di tale infrastruttura a breve/medio termine.

Inoltre, in merito alla realizzazione di una rete di trasporto a servizio della metanizzazione dei comuni di Exilles, Chiomonte, Giaglione e Venaus di cui al precedente punto 2.2.2, gli elementi sono ancora troppo generici per avviare la stilazione di un progetto.

#### **3.2 Infrastrutture da potenziare**

Come già detto, la sovracapacità della rete è tale da poter assorbire lo sviluppo fisiologico del mercato per i prossimi 10 anni.

## Sezione 4.

### *Coordinamento con i gestori esteri e nazionali*

In merito a tale argomento vale quanto detto nella precedente Sezione.

Con riferimento al coordinamento con gli operatori nazionali, Metanodotto Alpino si coordina con Snam Rete Gas per la gestione degli interventi ordinari e straordinari, nonché per tutti i casi specificamente legati ad emergenze di servizio.

#### **4.1 Evoluzione dei rapporti con altri Paesi**

Considerato il bacino servito attualmente dalla rete di Metanodotto Alpino, ad oggi non sono previsti interscambi di gas con altri Paesi. Pertanto, non è possibile tracciare un quadro evolutivo concernente gli scenari di produzione, fornitura consumo e scambi di gas naturale con altri Paesi per il decennio a venire.

Si rileva, peraltro, che considerata la localizzazione geografica del gasdotto sarebbe teoricamente possibile una interconnessione con la rete francese per il futuro.

## Sezione 5.

### *Descrizione dei progetti definiti*

Ad oggi sono previsti esclusivamente gli interventi di manutenzione riportati in **Allegato 1**. In tale documento sono anche indicate le stime di spesa ad oggi disponibili nonché la pianificazione di ogni singolo intervento.

Trattandosi di interventi di manutenzione ordinaria, i benefici attesi riguardano prioritariamente il miglioramento della garanzia di sicurezza e continuità del servizio di trasporto a beneficio di tutti gli Utenti.

## Sezione 6.

### *Struttura finanziaria a supporto del Piano*

Tutti gli interventi ad oggi previsti, riportati in **Allegato 1**, saranno finanziati con mezzi propri, considerando che la pianificazione è effettuata stimando una capacità annua di finanziamento nell'ordine del 10% dei ricavi, anche per garantire la costanza degli indici di *performance* aziendali.

## Allegati

<b>Allegato n.</b>	<b>Documento</b>	<b>Note</b>
<b>1</b>	Investimenti programmati	<i>situazione aggiornata al 31.03.2014</i>
<b>2</b>	Descrizione della rete: lunghezze, diametri ed anni di posa	<i>documento allegato alla richiesta di riclassificazione della rete di distribuzione in rete di trasporto ai sensi del D.M. 29 settembre 2005</i>
<b>3</b>	Schema generale della rete	<i>da sito www.metanodottoalpino.com</i>

# **Allegato 1.**

## ***Investimenti programmati***



## **Allegato 2.**

### ***Descrizione della rete: lunghezze e diametri***



## **Allegato 3.**

### ***Schema generale della rete***

Il documento è scaricabile sul nostro sito internet al seguente indirizzo:

[http://www.metanodottoalpino.com/public/schema\\_generale\\_rete.pdf](http://www.metanodottoalpino.com/public/schema_generale_rete.pdf)

