

2022

**PIANO DECENNALE DI SVILUPPO
DELLE RETI DI TRASPORTO
REGIONALE GAS NATURALE**

2022-2031



Pagina vuota

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	7
1.1 Piano Decennale di Sviluppo ed obiettivi	7
1.2 Previsione domanda ed offerta	7
1.3 Ruolo di Retragas.....	7
2. QUADRO LEGISLATIVO E REGOLATORIO	8
2.1 Normativa europea	8
2.2 Normativa nazionale.....	8
3. DESCRIZIONE RETE di TRASPORTO REGIONALE GAS di Retragas	10
3.1 Struttura rete regionale gas Retragas	10
3.2 Elementi della rete regionale gas Retragas	10
3.3 Condotte	10
3.4 Allacciamenti	10
3.5 Impianti di ricezione e regolazione della portata.....	10
3.6 Interconnessioni con Impresa Maggiore di Trasporto	11
3.7 Punti di interconnessione con distributori locali.....	11
3.8 Punti di consegna	11
3.9 Punti di riconsegna utenti	11
3.10 Rappresentazione della Rete.....	11
4. PIANO DI SVILUPPO DECENNALE Retragas 2022-2031	13
4.1 Principi generali	13
4.2 Progetti di Piano	15
4.2.1 Progetti in essere.....	15
4.3 Proposta interventi reti/impianti Retragas – quadro generale.....	17
4.4 Proposta interventi reti/impianti Retragas :	18
4.4.1 Segmento S01- macrorete Brescia e Segmento S04 rete Marcheno	18
4.4.2 Segmento S03- Rete Vestone – Valli Trentine.....	19
4.5 Schede informative progetti di piano.....	20
• IT_RETRAGAS_RR_2016_06 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto BEDIZZOLE (BS) .	20
• IT_RETRAGAS_RR_2016_08 - Efficientamento energetico impianti primari	22
• IT_RETRAGAS_RR_2016_09 - Potenziamento dorsale rete Brescia (Bs)	24
• IT_RETRAGAS_RR_2016_10 - Realizzazione nuova dorsale Passirano - Brescia	26
• IT_RETRAGAS_RR_2016_11 - Adeguamento tecnologico e potenziamento City Gate Rodengo Saiano (BS) 28	
• IT_RETRAGAS_RR_2016_13 - Realizzazione stoccaggio gas Bagnolo Mella (Bs).....	30

• IT_RETRAGAS_RR_2017_01 - Potenziamento dorsale rete Rose-Sorbana (BS).....	32
• IT_RETRAGAS_RR_2017_02 - Realizzazione Punto di Consegna (PdC) Biometano	34
• IT_RETRAGAS_RR_2018_01 - Realizzazione dorsale di collegamento Castenedolo – Calcinato (Bs)	36
• IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto VESTONE (BS) 38	
• IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Tione – Pinzolo/Carisolo.....	40
• IT_RETRAGAS_RR_2018_02 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Tione –Comano	42
• IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Pinzolo/Carisolo – Campiglio/Campi di Carlomagno.....	44
• IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2022_02 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Campiglio/Campi di Carlomagno – Dimaro/Folgarida.....	46
• IT_RETRAGAS_RR_2022_01 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto REMI MARCHENO (BS) 48	
5 RAPPORTO DI MONITORAGGIO PROGETTI DI PIANO	50
6 ANALISI COSTI BENEFICI	52
6.1. Progetti area Trentino	53
6.1.1. Aspetti generali.....	53
6.1.1.1. Criteri progettuali	55
6.1.1.2. La rete e gli impianti di riduzione	56
6.1.1.3. Individuazione del numero di utenti allacciabili e dei consumi di metano	57
6.1.1.4. Costi per la metanizzazione	60
6.1.1.5. Iter attuativo di progetto della nuova infrastruttura di Trasporto del gas	62
6.1.1.6. Schema complessivo di sviluppo del progetto	62
6.1.2. IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto VESTONE (BS).....	64
6.1.2.1. Elementi di carattere generale	64
6.1.2.2. Condizioni climatiche di riferimento	64
6.1.2.3. Descrizione dell'intervento.....	64
6.1.2.4. Dati di Progetto e di Funzionamento	65
6.1.2.5. Cronoprogramma	67
6.1.2.6. Quadro economico di progetto	67
6.1.3. IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (TN) Tione – Pinzolo/Carisolo	68
6.1.3.1. Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche	68

6.1.3.2.	Individuazione aree di influenza, utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario	69
6.1.3.3.	Cronoprogramma di progetto	70
6.1.3.4.	Descrizione del Tracciato del feeder	72
6.1.3.5.	Quadro generale di spesa	74
6.1.3.6.	Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI	75
6.1.4.	IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (TN) Pinzolo/Carisolo – Campiglio/Campo Carlo Magno	76
6.1.4.1.	Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche	76
6.1.4.2.	Individuazione aree di influenza, Utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario	77
6.1.4.3.	Cronoprogramma di progetto	78
6.1.4.4.	Descrizione del Tracciato del feeder	80
6.1.4.5.	Quadro generale di spesa	82
6.1.4.6.	Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI	83
6.1.5.	IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2022_02 - Realizzazione dorsale rete AP Campiglio/Campo Carlo Magno – Folgarida/Dimaro	84
6.1.5.1.	Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche	84
6.1.5.2.	Individuazione aree di influenza, utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario	85
6.1.5.3.	Cronoprogramma di progetto	86
6.1.5.4.	Descrizione del Tracciato del feeder	86
6.1.5.5.	Quadro generale di spesa	87
6.1.5.6.	Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI	88
6.1.6.	IT_RETRAGAS_RR_2018_02 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (TN) Tione – Comano 89	
6.1.6.1.	Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche	89
6.1.6.2.	Individuazione aree di influenza, Utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario	90
6.1.6.3.	Cronoprogramma di progetto	91
6.1.6.4.	Descrizione del Tracciato del feeder	93
6.1.6.5.	Quadro generale di spesa	94
6.1.6.6.	Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI	95
6.1.7.	Interventi SNAM	96
6.1.8.	Verifica idraulica	97
6.1.8.1.	Consumi annui e portate orarie	97

6.1.8.2.	Modello di simulazione e risultati	98
6.1.8.3.	Osservazioni ai risultati.....	100
6.1.8.4.	Scenari di integrazione idrogeno nella rete gas	100
6.1.9.	Analisi dei benefici, dei costi e indicatori di performance economica.....	101
6.1.9.1.	Analisi di sensitività	109
6.1.9.2.	Commenti all'analisi costi benefici	109
6.2.	Progetti area Marcheno (bs) – Segmento S04	110
7	PIANO INVESTIMENTI 2020-2024.....	111
8	FORME DI COORDINAMENTO TRA GESTORI	112
9	STRUTTURA FINANZIARIA.....	114
10	ALLEGATI -	115

1. INTRODUZIONE

1.1 Piano Decennale di Sviluppo ed obiettivi

Il Piano Decennale di Sviluppo della società Retragas S.r.l. è lo strumento che la società ha adottato per definire i propri futuri investimenti in accordo con il panorama delineato dal quadro della strategia Energetica Nazionale ("SEN") al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di politica energetica nazionali di:

Crescita: favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico. In ambito gas questo si traduce in una completa integrazione con il mercato e la rete europea, consentendo all'Italia di diventare un importante punto di riferimento per gli operatori.

Sicurezza: Rafforzare la sicurezza di approvvigionamento e ridurre la dipendenza da fonti estere

Competitività: Ridurre significativamente le differenze di costo dell'energia per i consumatori e le imprese con un progressivo riallineamento ai valori di riferimento europei.

Ambiente: Superare gli obiettivi ambientali definiti nel pacchetto denominato 20.20.20 ed assumere un ruolo di riferimento all'interno nel processo di valorizzazione ambientale avviato dall'unione europea.

1.2 Previsione domanda ed offerta

Analizzando l'attuale struttura della rete e degli impianti Retragas e confrontandola con le attuali richieste pervenute da territorio e con previsioni di sviluppo della rete si è giunti alla conclusione che nell'arco del prossimo decennio risulta necessario che la struttura impiantistica degli impianti e delle reti Retragas venga ampliata e potenziata al fine di poter soddisfare le previsioni di cui sopra e comprendere anche ridondanze di rete che garantiscano ulteriormente sicurezza e continuità del servizio di erogazione gas in rete.

1.3 Ruolo di Retragas

La società opera al momento esclusivamente in ambito regionale ed in tale ruolo ha elaborato il proprio programma di investimenti relativamente alla politica di espansione regionale che adotta.

Il programma si articola nella messa a disposizione di nuova capacità di trasporto in ambito regionale, mediante la costruzione ed il potenziamento di City Gate di riconsegna dall'impresa maggiore di trasporto, e nella realizzazione di nuove dorsali di rete di trasporto o potenziamento delle esistenti.

2. QUADRO LEGISLATIVO E REGOLATORIO

2.1 Normativa europea

I principali riferimenti legislativi europei relativamente all'elaborazione del Piano Decennale di Sviluppo della rete sono la direttiva 2009/73/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 715/2009 e (CE) n. 994/2010.

La direttiva stabilisce norme comuni per il mercato interno del gas naturale e prevede all'articolo 22 della direttiva che i gestori dei sistemi di trasporto trasmettano annualmente all'Autorità di regolamentazione un Piano Decennale di Sviluppo della rete contenente le principali infrastrutture di trasporto da realizzare o potenziare nell'arco dei dieci anni successivi.

Il regolamento (CE) n. 715/2009 dispone la costituzione di ENTSG e stabilisce che la stessa adotti ogni due anni un Piano Decennale di Sviluppo della rete a livello europeo basato sui Piani di Sviluppo Nazionali e sugli orientamenti per le infrastrutture energetiche transeuropee.

Con il regolamento (CE) n. 994/2010, inoltre, sono state adottate misure volte a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di gas. In particolare, l'articolo 6 prevede che i gestori dei sistemi di trasporto realizzino una capacità bidirezionale permanente su tutte le interconnessioni transfrontaliere tra gli Stati membri non oltre il 3 dicembre 2013.

2.2 Normativa nazionale

Il decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93, recepisce nell'ordinamento legislativo nazionale le norme della direttiva europea 2009/73/EC. Con riferimento al Piano, l'articolo 16 dispone che il gestore della rete di trasporto trasmetta annualmente al MISE, alle Regioni e all'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico (AEEG; ora **ARERA**, di seguito **Autorità**), previa consultazione con le parti interessate, il Piano Decennale di Sviluppo della rete contenente gli interventi necessari per garantire l'adeguatezza del sistema e la sicurezza degli approvvigionamenti, tenendo conto anche dell'economicità degli investimenti e della tutela dell'ambiente.

L'articolo 8 stabilisce inoltre che i gestori dei sistemi di trasporto (nazionale) realizzino una capacità di trasporto bidirezionale continua su tutte le interconnessioni transfrontaliere tra Stati membri, ivi inclusa l'interconnessione tra Italia e centro Europa attraverso il gasdotto Transgas in territorio svizzero.

Le modalità e i criteri per la redazione del Piano sono state inizialmente disciplinate dal decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 65 del 27 febbraio 2013, adottato dopo aver acquisito il parere favorevole dell'AEEG (ora ARERA) con deliberazione n. 300/2012/I/GAS. Il decreto stabilisce i criteri per l'elaborazione del Piano Decennale di Sviluppo della rete.

Con la legge 29 Luglio 2015 n.115 di modifica al D.Lgs. 93/11 sono state abrogate alcune competenze in capo al MISE ed introdotte nuove competenze in capo ad AEEG (ora ARERA), tra cui la definizione dei criteri di elaborazione del Piano mediante pubblicazione di apposita deliberazione, e la valutazione dei singoli Piani Decennali delle società.

Con deliberazione 351/2016/R/GAS del 28 giugno 2016, l'Autorità ha pubblicato le su citate disposizioni per l'elaborazione degli schemi di Piano Decennale di Sviluppo della rete di trasporto del gas naturale.

Con deliberazione 689/2017/R/GAS l'Autorità ha pubblicato le linee guida di riferimento per le valutazioni economiche di costo-beneficio relative agli investimenti proposti, ad oggi in via di approfondimento.

Con deliberazione 468/2018/R/GAS l'Autorità ha definito i requisiti minimi per l'Analisi Costi Benefici degli interventi (ACB)

Con deliberazione 237/2019/r/GAS l'autorità ha approvato i criteri applicativi dell'analisi costi-benefici degli interventi di sviluppo della rete di trasporto di gas naturale

Con deliberazione 539/2020/R/gas l'autorità ha introdotto modifiche all'allegato A della deliberazione 468/2018/R/Gas.

3. DESCRIZIONE RETE di TRASPORTO REGIONALE GAS di Retragas

3.1 Struttura rete regionale gas Retragas

La rete regionale Retragas è posta a valle della rete regionale dell'Impresa Maggiore di Trasporto ed è a quest'ultima direttamente interconnessa.

La rete regionale Retragas è costituita da cinque reti distinte e separate, dette segmenti.

3.2 Elementi della rete regionale gas Retragas

Gli elementi principali della rete sono le condotte, gli allacciamenti e le stazioni di compressione, gli impianti di ricezione e regolazione della portata, gli impianti di riduzione, le interconnessioni, nonché gli altri impianti ausiliari necessari al trasporto ed al dispacciamento di gas.

3.3 Condotte

Le condotte utilizzate per il trasporto di gas naturale sono state realizzate e vengono esercite secondo le specifiche contenute nel decreto ministeriale 24 novembre 1984 ad oggi ancora in vigore, nonché secondo la più recente normativa tecnica nazionale ed internazionale (Dm. 17/4/2008).

Le condotte per il trasporto di gas naturale sono classificate in sette specie, in relazione alla differente pressione massima di esercizio (MOP). In particolare:

Specie	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]	6 [^]	7 [^]
P. max esercizio [bar rel.]	$p > 24$	$24 \geq p > 12$	$12 \geq p > 5$	$5 \geq p > 1,5$	$1,5 \geq p > 0,5$	$0,5 \geq p > 0,04$	$p < 0,04$

Le condotte esercite da Retragas sono di 4[^] e 3[^] specie.

3.4 Allacciamenti

L'allacciamento è il tratto di condotta funzionale al prelievo del gas dalla rete di trasporto, per la fornitura all'utenza.

In taluni casi l'allacciamento può prevedere l'installazione di una cabina di riduzione della pressione del gas.

3.5 Impianti di ricezione e regolazione della portata

Gli impianti di ricezione e regolazione della portata sono collocati presso i punti di consegna del gas. Sono costituiti principalmente da:

- ☐ gruppi di riduzione della pressione,
- ☐ impianti per la misura fiscale,
- ☐ sistemi di regolazione della portata,
- ☐ apparato per il telecontrollo.

Gli schemi costruttivi degli impianti sono concordati con l'impresa maggiore di trasporto e con il comando locale dei Vigili del Fuoco.

Gli apparati di misura sono periodicamente soggetti a verifica fiscale.

Tutti gli impianti sono dotati di funzionalità operative e di controllo affinché possano essere eserciti a distanza, in sicurezza.

Tutti gli impianti sono dotati di sistemi di odorizzazione del gas automatizzati, che consentono di odorizzare tutto il gas trasportato sulla rete Retragas, e di sistemi automatizzati di gascromatografia per l'acquisizione dei parametri di qualità del gas e del grado di odorizzazione del gas immesso in rete.

3.6 Interconnessioni con Impresa Maggiore di Trasporto

La rete Retragas è interconnessa a monte con la rete dell'Impresa Maggiore di Trasporto presso i punti di consegna.

3.7 Punti di interconnessione con distributori locali

La rete Retragas è interconnessa a valle con le imprese di distribuzione locale mediante impianti di riduzione del gas che alimentano le reti di distribuzione di 7^a specie (condotte esercite prevalentemente a pressione inferiore a 0,04 bar).

Essi sono costituiti principalmente da unità di riduzione della pressione, composte essenzialmente da riduttori pilotati, completi di propri sistemi di controllo o da unità con riconsegna diretta senza riduzione della pressione.

Tutti gli impianti sono dotati di sistemi di misura fiscale e teleletti in remoto.

I criteri adottati nella progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti si basano sulla normativa di riferimento nazionale, oltre che sulla consolidata esperienza degli operatori.

Gli impianti ritenuti più significativi, per portata, dimensione, dislocazione, competenza, sicurezza, etc, sono dotati di funzionalità di controllo affinché possano essere eserciti a distanza.

3.8 Punti di consegna

La rete Retragas è alimentata attraverso punti di consegna collocati nei vari segmenti di rete. I punti di consegna corrispondono alle interconnessioni con l'Impresa Maggiore di Trasporto.

Le quantità di gas consegnato sono misurate con l'ausilio di idonee apparecchiature di misura, secondo i campi di portata richiesti, e sono registrate da apparati elettronici ubicati in locali all'interno degli impianti.

3.9 Punti di riconsegna utenti

La rete Retragas alimenta le utenze dirette attraverso punti di riconsegna collocati nei diversi segmenti di rete. La maggior parte dei punti di riconsegna è dotata di impianti di riduzione; tutti i punti sono dotati di sistemi di misura fiscale.

Le quantità di gas riconsegnato sono misurate con contatori volumetrici a rotoidi o a turbina ed ultrasuoni, di proprietà di Retragas. Tali misuratori riportano il bollo dell'Ufficio Metrico e sono soggetti a revisioni e verifiche periodiche presso il costruttore. Le misure sono corrette con l'ausilio di apparati elettronici, in funzione della pressione e della temperatura del gas transitato.

3.10 Rappresentazione della Rete

La rete regionale di trasporto di Retragas è posta a valle della rete regionale dell'Impresa Maggiore di Trasporto ed è a quest'ultima direttamente interconnessa.

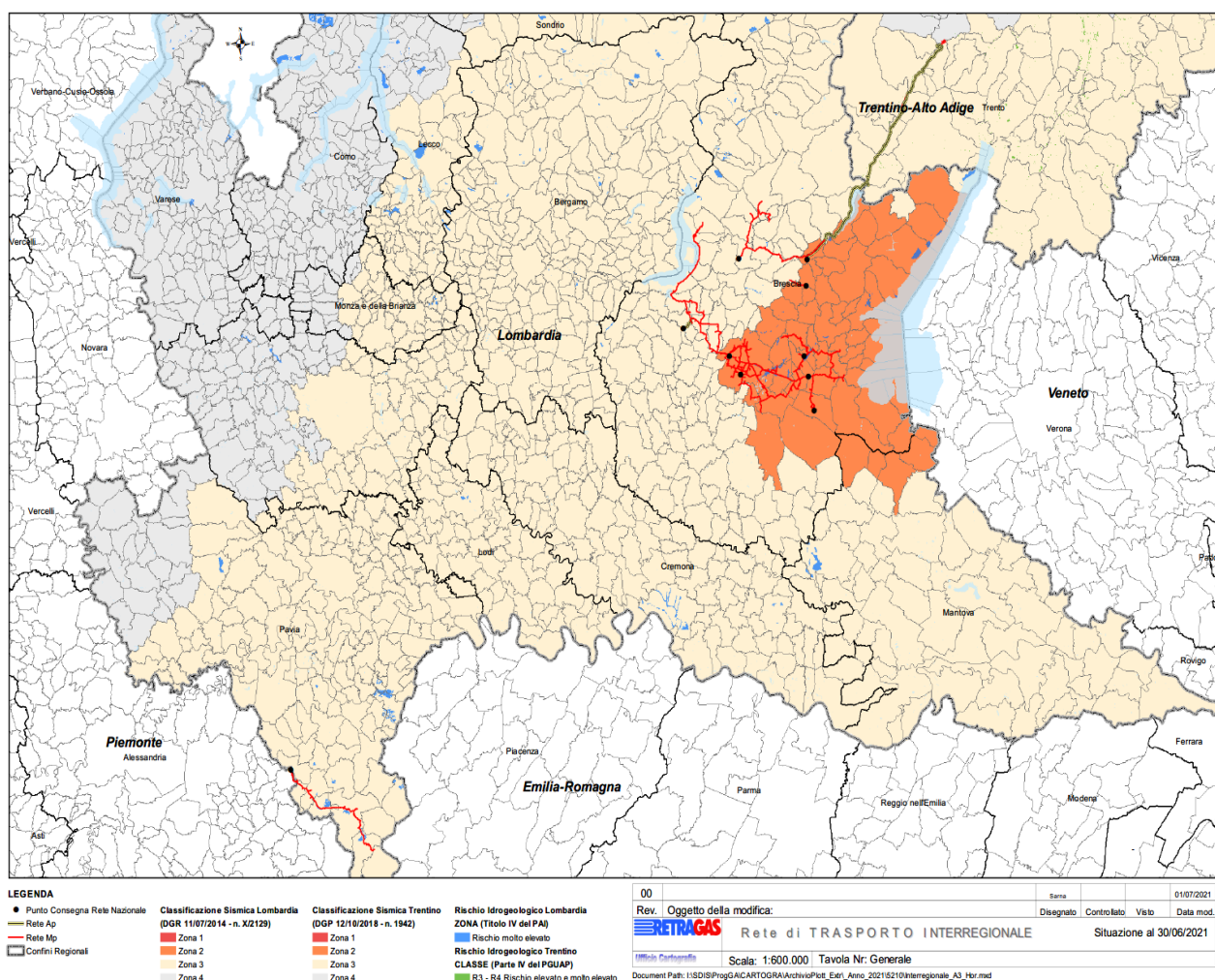
Il struttura è suddivisa in cinque segmenti, ciascuno dei quali costituito da tratti di rete metallicamente interconnessi, dislocati sul territorio della Lombardia, del Trentino-Alto Adige e del Piemonte. Il sistema di trasporto è costituito da reti di metanodotti in alta e media pressione, lunghe 421 km e di diametro variabile tra i 25 e 1400 mm.

Le pressioni massime di esercizio sono comprese tra 5 e 12 bar_{rel}. Il gas è consegnato attraverso 9 punti fisici di entrata, presso le interconnessioni con la rete regionale dell'impresa maggiore di trasporto, e riconsegnato alle reti di distribuzione o ai consumatori finali allacciati direttamente. Tali punti sono dislocati su due aree di uscita dalla rete nazionale (interconnessioni INTC_RT_A e INTC_RT_B), nell'ambito di prelievo Nord Occidentale (NOC) e Nord Orientale (NOR); l'area gestita è suddivisa, inoltre, in aree omogenee di prelievo, in base alle caratteristiche del gas riconsegnato.

Le reti e gli impianti che costituiscono il sistema sono realizzate, mantenute e gestite secondo le normative vigenti e le regole di buona tecnica. In particolare, Retragas gestisce il sistema di trasporto attraverso il centro di telecontrollo di gruppo, per garantire un esercizio sicuro ed efficiente delle reti.

Di seguito viene riportata la rappresentazione geografica del sistema di trasporto Retragas, pubblicata ai sensi dell'art. 3.1 della delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas n. 137/02 e secondo quanto indicato nelle Condizioni transitorie di accesso, con evidenza dei metanodotti e dei principali riferimenti geografici.

Le informazioni commerciali e le caratteristiche tecniche dei punti di riconsegna sono disponibili nella sezione dedicata del portale web della società.



4. PIANO DI SVILUPPO DECENNALE Retragas 2022-2031

4.1 Principi generali

Il nuovo Piano Decennale di Sviluppo di Retragas recepisce e conferma i dati previsionali di carico del Piano precedente, rimodulando temporalmente alcuni progetti proposti ed integrando con nuovi progetti di Piano.

Retragas, in linea con le decisioni programmatiche intraprese negli ultimi anni, ha realizzato il programma di investimenti al fine di sviluppare, potenziare e rinnovare la sua attuale struttura di trasporto.

Il Piano Decennale di Sviluppo si basa sui seguenti obiettivi:

- Aumentare l'integrazione e l'interconnessione della rete di trasporto Retragas sia con L'impresa Maggiore di Trasporto, sia con le società di Distribuzione sottese;
- Potenziare la rete e gli impianti per creare nuova capacità di trasporto, allo scopo di sostenere nel medio e lungo termine gli incrementi della domanda di gas naturale, registrati in una determinata area;
- Potenziare la rete a seguito della realizzazione di nuovi allacciamenti o di loro adeguamento e di realizzazione di nuovi punti di interconnessione con altre reti di distribuzione sottese;
- Rafforzare e garantire la sicurezza e la continuità del servizio offerto, migliorando la flessibilità e la qualità del servizio attraverso la realizzazione dei progetti proposti;
- Sviluppare nuovi progetti per contribuire all'evoluzione del sistema gas-paese, favorendo la realizzazione di nuova capacità di trasporto e la metanizzazione di aree non servite;
- Realizzare nuove dorsali rete di trasporto regionale gas compatibili con l'immissione di idrogeno.
- Attuare il Piano di ammodernamento tecnologico delle cabine primarie di consegna gas.
- Completare il Piano di adeguamento delle misure primarie su Pdi e PDR con l'installazione di apparecchi ed infrastrutture SMART.
- Garantire la possibilità di allaccio PDC da produzione di Biometano.
- Sviluppare progetti di sostenibilità ambientale e di efficientamento energetico

Ai fini del dimensionamento delle infrastrutture per conseguire gli obiettivi sopra descritti viene considerata di norma la domanda di capacità oraria di picco in condizioni climatiche invernali proveniente dall'utenza e dai punti di interconnessione, target, questo, diretto e di riferimento per il dimensionamento delle reti e degli impianti.

In ottica di allaccio di PDC da produzione di Biometano le valutazioni sui carichi di rete si estendono anche a tutto l'arco del periodo estivo.

Retragas progetta le proprie opere in base alle normative vigenti e a tecniche di "buona pratica" che tengono conto sia dei vincoli ambientali sia dei vincoli urbanistici insistenti sul territorio.

Ai fini della sicurezza, inoltre, si evitano di norma aree geologicamente instabili, interessate da dissesti idrogeologici e aree fortemente antropizzate, o se necessario posare la tubazione su tali aree, la progettazione ne tiene debito conto.

La progettazione delle condotte valuta sempre più alternative di tracciato, scegliendo la soluzione migliore in termini di sostenibilità ambientale e di minor impatto ed opportunità sul territorio.

Durante le fasi procedurali finalizzate all'ottenimento delle autorizzazioni e dei permessi, possono eventualmente rendersi necessarie varianti sul progetto iniziale per soddisfare particolari esigenze del territorio e degli enti locali.

Di conseguenza i progetti illustrati nel Piano rappresentano la sintesi di tutte le analisi e le valutazioni effettuate al fine di minimizzare l'impatto ambientale sul territorio e si configurano come le migliori soluzioni progettuali realizzabili con riferimento alla data di emissione.

I criteri progettuali adottati da Retragas per la realizzazione degli interventi previsti nel Piano Decennale di Sviluppo, in parte già anticipati, si basano su parametri guida utilizzati nell'individuazione dei tracciati e per la localizzazione degli impianti. Tali criteri generali vengono di seguito presentati in forma completa ed esaustiva:

- Scegliere le configurazioni morfologiche più sicure (fondovalle, creste, linee di massima pendenza dei versanti);
- Attraversare aree geologicamente stabili, il più possibile lontane da zone interessate da frane e dissesti idrogeologici;
- Selezionare i percorsi meno critici per il ripristino finale, al fine di recuperare al meglio gli assetti morfologici e vegetazionali originari;
- Evitare, per quanto possibile, zone di valore paesaggistico e ambientale, zone boscate o colture pregiate;
- Limitare gli attraversamenti fluviali, individuando le sezioni d'alveo che offrono maggiore sicurezza dal punto di vista idraulico;
- Evitare le aree di rispetto delle sorgenti, dei fontanili, dei pozzi, captati ad uso idropotabile, realizzando gli attraversamenti in subalveo e in zone che offrono le garanzie per la stabilità della condotta e degli argini dell'alveo, prevedendo eventualmente le opere necessarie al ripristino e alla regimazione idraulica;
- Verifica del tracciato in base alla possibilità di ripristinare le aree attraversate dalle condotte, riportandole alle condizioni morfologiche e di uso del suolo preesistenti all'intervento, minimizzando l'impatto sul territorio;
- Definizione del tracciato in modo da evitare zone paludose e terreni torbosi;
- Rispetto di una distanza minima in caso di parallelismi con le condotte in esercizio;
- Mantenere la distanza di sicurezza da fabbricati e da infrastrutture civili e industriali;
- Percorrere corridoi tecnologici esistenti, se presenti;
- Transito della rete evitando l'attraversamento di aree comprese in Piani di Sviluppo urbanistico e/o industriale;
- Riduzione al minimo dei vincoli determinati dall'apposizione di servitù di gasdotto alle proprietà private utilizzando i corridoi di servitù già costituiti da altre infrastrutture esistenti come metanodotti, canali e strade;
- Garantire al personale preposto all'esercizio e alla manutenzione la possibilità di accedere ed operare sulla linea e sugli impianti in sicurezza.

Gli obiettivi che il Piano Decennale di Sviluppo si pone come target da raggiungere sono rappresentati dal miglioramento delle condizioni di sicurezza, dallo sviluppo ambientale, dall'incremento della competitività del territorio, dalla valorizzazione del territorio e dalla riqualificazione e completamento delle infrastrutture energetiche. Tali obiettivi produrranno:

- Benefici per l'individuo;
- Benefici per le imprese locali;

- Valorizzazione del patrimonio immobiliare;
- Qualità, comodità e continuità del servizio di riscaldamento rispetto a combustibili trasportati su gomma;
- Minor costo del metano rispetto ai combustibili tradizionali (gasolio, GPL, Btz);
- Utilizzo sia per scopi residenziali sia produttivi;
- Accesso ad un servizio pubblico regolamentato e a condizioni garantite per tutti gli utenti;
- Benefici ambientali.

I benefici per il territorio sono esemplificati dalla riduzione del traffico pesante per il trasporto di combustibili con conseguente riduzione in maniera significativa dell'inquinamento (riduzione agenti inquinanti quali CO, NO_x, SO_x, particolato) e miglioramento della viabilità, dalla spinta alla crescita della popolazione residente grazie al miglioramento di un servizio fondamentale nei periodi invernali ad un costo competitivo con le aree urbane e infine dal maggiore utilizzo degli alloggi ad uso turistico grazie alla maggiore qualità, comodità ed economicità del servizio.

4.2 Progetti di Piano

Relativamente al potenziamento ed efficientamento delle infrastrutture di trasporto si confermano i dati del Piano precedente, con alcuni importanti aggiornamenti in base ai limiti temporali del nuovo Piano ed al completamento del progetto di metanizzazione del Trentino.

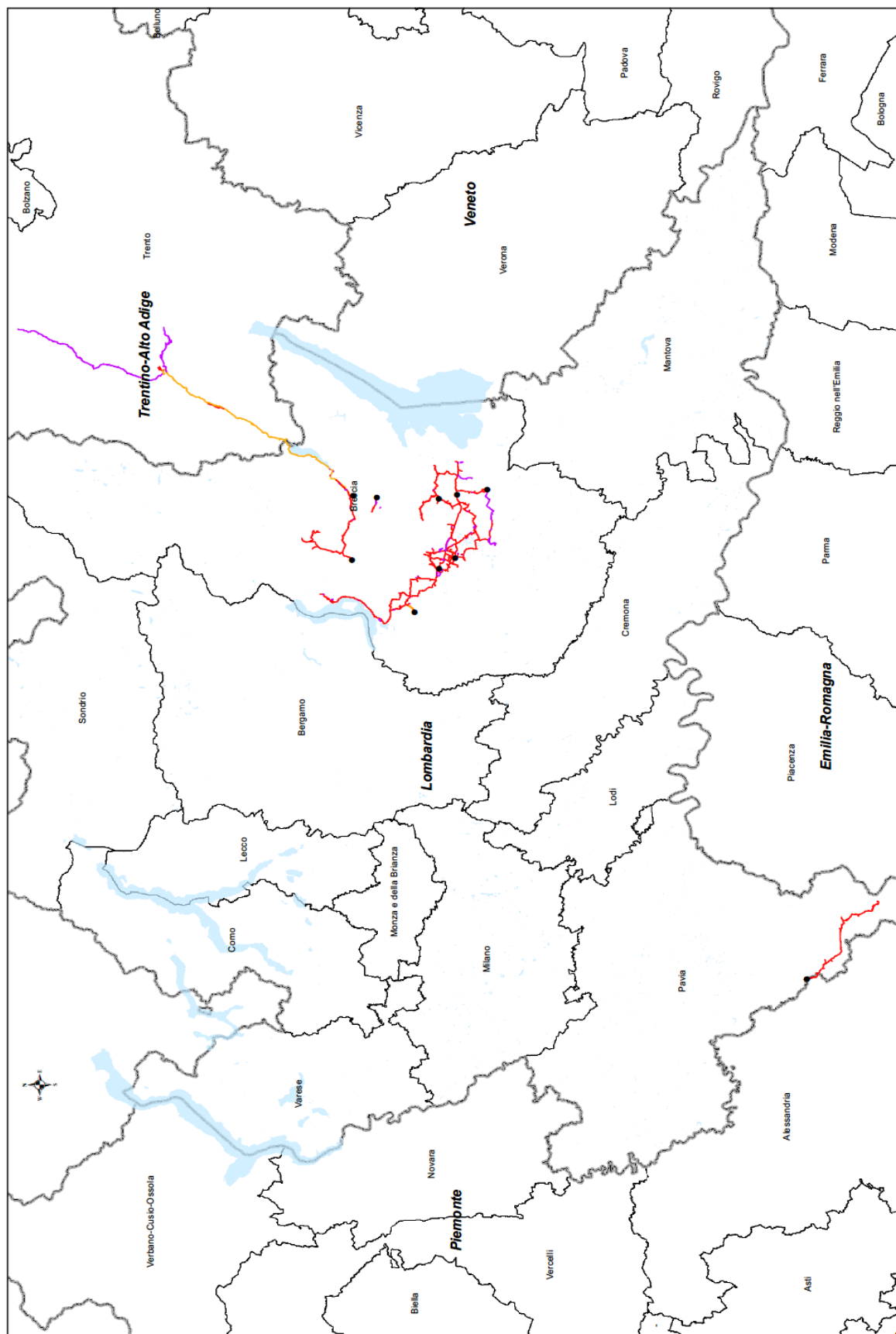
4.2.1 Progetti in essere

Si ipotizzano di seguito i principali interventi di Piano attivi, riportati singolarmente:

- **IT_RETRAGAS_RR_2016_06:** Potenziamento impianto primario di Bedizzole - segmento rete S01;
- **IT_RETRAGAS_RR_2016_08:** Efficientamento energetico impianti primari;
- **IT_RETRAGAS_RR_2016_09:** Potenziamento dorsale primaria in Brescia, viale Piave, con raddoppio linea di adduzione esistente – segmento di rete S01;
- **IT_RETRAGAS_RR_2016_10:** Realizzazione nuova dorsale di trasporto gas dalla REMI di Passirano fino alla città di Brescia – segmento di rete S01;
- **IT_RETRAGAS_RR_2016_11:** Potenziamento impianto REMI di Rodengo Saiano- segmento rete S01;
- **IT_RETRAGAS_RR_2016_12:** Estensione rete AP Valli Giudicarie: realizzazione rete da Tione a Pinzolo/Carisolo – segmento rete S03;
- **IT_RETRAGAS_RR_2016_13:** Realizzazione ed attivazione stoccaggio gas “Bagnolo Mella” – segmento S01;
- **2 IT_RETRAGAS_RR_017_01:** Potenziamento dorsale rete “Sorbona” a Brescia –segmento rete S01;
- **2 IT_RETRAGAS_RR_017_02:** Allaccio PdC da produzione di Biometano in Provincia di Brescia – Segmento S01;
- **IT_RETRAGAS_RR_2018_01:** Realizzazione nuova dorsale di trasporto di collegamento tra Castenedolo e Calcinato – segmento rete S01
- **IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04:** Potenziamento City Gate di Vestone mediante raddoppio impianto – segmento rete S03;
- **IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_02:** Estensione rete da Tione a Comano -segmento rete S03;
- **IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03:** Estensione rete AP da Pinzolo/Carisolo verso Campiglio/Campi di Carlomagno – segmento rete S03;
- **IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2022_02:** Estensione rete AP da Campiglio/Campi di Carlomagno verso Dimaro/Folgarida – segmento rete S03;
- **IT_RETRAGAS_RR_2022_01:** Potenziamento impianto REMI di Marcheno- segmento rete S04;

Oltre ai progetti sopra ipotizzati, sono di gestione corrente (inseriti nei budget annuali e triennali) tutti gli interventi di mantenimento su rete ed impianti della società e l'efficientamento degli impianti e dei sistemi di misura fiscale presso i PDR/PDI a seguito di entrata in vigore della normativa di settore e delle relative apparecchiature oltre alle eventuali richieste pervenute in corso d'anno dall'utenza.

4.3 Proposta interventi reti/impianti Retragas - quadro generale



LEGENDA

- Punto Consegna Rete Nazionale
- Rete Ap
- Rete Mp
- Rete di progetto

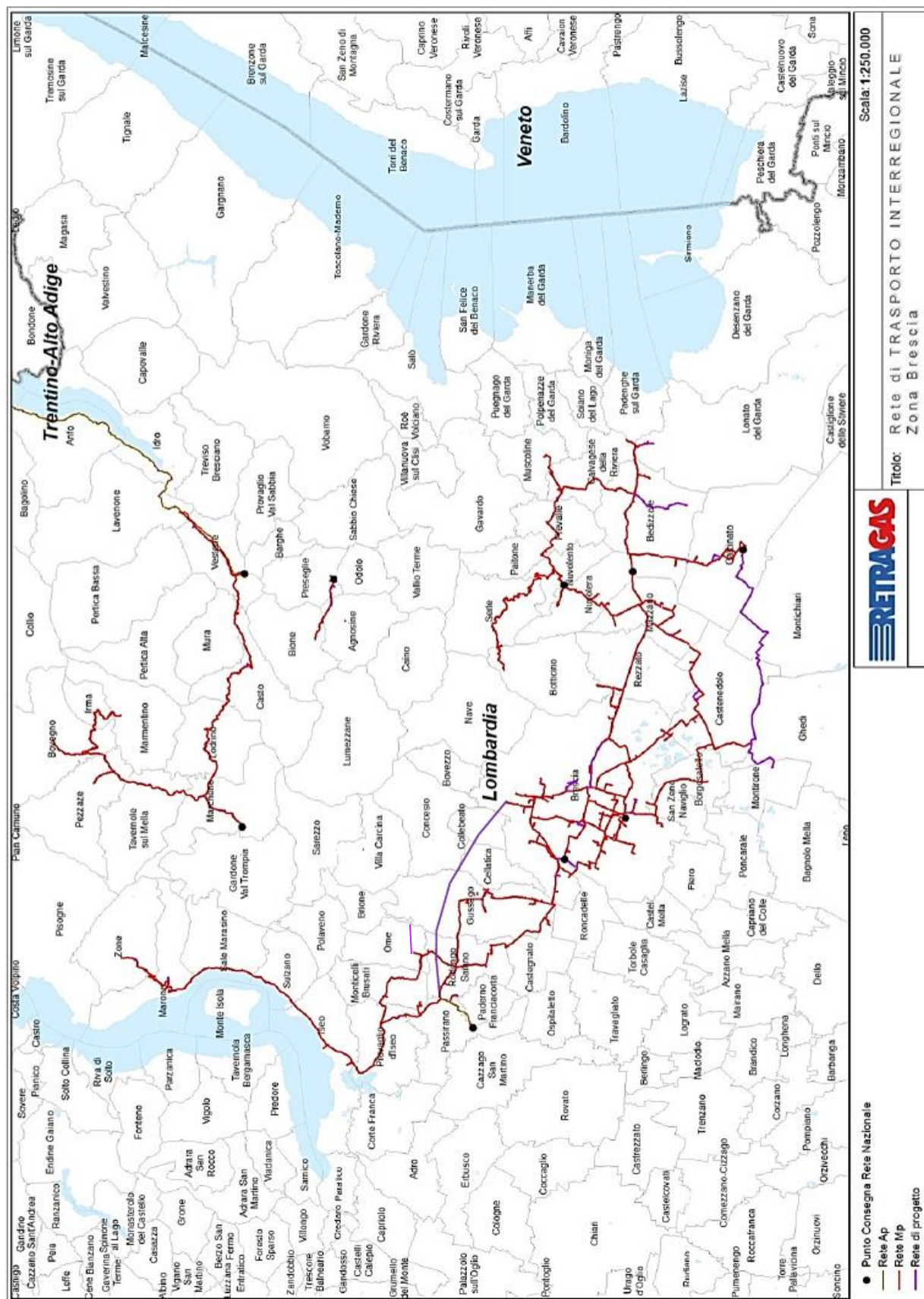
RETRAGAS Rete di TRASPORTO INTERREGIONALE

Scala: 1:700.000 Tavola Nr. Generale

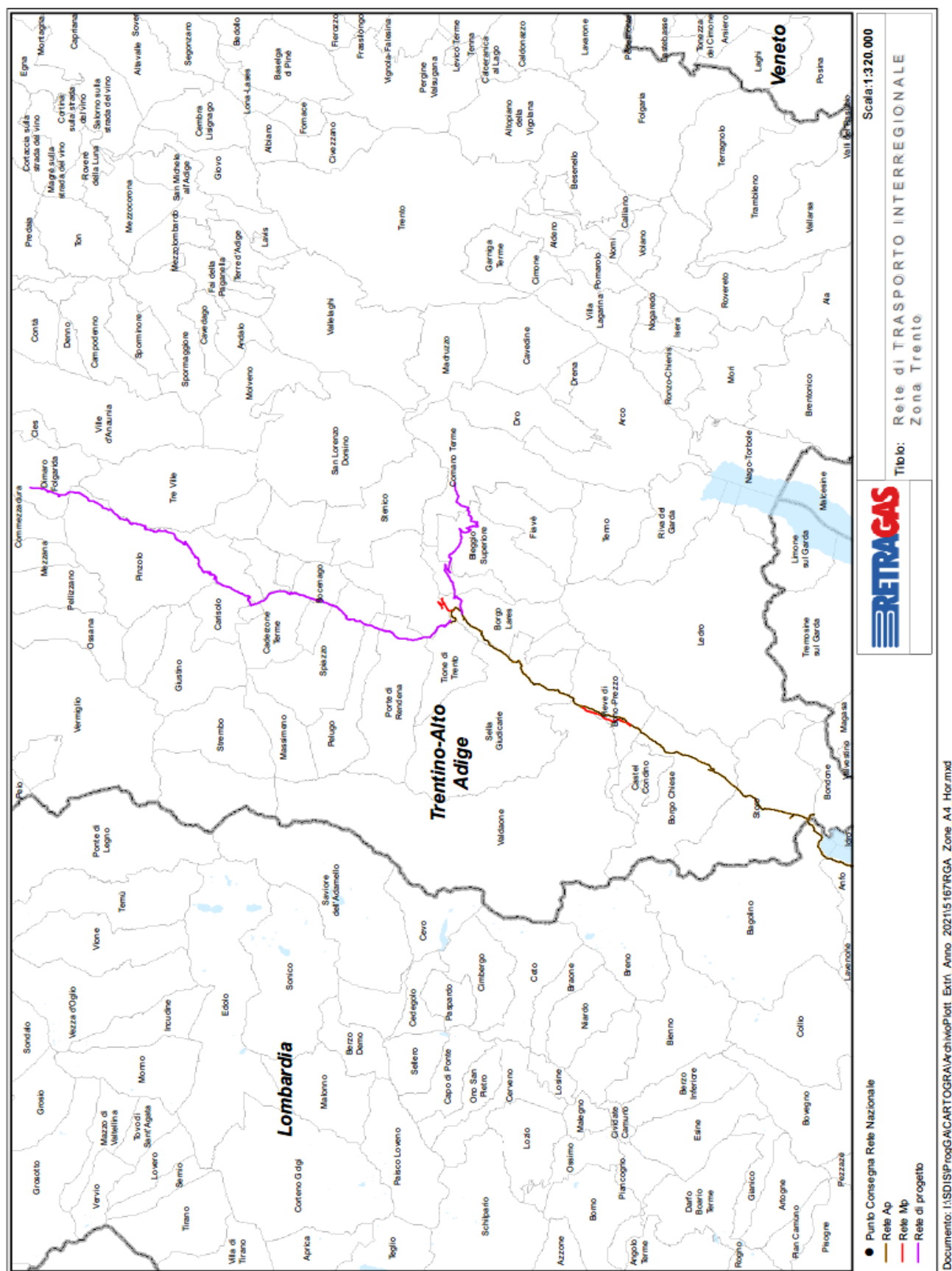
Document Path: I:\DISP\Prog\GACARTOGRA\Archivio\Proj_Esp_Anni_2021\5167\Interregionale_A3_Hor.mxd

4.4 Proposta interventi reti/impianti Retragas :

4.4.1 Segmento S01- macrorete Brescia e Segmento S04 rete Marcheno

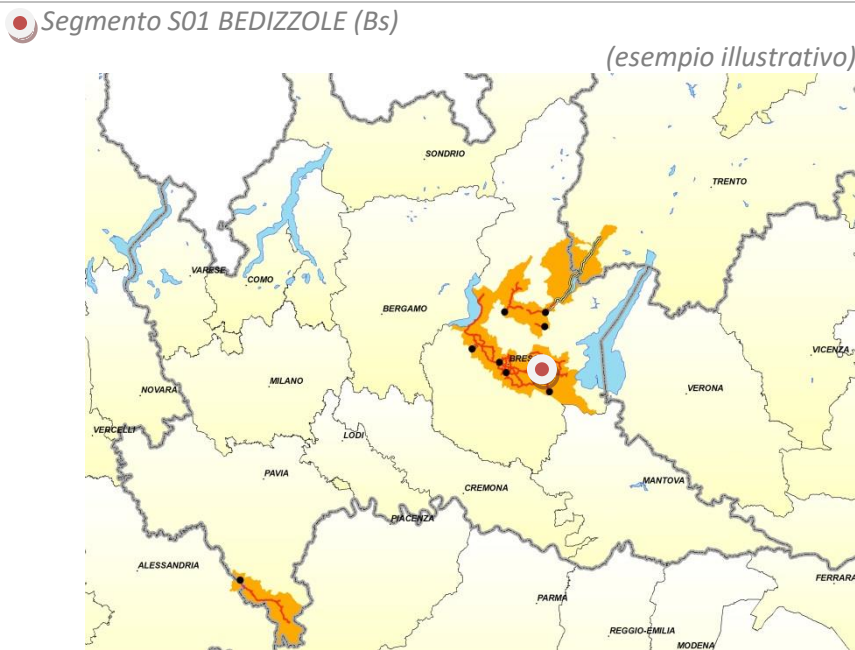


4.4.2 Segmento S03- Rete Vestone – Valli Trentine



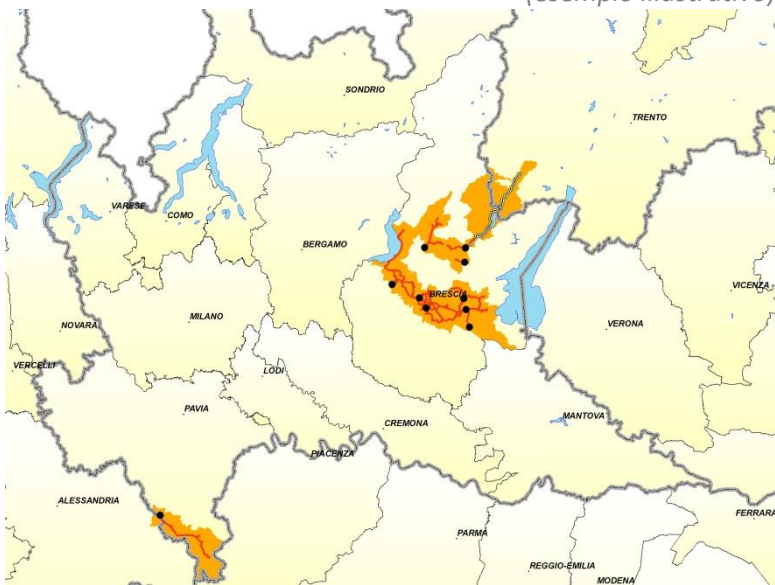
4.5 Schede informative progetti di piano

- IT_RETRAGAS_RR_2016_06 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto BEDIZZOLE (BS)

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto BEDIZZOLE – Area est_BS
Tipo Progetto	Potenziamento Cabina REMI 1° salto gas
Descrizione Progetto	Potenziamento impianto gas Bedizzole-area est_Bs su rete trasporto regionale gas
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2016_06 Scheda potenziamento BEDIZOLE
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	3.000.000€
Localizzazione Geografica Progetto	 <p>Segmento S01 BEDIZZOLE (Bs) (esempio illustrativo)</p>
DATI TECNICI	
Trasporto	
<ul style="list-style-type: none"> Potenzialità oraria impianto 	<ul style="list-style-type: none"> 50.000 Smc/h di Qero
<ul style="list-style-type: none"> Capacità giornaliera max attesa 	<ul style="list-style-type: none"> 900.000 Smc/g
<ul style="list-style-type: none"> Volume annuo potenziale: 	<ul style="list-style-type: none"> 100.000.000 Smc/a
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<ul style="list-style-type: none"> Si
Contratto di trasporto (*)	<ul style="list-style-type: none"> Da aggiornare convenzione di interconnessione con SNAM
Fase Del Progetto	

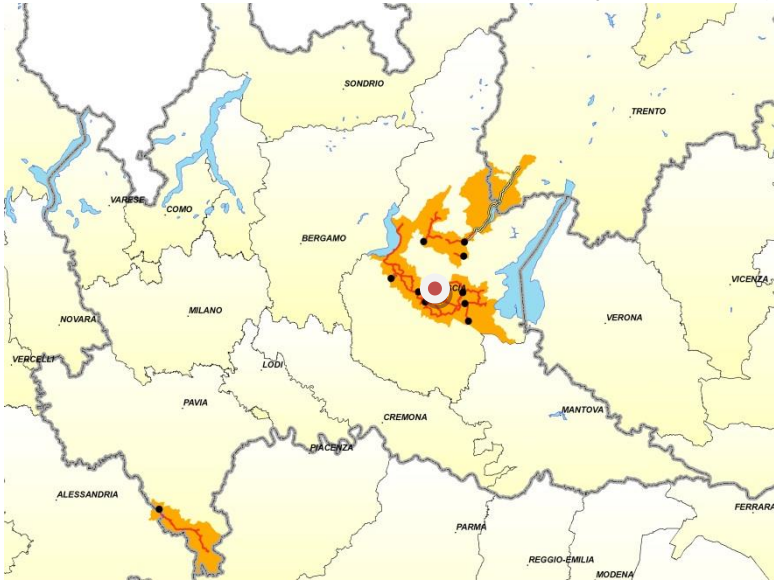
○ Pianificato/allo studio	● Si
○ Assegnazione Ordine	● No
○ Ingegneria e Permessi	● No
○ Costruzione	● No
Data entrata in esercizio prevista	● 31/12/2022
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	● Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste con gestione remotizzata dell'impianto
Flussi aggiuntivi	●
Inversione del flusso	●
Altro	●
REGIME TPA	
TPA Regolato	●
Esenzione TPA	●
Allocazione Prioritaria	●
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	●
Data ultimo aggiornamento	●
Data aggiornamento scheda: 08.03.2021	
NOTE	
<p><i>Il progetto prevede il potenziamento del City Gate primario attualmente sito in Bedizzole a servizio della rete di trasporto regionale gas dell'area est della Provincia di Brescia (segmento 1), mediante ampliamento dell'impianto esistente.</i></p> <p><i>Il progetto impianto prevede la completa automazione e gestione in remoto dell'impianto adeguandolo alle ultimi standard di gestione attuati dalla Società.</i></p>	

• IT_RETRAGAS_RR_2016_08 - Efficientamento energetico impianti primari

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Efficientamento energetico impianti primari Retragas
Tipo Progetto	Efficientamento energetico Cabina REMI 1° salto gas
Descrizione Progetto	Efficientamento energetico impianti primari Retragas
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2016_08 Scheda efficientamento energetico impianti primari
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	4.000.000€
Localizzazione Geografica Progetto	Impianti primari Retragas (esempio illustrativo) 
DATI TECNICI	
Trasporto	
○	●
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	● SI per impianti di Preseglie ee Ziziola(bs)
Contratto di trasporto (*)	●
Fase Del Progetto	
○ Pianificato/allo studio	● Realizzato primo progetto pompe di calore Preseglie”; allo studio altri progetti Turbogas
○ Assegnazione Ordine	● No
○ Ingegneria e Permessi	● No
○ Costruzione	● No
Data entrata in esercizio prevista	● 31/12/2026

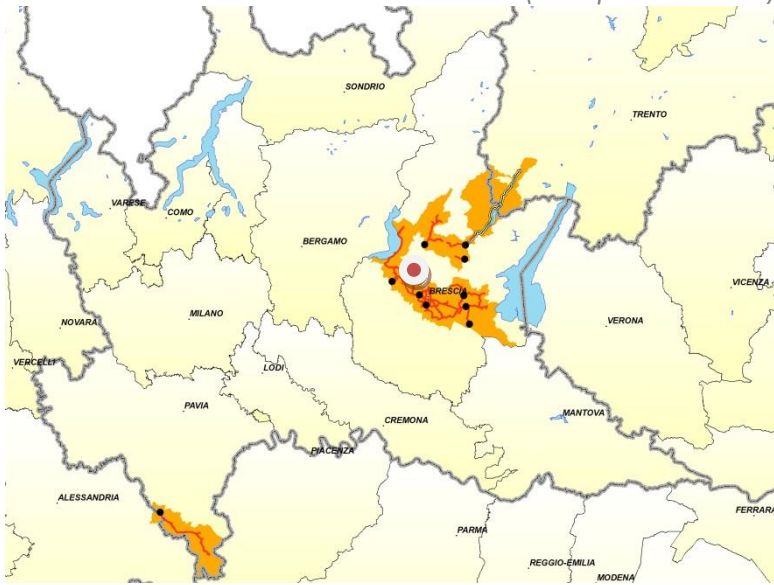
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste con gestione impianti ad alto rendimento energetico</i>
Flussi aggiuntivi	<ul style="list-style-type: none"> •
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none"> •
Altro	<ul style="list-style-type: none"> •
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none"> •
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none"> •
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none"> •
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none"> •
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> •
Data aggiornamento scheda: 20.01.2022	
NOTE	
<p><i>Il progetto prevede la rivisitazione del funzionamento energetico degli impianti primari al fine di ottimizzare al meglio il rendimento energetico degli stessi; si prevedono l'installazione di impianti di turboespansione ove possibile e di impianti di preriscaldamento di nuova generazione (pompe di calore) ove opportuno.</i></p>	

- **IT_RETRAGAS_RR_2016_09 - Potenziamento dorsale rete Brescia (Bs)**

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Potenziamento dorsale rete Brescia (Bs)
Tipo Progetto	Potenziamento rete trasporto gas
Descrizione Progetto	Potenziamento dorsale rete gas Mp Brescia
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2016_09 scheda potenziamento dorsale Brescia
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	1.000.000€
Localizzazione Geografica Progetto	<div><div><div><div></div><div></div></div><div>Segmento S01 Comune di Brescia, viale Piave</div></div><div>(esempio illustrativo)</div><div></div></div>
DATI TECNICI	
Trasporto	
<div><div><div></div></div><div>Estensione rete</div></div>	<div><div><div></div></div><div>3 Km</div></div>
<div><div><div></div></div></div>	
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<div><div><div></div></div><div>No</div></div>
Contratto di trasporto (*)	<div><div><div></div></div><div>-</div></div>
Fase Del Progetto	
<div><div><div></div></div><div>Pianificato/allo studio</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Pianificati/In valutazione preliminare</div></div>
<div><div><div></div></div><div>Assegnazione Ordine</div></div>	<div><div><div></div></div><div>No</div></div>
<div><div><div></div></div><div>Ingegneria e Permessi</div></div>	<div><div><div></div></div><div>No</div></div>
<div><div><div></div></div><div>Costruzione</div></div>	<div><div><div></div></div><div>No</div></div>
Data entrata in esercizio prevista	<div><div><div></div></div><div>31/12/2025</div></div>


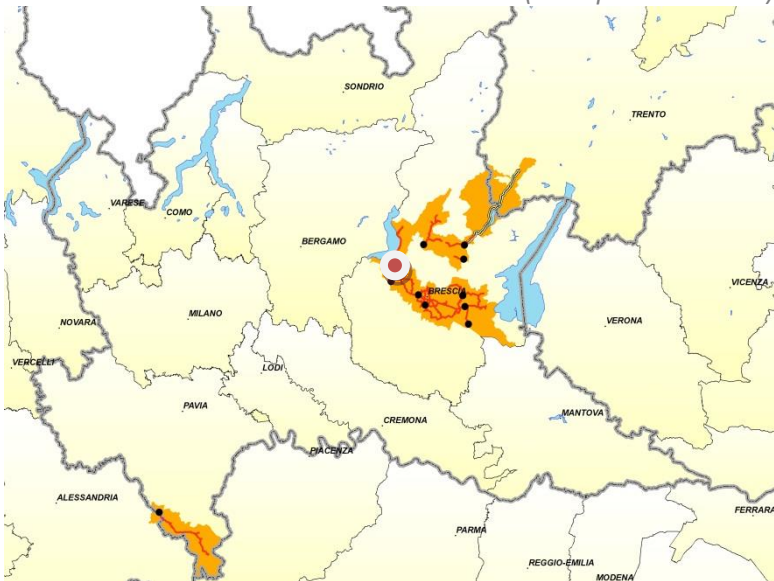
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento</i>
Flussi aggiuntionali	<ul style="list-style-type: none"> •
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none"> •
Altro	<ul style="list-style-type: none"> •
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none"> •
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none"> •
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none"> •
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none"> •
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> •
Data aggiornamento scheda: 25.01.2022	
NOTE	
<p>Il progetto prevede la realizzazione di una nuova dorsale di trasporto gas nell'area di viale Piave-viale Venezia in Brescia in incremento rispetto alla rete già esistente al fine di poter disporre per intero delle capacità gas in transito tra le REMI della macrorete Brescia</p>	

• IT_RETRAGAS_RR_2016_10 - Realizzazione nuova dorsale Passirano - Brescia

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione nuova dorsale Passirano - Brescia
Tipo Progetto	Realizzazione nuova rete
Descrizione Progetto	Realizzazione nuova dorsale Passirano - Brescia
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2016_10 Scheda dorsale Passirano-Brescia
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	4.500.000€
Localizzazione Geografica Progetto	<p>● Segmento S01 Comuni di Passirano e Brescia (esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
○ Estensione rete	● 16 Km
○	●
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	● No
Contratto di trasporto (*)	● -
Fase Del Progetto	
○ Pianificato/allo studio	● Pianificato
○ Assegnazione Ordine	● No
○ Ingegneria e Permessi	● No
○ Costruzione	● No
Data entrata in esercizio prevista	● 31/12/2027

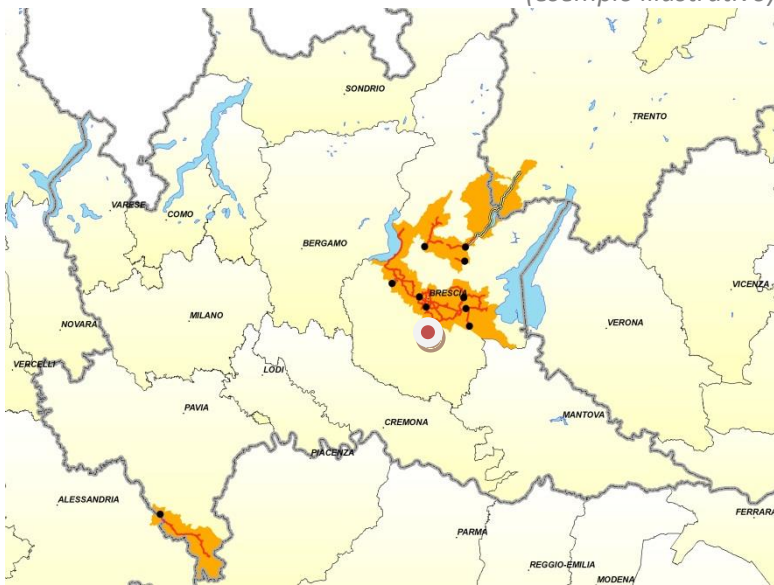
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento</i>
Flussi aggiuntivi	<ul style="list-style-type: none"> •
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none"> •
Altro	<ul style="list-style-type: none"> •
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none"> •
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none"> •
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none"> •
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none"> •
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> •
Data aggiornamento scheda: 08.03.2021	
NOTE	
<p>Il progetto prevede la realizzazione di una nuova dorsale di trasporto gas tra i City Gate di Passirano/Rodengo e la rete della città di Brescia, al fine di poter disporre per intero delle capacità gas in transito tra le REMI della macrorete Brescia</p>	

- IT_RETRAGAS_RR_2016_11 - Adeguamento tecnologico e potenziamento City Gate Rodengo Saiano (BS)

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Adeguamento tecnologico e potenziamento City Gate Rodengo Saiano (BS)
Tipo Progetto	Potenziamento/Nuova realizzazione Cabina REMI 1° salto gas
Descrizione Progetto	Potenziamento cabina REMI gas RODENGO SAIANO su rete trasporto regionale gas
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2016_11 Scheda REMI RODENGO SAIANO (BS)
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	1.200.000€
Localizzazione Geografica Progetto	<div><div></div><div>Segmento S01 Rodengo Saiano (bs), via Delma</div><div>(esempio illustrativo)</div><div></div></div>
DATI TECNICI	
Trasporto	
<ul style="list-style-type: none">○ Potenzialità oraria impianto	<ul style="list-style-type: none">● 40.000 Smc/h di Qero
<ul style="list-style-type: none">○ Capacità giornaliera max attesa	<ul style="list-style-type: none">● 400.000 Smc/g
<ul style="list-style-type: none">○ Volume annuo potenziale:	<ul style="list-style-type: none">● 40.000.000 Smc/a
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<ul style="list-style-type: none">● No
Contratto di trasporto (*)	<ul style="list-style-type: none">●
Fase Del Progetto	
<ul style="list-style-type: none">○ Pianificato/allo studio	<ul style="list-style-type: none">● Pianificato
<ul style="list-style-type: none">○ Assegnazione Ordine	<ul style="list-style-type: none">● No


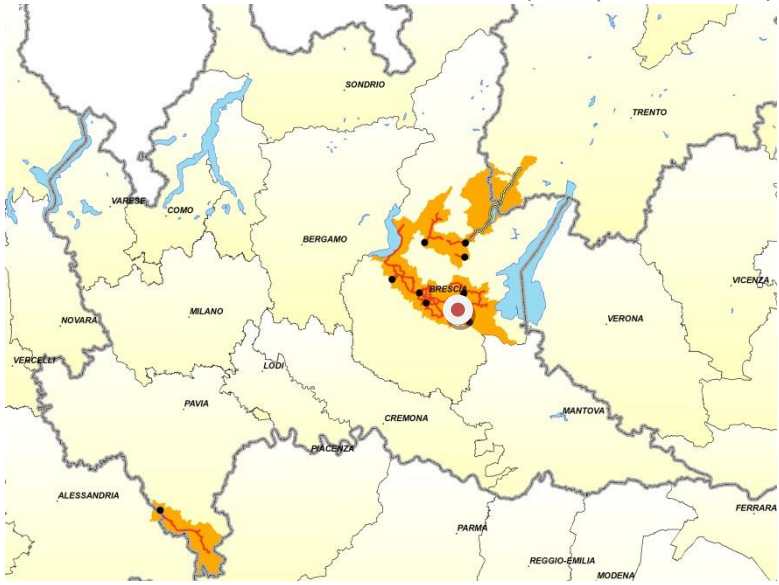
○ Ingegneria e Permessi	• No
○ Costruzione	• No
Data entrata in esercizio prevista	• 31/12/2026
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	• <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste con gestione remotizzata dell'impianto</i>
Flussi aggiuntivi	•
Inversione del flusso	•
Altro	•
REGIME TPA	
TPA Regolato	•
Esenzione TPA	•
Allocazione Prioritaria	•
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	•
Data ultimo aggiornamento	•
Data aggiornamento scheda: 20.01.2022	
NOTE	
<p><i>Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto in sostituzione dell'esistente (usato come emergenza) e la completa automazione e gestione in remoto dell'impianto adeguandolo alle ultimi standard di gestione attuati dalla società con le cabine di Ziziola e Rose in Brescia e Passirano.</i></p> <p><i>L'impianto è direttamente su rete Retragas, trattasi quindi di diversa movimentazione dei carichi gas all'interno della stessa rete e non di un nuovo punto di immissione da SNAM.</i></p>	

• IT_RETRAGAS_RR_2016_13 - Realizzazione stoccaggio gas Bagnolo Mella (Bs)

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione stoccaggio gas Bagnolo Mella (Bs)
Tipo Progetto	Realizzazione impianto di stoccaggio gas
Descrizione Progetto	Realizzazione stoccaggio gas Bagnolo Mella (Bs)
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2016_13 Scheda Stoccaggio gas Bagnolo Mella
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	2.720.000 €
Localizzazione Geografica Progetto	<p>● Segmento S01 BAGNOLO MELLA (Bs)</p> <p>(esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
○ Potenzialità impianto	● 38 MSmc/a
○	●
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	● NO, In attesa di ottenimento permessi definitivi
Contratto di trasporto (*)	● Da aggiornare convenzione di interconnessione con SNAM
Fase Del Progetto	
○ Pianificato/allo studio	● Si
○ Assegnazione Ordine	● No
○ Ingegneria e Permessi	● No
○ Costruzione	● No
Data entrata in esercizio prevista	● 31/12/2030


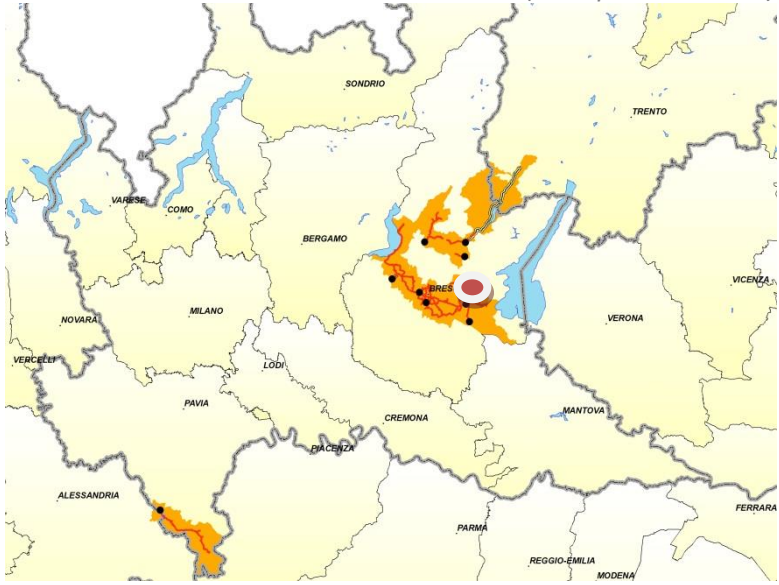
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste con gestione remotizzata dell'impianto</i>
Flussi aggiuntivi	<ul style="list-style-type: none"> •
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none"> •
Altro	<ul style="list-style-type: none"> •
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none"> •
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none"> •
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none"> •
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none"> •
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> •
Data aggiornamento scheda: 08.03.2021	
NOTE	
<i>Il progetto prevede la realizzazione e l'attivazione dello stoccaggio gas denominato Bagnolo Mella.</i>	

• IT_RETRAGAS_RR_2017_01 - Potenziamento dorsale rete Rose-Sorbana (BS)

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.3554245
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Potenziamento rete Rose-Sorbana(BS)
Tipo Progetto	Potenziamento rete trasporto gas
Descrizione Progetto	Potenziamento dorsale di trasporto regionale gas area nord BS
Nome scheda Progetto	IT_RR_RETRAGAS_2017_01 Scheda potenziamento rete Rose- Sorbana
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	300.000€
Localizzazione Geografica Progetto	<p> Segmento S01 Brescia, via Sorbana</p> <p>(esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
<input type="radio"/> Estensione rete	<input checked="" type="radio"/> 0,5 Km
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<input checked="" type="radio"/> No
Contratto di trasporto (*)	<input checked="" type="radio"/> No
Fase Del Progetto	
<input type="radio"/> Pianificato/allo studio	Pianificato
<input type="radio"/> Assegnazione Ordine	<input checked="" type="radio"/> No
<input type="radio"/> Ingegneria e Permessi	<input checked="" type="radio"/> No
<input type="radio"/> Costruzione	<input checked="" type="radio"/> No
Data entrata in esercizio prevista	<input checked="" type="radio"/> 31/12/2024

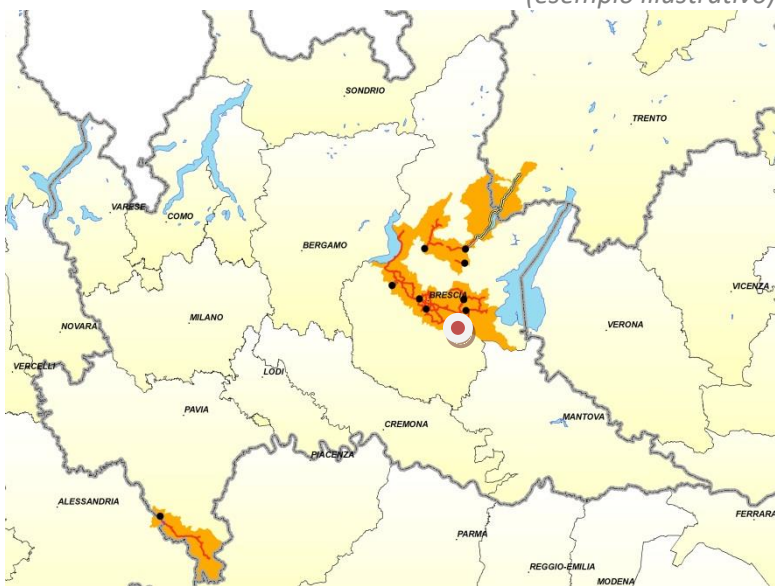
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste su rete</i>
Flussi aggiuntivi	<ul style="list-style-type: none"> •
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none"> •
Altro	<ul style="list-style-type: none"> •
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none"> •
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none"> •
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none"> •
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none"> •
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> •
Data aggiornamento scheda: 08.03.2021	
NOTE	
<p><i>Il progetto prevede la realizzazione di un potenziamento della dorsale di collegamento tra la nuova REMI gas "Rose" e la rete di trasporto sottesa.</i></p>	

• IT_RETRAGAS_RR_2017_02 - Realizzazione Punto di Consegna (PdC) Biometano

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione PDC Biometano
Tipo Progetto	Realizzazione rete punto di consegna Biometano
Descrizione Progetto	Realizzazione rete PDC Biometano
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2017_02_Scheda PDC BIOMETANO
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	1.000.000€
Localizzazione Geografica Progetto	<p> Segmento S01 – area Est Provincia Brescia (esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
○ Estensione rete	• 3,3 Km
○ PDC BIOMETANO	• 1000 Smc/h;
○	•
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	• SI, in attesa di permessi cliente
Contratto di trasporto (*)	• -
Fase Del Progetto	
○ Pianificato/allo studio	• Pianificato
○ Assegnazione Ordine	• No, in attesa permessi utente
○ Ingegneria e Permessi	• No, in attesa permessi utente
○ Costruzione	• No, in attesa permessi utente
Data entrata in esercizio prevista	• 31/12/2023
BENEFICI DEL PROGETTO	


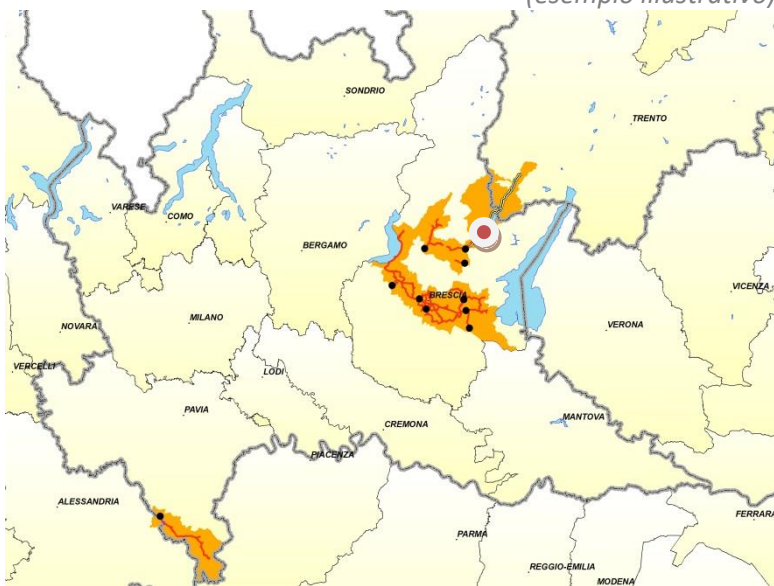
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento</i>
Flussi aggiuntionali	<ul style="list-style-type: none"> •
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none"> •
Altro	<ul style="list-style-type: none"> •
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none"> •
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none"> •
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none"> •
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none"> •
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> •
Data aggiornamento scheda: 25.01.2022	
NOTE	
<p>Il progetto prevede l'estensione della rete di trasporto regionale gas e la realizzazione di un Punto di Consegna (PDC) da produttore di Biometano nell'area Est del Segmento S01-Brescia, nel comune di Bedizzole.</p>	

- IT_RETRAGAS_RR_2018_01 - Realizzazione dorsale di collegamento Castenedolo - Calcinato (Bs)

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione dorsale di collegamento Calcinato_Castenedolo (Bs)
Tipo Progetto	Realizzazione nuova rete
Descrizione Progetto	Realizzazione nuova dorsale tra il City Gate di Calcinato e la rete gas di Castenedolo
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2018_01 scheda dorsale Calcinato_Castenedolo
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	4.895.000 €
Localizzazione Geografica Progetto	<p>● Segmento S01 Comuni di Calcinato e Castenedolo (esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
○ Estensione rete	● 14 Km
○	●
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	● Si
Contratto di trasporto (*)	●
Fase Del Progetto	
○ Pianificato/allo studio	● Si
○ Assegnazione Ordine	● Si
○ Ingegneria e Permessi	● Si
○ Costruzione	● Si
Data entrata in esercizio prevista	● 31/12/2023


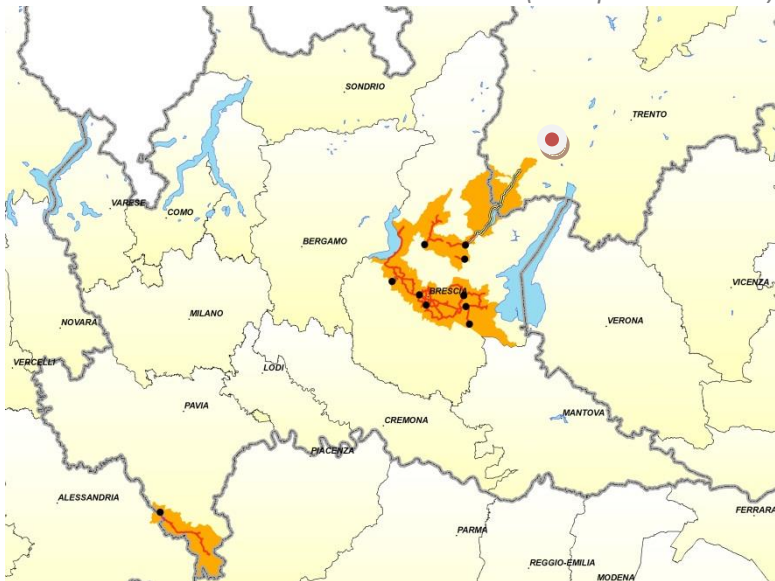
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento, espansione in aree ad oggi non servite
Flussi aggiuntivi	<ul style="list-style-type: none">
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none">
Altro	<ul style="list-style-type: none">
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none">
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none">
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none">
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none">
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none">
Data aggiornamento scheda: 25.01.2022	
NOTE	
Tratto Castenedolo - Calcinato	

- **IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto VESTONE (BS)**

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto VESTONE (BS)
Tipo Progetto	Potenziamento/Nuova realizzazione Cabina REMI 1° salto gas
Descrizione Progetto	Potenziamento impianto gas VESTONE su rete trasporto regionale gas
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04 -Scheda potenziamento VESTONE
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	1.800.000 €
Localizzazione Geografica Progetto	 Segmento S03 VESTONE, VIA Tita Secchi (esempio illustrativo) 
DATI TECNICI	
Trasporto	
○ Potenzialità oraria impianto	• 60.000 Smc/h di Qero
○ Capacità giornaliera max attesa	• 900.000 Smc/g
○ Volume annuo potenziale:	• 100.000.000 Smc/a
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	• Si
Contratto di trasporto	• Da aggiornare convenzione di interconnessione con SNAM
Fase Del Progetto	
○ Pianificato/allo studio	• Si
○ Assegnazione Ordine	• Si
○ Ingegneria e Permessi	• Si


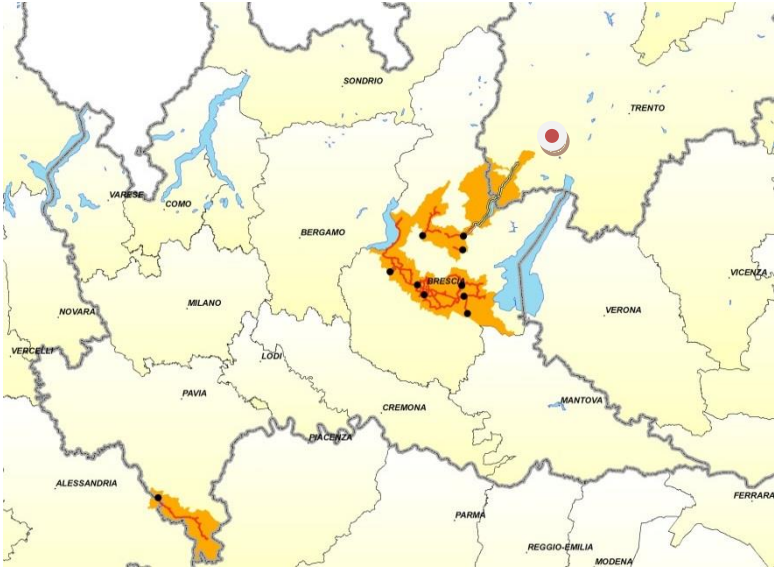
○ Costruzione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Si; impianto completato ed in esercizio; sono in corso le attività di completamento area esterna finali</i>
Data entrata in esercizio prevista	<ul style="list-style-type: none"> • <i>30/06/2021</i>
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste con gestione remotizzata dell'impianto</i>
Flussi aggiuntivi	<ul style="list-style-type: none"> •
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none"> •
Altro	<ul style="list-style-type: none"> •
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none"> •
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none"> •
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none"> •
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none"> •
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none"> •
Data aggiornamento scheda: 20.01.2022	
NOTE	
<p><i>Il progetto prevede il potenziamento del City Gate primario attualmente sito in Vestone a servizio dell'intera rete di trasporto regionale gas dell'area (segmento 3), mediante ampliamento dell'impianto esistente.</i></p> <p><i>Il progetto impianto prevede la completa automazione e gestione in remoto dell'impianto adeguandolo alle ultimi standard di gestione delle cabine gas di 1° salto.</i></p> <p><i>Il presente progetto ingloba anche il precedente progetto 2016_02 "adeguamento misura gas Vestone" che è stato chiuso.</i></p>	

- IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Tione –Pinzolo/Carisolo

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn): Tione – Pinzolo/Carisolo
Tipo Progetto	Realizzazione nuova rete
Descrizione Progetto	Realizzazione nuova dorsale in Alta valle Giudicarie (Tn): Tione Pinzolo/Carisolo
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12 Scheda dorsale Valli Giudicarie: Tione – Pinzolo/Carisolo
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	10.806.499€
Localizzazione Geografica Progetto	<p> Segmento S03 Alta valle Giudicarie</p> <p>(esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
<ul style="list-style-type: none"> Estensione rete Pinzolo-Carisolo 	<ul style="list-style-type: none"> 17,8 Km
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<ul style="list-style-type: none"> NO
Contratto di trasporto (*)	<ul style="list-style-type: none">
Fase Del Progetto	
<ul style="list-style-type: none"> Pianificato/allo studio 	<ul style="list-style-type: none"> SI
<ul style="list-style-type: none"> Assegnazione Ordine 	<ul style="list-style-type: none"> No
<ul style="list-style-type: none"> Ingegneria e Permessi 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborato studio di fattibilità – istanza VIA


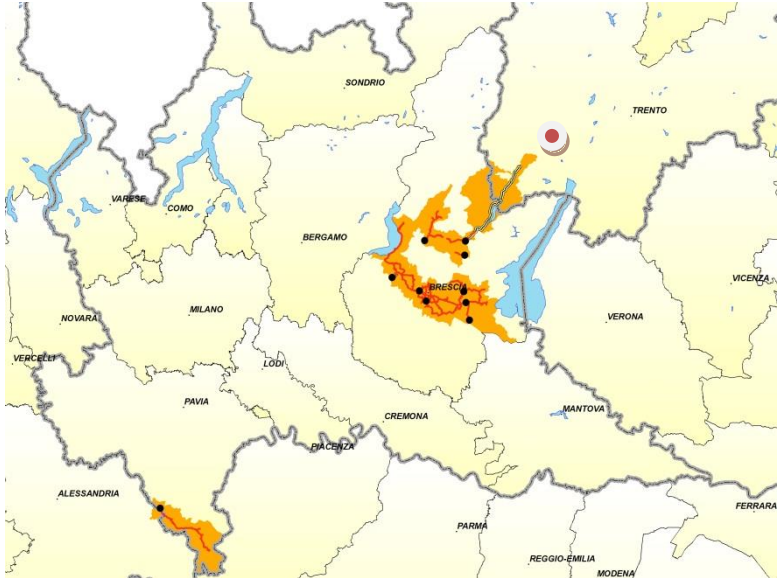
○ Costruzione	• No
Data entrata in esercizio prevista	• 31/12/2025
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	• <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento</i>
Flussi aggiuntivi	•
Inversione del flusso	•
Altro	•
REGIME TPA	
TPA Regolato	•
Esenzione TPA	•
Allocazione Prioritaria	•
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	•
Data ultimo aggiornamento	•
Data aggiornamento scheda: 18/03/2021	
NOTE	
Il progetto prevede la realizzazione di un'importante estensione della rete gas di trasporto regionale Retragas nelle alte Valli Giudicarie (Tn) da Tione verso Pinzolo/Carisolo	

- IT_RETRAGAS_RR_2018_02 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Tione –Comano

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn): Tione – Comano
Tipo Progetto	Realizzazione nuova rete
Descrizione Progetto	Realizzazione nuova dorsale in Alta valle Giudicarie (Tn): Tione – Comano
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_02 scheda dorsale Valli Giudicarie: Tione - Comano
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	8.953.551€
Localizzazione Geografica Progetto	<p> Segmento S03 Alta valle Giudicarie (esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
<ul style="list-style-type: none"> Estensione rete Trento 	<ul style="list-style-type: none"> 15,5 Km
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<ul style="list-style-type: none"> No
Contratto di trasporto (*)	<ul style="list-style-type: none">
Fase Del Progetto	
<ul style="list-style-type: none"> Pianificato/allo studio Assegnazione Ordine Ingegneria e Permessi Costruzione 	<ul style="list-style-type: none"> Si No No No

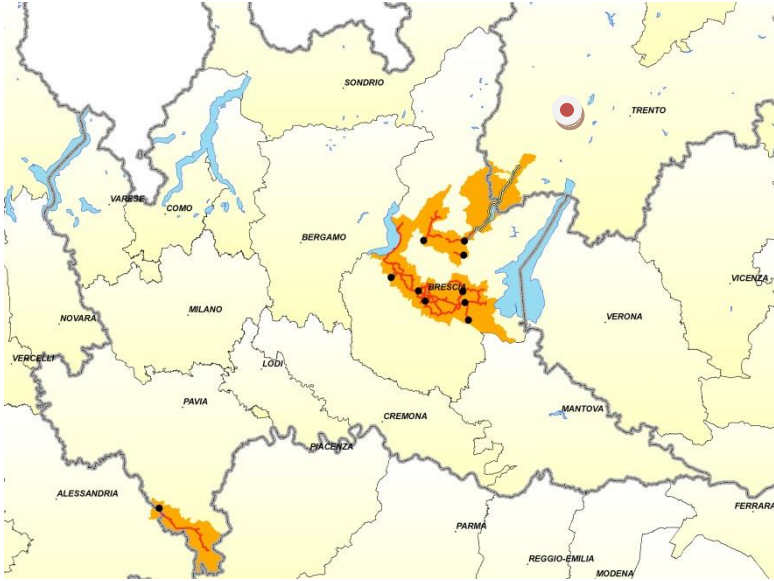
Data entrata in esercizio prevista	<ul style="list-style-type: none"> 31/12/2025
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	<ul style="list-style-type: none"> Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento
Flussi aggiuntionali	<ul style="list-style-type: none">
Inversione del flusso	<ul style="list-style-type: none">
Altro	<ul style="list-style-type: none">
REGIME TPA	
TPA Regolato	<ul style="list-style-type: none">
Esenzione TPA	<ul style="list-style-type: none">
Allocazione Prioritaria	<ul style="list-style-type: none">
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	<ul style="list-style-type: none">
Data ultimo aggiornamento	<ul style="list-style-type: none">
Data aggiornamento scheda: 18.03.2021	
NOTE	
<p>Il progetto prevede la realizzazione di un importante estensione della rete gas di trasporto regionale Retragas nelle alte Valli Giudicarie (Tn) da Tione verso Comano.</p>	

- IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Pinzolo/Carisolo – Campiglio/Campi di Carlomagno

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn): Pinzolo/Carisolo - Campiglio/Campi di Carlomagno
Tipo Progetto	Realizzazione rete
Descrizione Progetto	Realizzazione nuova dorsale in Alta valle Giudicarie (Tn): Pinzolo/Carisolo – Campiglio/Campi di Carlomagno
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03 scheda dorsale Valli Giudicarie: Pinzolo – Campiglio/Campi di Carlomagno
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	9.407.4994
Localizzazione Geografica Progetto	<p> Segmento S03 Alta valle Giudicarie</p> <p>(esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
<ul style="list-style-type: none"> Estensione rete Pinzolo - Campiglio 	<ul style="list-style-type: none"> 14,4 Km
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<ul style="list-style-type: none"> No
Contratto di trasporto (*)	<ul style="list-style-type: none">
Fase Del Progetto	
<ul style="list-style-type: none"> Pianificato/allo studio 	<ul style="list-style-type: none"> SI
<ul style="list-style-type: none"> Assegnazione Ordine 	<ul style="list-style-type: none"> No


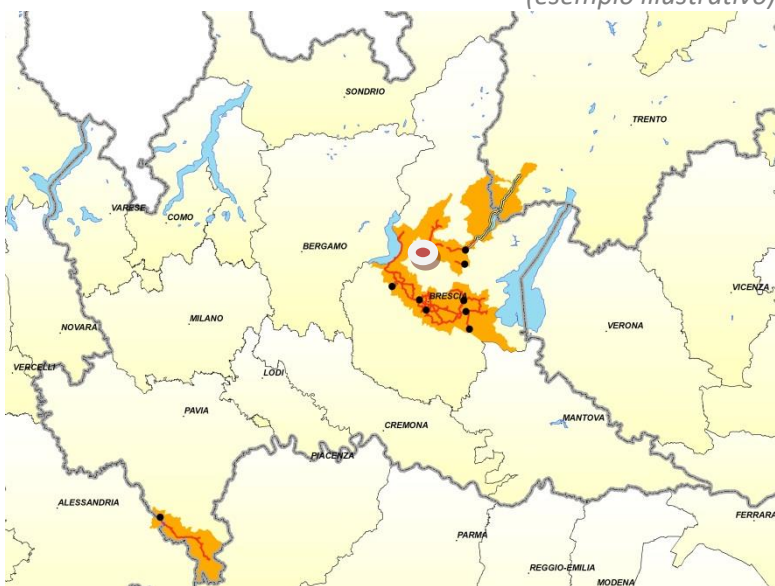
○ Ingegneria e Permessi	• No
○ Costruzione	• No
Data entrata in esercizio prevista	• 31/12/2028
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	• <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento</i>
Flussi aggiuntivi	•
Inversione del flusso	•
Altro	•
REGIME TPA	
TPA Regolato	•
Esenzione TPA	•
Allocazione Prioritaria	•
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	•
Data ultimo aggiornamento	•
Data aggiornamento scheda: 25.01.2022	
NOTE	
Il progetto prevede la realizzazione di un'importante estensione della rete gas di trasporto regionale Retragas nelle alte Valli Giudicarie da Pinzolo/Carisolo verso Madonna di Campiglio/Campi di Carlomagno	

- **IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2022_02 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Campiglio/Campi di Carlomagno - Dimaro/Folgarida**

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn): Campiglio/Campi di Carlomagno – Dimaro Folgarida
Tipo Progetto	Realizzazione rete
Descrizione Progetto	Realizzazione nuova dorsale in Alta valle Giudicarie (Tn): Campiglio/Campi di Carlomagno – Dimaro Folgarida
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2022_02 scheda dorsale Valli Giudicarie: Campiglio/Campi di Carlomagno – Dimaro Folgarida
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	5.466.404€
Localizzazione Geografica Progetto	<div><div><div></div></div><div>Segmento S03 Alta valle Giudicarie</div></div> <div>(esempio illustrativo)</div> <div></div>
DATI TECNICI	
Trasporto	
<div><div></div><div>Estensione rete Pinzolo - Campiglio</div></div>	<div><div></div><div>7,1 Km</div></div>
<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	<div><div></div><div>No</div></div>
Contratto di trasporto (*)	<div><div></div></div>
Fase Del Progetto	
<div><div></div><div>Pianificato/allo studio</div></div>	<div><div></div><div>SI</div></div>
<div><div></div><div>Assegnazione Ordine</div></div>	<div><div></div><div>No</div></div>

○ Ingegneria e Permessi	• No
○ Costruzione	• No
Data entrata in esercizio prevista	• 31/12/2031
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	• <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste di allacciamento</i>
Flussi aggiuntivi	•
Inversione del flusso	•
Altro	•
REGIME TPA	
TPA Regolato	•
Esenzione TPA	•
Allocazione Prioritaria	•
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	•
Data ultimo aggiornamento	•
Data aggiornamento scheda: 20.01.2022	
NOTE	
Il progetto prevede la realizzazione di un'importante estensione della rete gas di trasporto regionale Retragas nelle alte Valli Giudicarie da Madonna di Campiglio/Campi di Carlomagno verso Dimaro/Folgarida.	

- IT_RETRAGAS_RR_2022_01 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto REMI MARCHENO (BS)

INFORMAZIONI SOCIETA'	
Società	Retragas S.r.l.
Referente	Alessandro Modonesi
Indirizzo di posta elettronica	info.retragas@pec.retragas.it
Numero di telefono	030.35531
INFORMAZIONI GENERALI	
Shareholders	Garantire sicurezza e continuità del servizio di trasporto regionale gas
Denominazione Progetto	Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto MARCHENO–Area nord_BS
Tipo Progetto	Potenziamento Cabina REMI 1° salto gas
Descrizione Progetto	Potenziamento impianto gas Marcheno (bs) su rete trasporto regionale gas
Nome scheda Progetto	IT_RETRAGAS_RR_2022_01 Scheda potenziamento MARCHENO
Costi (Vita Intera; valori indicativi)	2.000.000€ city_gate remi gas.
Localizzazione Geografica Progetto	 Segmento S04 MARCHENO(Bs) <p>(esempio illustrativo)</p> 
DATI TECNICI	
Trasporto	
○ Potenzialità oraria impianto	● 20.000 Smc/h di Qero
○ Capacità giornaliera max attesa	● 400.000 Smc/g
○ Volume annuo potenziale:	● 50.000.000 Smc/a
STATO DEL PROGETTO	
Final Investment Decision	● No
Contratto di trasporto (*)	● Da aggiornare convenzione di interconnessione con SNAM
Fase Del Progetto	
○ Pianificato/allo studio	● Si
○ Assegnazione Ordine	● No

○ Ingegneria e Permessi	• No
○ Costruzione	• No
Data entrata in esercizio prevista	• 31/12/2026
BENEFICI DEL PROGETTO	
Diversificazione degli approvvigionamenti	• <i>Garantire sicurezza e continuità del servizio alle utenze esistenti ed alle nuove richieste con gestione remotizzata dell'impianto</i>
Flussi aggiuntivi	•
Inversione del flusso	•
Altro	•
REGIME TPA	
TPA Regolato	•
Esenzione TPA	•
Allocazione Prioritaria	•
TYNDP ENTSG	
Comunicato ad ENTSG per TYNDP	•
Data ultimo aggiornamento	•
Data aggiornamento scheda: 20.1.2022	
NOTE	
<p><i>Il progetto prevede il potenziamento del City Gate primario attualmente sito in Marcheno e a servizio della rete di trasporto regionale gas dell'area est della Provincia di Brescia (segmento 4), mediante ampliamento dell'impianto esistente e successivo collegamento in pool con il segmento di rete S03 val Sabbia-Valli giudicarie.</i></p> <p><i>Il progetto impianto prevede la completa automazione e gestione in remoto dell'impianto adeguandolo agli ultimi standard di gestione attuati dalla Società.</i></p> <p><i>Si evidenzia che Snam rete gas ha comunicato in via preliminare consistenti interventi di potenziamento sulla propria rete per soddisfare la richiesta. Sono ad oggi in corso i necessari approfondimenti</i></p>	

5 RAPPORTO DI MONITORAGGIO PROGETTI DI PIANO

Come richiesto dalla normativa di settore, di seguito riportiamo il “Rapporto di monitoraggio dei progetti di Piano”.

Piano decennale di sviluppo infrastrutture Trasporto regionale gas Naturale 2022- 2031
RAPPORTO DI MONITORAGGIO PROGETTI



Codice Progetto	Titolo	estensione rete	DN rete	Tipologia	Stato attuale progetto	Anno di prima pubblicazione progetto	data prevista esercizio	Note	Costi previsti (imponibile netto)	Costi sostenuti al 31.12.2021 (imponibile netto)
IT_RETRAGAS_RR_2016_06	Potenziamento impianto primario di Bedizzole			Potenziamento Impianto Nuova realizzazione	Intervento pianificato ed in progettazione	2016	31/12/2022	Costi rete stimati	€ 3.000.000	€ 13.495
IT_RETRAGAS_RR_2016_08	Efficientamento energetico impianti primari (Preseglie, Passirano, Zivada)			Nuova realizzazione	Interventi pianificati. Realizzato sistema a Preseglie; altri in valutazione preliminare	2016	31/12/2026		€ 4.000.000	€ 133.218
IT_RETRAGAS_RR_2016_09	Potenziamento dorsale primaria in Brescia, viale Piave – segmento di rete S01	3 km	250	Potenziamento rete	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	2016	31/12/2025	Costi rete stimati	€ 1.000.000	€ 24.082
IT_RETRAGAS_RR_2016_10	Realizzazione nuova dorsale di trasporto gas dalla Reme di Passirano fino alla città di Brescia – segmento di rete S01	16 km	400	Nuova rete	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	2016	31/12/2027	Costi rete stimati	€ 4.500.000	€ 0
IT_RETRAGAS_RR_2016_11	Potenziamento impianto Reme di Rodengo Sariano			Potenziamento Impianto	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	2016	31/12/2026	Costi stimati	€ 1.200.000	€ 0
IT_RETRAGAS_RR_2016_13	Realizzazione ed attivazione stoccaggio gas “Bagnolo Mella”	3,2 km	200	Nuova realizzazione	Intervento pianificato ed in progettazione	2016	31/12/2030	Intervento in attesa autorizzazioni Ministeriali	€ 2.720.000	€ 805.716
IT_RETRAGAS_RR_2017_01	Potenziamento dorsale rete “Soriana” a Brescia – segmento rete S01	0,5 km	400	Potenziamento rete	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	2017	31/12/2024	Costi rete stimati	€ 300.000	€ 0
IT_RETRAGAS_RR_2017_02	Alaccio RUC da produzione di Bioncino in provincia di Brescia – Segmento S01	3,3 km	200	Nuova rete	Intervento pianificato ed in progettazione	2017	31/12/2023	In attesa di rilascio permessi del Cliente per la realizzazione dell'installazione definitiva	€ 1.000.000	€ 12.216
IT_RETRAGAS_RR_2018_01	Realizzazione nuova dorsale di trasporto di collegamento tra Castiglione e Calcinato – segmento rete S01	14 km	250	Nuova rete	Intervento pianificato e in realizzazione	progetto specifico 2018, proveniente da proposta del 2016	31/12/2023		€ 4.895.000	€ 1.447.980
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04	Potenziamento City gate di Vestone			Potenziamento Impianto Nuova realizzazione	Intervento pianificato e in realizzazione	2016	30/09/2021	In completamento opere accessorie esterne	€ 1.800.000	€ 1.640.029
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12	Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone) fino in alla Val Giudicarie: da Tione a Pinolo/Carisolo – segmento rete S03	17,8 km	300	Nuova rete	Intervento pianificato ed in progettazione	2016	31/12/2025	In attesa Valutazione Impatto Ambientale da Min. amb	€ 10.806.489	€ 127.004
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_02	Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone): da Tione a Conzano – segmento rete S03	15,2 km	200	Nuova rete	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	progetto 2018 riclassificato	31/12/2025	Costi rete da analisi di fattibilità	€ 8.953.351	€ 61.574
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03	Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone): da Pinolo/Carisolo a Campiglio/Campi di Carlungino – Segmento 3	14,4 Km	300	Nuova rete	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	progetto 2018 riclassificato	31/12/2028	Costi rete da analisi di fattibilità	€ 9.407.994	€ 79.793
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2021_02	Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone): da Campiglio/Campi di Carlungino a Folgarida/Dimaro – Segmento 3	7,1 Km	300	Nuova rete	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	2022	31/12/2031	Valutazione costi preliminari	€ 5.466.404	€ 0
IT_RETRAGAS_RR_2021_01	Potenziamento cabina gas di Marcheno (BS)			Potenziamento Impianto	Intervento pianificato ed in valutazione preliminare	2022	31/12/2026 cabina; 31/12/2029 rete diam.	Valutazione costi preliminari cabina	€ 2.000.000	€ 0

Pagina vuota

6 ANALISI COSTI BENEFICI

La presente analisi costi-benefici (ACB) è stata sviluppata per rispondere a quanto prescritto dalla Delibera ARERA 468/2018 “Disposizioni per la consultazione dei Piani Decennali di Sviluppo della rete di trasporto del gas naturale e approvazione dei requisiti minimi per la predisposizione dei Piani e per l’analisi costi-benefici degli interventi”, per i progetti con importo stimati > di 5.000.000€, non relativi ad allacciamenti di utenza finale e in corso di progettazione, poi integrata dalle deliberazioni 237/2019/R/GAS e 539/2020/R/GAS

Lo sviluppo della presente è necessario per rispondere a quanto richiesto dalla sopra citata Delibera, con particolare riferimento a quanto riportato negli Articoli 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 e 14.

In particolare, lo studio è articolato secondo le seguenti fasi primarie:

- Individuazione delle informazioni sul contesto di riferimento (rif. Articolo 5);
- Analisi della domanda di servizi infrastrutturali e dell’offerta (rif. Articolo 8), con particolare riferimento a:
 - o determinazione della potenziale utenza acquisibile lungo il tracciato del nuovo metanodotto, sulla base di un’indagine sviluppata in loco;
 - o determinazione dei fabbisogni orari e dei consumi annui della potenziale utenza individuata.
- Identificazione dell’intervento e degli obiettivi (rif. Articolo 6), con particolare riferimento a:
 - o individuazione delle possibili aree dove posizionare i gruppi REMI al fine di ottimizzare le reti di distribuzione comunali;
 - o dimensionamento di massima del *feeder* comprensoriale sulla base della portata di punta necessaria per servire la potenziale utenza;
 - o preventivazione dei costi per la posa del metanodotto sulla scorta di analisi dei prezzi nelle diverse tipologie che si possono riscontrare nell’area oggetto della posa del metanodotto;
 - o definizione del Quadro Economico di progetto riferito sia agli oneri per la costruzione dell’impianto sia alla stima delle somme accessorie a disposizione della stazione appaltante per l’attuazione dell’opera.
- Individuazione del programma per l’iter attuativo del progetto e dei lavori per la realizzazione del metanodotto (rif. Articolo 7);
- Analisi dei benefici, dei costi e degli indicatori di performance economici (rif. Articoli 11, 12).

6.1. Progetti area Trentino

6.1.1. Aspetti generali

La Società Retragas S.r.l., trasportatore di gas che opera esclusivamente in ambito regionale, effettua servizio di trasporto gas nelle Valli Giudicarie per mezzo di un metanodotto con tubazione DN 300 gestito a 12 bar, che sviluppandosi dal punto di consegna di SNAM in Comune di Vestone (BS) giunge fino in Comune di Tione (TN).

A partire dal 2018 Retragas ha allo studio, in collaborazione con SNAM e con Provincia Autonoma di Trento (di seguito PAT e Stazione Appaltante per la gara del Servizio di Distribuzione della Provincia di Trento) lo studio per la metanizzazione della porzione occidentale del territorio trentino (Val Rendena, Val di Sole, Val di Non e Giudicarie Esteriori).

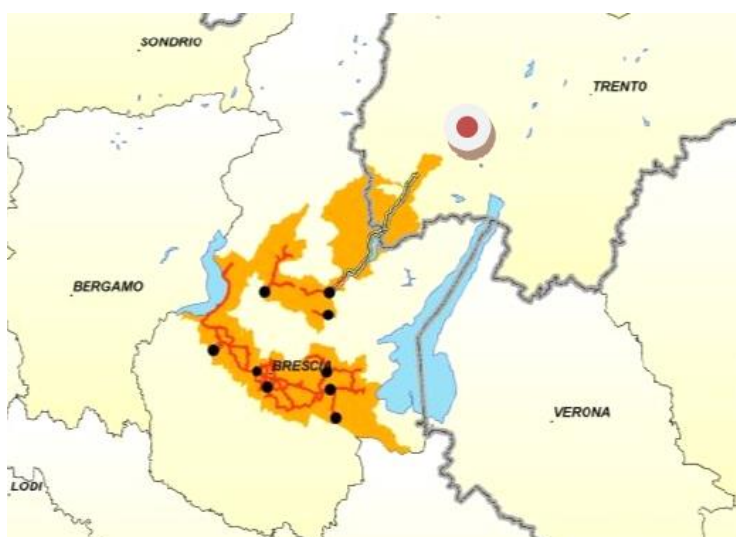
Nel Giugno 2021 è stato pubblicato a cura di PAT il Documento Definitivo del Piano Energetico Ambientale Provinciale, in particolare la *Parte 2 – Sezione 2 – Capitolo 12 Pianificazione estensione servizio distribuzione del gas naturale* (di seguito PEAP 2021), che definisce i criteri e le linee guida strategiche per il periodo 2021-2030.

Il PEAP 2021 definisce il programma di transizione energetica ed ecologica, confermando la metanizzazione del Trentino occidentale come obiettivo riconosciuto e coerente con il quadro complessivo delineato dal Piano stesso in termini di compatibilità con gli obiettivi di decarbonizzazione e con i sistemi di teleriscaldamento (vedasi PEAP 2021, *Sottoparagrafi 5.1 Il primo pilastro: gli scenari di compatibilità tra potenziale ampliamento della rete di distribuzione del gas naturale e obiettivi provinciali di decarbonizzazione, e 5.2 Il secondo pilastro: gli scenari di compatibilità tra potenziale ampliamento della rete di distribuzione del gas naturale e teleriscaldamento*).

Retragas ha pertanto integrato i dati e le proprie ipotesi progettuali sviluppate a supporto dei Piani di Sviluppo assumendo il PEAP 2021 come riferimento principale sul quale impostare la propria proposta progettuale. Rispetto a quella formulata nel Piano Decennale di Sviluppo di Retragas 2021-2030 la proposta di Retragas presentata nel presente Piano Decennale di Sviluppo 2022-2031 risulta per la prima volta in coerenza con i contenuti del Documento Definitivo PEAP 2021 del Giugno 2021, in quanto il precedente Piano Decennale di Retragas 2021-2030 si basava sul Documento Preliminare PEAP 2021 del Marzo 2021 che in quel momento era il documento programmatico disponibile indicato da PAT.

Il Progetto proposto da Retragas consiste negli interventi per la metanizzazione della Val Rendena, delle Giudicarie Esteriori, e delle Val di Sole e Val di Non. Gli sviluppi di rete di trasporto regionale mantengono una estensione significativa con importi superiori ai 5.000.000 di Euro e sono pertanto descritti nel presente Capitolo e sottoposti ad Analisi Costi Benefici.

Figura 6.1.1-1: stralcio esemplificativo dell'area di progetto (evidenziata con segnaposto rosso)



Alla base del suddetto intervento in linea generale ci sono i seguenti obiettivi:

- aumentare l'integrazione e l'interconnessione della rete di trasporto Retragas sia con l'impresa maggiore di trasporto, sia con le future società di distribuzione sottese;
- potenziare la rete e gli impianti per creare nuova capacità di trasporto, allo scopo di sostenere nel medio e lungo termine gli incrementi della domanda di gas naturale, registrati in una determinata area;
- predisporre la rete alla realizzazione di nuovi allacciamenti o di loro adeguamento e di realizzazione di nuovi punti di interconnessione con altre reti di distribuzione sottese o di futura realizzazione;
- rafforzare e garantire la sicurezza e la continuità del servizio offerto, migliorando la flessibilità e la qualità del servizio attraverso la realizzazione dei progetti proposti;
- sviluppare nuovi progetti per contribuire all'evoluzione del sistema gas-paese, favorendo la realizzazione di nuova capacità di trasporto e la metanizzazione di aree non servite;
- realizzare nuove dorsali rete di trasporto regionale gas;
- attuare il Piano di ammodernamento tecnologico delle cabine primarie di consegna gas;
- completare il Piano di adeguamento delle misure primarie su PDI e PDR con l'installazione di apparecchi ed infrastrutture SMART;
- garantire la possibilità di allaccio PDC da produzione di Biometano.

I progetti per lo sviluppo dell'area trentina considerati nell'ACB sono quelli in essere sul segmento rete S03 Vestone/Trentino.

Essi sono descritti nelle singole Schede informative presentate nei capitoli che precedono e raggruppate in un unico macroprogetto denominato **IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_padre** per il quale è stata effettuata l'analisi costi benefici complessiva.

In particolare i singoli progetti facente parte del macroprogetto di metanizzazione dell'area trentina sono di seguito riepilogati:

- IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto VESTONE (BS);
- IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Tione – Pinzolo/Carisolo;
- IT_RETRAGAS_RR_2018_02 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Tione – Comano;
- IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (Tn) Pinzolo/Carisolo – Campiglio/Campo Carlo Magno;
- IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2022_02 - Realizzazione dorsale rete AP Campiglio/Campo Carlo Magno – Folgarida/Dimaro.

Nell'ACB presentata sono inoltre considerati gli oneri relativi alla realizzazione delle reti di distribuzione e anche quelli del trasportatore maggiore (SNAM), relativi ai quantitativi addizionali di gas naturale per il fabbisogno delle aree da metanizzare nella porzione occidentale del territorio trentino (azioni di SNAM per potenziamento volumi di gas per il City Gate di Vestone).

Per quanto riguarda gli oneri di realizzazione delle reti di distribuzione e delle REMI, questi sono valutati in funzione delle ipotesi di sviluppo delle reti fornite da PAT nell'ambito degli studi preliminari condotti per la preparazione della Gara dell'ATeM unico di Trento e ufficializzati con la pubblicazione del PEAP 2021.

Allo stesso modo sono stati acquisiti i dati degli utenti nei territori e la stima dei fabbisogni.

Lo schema generale dei nuovi feeder di trasporto di Retragas nell'area trentina prevede una dorsale nord-sud, alimentata tramite il City Gate di Vestone (oggetto di revamping ormai ultimato), da Tione a Folgarida/Dimaro DN 300 3^a specie, completata dalla diramazione orientale DN 200 3^a specie da Tione a Comano.

Il sistema sarà predisposto per l'interconnessione con le cabine di riconsegna dei distributori e sarà realizzato con materiali e apparecchiature hydrogen ready per la predisposizione all'utilizzo di blend CH₄-H₂.

L'infrastruttura è progettata per la conversione a Idrogeno. Il blend che verrà utilizzato dipenderà dal progressivo adattamento della filiera (immissione gas ai City Gate, sistema di distribuzione e utilizzatori finali).

Le verifiche funzionali sono riportate più avanti nello specifico paragrafo.

Per i tratti di feeder da Tione a Carisolo/Pinzolo e da Tione a Comano le fasi di Progettazione Definitiva ed Esecutiva sono già state avviate, anche integrate con la metodologia BIM (Building Information Modeling), così come definito dalla vigente normativa (D.M. 560 del 1/12/2017, norme UNI 11337:2017 e s.m.i.).

6.1.1.1. Criteri progettuali

I criteri progettuali adottati da Retragas per la realizzazione degli interventi previsti nel Piano Decennale di Sviluppo, in parte già anticipati, si basano su parametri guida utilizzati nell'individuazione dei tracciati e per la localizzazione degli impianti. Tali criteri vengono di seguito presentati:

- scegliere le configurazioni morfologiche più sicure (fondovalle, creste, linee di massima pendenza dei versanti);
- attraversare aree geologicamente stabili, il più possibile lontane da zone interessate da frane e dissesti idrogeologici;
- selezionare i percorsi meno critici per il ripristino finale, al fine di recuperare al meglio gli assetti morfologici e vegetazionali originari;
- evitare, per quanto possibile, zone di valore paesaggistico e ambientale, zone boscate o colture pregiate;
- limitare gli attraversamenti fluviali, individuando le sezioni d'alveo che offrono maggiore sicurezza dal punto di vista idraulico;
- evitare le aree di rispetto delle sorgenti, dei fontanili, dei pozzi, captati ad uso idropotabile, realizzando gli attraversamenti in subalveo e in zone che offrono le garanzie per la stabilità della condotta e degli argini dell'alveo, prevedendo eventualmente le opere necessarie al ripristino e alla regimazione idraulica;
- verificare il tracciato in base alla possibilità di ripristinare le aree attraversate dalle condotte, riportandole alle condizioni morfologiche e di uso del suolo preesistenti all'intervento, minimizzando l'impatto sul territorio;
- definire il tracciato in modo da evitare zone paludose e terreni torbosi;
- rispettare le distanze minima in caso di parallelismi con le condotte in esercizio;
- mantenere la distanza di sicurezza da fabbricati e da infrastrutture civili e industriali;
- percorrere corridoi tecnologici esistenti, se presenti;
- definire il tracciato di progetto del feeder evitando l'attraversamento di aree comprese in Piani di Sviluppo urbanistico e/o industriale;
- ridurre al minimo i vincoli determinati dall'apposizione di servitù di gasdotto alle proprietà private utilizzando i corridoi di servitù già costituiti da altre infrastrutture esistenti come metanodotti, canali e strade;
- garantire al personale preposto all'esercizio e alla manutenzione la possibilità di accedere ed operare sulla linea e sugli impianti in sicurezza.

6.1.1.2. La rete e gli impianti di riduzione

La rete Retragas è interconnessa a valle con le imprese di distribuzione locale mediante impianti di riduzione del gas che alimentano le reti di distribuzione..

Questi impianti di riduzione del gas o REMI sono costituiti principalmente da unità di riduzione della pressione, composte essenzialmente da riduttori pilotati, completi di propri sistemi di controllo o da unità con riconsegna diretta senza riduzione della pressione.

I criteri adottati nella progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti si basano sulla normativa di riferimento nazionale, oltre che sulla consolidata esperienza degli operatori.

Gli impianti ritenuti più significativi, per portata, dimensione, dislocazione, competenza, sicurezza, etc. sono dotati di funzionalità di controllo affinché possano essere eserciti a distanza. In ogni caso, tutti gli impianti sono dotati di sistemi di misura fiscale e teleletti in remoto.

Il posizionamento geografico dei gruppi di riduzione e misura è legato all'individuazione di possibili aree baricentriche rispetto alle aree da servire con le reti di distribuzione. Uno studio più approfondito, basato sull'analisi degli strumenti urbanistici e delle mappe catastali, permetterà di ottimizzare la scelta delle aree da occupare.

Per i progetti dell'area trentina le cabine REMI sono ipotizzate nelle localizzazioni individuate in prima istanza nell'ambito del coordinamento svolto con PAT in funzione degli schemi preliminari delle zone di influenza delle REMI stesse. In ogni caso la posizione definitiva delle REMI lungo il tracciato, con il relativo design delle aree di influenza relative ai centri abitati e lo sviluppo delle reti per la distribuzione agli utenti verranno affrontate in dettaglio nelle fasi successive con il gestore della distribuzione del servizio gas.

6.1.1.3. Individuazione del numero di utenti allacciabili e dei consumi di metano

L'analisi degli utenti allacciabili considerati nel progetto proposto da Retragas si basa sui dati presenti nel PEAP 2021 pubblicato da PAT, di cui si riportano nel seguito alcune parti utili anche per la stima dei fabbisogni e dei consumi di metano.

I dati del Documento Definitivo PEAP 2021 risultano in linea con i dati raccolti e le analisi svolte da Retragas a supporto dei propri progetti di sviluppo, in quanto comprendono anche gli utenti potenziali, riconducibili alla presenza di seconde case, per l'evidente e riconosciuta connotazione turistica del territorio.

Il *Paragrafo 4. Identificazione della potenziale estensione rete distribuzione del gas naturale* del PEAP 2021 identifica i Comuni non metanizzati che hanno richiesto l'estensione del servizio di distribuzione sul proprio territorio, con indicazione dei PDR potenziali.

Figura 6.1.1.3-1: Paragrafo 4 e Tabella 1 del PEAP 2021

4. Identificazione della potenziale estensione rete distribuzione del gas naturale

Secondo il percorso condiviso per addivenire all'intesa con il Consiglio delle autonomie locali, già prevista nel Piano energetico 2013-2020, in ordine all'estensione della distribuzione del gas naturale, lo sviluppo della pianificazione di tale servizio è stata rivolta ai territori i cui Comuni hanno espresso un fattivo interesse nell'estensione del servizio.

Con riferimento ai Comuni privi del servizio, le aree del Trentino occidentale che hanno espresso il predetto interesse sono:

- la Val Rendena (Porte Rendena, Pelugo, Spiazzo, Bocenago, Caderzone Terme, Carisolo, Giustino, Massimeno, Strembo, Pinzolo), dove sono ubicati 16'090 abitazioni e 4'827 edifici e risiedono circa 4'500 nuclei familiari - 3'800 pdr;
- le Giudicarie Esteriori (Bleggio Superiore, Comano Terme, San Lorenzo Dorsino, Stenico, Fivè), dove sono ubicati 6880 abitazioni e 3434 edifici e risiedono circa 3'470 nuclei familiari - 2'700 pdr;
- la Val di Sole (Caldes, Cavizzana, Commezzadura, Croviana, Dimaro Folgarida, Malé, Mezzana, Ossana, Peio, Pellizzano, Rabbi, Terzolas, Vermiglio), dove sono ubicati 17607 abitazioni, 6028 edifici e risiedono circa 6'560 nuclei familiari - 4'800 pdr;
- la terza sponda della Val di Non (Cis, Livo, Bresimo, Novella), dove sono ubicati 3064 abitazioni e 1919 edifici e risiedono circa 2'000 nuclei familiari - 1'500 pdr.

Il medesimo interesse è stato espresso dai Comuni di Cimone e Garniga nel territorio della Valle dell'Adige (circa 490 nuclei familiari - 410 pdr), dai Comuni

di Canazei e Cavalese (per la frazione di Masi) nei territori di Fiemme e Fassa per circa 1'100 nuclei familiari - 850 pdr, dai Comuni di Ronchi Valsugana e S. Orsola Terme in Valsugana per circa 660 nuclei familiari - 550 pdr, nonché dai Comuni di Molveno (circa 520 nuclei familiari - 440 pdr), Castel Condino (circa 120 nuclei familiari - 100 pdr), Drena (circa 260 nuclei familiari - 220 pdr), Sfruz (circa 160 nuclei familiari - 130 pdr).

Inoltre alcuni Comuni, per i quali è in atto un servizio per la distribuzione e la vendita di gas diversi mediante reti in isola alimentate a GPL, hanno espresso l'esigenza di interconnessione al sistema delle reti del gas naturale per accedere ai servizi di vendita: è il caso dei Comuni di Ronzo Chienis (400 utenti GPL esistenti) e Ton (previsione di 450 pdr rispetto agli attuali 330 utenti GPL esistenti) dove le vigenti concessioni sono di prossima scadenza, rispettivamente al termine dell'anno 2021 e dell'anno 2027. Il Comune di Molveno ha chiesto di valutare l'opportunità che il

servizio di distribuzione, sviluppato oggi in forma di somministrazione privata di gas naturale rigassificato in loco e distribuito mediante rete privata, possa essere riqualificato in un servizio pubblico di distribuzione del gas, anche tramite interconnessione al sistema di reti gas. Analoga valutazione tecnica va fatta per il Comune di Comano Terme dove tuttavia è in essere una concessione di fornitura del gas naturale rigassificato in loco negli abitati di Ponte Arche e Cares.

Il numero di pdr potenziali sopra indicato è stato stimato, territorio per territorio, sulla base di una densità di allacciamento di utenza, declinata rispetto al numero di famiglie residenti, ritenuta verosimile a quella attualmente presente in analoghi territori già dotati del servizio. La stima tiene conto dell'analoga di caratteristiche sociali, economiche e orografiche dei territori vallivi. In tal senso, i valori parametrici del PDR potenziali impiegati nell'analisi sui territori aggregati per vallata sono rappresentati in Tabella 1.

Zona NON metanizzata interessata	Area già metanizzata di confronto	Abitanti residenti/pdr	Famiglie residenti/pdr	pdr/abitazione	pdr/edifici tot
Val di Sole	Val Fiemme-Fassa	3.26	1.37	0.37	1.11
Val di Non (3^a sponda)	Val di Non	3.07	1.29	0.65	0.98
Val Rendena	Atern Trento	2.78	1.19	0.65	1.12
Giudicarie Est.	Val di Non	3.07	1.29	0.65	0.98

Tabella 1
Indici

Le conclusioni del PEAP 2021, in riferimento alla metanizzazione dei territori del Trentino Occidentale, sono riassunte nelle Tabelle 11 e 12, che si riportano qui di seguito.

Figura 6.1.1.3-2: Tabelle 11 e 12 del PEAP 2021

Aree non metanizzate	PDR [n]		Ipotesi nuova rete [km]		Costi stimati nuova rete [M€]	
	Potenziali	Attesi	Feeder AP	Rete (MP e BP)	Feeder AP	Rete (MP e BP)
VAL DI SOLE-VAL DI NON	6'300	4'100	21	180	10	35
VAL RENDENA	3'800	2'500	33	81	19	15
GIUDICARIE ESTERIORI	2'600	1'700	16	71	11	14
SINGOLI COMUNI	3'670	3'120	-	138	-	27
TOT	16'370	11'420	70	470	40	92

Tabella 11
Scenari e costi estensione rete gas

Per poter considerare l'incidenza dell'appetibilità del servizio svolto in quelle aree dove è maggiormente per-

sistente la presenza di seconde case in ragione della connotazione turistica del territorio, è anche possibile stimare i valori di potenziali utenti gas per come ivi indicato nella tabella 12.

Aree non metanizzate	PDR potenziali [n]		
	[Fam. residenti]	[Edifici]	[Abitazioni]
VAL DI SOLE**	4'800	6'700	6'500
VAL DI NON (3 ^a sponda)	1'500*	1'880*	1'990*
VAL RENDENA	3'800	5'400	10'500
GIUDICARIE ESTERIORI	2'600	3'360	4'470
SINGOLI COMUNI	3'670	3'800	4'050
TOT	16'370	21'140	27'510

Tabella 12
PDR potenziali

* Il numero di PDR indicato per la Val di Non non tiene in considerazione lo sviluppo dei TLR a biomassa già presenti in alcuni Comuni che potranno estendere il loro servizio secondo le logiche rappresentate nel paragrafo 5.2. Conseguentemente si stima che la riduzione delle potenziali utenze gas possa essere tale da rimodulare ciascuno dei valori indicati in tabella rispettivamente in 900 (fam.), 1070 (edifici) e 1150 (abitazioni). Coerentemente anche i valori indicati nei totali andranno modulati rispettivamente in 15'770 (fam.), 20'330 (edifici) e 26'670 (abitazioni).

** I numeri indicati tengono in considerazione lo sviluppo delle reti di TLR a biomassa in alcuni abitati nei Comuni di Pellizzano e Peio

Il presente Piano 2022 di Retragas risulta congruente con i dati della Tabella 12 del PEAP 2021 relativi alla metanizzazione della Val Rendena, delle Giudicarie Esteriori e delle Val di Sole e Val di Non, comprensivi degli effetti di riduzione indicati nelle note riportate sopra.

Sono state inoltre considerate anche le potenziali utenze industriali, ciascuna con le proprie caratteristiche specifiche, in base ai dati di previsione forniti da PAT.

Il gas fornito da Retragas alla rete di distribuzione potrà essere utilizzato - a termini contrattuali - quale combustibile per usi domestici, civili, artigianali, commerciali o del terziario in genere.

Relativamente allo switch da altri combustibili al gas metano, nella Tabella 2 del PEAP 2021, con riferimento ai Comuni non metanizzati, si può osservare che l'energia correlata ai combustibili sostituiti risulta per l'81% da gasolio e per il 19% da GPL.

Figura 6.1.1.3-3: Tabella 2 del Paragrafo 4 del PEAP 2021

	PDR		Fabbisogno di Calore (TWh)			Ipotesi nuova rete (km)
	Potenziali	Attesi	Gasolio	GPL	TOT	
comuni metanizzati	5'927	3'220	0,036	0,025	0,061	213
comuni non metanizzati	16'698	8'107	0,140	0,032	0,172	459
TOT	22'625	11'327	0,175	0,058	0,233	672

'= separatore migliaia
 Tabella 2
 Scenari estensione rete gas

Oltre ai dati già riportati nella Tabella 2 del PEAP 2021 sopra riportata, sono stati individuati i dati caratterizzanti le diverse aree da metanizzare.

Per la definizione del consumo medio a PDR è stato utilizzato il dato 1.758 Smc/anno (allineato con indicazioni PEAP 2021 sui consumi 2017 - vedasi *Paragrafo 3. Caratteristiche attuale rete del gas naturale e analisi delle criticità*).

Rispetto al Piano di Sviluppo 2021-2030 Retragas ha, come sopra accennato, aggiornato lo schema del presente Piano 2022-2031 per adattarlo al quadro programmatico delineato nel Documento Definitivo PEAP 2021 oggetto di analisi di fattibilità tecnico economica (PEAP 2021, *Sottoparagrafo 5.3. Il terzo pilastro: le analisi di fattibilità tecnico economica delle estensioni della rete gas*).

La fattibilità dello schema di sviluppo dell'area trentina è confermata nel Piano 2022-2031, con valori in netto miglioramento rispetto al Piano precedente. Le chiusure degli anelli previste nel Piano 2020-2029 risultano tuttavia economicamente non riproponibili in quanto l'ACB complessiva restituirebbe valori B/C prossimi a quelli di accettabilità.

La sicurezza garantita dalla doppia alimentazione del sistema è allo studio da parte di Retragas con il potenziamento del City Gate di Marcheno e potrà essere meglio valutata nei prossimi aggiornamenti del Piano di Sviluppo.

Altri elementi di garanzia della alimentazione potranno essere ricercati nel dialogo collaborativo con PAT e con altri soggetti presenti sul territorio.

6.1.1.4. Costi per la metanizzazione

I costi considerati nel quadro complessivo della metanizzazione della Val Rendena, delle Giudicarie Esteriori e delle Val di Sole e Val di Non comprendono i seguenti elementi di costo:

- investimento di Retragas relativi a City Gate di Vestone e estensione rete (tratti Tione – Carisolo/Pinzolo, Carisolo/Pinzolo – Campiglio/Campo di Campo Magno, Campiglio/Campo di Carlo Magno – Folgarida/Dimaro, Tione – Comano);
- investimenti di SNAM per fornire volumi integrativi di gas per alimentare le utenze delle aree di nuova metanizzazione, comunque non vincolanti per l'avvio della metanizzazione della Val Rendena;
- investimenti per adeguare e sviluppare la rete di distribuzione locale.

Per determinare l'importo per la realizzazione dei quattro progetti di estensione rete si è fatto riferimento a prezzi di settore utilizzati da Retragas per la realizzazione di feeder analoghi a quelli in progetto. Sono inoltre stati utilizzati come riferimento specifico i dati a consuntivo della realizzazione del feeder di Pieve di Bono DN 300 3^a specie di sviluppo pari a circa 4 km, ultimato nel 2020.

La stima degli investimenti per i quattro progetti di estensione rete è inoltre ottenuta mediante specifica Progettazione di Fattibilità Tecnico Economica, con studio di dettaglio dei tracciati e delle opere connesse.

In particolare si evidenzia che nei progetti sono state prese in esame tutte le effettive condizioni di posa lungo i tracciati dei feeder come riportate nella seguente tabella.

Tabella 6.1.1.4-1: Sede e tipologia di posa

Sede e tipologia di posa
Strada statale e provinciale in cunicolo di protezione
Attraversamento strada statale e provinciale a cielo aperto in fodera di protezione
Strada comunale in letto di sabbia/in cunicolo di protezione
Strada sterrata in letto di sabbia/in cunicolo di protezione
Terreni agricoli in letto di sabbia/in cunicolo di protezione
Attraversamento di corsi d'acqua a cielo aperto in fodera di protezione

Per il City Gate di Vestone, l'investimento è definito con precisione, tenuto conto dell'ultimazione dei lavori di revamping, ideati per il potenziamento della cabina, in previsione dello sviluppo nell'area trentina.

La stima degli investimenti per i diversi elementi della nuova metanizzazione è condotta tenendo anche conto delle somme a disposizione delle Stazioni Appaltanti, considerate in aggiunta al costo delle opere.

Gli investimenti di SNAM funzionali allo sviluppo completo della metanizzazione dell'area trentina sono stati oggetto di una approfondita attività di coordinamento con Retragas in funzione degli scenari di sviluppo via via elaborati in riferimento alle indicazioni del territorio (PAT). La pubblicazione del Documento Definitivo del PEAP 2021 da parte di PAT ha permesso, come meglio descritto nel seguito, di definire con maggior precisione, rispetto ai Piani Decennali di Sviluppo di Retragas 2019 – 2028, 2020 – 2029 e 2021 – 2030 l'impegno richiesto alla Società Maggiori di Trasporto.

Il fabbisogno stimato per le nuove utenze richiede, in una prima fase, il solo adeguamento contrattuale del limite massimo della fornitura del City Gate di Vestone (sino all'allacciamento di circa 7.500 nuovi PDR), senza necessità di potenziamenti delle reti SNAM.

Il potenziamento delle reti SNAM sarà necessario nella seconda fase dello sviluppo a supporto del completamento del piano di acquisizione delle utenze.

Gli investimenti per lo sviluppo delle reti di distribuzione sono valutati con riferimento alle indicazioni contenute nel PEAP 2021, in termini di sviluppo e di costi.

Gli approfondimenti e le azioni di coordinamento svolte garantiscono una stima accurata degli investimenti e consentono di superare il riferimento dei dati parametrici presenti nella Appendice Informativa dei Criteri di Sviluppo Applicativi dell'Analisi Costi - Benefici degli interventi di Sviluppo della Rete di Trasporto.

Nell'analisi Costi Benefici sono inoltre stati considerati i Costi di Esercizio delle Reti di Trasporto e di Distribuzione in progetto per tutto il periodo oggetto di Piano (25 anni).

6.1.1.5. Iter attuativo di progetto della nuova infrastruttura di Trasporto del gas

Lo sviluppo progettuale dei singoli tratti della nuova infrastruttura di trasporto è avviato con l'Analisi di Fattibilità specifica per tratto, completata, poi, nel rispetto dei livelli progettuali stabiliti dalle normative di settore con la predisposizione del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica, del Progetto Definitivo e del Progetto Esecutivo, accompagnati dai documenti correlati alle richieste autorizzative per vincoli ambientali, paesaggistici, archeologici, etc. e da quelli per l'acquisizione della disponibilità delle aree.

In fase di redazione del Progetto Definitivo è appunto prevista la predisposizione della documentazione autorizzativa per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni all'esecuzione delle opere da parte di tutti gli Enti interessati dal progetto.

Al completamento della Progettazione Esecutiva è prevista la fase di espletamento delle gare per l'individuazione delle ditte appaltatrici.

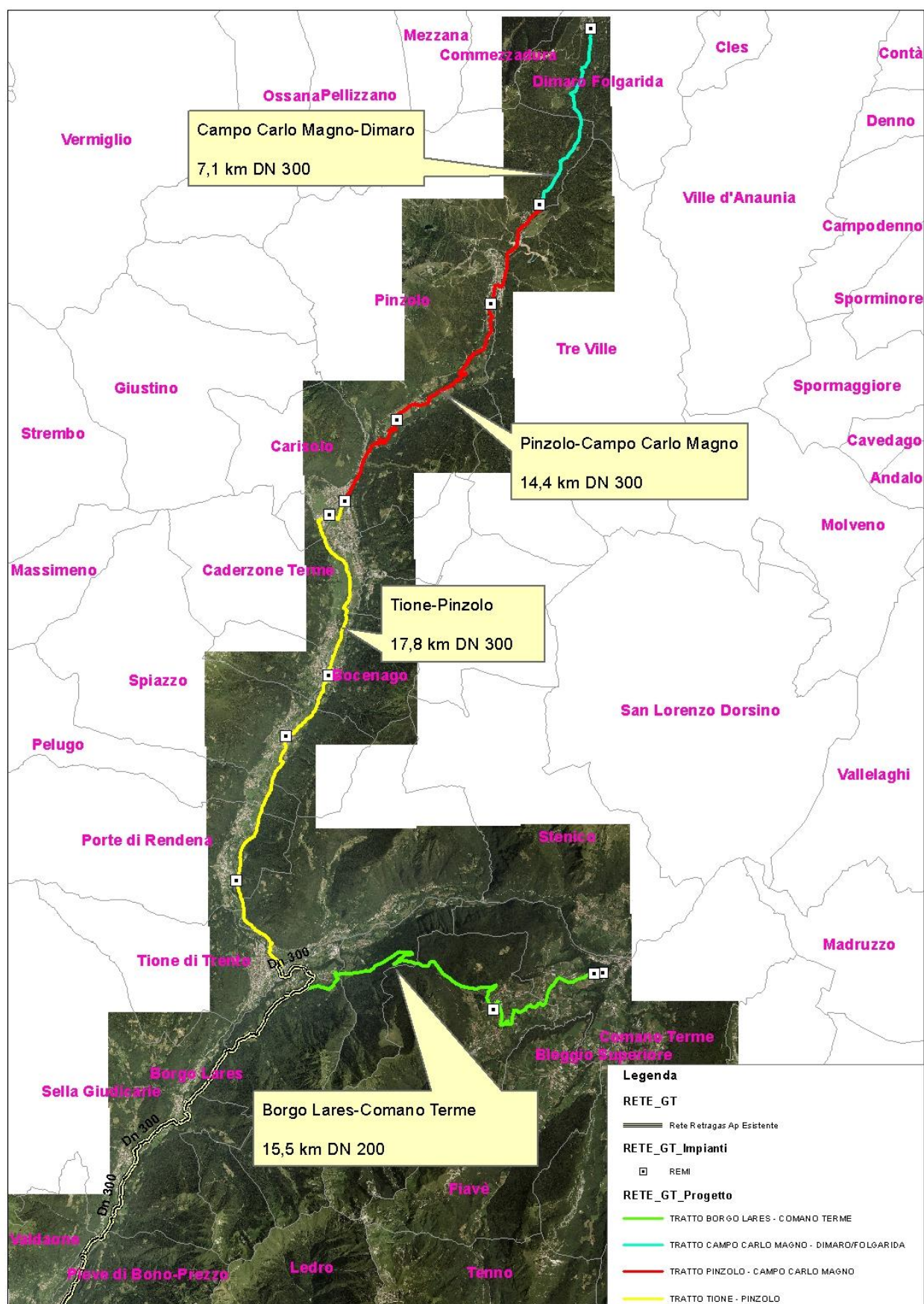
A completamento delle opere è prevista la fase di collaudo tecnico/amministrativo

.

6.1.1.6. Schema complessivo di sviluppo del progetto

Il Piano Decennale di Sviluppo di Retragas qui presentato si riferisce dunque allo schema riportato nella planimetria generale della pagina seguente. Tale schema, completato con le correlate iniziative sulla rete di trasporto di SNAM e sulle reti di distribuzione, è sottoposto ad Analisi Costi Benefici descritta nei paragrafi successivi.

Figura 6.1.1.6-2: planimetria generale progetti area trentina



6.1.2. IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04 - Adeguamento tecnologico e potenziamento impianto VESTONE (BS)

Il progetto prevede il potenziamento del City Gate primario attualmente sito in Vestone a servizio dell'intera rete di trasporto regionale gas dell'area (segmento 3), mediante ampliamento dell'impianto esistente.

Il progetto impianto prevede la completa automazione e gestione in remoto dell'impianto, adeguandolo agli ultimi standard di gestione delle cabine gas di 1° salto.

Il progetto ingloba anche il precedente progetto 2016_02 "adeguamento misura gas Vestone" che è stato chiuso.

6.1.2.1. Elementi di carattere generale

Alla luce dei progetti Retragas nell'area trentina, si prevede l'adeguamento tecnologico completo dell'intero impianto con particolare riferimento alle sezioni elettriche, elettroniche, pneumatiche, misura e gascromatografia fiscale e di processo, del sistema di supervisione locale e remoto di cabina, del sistema di preriscaldamento e dei sistemi di odorizzazione del gas, adeguandoli agli attuali standard della società già utilizzati sugli ultimi impianti realizzati.

La cabina REMI di "Vestone" è ubicata nella periferia del Comune di:

- Vestone (Brescia), in località Nozza di Vestone, via Tita Secchi s/n
- Coordinate GPS: 45.697463, 10.388556
- Codice REMI SNAM: 34458701
- Codice Retragas: S03-CC-000001

Essa si deriva dal metanodotto di prima specie di proprietà di SNAM nel suo punto terminale di rete, tramite il punto di fornitura predisposto ai margini dell'area di cabina e risulta ad antenna rispetto all'intera estensione delle reti Retragas in uscita dall'impianto REMI oggetto di adeguamento.

6.1.2.2. Condizioni climatiche di riferimento

Le condizioni climatiche ambientali del sito, classificato in zona climatica "E", sono le seguenti:

Condizioni Climatiche	Temperatura	Umidità relativa
Stagione Calda	+45°C	0% - 100%
Stagioni intermedia	+18°C	
Stagione Fredda	-15°C	

6.1.2.3. Descrizione dell'intervento

Il completo adeguamento, previo smantellamento e smaltimento dell'esistente, prevede il rifacimento delle sezioni di:

- Misura fiscale
- Gascromatografia fiscale
- Gascromatografia di processo (analisi odorizzante)

- Quadri elettrici
- Quadri elettronici
- Sistema di controllo e regolazione della pressione e portata di erogazione
- Sistema di automazione e supervisione di cabina (locale e remoto)
- Sistema di preriscaldamento
- Impianti di odorizzazione
- Impianto di antintrusione, antincendio, rilevazione fughe gas e odorizzante
- Gruppo di continuità (UPS e batterie)
- Gruppo elettrogeno di emergenza
- Impianto di climatizzazione locale di supervisione di cabina;
- Illuminazione interna ed esterna a led
- Servizio igienici
- Verniciatura tubazioni di cabina, locali (interno ed esterni), porte e recinzione esterne

L'intervento è ispirato ai più recenti criteri di sicurezza, dimensionali, funzionali e di gestione della cabina gas e la rispondenza con quanto richiesto dalle specifiche di settore e a gli standard di Retragas.

Si prevede che durante i lavori l'erogazione del servizio verso la rete non sia mai essere interrotta, con tutte le soluzioni provvisorie di erogazione del servizio anche mediante eventuali gruppi mobili per il periodo che riguarda l'adeguamento dell'impianto principale.

Il dimensionamento impianto, la sua potenzialità e l'utilizzo dei gruppi mobili saranno sottoposti preventivamente all'approvazione di SNAM.

Lo sviluppo progettuale prevede l'avvio della fase di predisposizione della documentazione autorizzativa, per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni all'esecuzione delle opere da parte di tutti gli Enti interessati dal progetto. A seguito è prevista la redazione del Progetto Esecutivo (edile, meccanico, termoidraulico, elettrico, strumentale/automazione, impianti speciali, misura, comando e controllo ecc.), necessario per la realizzazione, la costruzione, il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione della struttura tecnologica oggetto dell'appalto. A completamento delle opere è prevista il collaudo tecnico/amministrativo.

L'intervento di rifacimento del City Gate sarà attuato con un appalto del tipo "chiavi in mano".

6.1.2.4. Dati di Progetto e di Funzionamento

Il progetto del nuovo impianto comprende:

- lay-out dell'impianto, spazi per smontaggi e manutenzione
- architettura del sistema di gestione e controllo dell'impianto gas nel suo complesso
- schemi elettrici generali e di ogni singolo impianto
- dimensionamento dei componenti
- fabbricazione dei componenti
- acquisto e installazione delle varie parti componenti
- eventuali opere edili e civili necessarie
- montaggi/smontaggi e smaltimenti
- avviamento e prove

I dati di progetto sono i seguenti:

- Temperatura ambiente: min: -15°C; max: +45°C
- Umidità relativa ambiente: min: 0%; max: 100%
- Quota del sito: 318 m s.l.m.
- Portata cabina: ai sensi del Codice di rete SNAM si definiscono le seguenti grandezze:
 - o Portata impianto attuale (Qimp): 25.000 Smc/h;
 - o Portata totale erogata richiesta (Qero): 60.000 Sm³/h;
 - o Portata totale impianto richiesta (Qimp): ≥ 66.000 Smc/h;
 - o Portata minima richiesta (Qmin): 1.000 Smc/h;
 - o Portata (QeroMP) rete M.P. a 5 bar g: =>15.000 Smc/h;
 - o Portata (QeroAP) rete A.P. a 12 bar g: 45.000 Smc/h.

La Pressione ingresso SNAM: il punto di riconsegna è connesso ad un metanodotto con CPI per una pressione massima di 70 bar rel. Il metanodotto di consegna cui è connesso il punto di riconsegna è in grado di sopportare una pressione massima di 75 bar rel. La pressione minima garantita da SNAM è pari a 24 bar g.

La pressione in uscita cabina, Sezione A.P.: con qualsiasi portata compresa fra il valore massimo e il valore minimo, la cabina sarà in grado di controllare e regolare il valore della pressione gas di valle verso la rete in A.P. a 12 bar g.

Sezione A.P. valore massimo = pressione da metanodotto SNAM;
valore minimo= da progetto presentato, tale da garantire il corretto esercizio impianto con il piping e le apparecchiature esistenti (gruppo filtrazione, preriscaldamento, centrale termica).

Pressione in uscita cabina, Sezione M.P.: con qualsiasi portata compresa fra il valore massimo e il valore minimo, la cabina sarà in grado di controllare e regolare il valore della pressione gas in uscita verso la rete in M.P. a 5 bar g.

Sezione M.P. valore massimo = pressione da metanodotto SNAM;
valore minimo= da progetto presentato, tale da garantire il corretto esercizio impianto con il piping e le apparecchiature esistenti (gruppo filtrazione, preriscaldamento, centrale termica).

Portate in uscita rete: la cabina sarà in grado di controllare e regolare la limitazione del valore massimo della portata gas in uscita.

Sezione A.P. valore tipico di limite (Qero) linea A.P. = 45.000 Smc/h;
range impostabile per il limite = 0÷45.000 Smc/h;

Sezione M.P. valore tipico di limite (Qero) linea M.P.= =>15.000 Smc/h;
range impostabile per il limite = 0÷15.000 Smc/h.

Composizione chimica media mensile del gas a gennaio 2019 AOP SNAM 247-Vestone:

MESE	PCS kW/m ³	PCI kW/m ³	m. vol. Assoluta kg/m ³	Fattore di compressibilità ZS	Metano % mol	Etano% mol	Propano % mol	iButano % mol	nButano % mol	iPentano % mol	nPentano % mol	Esani e superiori % mol	CO ₂ % mol	N ₂ % mol	He % mol
GEN 19	10,734	9,686	0,71878	0,99780	95,02	2,721	0,705	0,097	0,108	0,021	0,014	0,004	0,458	0,839	0,013

6.1.2.5. Cronoprogramma

In relazione a quanto prescritto all'Art. 7 Delibera ARERA 468/2018 l'intervento oggetto del presente documento risulta in stato "in realizzazione".

La messa in esercizio è avvenuta nel Luglio 2021.

6.1.2.6. Quadro economico di progetto

Per la realizzazione del nuovo impianto, compresi oneri autorizzativi, oneri per la gestione temporanea con impianti mobili, spese tecniche in fase di progetto e di esecuzione, coordinamento sicurezza e collaudi, in considerazione dell'ormai prossima conclusione dei lavori, si prevede un costo complessivo a finire dell'opera pari a 1.800.000 €.

6.1.3. IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (TN) Tione – Pinzolo/Carisolo

I Comuni interessati dall'intervento di estensione del metanodotto previsto da Retragas per la Val Rendena sono i seguenti:

Tabella 6.1.3-1: Comuni del comprensorio

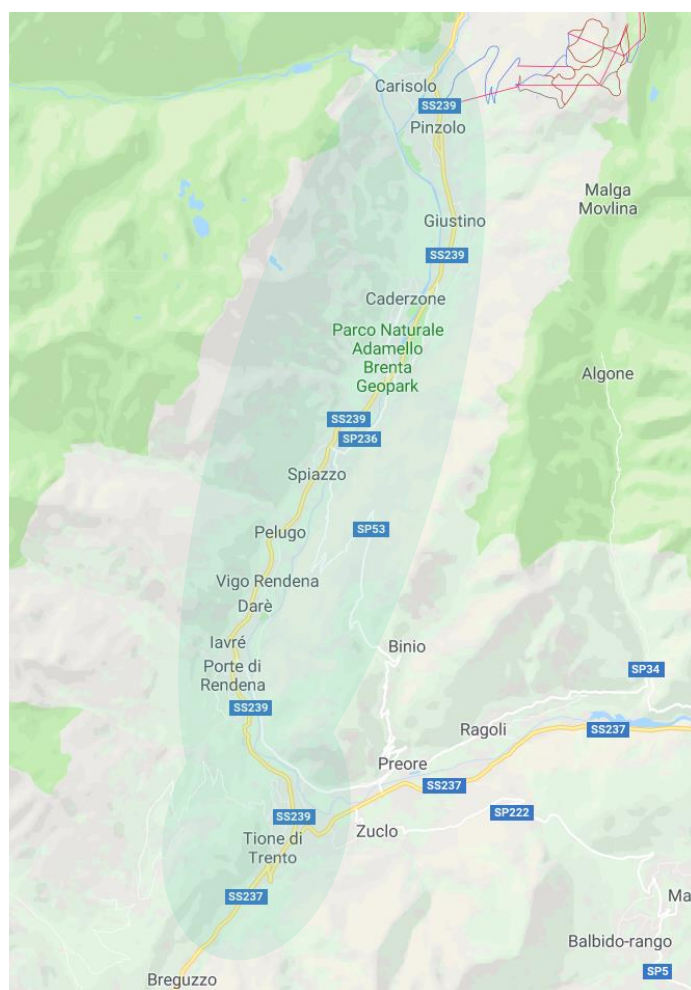
COMUNI DEL COMPENSORIO				
Porte di Rendena	Pelugo	Spiazzo	Strembo	Bocenago
Massimeno	Caderzone Terme	Giustino	Carisolo	Pinzolo

6.1.3.1. Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche

Il comprensorio interessato dal progetto di metanizzazione comprende 10 Comuni del territorio trentino.

Il territorio, con configurazione morfologica prevalentemente montuosa legata all'origine glaciale della zona, si estende per una superficie di 336,40 km².

Figura 6.1.3.1-1: comprensorio della Val Rendena



L'altimetria media del comprensorio risulta crescente con continuità da sud verso nord con quote, relative ai centri abitati, variabili fra 600 m s.l.m. (Porte di Rendena) e 860 m s.l.m. (Massimeno) come riportato nella successiva tabella.

Tabella 6.1.3.1-1: dati generali dei Comuni del comprensorio

COMUNE	SUPERFICIE TERRITORIALE (km ²)	ALTITUDINE (m)	GRADI GIORNO
Porte di Rendena	40,71	608	3.345
Pelugo	22,98	652	3.408
Spiazzo	71,07	645	3.405
Strembo	38,33	714	3.505
Bocenago	8,45	750	3.561
Massimeno	21,03	861	3.734
Caderzone Terme	18,61	723	3.519
Giustino	39,39	770	3.592
Pinzolo	69,32	770	3.592
Carisolo	25,12	808	3.651

Complessivamente in Val Rendena (Porte Rendena, Pelugo, Spiazzo, Bocenago, Caderzone Terme, Carisolo, Giustino, Massimeno, Strembo, Pinzolo) sono ubicate 16.090 abitazioni e 4.827 edifici e risiedono circa 4.500 nuclei familiari – 3.800 PDR (PEAP 2021, *Paragrafo 4*).

6.1.3.2. Individuazione aree di influenza, utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario

Al fine di progettare il *feeder* di trasporto è stata effettuata una indagine preliminare per identificare le zone con la maggiore densità di utenza. Sono poi state ipotizzate le aree d'influenza della rete gas di distribuzione ed identificato il numero di potenziali utenti.

Per la stima delle utenze allacciabili è stato considerato il dato presente nella Tabella 12 del PEAP 2021.

Tabella 6.1.3.2-1: Tabella 12 del PEAP 2021

Aree non metanizzate	PDR potenziali [n]		
	[Fam. residenti]	[Edifici]	[Abitazioni]
VAL DI SOLE**	4'800	6'700	6'500
VAL DI NON (3 ^a sponda)	1'500*	1'880*	1'990*
VAL RENDENA	3'800	5'400	10'500
GIUDICARIE ESTERIORI	2'600	3'360	4'470
SINGOLI COMUNI	3'670	3'800	4'050
TOT	16'370	21'140	27'510

Tabella 12
PDR potenziali

Il dato di sintesi riportato nella Tabella 12 è stato distribuito sul territorio in proporzione alla presenza delle diverse tipologie di utenze.

Si precisa che per quanto riguarda Pinzolo, viene considerata la popolazione dell'agglomerato del capoluogo, escludendo Sant'Antonio di Mavignola, Madonna di Campiglio e Campo Carlo Magno.

Il consumo annuo e delle portate orarie di punta riferite ai diversi Comuni della Val Rendena serviti dal feeder sino a Pinzolo/Carisolo, considerando pertanto 8.000 PDR dei totali 10.500 relativi alla Val Rendena, ammonta rispettivamente a circa 14.064.000 Smc/anno e 5.520 Smc/h. I dati sono ricavati con riferimento ai dati di consumo del PEAP 2021.

Sono inoltre presenti alcune utenze interessate all'allacciamento diretto al feeder, localizzate in territorio di Carisolo e di Pinzolo, i cui dati sono considerati nel dimensionamento del sistema.

6.1.3.3. Cronoprogramma di progetto

Nel seguito si riporta il cronoprogramma complessivo del progetto di metanizzazione, dall'avvio delle attività di progettazione fino al collaudo dell'intero feeder.

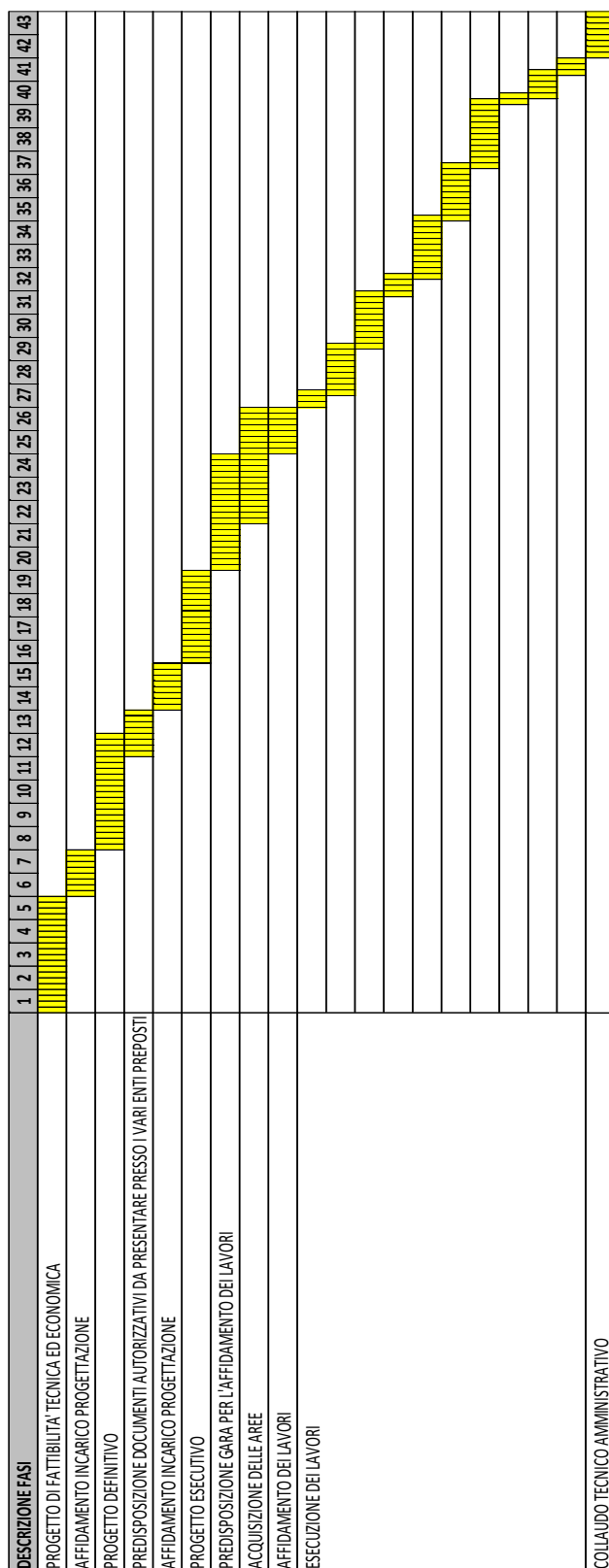
Nel Febbraio 2020 il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e lo Studio Ambientale Preliminare sono stati inviati all'allora Ministero dell'Ambiente per la Valutazione di esclusione dalla VIA.

In data 9 Ottobre 2020 PAT con delibera 1532 invia a MATTM ha espresso il proprio parere positivo sul Progetto di Fattibilità Tecnico Economica Tione - Pinzolo/Carisolo, corredato dalle osservazioni dei settori di PAT interessati dalla esecuzione dell'opera.

Retragas, in attesa del riscontro di MATTM, ora Ministero della Transizione Ecologica, ha utilizzato i pareri dei settori di PAT per avviare la Progettazione Definitiva del feeder.

In relazione a quanto prescritto all'Art. 7 Delibera ARERA 468/2018 l'intervento oggetto del presente documento risulta in stato "Avvio iter autorizzativo".

Figura 6.1.3.3-1: cronoprogramma dei lavori per la realizzazione dell'intervento



6.1.3.4. Descrizione del Tracciato del feeder

La scelta del tracciato di progetto del gasdotto è stata condivisa attraverso numerosi incontri sul territorio, avvenuti alla presenza dei referenti dei vari Comuni attraversati, della Comunità delle Giudicarie e di PAT.

Il nuovo metanodotto collega i Comuni ubicati nel fondovalle, prevedendo la possibilità di derivazione per i vari Comuni attraversati, i cui nuclei abitativi e le aree artigianali - industriali principalmente allineati lungo la piana del Fiume Sarca, per questo motivo, la direttrice di tracciato è stata ricercata essenzialmente lungo tale allineamento.

L'opera in progetto si sviluppa con direzione Sud-Nord in Val Rendena nella Provincia di Trento ed attraversa, per un totale di circa 18 km, i Comuni di Tione, Tre Ville, Porte di Rendena, Pelugo, Spiazzo, Bocenago, Caderzone, Massimeno, Pinzolo e Carisolo.

Il nuovo gasdotto avrà inizio dalla esistente cabina REMI, situata in Via Fabbrica a Tione, e verrà posato in sponda orografica destra, in corrispondenza del tracciato di progetto di una futura pista ciclopeditone, proseguendo poi verso Nord sino al ponte sul Fiume Sarca.

Superato il Fiume Sarca, attraverso una struttura di sostegno collegata alle travi d'impalcato del ponte, posta a valle dello stesso, il nuovo gasdotto prosegue in sponda orografica sinistra del fiume per circa 4.600 mt.

Il tracciato di progetto percorre la strada provinciale SP34 del Lisano Sesena, per circa 2.700 m, in parte in territorio comunale di Tre Ville (circa 2.100 m) ed in parte in quello di Porte di Rendena (circa 600 m), fino all'altezza del Capitello della Madonna Addolorata, in località Villa Rendena.

Successivamente il tracciato di progetto si distacca dalla SP34, proseguendo lungo la strada comunale per circa 1.400 m, sino all'altezza del ponte sul Fiume Sarca in località Darè, nel territorio comunale di Porte di Rendena, di fronte al Camping Val Rendena, raggiungendo infine, lungo una strada sterrata, per circa 500 m, il ponte sul Fiume Sarca in località Vigo Rendena, di fronte all'Azienda Agricola Pesc. Burrini ed al parco giochi Sarca.

Proseguendo sempre in sponda orografica sinistra il tracciato di progetto percorre, per circa 1.000 m, una strada sterrata posta all'interno di un'area boschiva situata in parte in territorio comunale di Porte di Rendena (circa 460 m) e in parte in quello di Pelugo (circa 540 m), fino al ponte sul Fiume Sarca, all'altezza della confluenza in sponda orografica destra del Rio Bedù di Pelugo.

Il tracciato di progetto prosegue poi sempre in direzione Nord, in sponda orografica sinistra del Fiume Sarca, per circa 1.880 m, in parte in territorio comunale di Pelugo (circa 420 m) e in parte in quello di Spiazzo (1.460 m).

Il tracciato percorre nel primo tratto, fino a poco prima della località Ches per circa 1.165 mt, la pista ciclopeditone esistente posta all'interno del territorio comunale di Spiazzo, deviando successivamente in direzione ovest verso l'alveo fluviale in corrispondenza del tracciato di progetto della nuova Pista Ciclabile – N1 del tratto Ches / Fisto nel Comune di Spiazzo, sino all'intersezione con la SP236.

Dall'incrocio con la SP236 il tracciato di progetto percorre detta viabilità per circa 2.370 mt sino a Bocenago deviando poi, all'altezza del tornante di Via Roma, in direzione della Strada Statale n°239. Il tracciato di progetto, dopo aver sottopassato la S.S. n°239, prosegue parallelo alla stessa per ulteriori 1.550 mt su una strada sterrata carrabile sino al ponte di Via Regina Elena di Caderzone Terme.

All'altezza del ponte di Via Regina Elena in Caderzone Terme, il tracciato di progetto prosegue in sponda orografica sinistra del Fiume Sarca, in parte in territorio comunale di Caderzone Terme (circa 610 m), in parte in quello di Bocenago (circa 50 m) ed in parte in quello di Massimeno (circa 40 m), lungo una strada sterrata parallela all'alveo fluviale.

Dopo circa 695 mt a partire dal ponte di Via Regina Elena il tracciato di progetto attraversa in subalveo il Fiume Sarca, un parcheggio sterrato esistente posto a servizio del centro sportivo ivi presente e, dopo aver superato una valletta con attraversamento aereo, percorre la strada asfaltata esistente sino ad una rotatoria, affiancando successivamente la pista ciclopedonale posta in sponda orografica destra del Fiume Sarca.

A partire da quest'ultimo tratto il tracciato di progetto costeggia l'esistente pista ciclopedonale per circa 2.000 mt sino al ponte pedonale sul Fiume Sarca, posto in corrispondenza del Parco Pineta in Comune di Pinzolo.

Successivamente, in considerazione del fatto che la pista ciclopedonale costeggia in aderenza il fianco della scarpata esistente, il tracciato di progetto percorre il sedime della pista per ulteriori 325 mt, affiancando poi nuovamente la stessa sino all'altezza del ponte stradale in località Viófr.

Superato il Fiume Sarca, attraverso una struttura di sostegno collegata alle travi d'impalcato del ponte posta a valle dello stesso, il nuovo gasdotto prosegue su Via Pignole, sino alla rotonda posta all'incrocio con Via Genova, devia verso ovest superando il Fiume Sarca, attraverso una struttura di sostegno collegata alle travi d'impalcato del ponte, posta a valle dello stesso, percorre Via Genova e, all'incrocio con Via Fucine, devia verso nord percorrendo detta viabilità per circa 630 metri, in località San Vigilio in Comune di Pinzolo, sino al previsto punto di consegna.

Tabella 6.1.3.4-1: suddivisione tracciato per sezioni tipo

SUDDIVISIONE TRACCIATO PER SEZIONI TIPO		
SEZIONE TIPO	DESCRIZIONE	LUNGHEZZE TOTALI
SEZIONE 1	Strada asfaltata	8.462,93
SEZIONE 2	Strada sterrata	51,9
SEZIONE 3	Aree verdi	5.293,53
SEZIONE 4	Aree boschive	2.229,86
SEZIONE 5	Attraversamento fluviale subalveo	62,42
SEZIONE 6	Attraversamento fluviale aereo	211,13
SEZIONE 7	Pista ciclabile	1.489,45
		17.801,21 m

6.1.3.5. Quadro generale di spesa

Di seguito la stima del quadro economico di progetto.

Tabella 6.1.3.5-1: quadro economico di progetto

QUADRO ECONOMICO GENERALE Valore complessivo dell'opera pubblica	
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €
A) COSTO DEI LAVORI	
A.1) lavori a base d'asta (a misura)	8.386.620
A.2) oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	576.903
A.3) opere di mitigazione	-
A.4) spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	-
A.5) opere connesse	-
TOTALE A	8.963.523
B) SPESE GENERALI	
B.1) Imprevisti	448.176
B.2) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	-
B.3) Rilievi, accertamenti ed indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale.)	83.065
B.4) Allacciamenti ai pubblici servizi	50.000
B.5) Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	82.560
B.6) Spese per attività di consulenza o di supporto	-
B.7) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	682.443
B.8) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto	-
B.9) Oneri di legge su Spese tecniche B5), B6), B7) e B8)	31.931
B.10) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	-
B.11) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	14.800
B.12) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento o al direttore lavori, nonché di verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art. 26 del codice	140.000
B.13) Indennizzi occupazione terreni, servitù acquisizione aree e tasse di registro	310.000
TOTALE B	1.842.976
C) eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.	-
"Valore complessivo dell'opera" TOTALE (A + B + C)	10.806.499

6.1.3.6. Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI

La metanizzazione della Val Rendena sino a Pinzolo è correlata allo sviluppo della rete di distribuzione.

L'estensione della rete di distribuzione e la stima dell'investimento risultano rispettivamente pari circa 70 km e a circa 13 M€, come risulta dai dati contenuti nel PEAP 2021 per la Val Rendena, esclusi gli agglomerati di Sant'Antonio di Mavignola e di Madonna di Campiglio.

Nel Comune di Spiazzo è già presente una rete di distribuzione che copre circa i 2/3 dell'agglomerato.

Nel quadro di progetto del metanodotto Tione- Carisolo/Pinzolo sono previste le 5 cabine REMI collocate in base alle indicazioni dei soggetti territoriali interessati (Comuni, Comunità delle Giudicarie e PAT) nella fase di esame del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica.

Tabella 6.1.3.6-1: Area di Influenza delle Cabine REMI

REMI	Comuni serviti
1	Porte di Rendena Pelugo
2	Spiazzo
3	Strembo Bocenago Massimeno Caderzone Terme
4	Giustino Pinzolo Carisolo
5	Pinzolo

Il dimensionamento delle REMI è correlato al fabbisogno dei Comuni in termini portata oraria. L'investimento relativo è stimato in complessivi 0,25 M€.

6.1.4. IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2018_03 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (TN) Pinzolo/Carisolo – Campiglio/Campo Carlo Magno

Il comprensorio interessato dal progetto di metanizzazione comprende il Comune di Pinzolo:

Tabella 6.1.4-1: Frazioni coinvolte del Comune di Pinzolo

FRAZIONI DEL COMPRESORIO		
Sant'Antonio di Mavignola	Madonna di Campiglio	Campo Carlo Magno

6.1.4.1. Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche

Il territorio, con configurazione morfologica prevalentemente montuosa legata all'origine glaciale della zona, si estende per una superficie complessiva di 69,32 km², ed è composto dal paese di Pinzolo e dalle frazioni di Sant'Antonio di Mavignola, Madonna di Campiglio e Campo Carlo Magno.

Figura 6.1.4.1-1: comprensorio coinvolto



L'altimetria del paese di Pinzolo risulta pari a 774 m s.l.m. ed i gradi giorno pari a 3592. Si riporta di seguito l'altimetria di ciascuna delle due frazioni del Comune di Pinzolo coinvolte dal feeder di progetto.

Tabella 6.1.4.1-1: dati generali delle frazioni del Comune di Pinzolo

COMUNE	ALTITUDINE (m)
Sant'Antonio di Mavignola	1123
Madonna di Campiglio	1522
Campo Carlo Magno	1681

Complessivamente nel Comune di Pinzolo risiedevano, al 31.03.2018, 3.052 abitanti; di seguito si riportano gli abitanti residenti nelle sole frazioni sopracitate.

Tabella 6.1.4.1-2: dati sulla popolazione delle Frazioni del Comune di Pinzolo

COMUNE	POPOLAZIONE RESIDENTE
Sant'Antonio di Mavignola	360
Madonna di Campiglio	822
Campo Carlo Magno	71
TOTALE	1.253

6.1.4.2. Individuazione aree di influenza, Utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario

Al fine di progettare il *feeder* di trasporto è stata effettuata una indagine preliminare per identificare le zone con la maggiore densità di utenza. Sono poi state ipotizzate le aree d'influenza della rete gas di distribuzione ed identificato il numero di potenziali utenti.

Per la stima delle utenze allacciabili è stato considerato il dato presente nella Tabella 12 del PEAP 2021.

Tabella 6.1.4.2-1: Tabella 12 del PEAP 2021

Aree non metanizzate	PDR potenziali [n]		
	[Fam. residenti]	[Edifici]	[Abitazioni]
VAL DI SOLE**	4'800	6'700	6'500
VAL DI NON (3 ^a sponda)	1'500*	1'880*	1'990*
VAL RENDENA	3'800	5'400	10'500
GIUDICARIE ESTERIORI	2'600	3'360	4'470
SINGOLI COMUNI	3'670	3'800	4'050
TOT	16'370	21'140	27'510

Tabella 12
PDR potenziali

Il dato di sintesi riportato nella Tabella 12 è stato distribuito sul territorio in proporzione alla presenza delle diverse tipologie di utenze.

Per quanto riguarda Sant'Antonio di Mavignola, Madonna di Campiglio e Campo Carlo Magno, vengono considerati circa 2.500 PDR afferenti al feeder di trasporto Pinzolo-Campo Carlo Magno.

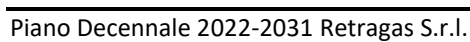
Il consumo annuo ammonta quindi rispettivamente a circa 4.395.000 Smc/anno e 1.725 Smc/h. I dati sono ricavati con riferimento ai dati di consumo del PEAP 2021.

6.1.4.3. Cronoprogramma di progetto

Nel seguito si riporta il cronoprogramma complessivo del progetto di metanizzazione, dall'avvio delle attività di progettazione fino al collaudo dell'intero feeder.

Sulla base delle osservazioni delle Amministrazione dei Comuni dei territori interessati dal tracciato del previsto nell'Analisi di Fattibilità 2019, raccolte nel corso del 2020 durante alcuni incontri di informazione tenuti presso la Comunità Montana delle Giudicarie, nel mese di Febbraio 2021 è stato completato il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e lo Studio di Prefattibilità Ambientale.

In relazione a quanto prescritto all'Art. 7 Delibera ARERA 468/2018 l'intervento oggetto del presente documento risulta in stato "pianificato".



6.1.4.4. Descrizione del Tracciato del feeder

L'opera in progetto si sviluppa con direzione Sud-Nord in Val Rendena nella Provincia di Trento ed attraversa, per un totale di circa 14,4 km, il Comune di Pinzolo.

Il nuovo gasdotto avrà inizio in località San Vigilio in Comune di Pinzolo, in corrispondenza del punto di consegna riguardante il metanodotto Tione - Pinzolo.

Il tracciato prosegue successivamente in Via Bolognini e quindi in Via Ronch sino all'altezza del ponte in attraversamento del Fiume Sarca, superato mediante una struttura di sostegno indipendente, posta a valle dello stesso.

Il nuovo gasdotto, dopo aver attraversato il Fiume Sarca, prosegue quindi sulla viabilità esistente sino all'altezza della frazione Sant'Antonio Mavignola, percorre la Strada Statale N°239 per circa 550 metri, deviando successivamente su Via Val Brenta.

Il tracciato di progetto prosegue su detta viabilità sino alla biforcazione Madonna di Campiglio – Val Brenta, dopo aver attraversato in aereo su struttura indipendente tre ponti posizionati su altrettante vallette.

Imboccata la viabilità sterrata, in direzione Madonna di Campiglio località Fugaiart, il metanodotto prosegue sino in località Casetti, abbandona detta viabilità per circa 275 mt percorrendo un tratto boscato, rimettendosi successivamente nei pressi della località Santa Maria sulla viabilità di Via Castelletto Inferiore.

Il metanodotto prosegue poi su Via Castelletto Inferiore, in direzione Madonna di Campiglio, attraversando in località Rovine il corso d'acqua denominato Rio del Colarin, mediante struttura aerea indipendente prevista a valle del ponte esistente.

Il tracciato di progetto si mantiene su detta viabilità sino all'incrocio con la Via Pietra Grande, prosegue prima su detta via e successivamente su Via Monte Spinale sino alla rotonda posta all'incrocio con Via Vallesinella.

In corrispondenza della rotonda viabile il tracciato percorre prima Via Vallesinella e successivamente Via Fevri, sino al collegamento con la nuova viabilità asfaltata posta parallelamente alla pista da sci denominata Grotte.

In seguito è prevista la posa del metanodotto su detta pista da sci ed il successivo collegamento al Km 16+250 della Strada Statale n°239 in Via Cima Tosa.

Il tracciato di progetto percorre successivamente detta strada statale, prima in Via Cima e successivamente in Via Pian dei Frari sino al punto finale di consegna previsto in prossimità del Condominio Rio Falzè.

Tabella 6.1.4.4-1: suddivisione tracciato per sezioni tipo

INDIVIDUAZIONE SEZIONI TIPO SU TRACCIATO			
PROGRESSIVE (mt)		LUNGHEZZA (mt)	DESCRIZIONE
Da	A		
0,00	2.223,73	2.223,73	Strada asfaltata
2.223,73	2.350,19	126,46	Aree boschive
2.350,19	4.310,01	1.959,81	Strada asfaltata
4.310,01	4.403,86	93,85	Strada pavimentata
4.403,86	6.699,46	2.295,60	Strada asfaltata
6.699,46	8.997,06	2.297,61	Strada sterrata
8.997,06	9.273,15	276,09	Aree boschive
9.273,15	12.059,34	2.786,19	Strada asfaltata
12.059,34	12.496,23	436,89	Strada sterrata
12.496,23	14.448,85	1.952,63	Strada asfaltata
		14.448,85	

SUDDIVISIONE TRACCIATO PER SEZIONI TIPO											
SEZIONE TIPO	DESCRIZIONE		LUNGHEZZE PARZIALI								LUNGHEZZE TOTALI
			(mt)								
Sezione 1	Strada asfaltata	Comunale	2.144,73		1.959,81		1.635,63		2.736,19		11.017,96
		Statale	41,00			547,97				1.952,63	
Sezione 2	Strada sterrata	Comunale					2.297,61		436,89		2.734,49
Sezione 3	Strada pavimentata	Comunale				93,86					93,86
Sezione 4	Aree boschive			126,46				276,09			402,55
Sezione 5	Attraversamento corpi idrici	Fiume Sarca	38,00						25,00		200,00
		Torrenti				112,00			25,00		
											14.448,85

6.1.4.5. Quadro generale di spesa

Di seguito la stima del quadro economico di progetto.

Tabella 6.1.4.5-1: quadro economico di progetto

QUADRO ECONOMICO GENERALE Valore complessivo dell'opera pubblica	
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €
A) COSTO DEI LAVORI	
A.1) lavori a base d'asta (a misura)	7.082.592
A.2) oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	637.433
A.3) opere di mitigazione	-
A.4) spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	-
A.5) opere connesse	-
TOTALE A	7.720.026
B) SPESE GENERALI	
B.1) Imprevisti	386.001
B.2) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	-
B.3) Rilievi, accertamenti ed indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale.)	83.145
B.4) Allacciamenti ai pubblici servizi	40.984
B.5) Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	84.650
B.6) Spese per attività di consulenza o di supporto	-
B.7) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	712.205
B.8) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto	-
B.9) Oneri di legge su Spese tecniche B5), B6), B7) e B8)	-
B.10) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	-
B.11) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	12.131
B.12) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento o al direttore lavori, nonché di verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art. 26 del codice	114.754
B.13) Indennizzi occupazione terreni, servitù acquisizione aree e tasse di registro	254.098
TOTALE B	1.687.968
C) Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.	-
TOTALE C	-
"Valore complessivo dell'opera" TOTALE (A + B + C)	9.407.994

6.1.4.6. Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI

La metanizzazione della Val Rendena sino a Campo Carlo Magno è correlata allo sviluppo della rete di distribuzione.

L'estensione della rete di distribuzione e la stima dell'investimento risultano rispettivamente pari circa 11 km e a circa 2,0 M€, come risulta dai dati contenuti nel PEAP 2021 per la Val Rendena.

Nel quadro di progetto del metanodotto Pinzolo/Carisolo – Campo Carlo Magno sono previste le 3 cabine REMI collocate in base alle indicazioni dei soggetti territoriali interessati (Comuni, Comunità delle Giudicarie e PAT) nella fase di esame del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica.

Tabella 6.1.4.6-1: Area di Influenza delle Cabine REMI

REMI	Frazioni servite
1	Sant'Antonio di Mavignola
2	Madonna di Campiglio
3	Campo Carlo Magno

Il dimensionamento delle REMI è correlato al fabbisogno dei Comuni in termini portata oraria. L'investimento relativo è stimato in complessivi 0,15 M€.

6.1.5. IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2022_02 - Realizzazione dorsale rete AP Campiglio/Campo Carlo Magno – Folgarida/Dimaro

I Comuni interessati dall'intervento di estensione del metanodotto previsto da Retragas per questa estensione sono i seguenti:

Tabella 6.1.5-1: Comuni del comprensorio

COMUNI DEL COMPENSORIO	
Pinzolo	Dimaro Folgarida

6.1.5.1. Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche

Il comprensorio interessato dal progetto di metanizzazione comprende 2 Comuni del territorio trentino.

Il territorio, con configurazione morfologica prevalentemente montuosa legata all'origine glaciale della zona, si estende per una superficie di 105,85 km².

Figura 6.1.5.1-1: comprensorio coinvolto



L'altimetria del paese di Pinzolo risulta pari a 774 m s.l.m. ed i gradi giorno pari a 3592. Per il Comune di Dimaro Folgarida invece, l'altimetria è di 766 m s.l.m. ed i gradi giorno pari a 3589. Si riporta di seguito l'altimetria delle 2 frazioni coinvolte dal feeder di progetto.

Tabella 6.1.5.1-1: dati generali delle frazioni del Comune di Pinzolo e Dimaro Folgarida

COMUNE	ALTITUDINE (m)
Campo Carlo Magno	1681
Folgarida	1310

Complessivamente in Val di Sole (Caldes, Cavizzana, Commezzadura, Croviana, Dimaro Folgarida, Malé, Mezzana, Ossana, Peio, Pellizzano, Rabbi, Terzolas, Vermiglio), sono ubicati 17607 abitazioni, 6028 edifici e risiedono circa 6'560 nuclei familiari - 4'800 PDR, mentre nella terza sponda della Val di Non (Cis, Livo, Bresimo, Novella), sono ubicati 3064 abitazioni e 1919 edifici e risiedono circa 2'000 nuclei famigliari - 1'500 PDR (PEAP 2021, *Paragrafo 4*).

6.1.5.2. Individuazione aree di influenza, utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario

Al fine di progettare il *feeder* di trasporto è stata effettuata una indagine preliminare per identificare le zone con la maggiore densità di utenza. Sono poi state ipotizzate le aree d'influenza della rete gas di distribuzione ed identificato il numero di potenziali utenti.

Per la stima delle utenze allacciabili è stato considerato il dato presente nella Tabella 12 del PEAP 2021.

Tabella 6.1.5.2-1: Tabella 12 del PEAP 2021

Aree non metanizzate	PDR potenziali [n]		
	[Fam. residenti]	[Edifici]	[Abitazioni]
VAL DI SOLE**	4'800	6'700	6'500
VAL DI NON (3 ^a sponda)	1'500*	1'880*	1'990*
VAL RENDENA	3'800	5'400	10'500
GIUDICARIE ESTERIORI	2'600	3'360	4'470
SINGOLI COMUNI	3'670	3'800	4'050
TOT	16'370	21'140	27'510

Tabella 12
PDR potenziali

* Il numero di PDR indicato per la Val di Non non tiene in considerazione lo sviluppo dei TLR a biomassa già presenti in alcuni Comuni che potranno estendere il loro servizio secondo le logiche rappresentate nel paragrafo 5.2. Conseguentemente si stima che la riduzione delle potenziali utenze gas possa essere tale da rimodulare ciascuno dei valori indicati in tabella rispettivamente in 900 (fam.), 1070 (edifici) e 1150 (abitazioni). Coerentemente anche i valori indicati nei totali andranno modulati rispettivamente in 15'770 (fam.), 20'330 (edifici) e 26'670 (abitazioni).

** I numeri indicati tengono in considerazione lo sviluppo delle reti di TLR a biomassa in alcuni abitati nei Comuni di Pellizzano e Peio

Il dato di sintesi riportato nella Tabella 12 è stato distribuito sul territorio in proporzione alla presenza delle diverse tipologie di utenze.

Il consumo annuo e delle portate orarie di punta riferite ai diversi Comuni delle Val di Sole e Val di NON serviti dal feeder sino a Dimaro/Folgarida, considerando pertanto 6.500 PDR relativi alla Val di Sole e 1.150 PDR relativi alla Val di Non, ammonta rispettivamente a circa 13.448.700 Smc/anno e 5.278 Smc/h. I dati sono ricavati con riferimento ai dati di consumo del PEAP 2021.

6.1.5.3. Cronoprogramma di progetto

Nel seguito si riporta il cronoprogramma complessivo del progetto di metanizzazione, dall'avvio delle attività di progettazione fino al collaudo dell'intero feeder.

In relazione a quanto prescritto all'Art. 7 Delibera ARERA 468/2018 l'intervento oggetto del presente documento risulta in stato "pianificato".

Figura 6.1.5.3-1: cronoprogramma dei lavori per la realizzazione dell'intervento

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Progetto di fattibilità tecnico economico	1	2	3																							
Individuazione progettisti		1	2	3																						
Progetto definitivo			1	2	3	4																				
Predisposizione documenti autorizzativi presso i vari Enti interessati					1	2	3	4																		
Progetto esecutivo							1	2	3	4																
Espletamento della gara per l'assegnazione dei lavori									1	2	3	4	5													
STRALCIO 1 - Costruzione feeder da REMI 1																		1	2	3	4	5	6	7		
STRALCIO 2 - Costruzione feeder da REMI 2																		1	2	3	4	5	6	7		
Collaudo tecnico amministrativo																									1	2

6.1.5.4. Descrizione del Tracciato del feeder

L'opera in progetto si sviluppa con direzione Sud-Nord in Val Rendena nella Provincia di Trento e raggiunge, per un totale di circa 7,1 km, il Comune di Dimaro Folgarida.

Il nuovo gasdotto avrà inizio in prossimità del Condominio Rio Falzè sulla Strada Statale n°239 nella frazione Campo Carlo Magno del Comune di Pinzolo, in corrispondenza del punto di consegna riguardante il metanodotto Pinzolo – Campo Carlo Magno.

Il tracciato di progetto del nuovo gasdotto prosegue nella sua totale interezza sulla viabilità esistente, percorrendo sempre la Strada Statale N°239, sino all'altezza del Condominio I Larici, in corrispondenza dell'incrocio con la Strada dei Monti Alti, dove è previsto il punto finale di consegna a servizio delle Val di Sole e Val di Non.

6.1.5.5. Quadro generale di spesa

Di seguito la stima del quadro economico di progetto.

Tabella 6.1.5.5-1: quadro economico di progetto

QUADRO ECONOMICO GENERALE Valore complessivo dell'opera pubblica	
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €
A) COSTO DEI LAVORI	
A.1) lavori a base d'asta (a misura)	4.263.768
A.2) oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	230.236
A.3) opere di mitigazione	-
A.4) spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	-
A.5) opere connesse	-
TOTALE A	4.494.004
B) SPESE GENERALI	
B.1) Imprevisti	224.700
B.2) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	-
B.3) Rilievi, accertamenti ed indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale.)	43.420
B.4) Allacciamenti ai pubblici servizi	50.000
B.5) Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	43.156
B.6) Spese per attività di consulenza o di supporto	-
B.7) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	356.732
B.8) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto	-
B.9) Oneri di legge su Spese tecniche B5), B6), B7) e B8)	16.691
B.10) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	-
B.11) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	7.700
B.12) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento o al direttore lavori, nonché di verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art. 26 del codice	70.000
B.13) Indennizzi occupazione terreni, servitù acquisizione aree e tasse di registro	160.000
TOTALE B	972.400
C) eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.	-
"Valore complessivo dell'opera" TOTALE (A + B + C)	5.466.404

6.1.5.6. Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI

La metanizzazione delle Val di Sole e Val di Non è correlata allo sviluppo della rete di distribuzione.

L'estensione della rete di distribuzione e la stima dell'investimento risultano rispettivamente pari circa 180 km e a circa 35 M€, come risulta dai dati contenuti nel PEAP 2021.

Nel quadro di progetto del metanodotto Campo Carlo Magno – Dimaro/Folgarida è prevista 1 cabina REMI collocata in base alle indicazioni dei soggetti territoriali interessati (Comuni, Comunità delle Giudicarie e PAT) nella fase di esame del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica.

Tabella 6.1.5.6-1: Area di Influenza della Cabina REMI

REMI	Frazioni servite
1	Folgarida e Val di Sole/Val di Non

Il dimensionamento della REMI è correlato al fabbisogno dei Comuni in termini portata oraria.

L'investimento relativo è stimato in complessivi 0,05 M€.

6.1.6. IT_RETRAGAS_RR_2018_02 - Realizzazione dorsale rete AP Alta Valle Giudicarie (TN) Tione – Comano

I Comuni interessati nel progetto di metanizzazione previsto per questa estensione sono i seguenti:

Tabella 6.1.6-1: Comuni del comprensorio

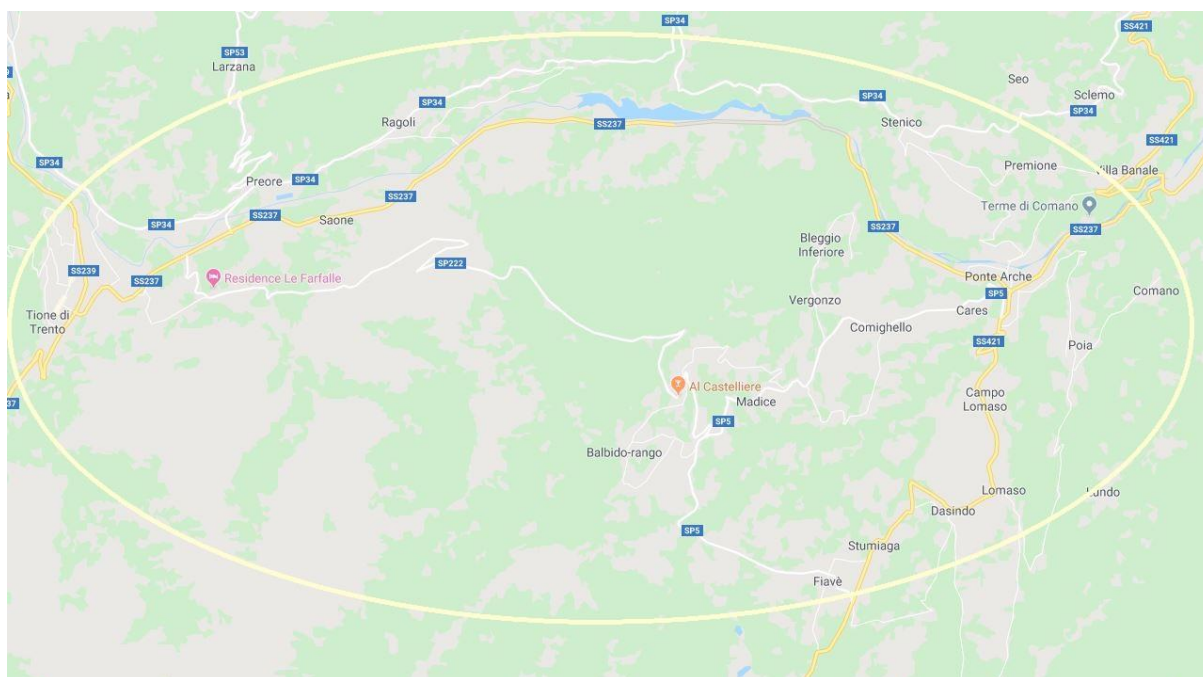
COMUNI DEL COMPENSORIO					
Borgo Lares	Bleggio Superiore	Fiavè	Comano Terme	Stenico	S.Lorenzo Dorsino

6.1.6.1. Il contesto di riferimento – Caratteristiche geografiche e demografiche

Il comprensorio interessato dal tracciato di progetto di metanizzazione comprende 5 Comuni del territorio trentino.

Il territorio, con configurazione morfologica prevalentemente montuosa legata all'origine glaciale della zona, si estende per una superficie di 248,12 km².

Figura 6.1.6.1-1: comprensorio delle Giudicarie Esteriori



L'altimetria media del comprensorio, con quote relative ai centri abitati, variabili fra 400 m s.l.m. (Comano Terme) e 758 m s.l.m. (San Lorenzo Dorsino), risulta di 622 m s.l.m.

Nella tabella successiva si riportano per ogni Comune coinvolto la superficie territoriale, l'altitudine ed i gradi giorno.

Tabella 6.1.6.1-1: dati generali dei Comuni del comprensorio

COMUNE	SUPERFICIE TERRITORIALE (km ²)	ALTITUDINE (m)	GRADI GIORNO
Borgo Lares	22,62	595	3304
Bleggio Superiore	32,67	628	3349
Fiavè	24,28	660	3434
Comano Terme	68,11	400	3180
Stenico	49,15	666	3411
San Lorenzo Dorsino	73,91	758	3477

Complessivamente nelle Giudicarie Esteriori (Bleggio Superiore, Comano Terme, San Lorenzo Dorsino, Stenico, Fiavè), sono ubicati 6.880 abitazioni e 3.434 edifici e risiedono circa 3.470 nuclei familiari – 2.700 PDR (PEAP 2021, *Paragrafo 4*).

6.1.6.2. Individuazione aree di influenza, Utenti allacciabili e determinazione del consumo e del fabbisogno orario

Al fine di progettare il *feeder* di trasporto è stata effettuata una indagine preliminare per identificare le zone con la maggiore densità di utenza. Sono poi state ipotizzate le aree d'influenza della rete gas di distribuzione ed identificato il numero di potenziali utenti.

Per la stima delle utenze allacciabili è stato considerato il dato presente nella Tabella 12 del PEAP 2021.

Tabella 6.1.6.2-1: Tabella 12 del PEAP 2021

Aree non metanizzate	PDR potenziali [n]		
	[Fam. residenti]	[Edifici]	[Abitazioni]
VAL DI SOLE**	4'800	6'700	6'500
VAL DI NON (3 ^a sponda)	1'500*	1'880*	1'990*
VAL RENDENA	3'800	5'400	10'500
GIUDICARIE ESTERIORI	2'600	3'360	4'470
SINGOLI COMUNI	3'670	3'800	4'050
TOT	16'370	21'140	27'510

Tabella 12
PDR potenziali

Il dato di sintesi riportato nella Tabella 12 è stato distribuito sul territorio in proporzione alla presenza delle diverse tipologie di utenze.

Il consumo annuo e delle portate orarie di punta riferite ai diversi Comuni delle Giudicarie Esteriori serviti dal feeder sino a Comano, considerando pertanto 4.470 PDR, ammonta rispettivamente a circa 10.358.260 Smc/anno e 4.072 Smc/h. I dati sono ricavati con riferimento ai dati di consumo del PEAP 2021.

È inoltre presente un'utenza energivora interessata all'allacciamento diretto al feeder, localizzata in territorio di Comano, i cui dati sono considerati nel dimensionamento del sistema.

6.1.6.3. Cronoprogramma di progetto

Nel seguito si riporta il cronoprogramma complessivo del progetto di metanizzazione, dall'avvio delle attività di progettazione fino al collaudo dell'intero feeder.

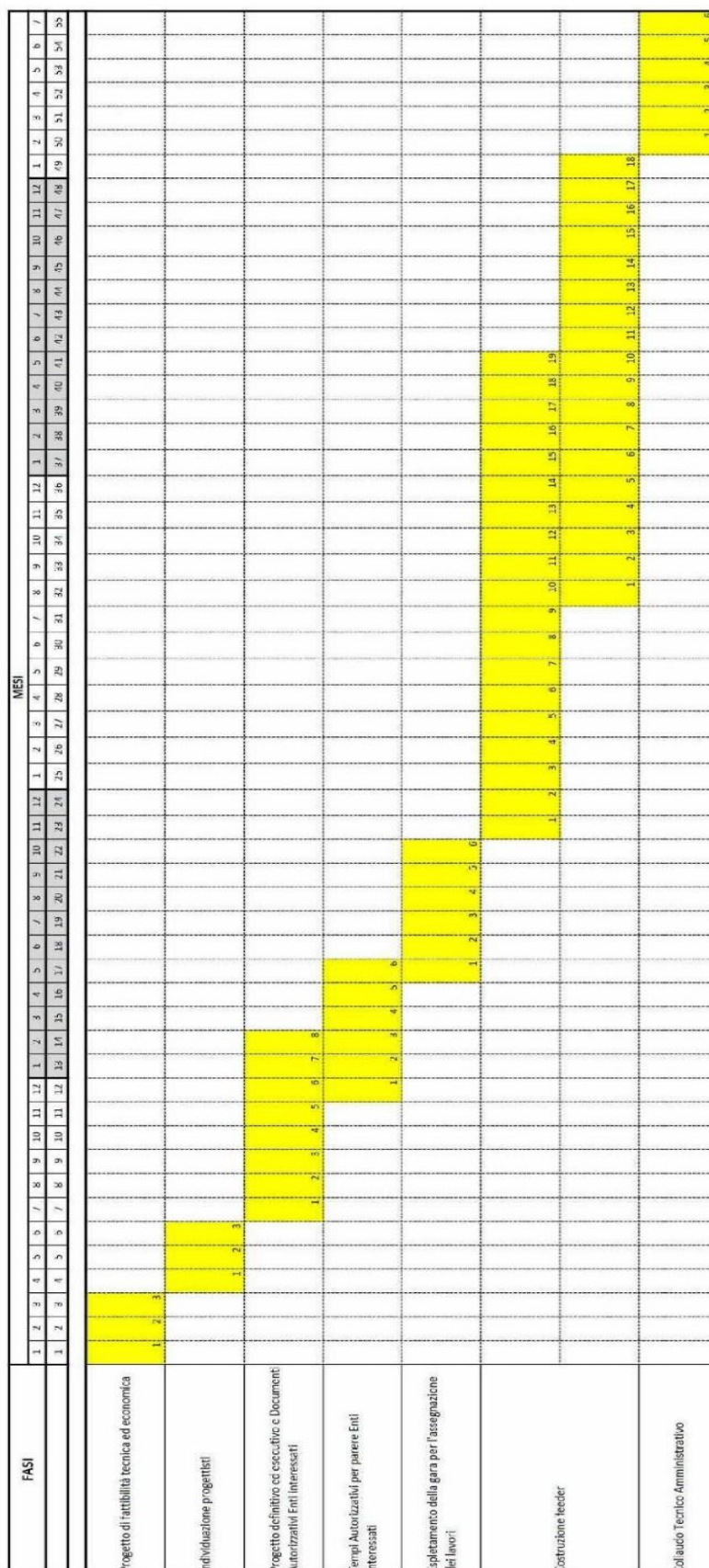
Sulla base delle osservazioni delle Amministrazioni dei Comuni dei territori interessati dal tracciato del previsto nell'Analisi di Fattibilità 2019, raccolte nel corso del 2020 durante alcuni incontri di informazione tenuti presso la Comunità Montana delle Giudicarie, nel mese di Febbraio 2021 è stato completato il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e lo Studio di Prefattibilità Ambientale.

Non si è rilevata la necessità di attivare la procedura di esclusione dalla Valutazione di Impatto Ambientale. I prossimi passi sono pertanto l'attivazione della Progettazione Definitiva.

Nel seguito si riporta il cronoprogramma complessivo del progetto di metanizzazione, dall'avvio delle attività di progettazione fino al collaudo dell'intero feeder.

In relazione a quanto prescritto all'Art. 7 Delibera ARERA 468/2018 l'intervento oggetto del presente documento risulta in stato "pianificato".

Figura 6.1.6.3-1: cronoprogramma dei lavori per la realizzazione dell'intervento



6.1.6.4. Descrizione del Tracciato del feeder

Il progetto si sviluppa a partire dalla Strada Comunale di Via della Sega che collega gli abitati di Zuclo e Bolbeno. Da qui, percorrendo la strada comunale che porta al Serbatoio Prazamadama, si scende poi lungo Via al Monte sino al km 9+500 della SP200.

Si presenta subito, al km 9+500, l'attraversamento più significativo dell'intero percorso e quello che richiede l'opera ingegneristica più importante. Si tratta di un ponte in C.A. costruito nel 2013, con sviluppo curvilineo in pianta.

Il tracciato prosegue con la posa della tubazione in sede alla strada provinciale.

Si prevede l'attraversamento del Rio Masere con struttura indipendente.

Si attraversano gli abitati di Madice (Bleggio Superiore), Santa Croce (Bleggio Superiore), Villa (Comano Terme), Sesto (Comano Terme) e Comighello (Comano Terme), e fermandosi all'inizio dell'abitato di Cares.

Tabella 6.1.6.4-1: suddivisione tracciato per sezioni tipo

TIPOLOGIE DI SCAVO								
	Strada Asfaltata Provinciale	Strada Sterrata	Aree Verdi	Aree Boschive/Pendio	Attraversamenti subalveo naturale/libero	Attraversamenti subalveo artificiale/manufatto	Attraversamento Fluviale Aereo	Strada Comunale
ID Tipo di strada	1	2	3	4	5	6	7	8
Ricoprimento [m]	1,2	1	1	1	1,5	1	-	1
Diametro Tubazione [m]	0,4064	0,4064	0,4064	0,4064	0,4064	0,4064	-	0,4064
Diametro Fodera [m]	-	-	-	-	0,508	0,508	0,508	-
Fondazione cls [m]	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,1
Riempimento con sabbia di cava rollato e costipato [m]	0,67	0,65	0,65	0,65	-	-	-	0,67
Riempimento con materiale proveniente da scavo rollato e costipato	-	0,5	0,5	0,8	1	1	-	-
Fondazione in mista di inerti tout-venant di cava rollato e costipato [m]	-	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Fondazione in misto calceareo stabilizzato miscelato con cemento, 60kg/mc, messo in opera a strati di uniforme spessore non eccedenti i 20cm [m]	0,8	-	-	-	-	-	-	0,63
Fondazione in tout-venant bitumato [m]	0,15	-	-	-	-	-	-	0,12
Tappeto d'usura bitumato [m]	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03
Ripristino alveo mediante posa di massi ciclopici a protezione della tubazione	-	-	-	-	0,5	-	-	-
Profondità scavo [m]	1,75	1,55	1,55	1,55	1,5	1	-	1,55
Larghezza scavo [m]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-	1,2
Sezione di scavo [m ²]	2,10	1,86	1,86	1,86	1,80	1,20	Attraversamento Fluviale Aereo	1,86
Lunghezza di progetto [m]	13563,5	268,8	40,8	50,5	18	60	78	1447,2

Il tracciato del feeder abilita anche la valorizzazione della potenziale produzione di Biometano correlata alla presenza degli allevamenti diffusi sull'Altipiano del Bleggio nelle Giudicarie Esteriori, secondo le indicazioni di PAT e come riportato nel PEAP 2021.

6.1.6.5. Quadro generale di spesa

Di seguito la stima del quadro economico di progetto.

Tabella 6.1.6.5-1: quadro economico di progetto

QUADRO ECONOMICO GENERALE Valore complessivo dell'opera pubblica	
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €
A) COSTO DEI LAVORI	
A.1) lavori a base d'asta (a misura)	7.097.987
A.2) oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	638.819
A.3) opere di mitigazione	-
A.4) spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	-
A.5) opere connesse	-
TOTALE A	7.736.806
B) SPESE GENERALI	
B.1) Imprevisti	386.840
B.2) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	-
B.3) Rilievi, accertamenti ed indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale.)	47.032
B.4) Allacciamenti ai pubblici servizi	45.000
B.5) Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	67.935
B.6) Spese per attività di consulenza o di supporto	-
B.7) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	526.132
B.8) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto	-
B.9) Oneri di legge su Spese tecniche B5), B6), B7) e B8)	23.763
B.10) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	-
B.11) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	11.430
B.12) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento o al direttore lavori, nonché di verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'art. 26 del codice	83.613
B.13) Indennizzi occupazione terreni, servitù acquisizione aree e tasse di registro	25.000
TOTALE B	1.216.745
C) eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.	-
"Valore complessivo dell'opera" TOTALE (A + B + C)	8.953.551

6.1.6.6. Importo relativo alla realizzazione della rete di distribuzione e delle cabine REMI

La metanizzazione delle Giudicarie Esteriori sino a Comano Terme è correlato allo sviluppo della rete di distribuzione.

L'estensione della rete di distribuzione e la stima dell'investimento risultano rispettivamente pari circa 71 km e a circa 14,0 M€, come risulta dai dati contenuti nel PEAP 2021 per le Giudicarie Esteriori.

Nel quadro di progetto del metanodotto Tione - Comano sono previste le 3 cabine REMI collocate in base alle indicazioni dei soggetti territoriali interessati (Comuni, Comunità delle Giudicarie e PAT) nella fase di esame del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica.

Tabella 6.1.6.6-1: stima dei costi di costruzione delle cabine REMI individuate da Retragas

REMI	Comuni serviti
1	Bleggio Superiore
2	Utenza energivora (Comano Terme)
3	Comano Terme

Il dimensionamento delle REMI è correlato al fabbisogno dei Comuni in termini portata oraria. L'investimento relativo è stimato in complessivi 0,15 M€.

6.1.7. Interventi SNAM

Nel corso del 2020 e nel 2021 è proseguita l'attività di coordinamento tra Retragas e la Società Maggiore di Trasporto per analizzare gli interventi necessari di SNAM a supporto del Piano di metanizzazione del Trentino Occidentale con eventuali potenziamenti di rete per alimentare i punti di interconnessione. Questa attività fu condotta anche con il coinvolgimento di PAT in previsione della emissione della gara per l'individuazione del distributore dell'ATeM.

Con la pubblicazione da parte di PAT nel Giugno 2021 del PEAP 2021 Retragas ha aggiornato la propria proposta di metanizzazione riferendola alla metanizzazione della Val Rendena, delle Giudicarie Esteriori e delle Val di Sole e Val di Non. La verifica dell'eventuale potenziamento delle reti di SNAM è stata quindi anch'essa aggiornata in riferimento alla alimentazione del City Gate di Vestone.

L'incremento della fornitura di gas al City Gate di Vestone, necessaria per supportare la proposta di Retragas in termini di portata oraria, in coerenza con lo scenario di PDR complessivi considerati, con l'aggiunta delle utenze energivore presenti sul territorio, risulta complessivamente pari a circa 16.000 Sm³/h.

Il dato di portata integrativa valutato in collaborazione con SNAM consente di considerare in una prima fase non necessari interventi di potenziamento delle reti di alimentazione, limitando l'azione di SNAM alla revisione delle condizioni di fornitura in riferimento al valore massimo della portata di fornitura, fino ad un incremento di 5.500 Sm³/h (corrispondenti ad un incremento di circa 7.500 nuovi PDR, pari al fabbisogno della Val Rendena da Tione a Pinzolo) e sufficienti a coprire buona parte del fabbisogno complessivo della Val Rendena e delle Giudicarie Esteriori.

Lo sviluppo della metanizzazione oltre tale valore richiederà in una seconda fase l'intervento di adeguamento da parte di SNAM, a soddisfacimento del fabbisogno complessivo.

L'intervento, già valutato in forma condivisa con SNAM, richiede un investimento di 16,3 M€.

La progressività della acquisizione dei PDR nell'orizzonte dei 12 anni della concessione e dei 25 anni di analisi del Piano Decennale di Sviluppo, sottoposto ad Analisi Costi Benefici, rende monitorabile la modulazione in forma progressiva della portata che sarà erogata dal City Gate di Vestone e rende verificabile nel tempo il corretto funzionamento complessivo.

6.1.8. Verifica idraulica

Lo schema generale dei feeder di trasporto in progetto supporta la proposta di Retragas della Metanizzazione della Val Rendena, delle Giudicarie Esteriori e delle Val di Sole e Val di Non.

L'architettura complessiva prevede l'alimentazione dal City Gate di Vestone oggetto di revamping in fase di ultimazione e la realizzazione dei seguenti feeder:

- dorsale sud-nord, DN 300 3^a specie, da Tione sino a Carisolo/Pinzolo;
- estensione sud-nord, DN 300 3^a specie, da Carisolo/Pinzolo a Campo Carlo Magno;
- ulteriore estensione sud-nord Val di Sole e Val di Non, DN 300 3^a specie, da Campo Carlo Magno a Dimaro/Folgarida;
- diramazione orientale, DN 200 3^a specie da Tione a Comano.

La configurazione di alimentazione della rete dal City Gate Vestone è stata simulata su modello in riferimento alla geometria complessiva del sistema e all'incremento di portata per l'alimentazione delle nuove utenze.

La verifica idraulica è effettuata con riferimento ai PDR potenziali complessivi e al fabbisogno unitario di 1.758 Sm³/anno indicati nel PEAP 2021, *Paragrafo 3*.

6.1.8.1. Consumi annui e portate orarie

Il fabbisogno totale di gas metano sul comprensorio considerato dell'area trentina (Val Rendena, Giudicarie Esteriori, Val di Sole e Val di Non) è stato determinato a partire dalle informazioni contenute nel PEAP 2021 e integrato sulla base dell'esperienza di comprensori simili serviti da Retragas. In questo ambito sono poi stati considerati anche i fabbisogni delle utenze industriali più significative presenti.

Tabella 6.1.8.1-1: Fabbisogno annuo complessivo e suddivisione territoriale

AREE DEL COMPRESORIO	PDR POTENZIALI	SMC/ANNO
VAL RENDENA	10.500	18.459.000
VAL DI SOLE	6.500	11.427.000
VAL DI NON	1.150	2.021.700
AREA COMANO	4.470	7.858.260
Utenza energivora COMANO	1	2.500.000
TOTALE	22.621	42.265.960

A partire dai dati di fabbisogno annuo è possibile stimare i valori di portata oraria tramite i seguenti coefficienti di riparametrazione:

- 0,000392464 coeff. ut. residenziali di fascia climatica E --> utilizzo gas dal 15/10 al 15/04 per un massimo di 14 h/g;
- 0,000395256 coeff. ut. industriali --> utilizzo gas per 220 giorni/anno per 11,5 h/g.

Le portate orarie correlate sono riportate nella tabella seguente per le diverse aree del territorio oggetto di metanizzazione.

Tabella 6.1.8.1-2: Portate orarie

AREE DEL COMPRESSORIO	SMC/H
VAL RENDENA	7.244
VAL DI SOLE	4.485
VAL DI NON	793
AREA COMANO	3.084
Utenza energivora COMANO	988
TOTALE	16.595

Nel modello sono inserite le 12 REMI ipotizzate lungo i tracciati dei tre feeder in progetto con indicazione delle portate in distribuzione.

Tabella 6.1.8.1-3: cabine REMI

REMI	COMUNI SERVITI	Sm ³ /h
<i>Feeder Tione - Pinzolo/Carisolo - Campo Carlo Magno - Dimaro/Folgarida</i>		
1	Porte di Rendena - Pelugo	1.102
2	Spiazzo	1.002
3	Strembo - Bocenago - Massimeno - Caderzone Terme	1.154
4	Giustino - Pinzolo - Carisolo	1.118
5	Pinzolo	1.118
6	S. Antonio di Mavignola	875
7	Madonna di Campiglio	875
8	Campo Carlo Magno	875
9	Folgarida	4.403
totale		12.523
<i>Feeder Tione - Comano Terme</i>		
10	Bleggio - Fivè	1.297
11	Utenza energivora	988
12	Comano - S.Lorenzo Dorsino - Stenico	1.787
totale		4.072
TOTALE COMPLESSIVO		16.595

6.1.8.2. Modello di simulazione e risultati

È stata condotta una verifica idraulica di massima predisponendo un modello fluidodinamico del metanodotto di progetto. La simulazione è stata condotta mediante il software Synergi.

Per soddisfare i fabbisogni d'utenza, i gruppi di riduzione REMI prelevano dal metanodotto le portate delle potenziali richieste delle utenze che corrispondono alle erogazioni del metanodotto. Il software Synergi Gas (steady state) è in grado di modellare e analizzare reti di trasporto del gas, regolatori di pressione, valvole, compressori, stoccaggi e pozzi di produzione.

Synergi risolve le equazioni di calcolo consentendo la verifica di bilanciamento della rete tenuto conto delle condizioni di immissione del gas (pressioni, temperature, composizione) del comportamento del gas nelle

valvole di riduzione della pressione e nelle tubazioni in funzione dei prelievi delle varie tipologie di utenze sottesa alla rete e ai singoli regolatori di utenza. E' possibile costruire ed analizzare modelli di grandi dimensioni, complessi, integrati, a più livelli di pressione, sistemi che includono regolatori e compressori.

Il software consente il pieno controllo delle caratteristiche del gas (peso specifico, contenuto energetico e viscosità) integrate con il fattore di compressibilità del gas, calcolando il fattore di frizione ed il trasferimento di energia termica note le caratteristiche di trasmissività termica del terreno.

Synergi consente la scelta tra varie equazioni di portata, specifiche per gas (equazioni di stato) e consente di simulare il comportamento di compressori e riduttori come essi operano in campo, consentendo di passare in fase di calcolo di progetto e verifica da una condizione nota di Cg e set di pressione di regolazione a una condizione di non conoscenza, e quindi di progetto, dell'elemento analizzato, qualora la variazione dei carichi (prelievi delle utenze) comporti il superamento delle caratteristiche impostate.

Di seguito le simulazioni di calcolo sul metanodotto di progetto in riferimento alle erogazioni ipotizzate.

I volumi di gas immessi in rete comprendono quelli già attualmente distribuiti dal City Gate di Vestone per le utenze esistenti pari a circa 24.500 Smc/h.

I tre feeder Tione-Pinzolo/Carisolo, Pinzolo/Carisolo-Campo Carlo Magno e Campo Carlo Magno-Dimaro/Folgarida sono modellati nelle simulazioni come unico tratto, trovandosi sulla medesima dorsale Nord/Sud.

Con riferimento alla configurazione di distribuzione dei volumi orari i risultati sono i seguenti:

Tabella 6.1.8.2-1: simulazione 1

SIMULAZIONE INTERVENTO TIONE-DIMARO/FOLGARIDA + TIONE-COMANO	
VELOCITA' MAX [m/s] in feeder AP	11,40
P _{min} [bar] in feeder AP	5,05
ingresso da VESTONE [sm ³ /h]	41.330

Si riportano di seguito anche le simulazioni parziali riferite ai due feeder distinti, per rappresentare eventuali scenari di configurazioni distinte.

Tabella 6.1.8.2-2: simulazioni 2 e 3

SIMULAZIONE INTERVENTO TIONE-PINZOLO	
VELOCITA' MAX [m/s] in feeder AP	8,50
P _{min} [bar] in feeder AP	10,38
ingresso da VESTONE [sm ³ /h]	30.608

SIMULAZIONE INTERVENTO TIONE-COMANO	
VELOCITA' MAX [m/s] in feeder AP	8,10
P _{min} [bar] in feeder AP	10,49
ingresso da VESTONE [sm ³ /h]	29.186

6.1.8.3. Osservazioni ai risultati

Le simulazioni mostrano i dati caratteristici di funzionamento dei feeder correlati allo sviluppo della metanizzazione della Val Rendena, delle Giudicarie Esteriori e delle Val di Sole e Val di Non.

La interconnessione con la rete SNAM presso il City Gate di Vestone assicura la idonea alimentazione alle reti di trasporto e distribuzione in progetto per i primi 7.500 nuovi PDR allacciati, senza necessità di interventi SNAM sulle loro reti. Il funzionamento del sistema verrà monitorato in considerazione del progressivo programma di allacciamento delle utenze.

6.1.8.4. Scenari di integrazione idrogeno nella rete gas

Come indicato al paragrafo 6.1.8.2, Retragas dispone del software di modellazione Synergi.

Il software è in grado di modellizzare blend di idrogeno, fino al raggiungimento del 100% di idrogeno come vettore energetico studiato.

Sono state effettuate simulazioni a carattere di studio, con blend d'idrogeno da 10% al 90% (incrementale di 10%). È stata altresì effettuata la simulazione con il 100% di idrogeno in rete.

La modellazione consente di determinare l'adeguatezza degli asset esistenti ed in progetto, o la necessità di effettuare potenziamenti, in ragione del blend distribuito.

Al momento la percentuale stimata per l'avvio della conversione si attesta intorno al 10÷15%, come peraltro indicato nel PEAP 2021.

6.1.9. Analisi dei benefici, dei costi e indicatori di performance economica

Gli obiettivi generali che l'intervento di metanizzazione della porzione nord-occidentale del territorio trentino (Val Rendena, Giudicarie Esteriori e Val di Sole-Val di Non) si pone sono rappresentati dal miglioramento delle condizioni di sicurezza, dal miglioramento ambientale, dall'incremento della competitività del territorio, dalla valorizzazione del territorio e dalla riqualificazione e completamento delle infrastrutture energetiche. Tali obiettivi produrranno:

- Benefici per l'utente finale;
- Benefici per le imprese locali;
- Valorizzazione del patrimonio immobiliare;
- Qualità, comodità e continuità del servizio di riscaldamento rispetto a combustibili trasportati su gomma;
- Minor costo del metano rispetto ai combustibili tradizionali (gasolio, GPL, Btz);
- Utilizzo sia per scopi residenziali che produttivi;
- Accesso ad un servizio pubblico regolamentato e a condizioni garantite per tutti gli utenti.

Qualitativamente, tra i benefici per il territorio troviamo: la riduzione del traffico pesante per il trasporto di combustibili con conseguente riduzione in maniera significativa dell'inquinamento (riduzione agenti inquinanti quali CO₂, NO_x, SO_x, particolato) e miglioramento della viabilità, la spinta alla crescita della popolazione residente, grazie al miglioramento di un servizio fondamentale nei periodi invernali ad un costo competitivo con le aree urbane, e, infine, una maggiore fruibilità degli alloggi ad uso turistico grazie alla maggiore qualità, flessibilità ed economicità del servizio di trasporto del gas metano.

L'analisi costi-benefici condotta da Retragas, oltre a quanto contenuto nella Deliberazione ARERA n. 468/2018, ha fatto riferimento alle seguenti fonti:

- *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*, Commissione Europea, Dicembre 2014. Oltre alla descrizione del framework relativo alle analisi costi-benefici, in questo report è presente una sezione focalizzata sulla valutazione degli investimenti nel settore energetico;
- *Study to support the definition of a CBA methodology for gas*, Commissione Europea, Giugno 2014. In questo studio si riportano i criteri e i parametri da utilizzare nell'ambito della valutazione di progetti infrastrutturali per la gestione del gas all'interno dell'Unione Europea;
- *2nd Cost-Benefit Analysis Methodology, ENTSOG* (European Network Transmission System Operators for Gas), Ottobre 2018;
- *Guida all'analisi costi-benefici dei progetti di investimento*, Commissione Europea, 2003. Questo studio presenta una sezione dedicata alla valutazione degli investimenti in trasporto e distribuzione di energia.
- *Criteri applicativi dell'Analisi Costi Benefici per gli interventi di sviluppo della rete di trasporto, Documento recante i Criteri applicativi dell'analisi costi benefici per gli interventi di sviluppo della rete di trasporto di cui all'articolo 4 comma 1 lettera b) dell'Allegato A alla Deliberazione 468/2018/R/Gas dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (revisione 1.1 del 31/01/2021)*

I principali input per l'analisi sono costituiti da:

- numero di utenze che potranno essere allacciate grazie all'intervento di estensione del metanodotto (e al successivo sviluppo di un opportuno sistema di distribuzione del gas naturale);
- mix di fonti energetiche per le quali si prevede il passaggio al gas metano;
- consumo annuo previsto di gas delle utenze finali servite dalla rete di distribuzione;
- voci di costo relative agli investimenti previsti sia per le infrastrutture di trasporto sia per lo sviluppo del servizio di distribuzione del gas naturale. Si noti che tali costi sono stati valorizzati senza considerare il valore residuo degli asset – in linea con quanto prescritto dalla Deliberazione ARERA n. 468/2018.

I benefici derivanti dalla realizzazione dell'intervento per la metanizzazione della porzione nord-occidentale del territorio trentino (Val Rendena, Giudicarie Esteriori e Val di Sole Val di Non) sono riassumibili in:

B2 - Variazione social welfare connessa a sostituzione combustibili (cd.fuel switching)

Tale beneficio si concretizza per tutte quelle utenze per le quali si prevede la sostituzione dei combustibili attualmente in uso con gas metano. I combustibili considerati per i quali si prevede un passaggio al gas metano sono:

- Gasolio;
- GPL.

Per questi è stato stimato il risparmio derivante dall'allacciamento alla rete gas in termini di minor costo del gas naturale rispetto alle fonti energetiche sopracitate. Le percentuali di switching da gasolio e GPL a gas metano sono riportate nella Tabella 6.1.9-1 del presente documento e fanno riferimento all'attuale fabbisogno di calore da gasolio e da GPL nei comuni non metanizzati riportato nella Tabella 2 del PEAP 2021.

I costi delle fonti energetiche utilizzati per il calcolo del beneficio B2 derivano dal documento "Appendice Informativa di Snam ai Criteri Applicativi" nei tre scenari proposti (*Business as Usual*, *Centralized* e *National Trend*).

B5 - Riduzione esternalità negative associate a emissioni di CO2

Tale beneficio deriva dalla riduzione delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera dovute all'utilizzo del gas metano in luogo delle fonti energetiche sopracitate. Per i fattori di emissione CO2 riferiti al gas naturale e agli altri combustibili e per il costo di emissione di CO2 si utilizzano le fonti e i dati riportati nella Appendice Informativa di SNAM.

B6 - Riduzione delle esternalità negative associate alle emissioni non CO2

Analogamente al beneficio B5 è possibile calcolare la riduzione delle emissioni non CO2 (NOx, SO2, PM10/2.5, NMVOC) in atmosfera dovute all'utilizzo del gas metano rispetto ad altri combustibili. Anche in questo caso la fonte per i fattori di emissione non CO2, così come l'effetto climalterante dei gas serra (CH4 e N2O) sono contenuti nell'Appendice Informativa di Snam ai Criteri Applicativi.

In relazione a quanto riportato nella Deliberazione n. 468/2018 non è stato possibile valorizzare i benefici relativi a:

- **B1:** Variazione del social welfare connessa alla riduzione dei costi di fornitura del gas. L'intervento previsto, infatti, non determina una variazione del prezzo della materia prima gas;
- **B2t:** Sostituzione di combustibili nel settore termoelettrico, in quanto l'intervento di estensione del metanodotto non prevede l'allacciamento di utenze nel settore termoelettrico;
- **B3:** Beneficio derivante dalla possibilità del sistema infrastrutturale di coprire attraverso la capacità resa disponibile dall'intervento una domanda del mercato che potrebbe invece rimanere scoperta in particolari condizioni;
- **B4:** Mancata corresponsione di costi / penali relativi a obblighi normativi, prescrizioni autorizzative o per mancata realizzazione di infrastrutture. Nessuno di tali casi è rilevabile nell'ambito del contesto di realizzazione dell'intervento;
- **B7:** Maggiore integrazione di produzione da fonti di energia rinnovabile nel settore elettrico;
- **B8:** Riduzione dei costi di compressione. Non di interesse per contesto di realizzazione dell'intervento;
- **B9:** Fornitura di flessibilità al sistema elettrico.

Con riferimento al beneficio B3 si fa presente che tale beneficio potrà concretizzarsi solo a seguito della chiusura ad anello della rete di trasporto nella parte occidentale del Trentino, che potrà avvenire anche in un secondo momento rispetto agli interventi previsti in questo Piano. Tutti gli interventi previsti in questo Piano risultano idonei anche in caso di una futura chiusura ad anello della rete di trasporto nella parte tra Folgarida, Cles e Mezzolombardo.

Le principali assunzioni utilizzate da Retragas per la valorizzazione dei benefici sono riportate nella tabella sottostante.

Tabella 6.1.9-1: principali assunzioni adottate da Retragas per la conduzione dell'ACB

Elemento	Valore	Fonte
Tasso di sconto (in termini reali)	4%	Delibera ARERA n. 468/2018
Orizzonte temporale analisi	25 anni	Delibera ARERA n. 468/2018
Terminal Value infrastrutture	0 €	Delibera ARERA n. 468/2018
Consumo tipo annuo medio di gas per PDR	1.758 Smc/PDR	PEAP 2021
SO ₂ - Costo esternalità	39.100 €/t	Secondo appendice informativa SNAM
NO _x - Costo esternalità	19.800 €/t	Secondo appendice informativa SNAM
PM ₁₀ - Costo esternalità	84.400 €/t	Secondo appendice informativa SNAM
PM _{2.5} - Costo esternalità	130.000 €/t	Secondo appendice informativa SNAM
NM _{VOC} - Costo esternalità	7.800 €/t	Secondo appendice informativa SNAM
PDR Val Rendena	10.500	PEAP 2021
PDR Val Giudicarie	4.470	PEAP 2021
PDR Val di Sole – Val di Non	7.650	PEAP 2021
Percentuale di Switch da gasolio	81%	PEAP 2021
Percentuale di Switch da GPL	19%	PEAP 2021

L'ACB è stata condotta sulla base dei tre scenari proposti da SNAM:

- **Business as Usual – BAU:** rappresenta lo scenario in cui si ipotizza una crescita economica moderata in cui lo sviluppo delle rinnovabili e delle tecnologie volte alla decarbonizzazione si basano sulle proiezioni degli attuali trend di crescita;
- **Centralized – CEN:** questo scenario ipotizza una crescita economica sostenuta accompagnata da ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione, diffusione delle rinnovabili ed incremento dell'efficienza energetica;
- **National Trend Italia –NT:** è lo scenario che Terna e SNAM hanno pubblicato coerentemente al "National Trend" sviluppato da ENTSO-E ed ENTSG per il Piano di Sviluppo europeo (TYNDP) 2020, aggiornato per tenere conto della versione finale del PNIEC di Dicembre 2019.

Di seguito si riportano i risultati di sintesi dell'ACB svolta da Retragas sull'ipotesi di investimento descritta nei tre scenari sopra citati.

Tabella 6.1.9-2: sintesi degli indicatori economici nei tre scenari

	BAU	CEN	NT
B/C	2,64	2,76	3,69
VAN [M€]	168,9	180,5	276,5
PBP [anni]	13	13	12

È possibile notare come il rapporto tra benefici e costi sia superiore ad 1 ed in particolare assume valore compreso tra 2,64 e 3,69 in base allo scenario di riferimento.

Le schede di dettaglio di seguito riportano il dettaglio dei benefici e dei costi nel corso dei 25 anni.

Tabella 6.1.9-3: risultati dell'ACB Retragas –Rapporto B/C scenario BAU

	ANNI																									TOT.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Benefici (M€)																										
B1 – variazione del social welfare connessa alla riduzione dei costi di fornitura del gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2m – variazione del social welfare connessa alla sostituzione di combustibili (cd. fuel switching)	0,41	1,40	2,38	3,36	4,34	5,32	6,30	7,77	9,24	10,59	11,90	13,18	14,03	14,33	14,61	14,88	15,14	15,39	15,63	15,47	15,32	15,17	15,01	14,86	14,72	270,73
B2t – per il settore termoelettrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3n – in condizioni normali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3d – in condizioni di stress disruption	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4o – costi di investimento sostenuti nello scenario controfattuale per obblighi normativi o prescrizioni autorizzative	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4p – costi relativi a penali da sostenere in caso di mancata realizzazione dell'infrastruttura a beneficio di Paesi extra-UE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B5 – riduzione delle externalità negative per emissioni di CO2	0,09	0,33	0,57	0,82	1,07	1,34	1,62	2,03	2,46	2,92	3,40	3,89	4,28	4,52	4,76	5,00	5,25	5,51	5,77	5,75	5,73	5,72	5,70	5,68	5,66	89,89
B6 – riduzione delle externalità negative per emissioni non CO2	0,10	0,37	0,64	0,91	1,18	1,45	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,19	4,35	4,51	4,67	4,83	4,99	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	85,04
B7 – maggiore integrazione di produzione da fonti di energia rinnovabile nel settore elettrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benefici totali	0,61	2,09	3,59	5,08	6,59	8,11	9,64	11,96	14,29	16,52	18,74	20,94	22,51	23,20	23,88	24,55	25,22	25,89	26,55	26,38	26,20	26,03	25,86	25,69	25,53	445,65
Benefici totali attualizzati @4%	0,61	2,01	3,32	4,52	5,64	6,66	7,61	9,09	10,44	11,61	12,66	13,60	14,06	13,93	13,79	13,63	13,47	13,29	13,11	12,52	11,96	11,42	10,91	10,43	9,96	250,24
Costi (M€)																										
TRASPORTO - investimenti per realizzazione nuova rete e nuovi impianti	1,37	7,70	11,52	16,62	2,03	2,03	3,43	1,05	1,05	3,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,27
DISTRIBUZIONE - investimenti per realizzazione nuova rete e nuovi impianti	2,32	8,73	8,75	7,01	1,01	1,01	0,93	14,60	14,60	6,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,00
Costi operativi	0,01	0,07	0,13	0,18	0,19	0,20	0,21	0,28	0,36	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	7,95
Costi totali	3,71	16,50	20,40	23,81	3,23	3,24	4,57	15,93	16,01	9,90	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	123,22
Costi totali attualizzati @4%	3,71	15,86	18,86	21,17	2,76	2,66	3,61	12,11	11,70	6,96	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	102,48
Rapporto Benefici / Costi	2,64																									

Tabella 6.1.9-4: risultati dell'ACB Retragas –Rapporto B/C scenario CEN

	ANNI																									TOT.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Benefici (M€)																										
B1 – variazione del social welfare connessa alla riduzione dei costi di fornitura dei gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2m – variazione del social welfare connessa alla sostituzione di combustibili (cd. fuel switching)	0,39	1,31	2,18	3,00	4,00	5,06	6,17	7,84	9,57	11,04	12,50	13,93	14,94	15,35	15,76	16,17	16,57	16,96	17,35	17,18	17,01	16,84	16,67	16,50	16,34	290,62
B2t – per il settore termoelettrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3n – in condizioni normali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3d – in condizioni di stress disruption	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4o – costi di investimento sostenuti nello scenario controfattuale per obblighi normativi o prescrizioni autorizzative	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4p – costi relativi a penali da sostenere in caso di mancata realizzazione dell'infrastruttura a beneficio di Paesi extra-UE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B5 – riduzione delle externalità negative per emissioni di CO2	0,09	0,33	0,57	0,82	1,07	1,34	1,62	2,03	2,46	2,92	3,40	3,89	4,28	4,52	4,76	5,00	5,25	5,51	5,77	5,75	5,73	5,72	5,70	5,68	5,66	89,89
B6 – riduzione delle externalità negative per emissioni non CO2	0,10	0,37	0,64	0,91	1,18	1,45	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,19	4,35	4,51	4,67	4,83	4,99	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	85,04
B7 – maggiore integrazione di produzione da fonti di energia rinnovabile nel settore elettrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benefici totali	0,59	2,00	3,39	4,73	6,26	7,85	9,51	12,02	14,62	16,97	19,33	21,69	23,41	24,22	25,04	25,85	26,65	27,46	28,27	28,08	27,89	27,70	27,52	27,33	27,15	465,54
Benefici totali attualizzati @4%	0,59	1,93	3,13	4,20	5,35	6,46	7,52	9,13	10,68	11,92	13,06	14,09	14,62	14,55	14,46	14,35	14,23	14,10	13,96	13,33	12,73	12,16	11,61	11,09	10,59	259,84
Costi (M€)																										
TRASPORTO - Investimenti per realizzazione nuova rete e nuovi impianti	1,37	7,70	11,52	16,62	2,03	2,03	3,43	1,05	1,05	3,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,27
DISTRIBUZIONE - Investimenti per realizzazione nuova rete e nuovi impianti	2,32	8,73	8,75	7,01	1,01	1,01	0,93	14,60	14,60	6,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,00
Costi operativi	0,01	0,07	0,13	0,18	0,19	0,20	0,21	0,28	0,36	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	7,95
Costi totali	3,71	16,50	20,40	23,81	3,23	3,24	4,57	15,93	16,01	9,90	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	123,22
Costi totali attualizzati @4%	3,71	15,86	18,86	21,17	2,76	2,66	3,61	12,11	11,70	6,96	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	102,48
Rapporto Benefici / Costi	2,76																									

Tabella 6.1.9-5: risultati dell'ACB Retragas –Rapporto B/C scenario NT

	ANNI																									TOT.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Benefici (M€)																										
B1 – variazione del social welfare connessa alla riduzione dei costi di fornitura del gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2m – variazione del social welfare connessa alla sostituzione di combustibili (cd. fuel switching)	0,49	1,80	3,29	4,94	6,40	7,86	9,33	11,53	13,74	16,03	18,34	20,66	22,39	23,25	24,11	24,96	25,82	26,68	27,54	27,26	26,99	26,72	26,45	26,19	25,92	446,71
B2t – per il settore termoelettrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3n – in condizioni normali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3d – in condizioni di stress disruption	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4o – costi di investimento sostenuti nello scenario controfattuale per obblighi normativi o prescrizioni autorizzative	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4p – costi relativi a penali da sostenere in caso di mancata realizzazione dell'infrastruttura a beneficio di Paesi extra-UE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B5 – riduzione delle externalità negative per emissioni di CO2	0,09	0,33	0,57	0,82	1,07	1,34	1,62	2,03	2,46	2,92	3,40	3,89	4,28	4,52	4,76	5,00	5,25	5,51	5,77	5,75	5,73	5,72	5,70	5,68	5,66	89,89
B6 – riduzione delle externalità negative per emissioni non CO2	0,10	0,37	0,64	0,91	1,18	1,45	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,19	4,35	4,51	4,67	4,83	4,99	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	85,04
B7 – maggiore integrazione di produzione da fonti di energia rinnovabile nel settore elettrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benefici totali	0,69	2,50	4,50	6,67	8,66	10,65	12,67	15,72	18,79	21,96	25,18	28,42	30,87	32,12	33,38	34,64	35,91	37,18	38,46	38,16	37,87	37,58	37,30	37,02	36,74	623,63
Benefici totali attualizzati @4%	0,69	2,40	4,16	5,93	7,40	8,76	10,01	11,95	13,73	15,43	17,01	18,46	19,28	19,29	19,28	19,23	19,17	19,09	18,98	18,11	17,28	16,49	15,74	15,02	14,33	347,23
Costi (M€)																										
TRASPORTO - Investimenti per realizzazione nuova rete e nuovi impianti	1,37	7,70	11,52	16,62	2,03	2,03	3,43	1,05	1,05	3,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,27
DISTRIBUZIONE - Investimenti per realizzazione nuova rete e nuovi impianti	2,32	8,73	8,75	7,01	1,01	1,01	0,93	14,60	14,60	6,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,00
Costi operativi	0,01	0,07	0,13	0,18	0,19	0,20	0,21	0,28	0,36	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	7,95
Costi totali	3,71	16,50	20,40	23,81	3,23	3,24	4,57	15,93	16,01	9,90	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	123,22
Costi totali attualizzati @4%	3,71	15,86	18,86	21,17	2,76	2,66	3,61	12,11	11,70	6,96	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	102,48
Rapporto Benefici / Costi	3,69																									

6.1.9.1. Analisi di sensitività

L'analisi di sensitività ha l'obiettivo di valutare i risultati attesi dalla realizzazione del progetto in seguito ad eventuali variazioni dei fattori utilizzati per la determinazione del B/C.

Sono stati oggetto di sensitivity i seguenti fattori:

- costi di investimento del progetto;
- anno di entrata di esercizio dell'infrastruttura.

Per entrambi i fattori è stato determinato il valore di "switching value" ossia il valore del fattore critico per cui il VAN_E assume un valore pari a zero o il rapporto B/C un valore inferiore a 1. Per i costi di investimento è stato individuato l'incremento del costo percentuale che rende il progetto non più conveniente alla collettività, ossia con un B/C uguale a 1. Analogamente è stato individuato l'anno di entrata in esercizio del progetto al di là del quale il progetto assume un B/C minore o uguale a 1. A tale scopo viene fatto traslare nel tempo l'anno di acquisizione dei primi PDR e, quindi, i benefici ad essi associati.

Tabella 6.1.9.1-1: switching value – costi di investimento del progetto e anno di entrata in esercizio

	BAU	CEN	NT
Costi incrementali	+164%	+176%	+269%
Anno E.E.	2035	2035	2037

Le analisi di sensitività effettuate e sintetizzate in Tabella 6.1.9.1-1 mostrano che i due fattori non rappresentano una criticità per la riuscita positiva del Piano.

6.1.9.2. Commenti all'analisi costi benefici

La valutazione dell'analisi "benefici su costi", esposta nelle pagine precedenti, che mostra un rapporto positivo maggiore di 1, è stata condotta sull'insieme dei costi necessari per l'implementazione del sistema di distribuzione del gas nei comprensori di nuova metanizzazione Val Rendena, Giudicarie Esteriori e Val di Sole - Val di Non, in rapporto ai relativi benefici di diffusione del metano.

Nella stima dei costi di investimenti sono stati infatti valutati tutti gli elementi del sistema che dovranno essere realizzati ovvero: quelli per le reti di trasporto di Retragas e SNAM, e quelli per la rete di distribuzione nei territori da servire.

L'estensione delle reti di distribuzione ed i relativi costi di realizzazione fanno riferimento alla Tabella 11 del PEAP 2021. Per quanto riguarda le reti di trasporto Retragas, la stima dei costi è stata condotta in questa fase a titolo cautelativo senza tener conto di ottimizzazioni economiche, che potranno essere definite nelle successive fasi progettuali, e senza tener conto degli effetti degli sconti conseguibili in fase di gara sui lavori e sulle forniture dei materiali.

Si evidenzia, inoltre, che i valori del rapporto B/C derivante dalle analisi condotte in questo Piano risultano decisamente superiori rispetto a quanto riportato nella precedente edizione del Piano di Retragas. Il miglioramento è dato da una previsione più accurata del numero di utenze gas prospettato dal Documento Definitivo del PEAP 2021, che considera la presenza di seconde case in ragione della connotazione turistica del territorio, rispetto a quanto indicato nel Documento Preliminare pubblicato a Marzo 2021.

6.2. Progetti area Marcheno (bs) – Segmento S04

Il progetto **IT_RETRAGAS_RR_2022_01** prevede il completo adeguamento tecnologico del city_gate esistente in ottica di completa razionalizzazione ed efficientamento delle cabine primarie della scrivente società.

In tale occasione è stato anche chiesto in via preliminare all'impresa maggiore di trasporto di poter disporre di maggior portata oraria e di una pressione di consegna almeno in terza specie.

La società ha preliminarmente inviato una prima stima dei costi di potenziamento della propria rete e sono in corso i necessari approfondimenti.

L'operazione complessiva si inquadra sia nel fisiologico ammodernamento dell'impianto esistente, sia nello scenario di interconnessione delle rete Retragas del Segmento S04: Marcheno e del Segmento S03: Val Sabbia – Valli Giudicarie, in modo da poter avere direttamente dal lato Bresciano un secondo punto di consegna sull'intera rete composta dai due segmenti rete.

I due segmenti sono ad oggi già magliati, e discati chiusi, in previsione dello sviluppo prospettato.

In tal modo sarebbe garantita alla fonte la necessaria ridondanza sulla rete in m.p. e vengono poste le basi per la conseguente ridondanza anche sulla rete in A.P.

Si rimanda alla successiva emissione del Piano di sviluppo decennale la valutazione di analisi costi benefici dell'intera operazione.

7 PIANO INVESTIMENTI 2020-2024

In riferimento al decennio in oggetto si riporta di seguito il Piano degli investimenti, previsti per il periodo 2022-2030, coincidente con l'orizzonte temporale del Piano industriale aziendale, approvato dal CdA Retragas l' 11 ottobre 2021:

Tabella 7-1: Piano degli investimenti per il periodo 2021-2030 in M€

Descrizione	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
MANTENIMENTO RETE SOTTOSTRADALE GAS - RG	94.000	94.000	94.000	94.000	94.000	94.000	94.000	94.000	94.000	94.000
MANTENIMENTO RETE AEREA GAS - RG	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
CONTATORI GAS - RG	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500
COLLETTORI E CABINE DI PRIMO SALTO - RG	1.468.000	3.198.000	8.000	2.008.000	3.098.000	8.000	8.000	8.000	8.000	2.728.000
PROTEZIONE CATODICA - RG	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
RINNOVO COLLETTORI E CABINE DI PRIMO SALTO - RG	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500
POSA NUOVA RETE GAS RG	5.836.500	4.936.500	7.341.500	5.837.500	4.736.500	7.036.500	7.036.500	8.036.500	7.536.500	5.536.500
POSA NUOVE PRESE/COLONNE MONTANTI GAS RG	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
POSA NUOVI CONTATORI GAS - RG	77.500	57.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
TELECONTRONTROLLO RG	108.500	108.500	108.500	108.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
Totale complessivo	7.650.000	8.460.000	7.625.000	8.121.000	8.010.000	7.220.000	7.220.000	8.220.000	7.720.000	8.440.000

8 FORME DI COORDINAMENTO TRA GESTORI

Gli impianti e le reti di Retragas sono direttamente interconnessi a monte esclusivamente con le reti di trasporto dell'impresa maggiore di Trasporto (SNAM), di conseguenza la società non ha rapporti e non ha definito forme e procedure di coordinamento con gestori esteri.

Relativamente al rapporto e alle forme di coordinamento con l'impresa maggiore di trasporto (SNAM) la società ha siglato con la stessa una specifica "Convenzione di interconnessione" di carattere tecnico; annualmente viene poi stipulato uno specifico "accordo di ripartizione ricavi" che norma i rapporti gestionali e commerciali tra le due società.

Le società operano lo scambio dati ed informazioni mediante i rispettivi portali ed applicativi nel rispetto della normativa di settore di volta in volta in vigore.

Nell'ambito specifico del coordinamento per la pianificazione dei fabbisogni e delle esigenze dell'area trentina è stata avviata congiuntamente un'analisi finalizzata a valutare gli interventi infrastrutturali sulla rete di trasporto di Retragas e di SNAM a fronte del progetto di metanizzazione della Val Rendena e delle Giudicarie Esteriori.

A tal proposito si segnala che è attivo il coordinamento tra i seguenti soggetti:

- Retragas;
- SNAM per il potenziamento delle dorsali principali di adduzione e dei relativi stacchi rete per le cabine primarie di alimentazione alla rete di trasporto regionale gas di Retragas;
- Provincia Autonoma di Trento (PAT) che si occuperà del procedimento di assegnazione delle concessioni alle imprese di distribuzione;
- Amministrazioni Comunali interessati dai tracciati dei feeder di Retragas e dallo sviluppo delle reti di distribuzione;
- Distributori territoriali: per le aree da essi servite.

In particolare, vale la pena segnalare:

- l'attività svolta da PAT per la raccolta dei pareri dei diversi settori della Provincia di Trento e delle Amministrazioni Comunali relativamente al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica del Feeder Tione – Carisolo/Pinzolo. PAT ha infine formulato il proprio parere positivo complessivo, rimandando alle fasi di Progettazione Definitiva ed Esecutiva il recepimento delle osservazioni delle Amministrazioni Comunali, inviandolo nell'Ottobre del 2020 al Ministero dell'Ambiente nell'ambito del procedimento di Valutazione di esclusione dalla VIA. Retragas ha utilizzato i pareri raccolti da PAT per avviare le attività tecniche preliminari allo sviluppo della Progettazione Definitiva;
- l'attività di illustrazione nel periodo Giugno - Dicembre 2020 dei Progetti di Fattibilità Tecnico Economica dei Feeder Carisolo/Pinzolo – Campiglio/Campo Carlo Magno e Tione – Comano Terme effettuata da Retragas alle Amministrazioni Comunali interessate con il supporto organizzativo della Comunità delle Giudicarie e con la presenza dei referenti di PAT.

Per quanto riguarda il coordinamento con i Distributori territoriali e con il programma di metanizzazione di PAT nell'ambito delle analisi preliminari alla emissione della gara per l'ATeM Trento, rileva poi in modo determinante la pubblicazione del PEAP 2021.

Il documento conferma come obiettivo sostenibile la metanizzazione del Trentino Occidentale identificando tre zone di sviluppo nella Val Rendena, nelle Giudicarie Esteriori e nella Val di Sole - Val di Non, e si

configura come guida per indirizzare le proposte delle iniziative di sviluppo senza sovrapposizioni ridondanti.

Retragas ha identificato come ambito della propria proposta di progetto di metanizzazione la Val Rendena, le Giudicarie Esteriori e le Valli di Sole e di Non, adeguando il proprio Piano Decennale di Sviluppo dedicato a quanto contenuto nel PEAP 2021 relativamente a queste zone.

Nel presente Piano è dunque presentata con riferimento a questo ambito di sviluppo l'Analisi Costi Benefici con riferimento ai Criteri Applicativi pubblicati da SNAM in data 31 Gennaio 2021.

Retragas conferma la propria disponibilità a proseguire l'attività di coordinamento tra le parti interessate per aggiornare nelle prossime edizioni dei Piani Decennali di Sviluppo gli interventi necessari sulla propria rete.

9 STRUTTURA FINANZIARIA

I progetti previsti nel Piano Decennale di Sviluppo di Retragas saranno finanziati con autofinanziamento mediante la generazione di flussi di cassa della propria gestione caratteristica e con eventuale ricorso a capitale di debito attraverso la controllante società A2A S.p.A. Tale combinazione di finanziamenti assicurerà il completamento dei progetti e delle attività di breve e medio periodo.

La struttura finanziaria di Retragas è stata sviluppata al fine di garantire un adeguato livello di liquidità e flessibilità sufficiente a far fronte ai possibili cambiamenti operativi e finanziari.

Il Piano Decennale di Sviluppo illustrato si basa sulle condizioni tariffarie del periodo regolatorio attualmente in vigore, sia per quanto riguarda il livello di WACC – Weighted Average Cost of Capital – e gli incentivi riconosciuti, sia per il carico fiscale.

In riferimento alle condotte indicate nel Piano Decennale di Sviluppo, si è provveduto ad una stima dei costi di investimento sulla base delle caratteristiche tecniche degli impianti e del territorio in cui sono essi sono inseriti.

Le previsioni di redditività sono basate sulle condizioni del periodo regolatorio corrente. Le direttive ed i provvedimenti normativi emanati in materia dall'Unione Europea e dal Governo italiano, unitamente alle decisioni dell'autorità competente (ARERA), possono avere un impatto significativo sull'operatività, i risultati economici e l'equilibrio finanziario della società.

Eventuali modifiche della normativa europea o nazionale, che potrebbero avere ripercussioni sul quadro normativo di riferimento, incideranno sull'effettiva realizzabilità del Piano predisposto.

Gli interventi previsti all'interno del Piano Decennale di Sviluppo saranno prioritariamente finanziati con mezzi propri anche per garantire la costanza ed il continuo miglioramento degli indici di performance aziendali.

10 ALLEGATI -

- **Previsioni dell'Allegato A alla Delibera 468/2018/R/GAS, modificato con D. 539/2020/R/gas - Articolo 2 - Requisiti minimi informativi di Piano – template informativo**

Rif. Allegato	Previsione	Topic
2.1 comma b) e c)	[Elenco] delle (b) principali infrastrutture di trasporto da costruire, potenziare o rinnovare nell'arco dei dieci anni successivi, [...] e (c) principali infrastrutture di trasporto oggetto di interventi di manutenzione e messa in sicurezza nell'arco dei dieci anni successivi	Elenco infrastrutture di sviluppo, e infrastrutture di manutenzione e messa in sicurezza in 10 anni
2.1 comma d)	Elenco degli interventi di Piano rientranti nell'ambito dei Progetti di Interesse Comune che interessano l'Italia, ai sensi dell'articolo 3, comma 6 del Regolamento (EU) n. 347/2013	Progetti di Interesse Comune
2.1 comma d) bis	Elenco delle richieste di interconnessione alla rete di trasporto nazionale mediante interconnector e mediante merchant line	Richieste di interconnessione e merchant line
2.1 comma e)	[Elenco] degli investimenti già decisi nonché, motivandone la scelta, i nuovi investimenti da realizzare nel triennio successivo	Elenco investimenti FID e non FID per i prossimi 3 anni
2.1 comma f)	[Template che raccoglie] i risultati attesi (costi, benefici e altri impatti) con la realizzazione del complesso degli interventi di sviluppo inclusi nel Piano, con separata indicazione delle grandezze registrate per ciascun singolo intervento, presentati in forma sintetica tabellare elaborabile	Template sintetico dei risultati attesi degli interventi a piano
Descrizione Campi	Elenco dei campi da compilare con descrizione e eventuali istruzioni di compilazione	Descrizione campi da compilare

2.1.b-c

Intervento Principale [S/No]		(Tutto)		(filare "S")		Intervento Principale [S/No]							
Codice identificativo intervento		Denominazione intervento		Classificazione		Data entrata in esercizio [yyyy]		Decisione finale di investimento [S/No]		Stato di avanzamento		Sum of CAPEX totale progetto [ME]	
(vuoto)		(vuoto)		(vuoto)		(vuoto)		(vuoto)		(vuoto)		(vuoto)	
IT_RETRAGAS_RR_2016_06		Potenziamento impianto primario di Bedizzole		Continuità del servizio		2022		Si		Avvio cantieri per la realizzazione		3	
IT_RETRAGAS_RR_2016_08		Efficientamento energetico impianti primari		Continuità del servizio		2026		Si		Avvio iter autorizzativo		4	
IT_RETRAGAS_RR_2016_09		Potenziamento dorsale primaria in Brescia, viale Piave- segmento di rete S01		vuoto		2025		No		Avvio iter autorizzativo		1	
IT_RETRAGAS_RR_2016_10		Realizzazione nuova dorsale di trasporto gas dalla Remi di Passirano fino alla città di Brescia - segmento di rete		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2027		No		Planificazione e progettazione		4,5	
IT_RETRAGAS_RR_2016_11		Potenziamento impianto Remi di Rodengo Saiano		Continuità del servizio		2026		No		Planificazione e progettazione		1,2	
IT_RETRAGAS_RR_2016_13		Realizzazione ed attivazione stoccaggio gas "Bagnolo Melia"		Continuità del servizio		2030		No		Avvio iter autorizzativo		2,72	
IT_RETRAGAS_RR_2017_01		Potenziamento dorsale rete "Soriana" a Brescia -segmento rete S01		Estensione rete esistente		2024		No		Planificazione e progettazione		0,3	
IT_RETRAGAS_RR_2017_02		Allaccio PAC da produzione di Biometano in provincia di Brescia - Segmento S01		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2023		Si		Planificazione e progettazione		1	
IT_RETRAGAS_RR_2018_01		Realizzazione nuova dorsale di collegamento tra Castenedolo e Calcinate - segmento rete S01		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2023		Si		Avvio cantieri per la realizzazione		4,895	
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_padre		Metanizzazione trentino - Segmento s03		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2031		No		Planificazione e progettazione			
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04		Potenziamento City gate di Vestone- Segmento S03		Continuità del servizio		2021		Si		Entrata in esercizio di ciascuna opera.		1,8	
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_12		Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone) fino in alta Val Giudicarie: da Tione a Pinzolo/Carisolo - seg		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2025		No		Avvio iter autorizzativo		10,806-999	
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN2018_02		Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone): da Tione a Comano -segmento rete S03		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2025		No		Planificazione e progettazione		8,9555519	
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN2018_03		Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone): da Pinzolo/Carisolo a Campiglio - Segmento 3		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2028		No		Planificazione e progettazione		9,407994	
IT_RETRAGAS_RR_2022_01		Potenziamento cabina gas di Marcheno (BS)		Continuità del servizio		2026		No		In valutazione		13	
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN2022_02		Estensione della rete AP del segmento 3 (Vestone): da Campiglio/Campi di Carlomagno a Folgarida/Dimaro-Se		Nuovo sviluppo di rete in aree non meta		2031		No		In valutazione		5,466-404	

2.1.d

PIC [Sì/No]	(più elementi)	(filtrare "Sì")
-------------	----------------	-----------------

Codice identificativo intervento	Denominazione Intervento	Corridoio
----------------------------------	--------------------------	-----------

Elenco richieste di inteconnessione mediante Interconnector e Merchant line

Frontiera	Tipologia [merchant line/interconnector]	Lunghezza [km]	Incremento capacità [MSm³/g]	Società richiedente	Impatti sul sistema gas

2.1.e

Intervento da realizzare nel prossimo triennio [S/No]		(filtrare "S")
Sì		
Codice identificativo intervento	Denominazione Intervento	Data entrata in esercizio [yyyy]
IT_RETRAGAS_RR_2016_06	Potenziamento impianto primario di Bedizzole	2022 Sì
IT_RETRAGAS_RR_2016_08	Efficientamento energetico Impianti primari	2026 Sì
IT_RETRAGAS_RR_2017_01	Potenziamento dorsale rete "Sorbana" a Brescia -segmento rete S01	2024 No
IT_RETRAGAS_RR_2017_02	Allaccio PdC da produzione di Biometano in provincia di Brescia - Segmento S01	2023 Sì
IT_RETRAGAS_RR_2018_01	Realizzazione nuova dorsale di trasporto di collegamento tra Castenedolo e Calcinato - segmento rete S01	2023 Sì
IT_RETRAGAS_RR_MET_TN_2016_04	Potenziamento City gate di Vestone -Segmento S03	2021 Sì

Piano Decennale 2022-2031 Retragas S.r.l. Pag.119 di 123 ver. 31.01.2022; 15.20

Campo compilazione	Descrizione
Anno Orizzonte Beneficio	Si riporti il valore dei singoli benefici calcolati per il singolo anno studio
CAPEX al netto delle opere esogene al servizio [M€]	Costo totale di progetto (compresivi anche dei costi prima dell'entrata in esercizio del progetto) sottraendo i costi delle opere esogene al servizio (rif. Par. 10.3.2.3 dei "Criteri Applicativi dell'Analisi Costi Benefici per gli interventi di sviluppo della rete di trasporto")
CAPEX totale progetto [M€]	Costo totale di progetto (compresivi anche dei costi prima dell'entrata in esercizio del progetto)
Classificazione	Indicare la tipologia di intervento: -nuova interconnessione con l'estero; -potenziamento di interconnessione con l'estero esistente; -nuovo sviluppo di rete in aree non metanizzate; -potenziamento di rete esistente, -estensione rete esistente; -sostituzione sicurezza; -continuità del servizio
Codice identificativo intervento	Costruire la denominazione dell'intervento con le seguenti modalità: -Riferimento alla nazione in cui viene eseguito l'intervento (es. IT); - Riferimento al TSO che esegue l'intervento (es. SRG); - Riferimento alla tipologia della rete su cui viene eseguito l'intervento, ossia rete nazionale (RN) o rete regionale (RR); - numero progressivo dell'intervento; -frapporre fra ciascun riferimento un underscore (" _ ") es. IT_SRG_RN_001
Configurazione di Supply Considerata (opzionale)	Indicare (opzionale) la sensibility effettuata sugli scenari precisando se la configurazione di supply considerata sia: - Nord: potenzialità massima della produzione russa, del Mare del Nord ed Europea, minima per quanto riguarda l'Algeria. Per quanto riguarda il GNL si è considera un mercato Far East alto; - Sud: potenzialità massima della produzione algerina , media per la produzione russa e minima sulla produzione del Mare del Nord ed europea . Per quanto riguarda il GNL si è considerato un mercato Far East basso; -EQUILIBRATO: potenzialità della produzione algerina e russa pressoché stabile e paragonabile a quella ad oggi disponibile e corrispondente a un valore medio rispetto ai potenziali massimi e minimi definiti nel TYNDP. La domanda interna all'Europa, compreso il mare del nord, tiene conto dell'interruzione della produzione dal campo di Groeningen dal 2028 in avanti. In tale configurazione si è considerato uno scenario medio per la domanda del Far East
Consuntivo al 31/12 [M€]	Costi consuntivati all'anno precedente di analisi del piano
Corridoio	Indicare su quale corridoio insiste il Progetto di interesse comune tra quelli indicati dal Regolamento 2013/347/UE del Parlamento europeo e del Consiglio: 1. Interconnessione Sud-Nord in Europa Occidentale ("NSI West Gas"); 2. Interconnessione Sud-Nord in Europa Centro-Orientale e Sud-Orientale ("NSI East Gas"); 3. Corridoio Sud ("Southern Gas Corridor - SGC"); 4. Piano di interconnessione del mercato energetico del Baltico ("BEMIP Gas").
Data entrata in esercizio [yyyy]	Indicare l'anno di entrata in esercizio preventivato
Denominazione intervento	Descrizione sintetica dell'intervento

Diamentro Nominale [mm]	Se l'intervento riguarda uno o più metanodotti riportare il diametro nominale dei singoli metanodotti
Frontiera	Inserire i due Paesi confinanti su cui insiste la merchant line/interconnector
Impatti sul sistema gas	Si descriva brevemente gli eventuali impatti sul sistema gas
Incremento di capacità [Sm ³ /g]	Indicare l'eventuale incremento di capacità che deriva dall'effettuazione dell'intervento
Indicatori Economici	Si riportino i valori degli indicatori economici per: - primo stadio: escludendo i contributi in conto capitale e i costi compensativi esogeni al servizio, al fine di inferire l'utilità economica dell'intervento in assenza di eventuali trasferimenti da e verso la collettività; - un secondo stadio, considerando le spese in conto capitale, al netto di eventuali contributi in conto capitale percepiti per la realizzazione dell'infrastruttura e aggiungendo alle suddette spese in conto capitale eventuali costi compensativi esogeni al servizio.
Lunghezza [km]	Se l'intervento riguarda uno o più metanodotti riportare la lunghezza dei singoli metanodotti
OPEX [M€/a]	Costi di Operativi e di gestione previsti annualmente dall'entrata in esercizio del progetto
Potenza installata [MW]	Se l'intervento riguarda l'installazione o la sostituzione di macchine di compressione, indicare la potenza installata o sostituita
Pressione (bar)	Inserire la pressione massima a cui è esercito il metanodotto oggetto dell'intervento o la pressione garantita con la potenza di compressione installata/sostituita in output alla centrale di compressione
Riferimento PIC	Riferimento nella lista dei Progetti di interesse comune (PIC)
Scenario Considerato	Indicare gli scenari di domanda utilizzati per l'ACB
Sensitivity fattori critici (switching value)	Indicare per ciascuno degli indicatori richiesti il relativo "switching value" ossia il valore del fattore critico per cui il VAN _E assume un valore pari a zero o il rapporto B/C un valore inferiore a 1.
Società richiedente	Si indichi la Società che richiede la connessione alla rete di trasporto
Stato di avanzamento	Inserire se l'intervento risulta: 1. In valutazione; 2. Pianificato: a) pianificazione e progettazione; b) avvio iter autorizzativo o avvio attività di progettazione esecutiva; c) avvio cantieri per la realizzazione; d) entrata in esercizio di ciascuna opera.
Tipologia [merchant line/interconnector]	Definire se si tratta di merchant line o interconnector (si considerano sotto la voce "merchant line" gli interventi in regime di esenzione)

Benefici	Descrizione
B1	Variazione del social welfare connessa alla riduzione dei costi di fornitura del gas
B2m	Sostituzione di combustibili per metanizzazione di nuove aree
B2t	Sostituzione di combustibili nel settore termoelettrico
B3n	Incremento sicurezza e affidabilità in condizioni normali
B3d	Incremento sicurezza e affidabilità in condizioni di stress disruption
B4o	Costi di investimento che sarebbero stati sostenuti nello scenario controfattuale per obblighi normativi o prescrizioni autorizzative, e che possono essere evitati grazie alla realizzazione dell'intervento oggetto di analisi
B4p	Costi relativi a penali da sostenere in caso di mancata realizzazione dell'infrastruttura, poste in capo al gestore del sistema di trasporto e a beneficio di gestori o Stati non appartenenti all'Unione Europea
B5	Riduzione delle esternalità negative associate alle emissioni di CO ₂
B6	Riduzione delle esternalità negative associate alle emissioni non CO ₂
B7	Maggiore integrazione di produzione da fonti di energia rinnovabile nel settore elettrico
B8	Riduzione dei costi di compressione, riconducibile all'effetto derivante dall'adozione di tecnologie dual-fuel,
B9	Fornitura di flessibilità al sistema elettrico, misura gli impatti di un intervento sul sistema elettrico in termini di variazione dei costi per i servizi di rete e per approvvigionamento di risorse sul mercato per il servizio di dispacciamento elettrico (MSD).

Pagina vuota
FINE DOCUMENTO