

2 DESCRIZIONE DELLA RETE E DELLA SUA GESTIONE

2.1	RETE REGIONALE RETRAGAS	12
2.2	ELEMENTI DELLA RETE REGIONALE RETRAGAS	12
2.2.1	Condotte	12
2.2.2	Allacciamenti	12
2.2.3	Impianti di ricezione e regolazione della portata	12
2.2.4	Impianti di riduzione	13
2.2.5	Interconnessioni	13
2.3	PUNTI DI CONSEGNA E RICONSEGNA	13
2.3.1	Punti di consegna	13
2.3.2	Punti di riconsegna.....	13
2.4	RAPPRESENTAZIONE DELLA RETE.....	14
2.5	DISPACCIAMENTO.....	14
2.5.1	Attività	14
2.5.2	Sistemi e risorse	14
2.6	PRESTAZIONI DELLA RETE.....	15
2.6.1	Capacità di trasporto	15
2.6.2	Strumenti di simulazione.....	15

2.1 RETE REGIONALE 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 alcune reti distinte e separate, dette segmenti.

2.2 ELEMENTI DELLA RETE REGIONALE 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.

2.2.1 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, nonché secondo la più recente normativa tecnica nazionale ed internazionale.

Il decreto classifica le condotte per il trasporto e la distribuzione di gas naturale in sette specie, in relazione alla differente pressione massima di esercizio. In particolare:

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

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

2.2.2 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.

2.2.3 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.

2.2.4 Impianti di riduzione

Gli impianti di riduzione del gas sono collocati presso i punti di riconsegna che alimentano le reti di distribuzione di 7^a specie (condotte esercite a pressione inferiore a 0,04 bar).

Sono costituiti principalmente da unità di riduzione della pressione, composte essenzialmente da riduttori pilotati, completi di propri sistemi di controllo. Alcuni impianti sono dotati di unità per il telecontrollo.

I criteri adottati nella progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti si basano sulla normativa di riferimento nazionale, oltre che sulla consolidata esperienza di Retragas. Gli impianti sono stati installati seguendo il principio di ridondanza, per garantire l'esercizio sicuro delle reti.

Alcuni impianti sono dotati di funzionalità di controllo affinché possano essere eserciti a distanza.

2.2.5 Interconnessioni

La rete Retragas è interconnessa alla rete dell'impresa maggiore di trasporto presso i punti di consegna.

La dotazione impiantistica delle interconnessioni è quella descritta nel paragrafo 2.2.3.

2.3 PUNTI DI CONSEGNA E RICONSEGNA

2.3.1 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, di cui al paragrafo 2.2.5, e sono dotati degli impianti descritti nel paragrafo 2.2.3.

Le quantità di gas consegnato sono misurate con l'ausilio di flangie calibrate o contatori volumetrici, secondo i campi di portata, e sono registrate da apparati elettronici ubicati in locali all'interno degli impianti.

2.3.2 Punti di riconsegna

La rete Retragas alimenta le utenze dirette ed indirette attraverso punti di riconsegna collocati nei diversi segmenti di rete. La maggior parte dei punti di riconsegna è dotata di impianti di riduzione, descritti nel paragrafo 2.2.4.

Le quantità di gas riconsegnato sono misurate con contatori volumetrici a rotoidi o a turbina, 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.

Alcuni punti di riconsegna non dispongono di impianti di misura delle portate.

2.4 RAPPRESENTAZIONE DELLA RETE

La rappresentazione della rete regionale e la sua articolazione e composizione nei diversi segmenti sono disponibili sul sito internet di Retragas.

2.5 DISPACCIAMENTO

2.5.1 Attività

Le principali attività di dispacciamento sono:

- ❑ il controllo in tempo reale dei parametri di flusso della rete,
- ❑ il bilanciamento operativo .

I parametri di flusso sono sorvegliati continuamente dal centro di telecontrollo di Retragas, al fine di garantire un esercizio sicuro ed efficiente della rete.

Il bilanciamento operativo consiste nell'ottimizzazione degli assetti idraulici della rete. In particolare, il centro di telecontrollo rileva continuamente le pressioni di rete e, qualora queste si approssimino ai valori minimi ammessi, provvede a massimizzare le consegne alle interconnessioni con la rete dell'impresa maggiore di trasporto

Altre attività svolte dal centro includono:

- ❑ verifica dell'assetto impiantistico, pianificazione e realizzazione dei relativi interventi,
- ❑ coordinamento, se necessario, con Utenti, impresa maggiore di trasporto e imprese di distribuzione,
- ❑ attivazione degli interventi di emergenza.

Il centro di telecontrollo, nella gestione dell'assetto di rete, si avvale di unità operative dislocate sul territorio.

2.5.2 Sistemi e risorse

Lo strumento principale a supporto delle attività di dispacciamento è il sistema di telecontrollo, che svolge le funzioni seguenti:

- ❑ telemisura, con l'acquisizione dei valori di pressione, portata e temperatura (e anche odorizzazione),

- visualizzazione dello stato degli organi di manovra e dei macchinari (ad esempio, compressori),
- telecomando per la modifica dei parametri di esercizio e dell'assetto impiantistico

Il sistema di telecontrollo è costantemente presidiato da personale specializzato.

2.6 PRESTAZIONI DELLA RETE

2.6.1 Capacità di trasporto

Le prestazioni della rete in condizioni di normale esercizio sono completamente identificate attraverso le capacità di trasporto calcolate e pubblicate come descritto nel capitolo "Conferimento di capacità di trasporto".

2.6.2 Strumenti di simulazione

Retragas dispone di un modello matematico per calcolare i principali parametri di flusso della rete, relativi a scenari di consumo definiti.

Il modello è stato sviluppato sulla base dei sistemi informativi esistenti:

- il sistema territoriale (di seguito indicato con l'acronimo GIS),
- il sistema utenze (SIC),
- il sistema telemetrico (SCADA).

Il GIS definisce la geometria della rete e fornisce la posizione degli impianti di ricezione e di decompressione del gas naturale.

Il SIC fornisce informazioni riguardo alle utenze, sia per quanto riguarda i consumi sia per quanto riguarda le portate contrattuali.

Lo SCADA fornisce invece i dati archiviati dal telecontrollo e relativi alle misure di portata e pressione registrate negli impianti e lungo la rete.