

	Tipologia 	Pagina <p style="text-align: right;">1 di 13</p>
		Codice SRG-PRO-094-R00

Processo: Gestione degli Asset

Sub-Processo: Tutti i sub-processi

GESTIONE DEGLI ASSET

Data emissione 30 ottobre 2015		Data decorrenza 30 ottobre 2015	
Redatto TEC	Verificato GEST DISP MISURA SIPROGAS HSEQ PIANORG (SNAM) COMPLEG (SNAM)	Approvato OPER	

*Eventuali stampe del documento sono copie non controllate e non soggette a revisione.
Prima dell'utilizzo del documento è necessario verificarne l'aggiornamento con l'originale in vigore sulla intranet aziendale.*

	Tipologia 	Pagina <p style="text-align: right;">2 di 13</p>
		Codice SRG-PRO-094-R00

INDICE

1	OBIETTIVO	4
2	AMBITO DI APPLICAZIONE	4
3	RIFERIMENTI.....	4
4	DEFINIZIONI	5
5	DESCRIZIONE DEL PROCESSO	6
5.1	Tipologie di asset	6
5.1.1	Asset fisici	6
5.1.2	Asset immateriali.....	6
5.2	Attività di gestione asset.....	6
5.2.1	Gestione della normativa tecnica	6
5.2.2	Attività di manutenzione.....	7
5.2.2.1	Attività di manutenzione preventiva	7
5.2.2.2	Attività di manutenzione correttiva	7
5.2.3	Interventi di modifica	8
5.2.4	Attività di controllo.....	8
5.2.4.1	Telecontrollo (telemisura e telecomando).....	8
5.2.4.2	Sorveglianza.....	9
5.2.4.3	Ispezione interna delle condotte	9
5.2.4.4	Presidio idrogeologico.....	10
5.2.4.5	Protezione catodica	11
5.2.5	Attività di tutela degli asset	11
5.2.5.1	Tutela degli asset immateriali.....	11
5.2.5.2	Tutela degli asset fisici	11
6	CONSERVAZIONE E ACCESSO ALLA DOCUMENTAZIONE	12
7	RESPONSABILITÀ DI AGGIORNAMENTO.....	12
8	ABROGAZIONI	13
9	ELENCO ALLEGATI	13

	Tipologia 	Pagina 3 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

STORICO DELLE REVISIONI			
Rev.	Data emissione	Descrizione principali modifiche	
00	30.10.2015	-	Prima emissione

	Tipologia 	Pagina <p style="text-align: right;">4 di 13</p>
		Codice <p style="text-align: center;">SRG-PRO-094-R00</p>

1 OBIETTIVO

La presente procedura individua, in coerenza con le Politiche Manutentive definite da Snam Rete Gas, le attività che devono essere assicurate, dalle competenti funzioni, per la gestione degli Asset relativi al core business aziendale al fine di garantire l'erogazione del servizio di trasporto in condizioni di sicurezza, affidabilità ed efficienza.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica nell'ambito delle attività svolte per la gestione degli Asset fisici che costituiscono l'infrastruttura della rete di trasporto di Snam Rete Gas e degli Asset immateriali ad essa correlati. Il dettaglio delle tipologie di Asset cui si applica la presente procedura è indicato nel paragrafo 5.1 del presente documento.

3 RIFERIMENTI

Di seguito si riportano le principali normative interne ed esterne a cui la presente procedura/istruzione operativa fa riferimento.

Interni

- Statuto Snam Rete Gas;
- Codice Etico Snam Rete Gas;
- Modello 231 Snam Rete Gas;
- Codice di Rete di Snam Rete Gas, ultima versione disponibile
- SNAM-CSF-ORG “Corporate System Framework”;
- SNAM-PRO-101 “Gestione del Sistema organizzativo e normativo”
- SRG-PRO-067 “Misura del gas naturale”;
- SRG-PRO-089 “Linee guida per la manutenzione delle infrastrutture e degli impianti di trasporto del gas naturale”;
- SRG-PRO-092 “Realizzazione Asset”;
- SRG-PRO-093 “Dispacciamento del gas naturale”;
- SRG-MAN-008 “Manuale del sistema di gestione per la continuità operativa per le attività dei sistemi di processo gas e del dispacciamento” ;
- SRG-IOP-016 “Attività anticorrosiva sulla rete di trasporto del gas, protezione attiva”;
- SRG-IOP-151 “Gestione Normativa Tecnica”;
- SRG-IOP-140 “Gestione delle anagrafiche”;
- SRG-IOP-103 “Modalità per l'esecuzione di opere in prossimità di gasdotti e impianti”;
- SRG-IOP-131 “Linee guida per la tutela dei diritti e la gestione delle interferenze”;
- SRG-IOP-078 “Sviluppo e gestione tecnica sistemi di telecontrollo”;

	Tipologia 	Pagina 5 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

- Normativa Gasdotti;
- ogni strumento normativo che aggiorni e/o integri i riferimenti su indicati;
- le Procedure Organizzative e dei Sistemi di Gestione Salute, Sicurezza, Ambiente e Qualità in vigore presso la Società, che si applicano per quanto non in contrasto con la presente normativa e in coerenza con l’assetto organizzativo aziendale in vigore.

Esterni

- Decreto ministeriale del 17/04/2008 “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto del gas naturale con densità non superiore a 0,8”
- UNI EN 13306 “Manutenzione. Terminologia di manutenzione”
- UNI EN 16348 “Sistema di gestione della sicurezza (SMS) per le infrastrutture di trasporto del gas e sistema di gestione dell’integrità delle condotte (PIMS) per le condotte di trasporto del gas.”

4 DEFINIZIONI

Asset fisico: bene materiale di proprietà aziendale identificabile nell’insieme delle linee e degli impianti di trasporto, degli impianti di misura di proprietà aziendale, delle infrastrutture e dei sistemi di telecontrollo e delle Centrali di compressione.

Asset immateriale: bene immateriale di proprietà aziendale identificabile nei diritti acquisiti da Snam Rete Gas ai fini di esercizio in sicurezza e nel rispetto delle normative di legge la propria rete di trasporto gas.

Codice di Rete (CdR): documento approvato dall’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas e il Sistema Idrico (AEEGSI) in data 1° luglio 2003 con Delibera n° 75/03 e successive revisioni che stabilisce le norme che regolano i diritti e gli obblighi dei soggetti coinvolti nel processo di erogazione del servizio di trasporto e dispacciamento del gas, predisposto da Snam Rete Gas.

Rete di Trasporto del Gas naturale: insieme dei gasdotti, degli impianti di linea, delle centrali di compressione, delle infrastrutture nazionali e regionali che assicurano il trasporto di gas naturale, mediante l’interconnessione tra le reti di trasporto internazionali, i punti di produzione e di stoccaggio e i punti di riconsegna per l’utilizzo finale del gas.

Opera: qualsiasi struttura, servizio o fabbricato per la cui realizzazione siano necessarie azioni e attività che alterano (anche solo provvisoriamente) lo stato dei luoghi.

	Tipologia 	Pagina 6 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

Esercente: unità che prende in carico l'opera e gestisce il bene entrato in esercizio e relative opere accessorie

5 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Il processo di “Gestione degli asset” si compone di tutte le attività volte a garantire la disponibilità, il mantenimento e l'esercizio degli asset secondo gli standard di qualità definiti e nel rispetto delle norme di legge e dei vincoli regolatori, assicurando lo svolgimento delle prestazioni in termini di sicurezza, affidabilità, ed efficienza.

Tale processo ha inizio con la presa in carico dell'asset da parte dell'Esercente e comprende tutte le attività di gestione dell'asset per il suo intero ciclo di vita fino alla dismissione.

5.1 Tipologie di asset

Il processo di gestione degli asset in esame si applica agli Asset fisici e immateriali di seguito elencati, il cui dettaglio è riportato nella SRG-IOP-140 “Gestione delle Anagrafiche”.

5.1.1 Asset fisici

Gli asset fisici relativi al core business aziendale sono costituiti da:

- Asset lineari di rete
- Asset puntuali di rete e centrali
- Asset di protezione elettrica
- Asset lineari Rete di TLC
- Asset puntuali Rete di TLC
- Asset di Misura

5.1.2 Asset immateriali

Gli asset immateriali sono costituiti dai Permessi Pubblici e dalle Servitù.

5.2 Attività di gestione asset

Le attività di Gestione Asset, di seguito descritte, consistono in attività di gestione della normativa tecnica, manutenzione, controllo e tutela degli asset, sia fisici che immateriali.

5.2.1 Gestione della normativa tecnica

Le attività di gestione degli asset sono supportate dal processo trasversale di gestione della Normativa Tecnica. Tale processo aziendale, descritto nella SRG-IOP-151, è finalizzato a garantire il costante adeguamento delle procedure tecniche per la

	Tipologia 	Pagina <p style="text-align: right;">7 di 13</p> Codice <p style="text-align: center;">SRG-PRO-094-R00</p>
--	---	--

progettazione, realizzazione, gestione degli asset rispetto all'evoluzione della normativa nazionale ed internazionale, della normativa HSEQ di Gruppo e delle *best practices* di riferimento. Attraverso la Normativa Tecnica, SRG stabilisce le regole e fornisce le indicazioni tecniche per la corretta gestione degli asset.

5.2.2 Attività di manutenzione

Le attività di manutenzione, così come definite dalla SRG-PRO-089 “Linee guida di manutenzione”, sono finalizzate a garantire l'affidabilità, l'efficienza e la continuità di funzionamento degli asset in condizioni di sicurezza di esercizio.

5.2.2.1 Attività di manutenzione preventiva

Le attività di manutenzione preventiva sono finalizzate a mantenere alti livelli di affidabilità e a ridurre la probabilità di guasto o il degrado della capacità di funzionamento o delle prestazioni degli asset.

Tali attività possono essere cicliche (ad esempio; la manutenzione ordinaria della strumentazione o delle apparecchiature meccaniche, le revisioni generali delle turbine, compressori, heaters, recipienti in pressione, ecc.) o on-condition (ad esempio: gli interventi di scavo su condotta per sgravio tensioni o per modificarne la profondità di posa, la ricostruzione di opere di consolidamento e drenaggio dei terreni, il rifacimento di opere di protezione spondale o in alveo, la sostituzione degli anodi nelle aree concentrate e il rifacimento del rivestimento delle condotte).

Le fasi e le modalità del processo di manutenzione preventiva sono descritte nella SRG-PRO-089 “Linee guida per la manutenzione delle infrastrutture e degli impianti di trasporto del gas naturale”.

La pianificazione ed esecuzione avviene secondo quanto indicato nella Normativa Tecnica, la cui gestione costituisce un processo parallelo di supporto al processo di manutenzione.

5.2.2.2 Attività di manutenzione correttiva

Le attività di manutenzione correttiva consistono in interventi finalizzati a garantire l'affidabilità, l'efficienza e la continuità di funzionamento degli asset fisici in condizioni di sicurezza di esercizio, che si rendono necessari a fronte di anomalie di funzionamento.

Tali interventi possono essere la conseguenza di segnalazioni di anomalie riscontrate durante le ispezioni e la manutenzione ordinaria o di allarmi generati dai sistemi di telecontrollo. In generale, si considerano attività di manutenzione correttiva quegli interventi di riparazione o sostituzione di apparecchiature, di risoluzione di malfunzionamenti, ecc., che non comportano limitazioni particolari all'esercizio dell'asset e che normalmente sono di breve durata e complessità.

	Tipologia 	Pagina <p style="text-align: right;">8 di 13</p>
		Codice <p style="text-align: center;">SRG-PRO-094-R00</p>

Le fasi e le modalità del processo di manutenzione correttiva sono descritte nella SRG-PRO-089.

5.2.3 Interventi di modifica

Si parla di interventi di modifica qualora, al fine di garantire e/o migliorare nel tempo l'affidabilità, l'efficienza e la continuità di funzionamento in condizioni di sicurezza di esercizio dell'asset, si rendono necessari interventi più complessi che modificano in modo sostanziale le caratteristiche tecnico/funzionali o l'ubicazione dell'asset. A titolo di esempio, sono considerati interventi di modifica le varianti di tracciato dei gasdotti, lo spostamento di impianti, le modifiche di piping e la sostituzione di turbocompressori e altre apparecchiature complesse, gli interventi per rendere ispezionabile internamente le condotte, gli interventi per ridurre la pressione di esercizio in modo permanente e i declassamenti, nonché, in generale gli interventi che necessitano di revisione del certificato prevenzione incendi e/o di altre autorizzazioni all'esercizio.

Il processo di progettazione e realizzazione delle modifiche e le relative responsabilità sono definite dalla SRG-PRO-092 "Realizzazione Asset", mentre i criteri e gli altri elementi principali di progettazione, sono definiti nella norma tecnica C.04.01.00 "Manuale di progettazione gasdotti".

5.2.4 Attività di controllo

Allo scopo di garantire il corretto esercizio e il mantenimento delle necessarie condizioni di affidabilità e funzionalità, gli asset fisici sono sottoposti ad attività di controllo di seguito descritte.

5.2.4.1 Telecontrollo (telemisura e telecomando)

Il telecontrollo delle apparecchiature installate sugli impianti permette la gestione da remoto della rete di trasporto, mediante l'acquisizione di dati di processo e altri parametri di interesse e il telecomando dei principali organi di manovra.

Il telecontrollo della rete SRG si può classificare in:

- Telemisura, che consente l'acquisizione dei dati rilevanti per l'esercizio gas e per l'esercizio della rete di telemetria, quali ad esempio pressione, portata, temperatura e stato di funzionamento dei turbocompressori.
- Telecomando, che permette di agire da remoto sui principali organi di manovra e apparati della rete quali ad esempio le valvole di intercettazione e di regolazione, gli impianti di riduzione e regolazione della pressione e i turbocompressori, consentendo la modifica degli assetti di rete in assenza di presidio sugli impianti e sulle centrali.

Il telecontrollo della rete è utilizzato dall'unità Dispacciamento (DISP) di SRG per la gestione da remoto della rete, come descritto nella SRG-PRO-093 "Dispacciamento del

	Tipologia 	Pagina 9 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

gas naturale” e, limitatamente alla telemisura e alla gestione di alcune tipologie di allarme, anche dalle unità operative e tecniche per la corretta gestione degli impianti e delle apparecchiature.

SRG si avvale, inoltre, di un sistema di telecomunicazioni per le proprie attività e per il collegamento con tutti gli operatori del sistema (compresi i dispacciamenti di altre imprese di trasporto del gas nazionali ed estere).

Il processo di sviluppo e gestione tecnica dei sistemi di telecontrollo è descritto nella SRG-IOP-078.

5.2.4.2 Sorveglianza

Le attività di sorveglianza consistono in ispezioni e rilievi negli impianti e lungo il percorso dei gasdotti e hanno la finalità di verificarne lo stato di integrità e di buona conservazione nel contesto territoriale.

Le attività di sorveglianza degli impianti consistono, ad esempio, nei rilievi per controllo perdite, negli esami visivi del buono stato dei manufatti, nella verifica del funzionamento degli apparati.

Le attività di sorveglianza svolte lungo i tracciati delle condotte consistono, ad esempio, nella verifica del rispetto della fascia di servitù, nella verifica della segnaletica, nella verifica del buono stato di conservazione dei tratti di condotta aerei, dei manufatti, delle vie di accesso, delle opere di sostegno e regimazione del terreno, nella ricerca di eventuali tracce di azioni di terzi che possano interessare le condotte e le aree di rispetto.

Tali attività possono essere svolte percorrendo il tracciato dei metanodotti in macchina o a piedi oppure mediante il controllo aereo. Le fasi e le modalità del processo di sorveglianza sono descritte nella SRG-PRO-089 “Linee guida per la manutenzione delle infrastrutture e degli impianti di trasporto del gas naturale”.

SRG esegue attività di sorveglianza anche sui gasdotti sottomarini tramite appositi mezzi navali dotati di opportune tecnologie al fine di rilevare il livello di interrimento nei tratti prossimi alla costa, lo stato degli approdi costieri, il profilo della condotta nei tratti più profondi, lo stato della protezione catodica realizzata mediante anodi sacrificali.

5.2.4.3 Ispezione interna delle condotte

L’attività di ispezione interna delle condotte effettuata mediante pig, o ILI (In-Line Inspection), ha l’obiettivo di rilevare, dimensionare e posizionare eventuali anomalie classificabili come segue:

- anomalie nello spessore (corrosioni, incisioni o graffi)
- anomalie nel diametro (ovalizzazioni, ammaccature e grinze)
- deviazioni dell’asse

	Tipologia 	Pagina 10 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

I sistemi di ispezione interna utilizzati da SRG sono essenzialmente di tre tipologie:

- MFL (magnetic flux leakage)
- Caliper
- IMU (inertial measurement unit)

La tecnologia MFL consente di individuare le zone del gasdotto interessate da una mancanza di spessore e di conseguenza localizza le zone soggette a corrosione o che hanno subito un danneggiamento meccanico con asportazione di materiale.

L'ispezione tramite Caliper pig consente di analizzare la geometria della condotta e individuare variazioni della sezione interna causate da ovalizzazioni, ammaccature e grinze.

La tecnologia IMU rileva la direzione dell'asse longitudinale della condotta. La prima ispezione inerziale individua la configurazione di riferimento della condotta, le ispezioni inerziali successive individuano variazioni della geometria rispetto a tale configurazione.

L'attività di ispezione interna delle condotte è gestita da Tecnico (TEC) che analizza gli esiti delle ispezioni, pianificando, sulla base di questi, eventuali attività correttive.

5.2.4.4 Presidio idrogeologico

Le attività di presidio idrogeologico sono finalizzate alla verifica e alla valutazione della stabilità del suolo e della sua interazione con la condotta.

I principali input per l'avvio di tali attività sono, ad esempio, le informazioni ottenute durante la sorveglianza delle condotte, le ispezioni interne e/o eventuali segnalazioni di terzi. A seguito dei suddetti input possono essere effettuate indagini geologiche al fine di meglio caratterizzare il territorio nel quale sono inseriti gli asset. Tali indagini possono consistere in sopralluoghi effettuati da personale specializzato, rilievi cartografici, installazione di particolari sensori per il rilievo dello stato tensionale della condotta (estensimetri) o per la valutazione di eventuali movimenti franosi (inclinometri), utilizzo di imprese terze per indagini geologiche più approfondite.

Le attività di presidio idrogeologico sono gestite da TEC che assicura la raccolta e l'analisi di tutte le segnalazioni in ambito geologico provenienti dalle attività sopra descritte. Da tali segnalazioni possono scaturire ulteriori attività di indagine e l'eventuale pianificazione di interventi per la realizzazione di opere di contenimento e di sostegno, la programmazione di interventi per il monitoraggio o la mitigazione degli eventuali effetti generati sul gasdotto.

	Tipologia 	Pagina 11 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

5.2.4.5 Protezione catodica

La protezione catodica ha lo scopo di prevenire la corrosione della rete di trasporto. A tale fine, ciascun sistema di protezione catodica viene dimensionato per assicurare il rispetto dei criteri definiti dalle norme tecniche di riferimento.

Le attività di monitoraggio dei dati e di analisi delle anomalie rilevate dai sistemi di telecontrollo della protezione catodica sono eseguite in accordo alla SRG-IOP-016 “Attività anticorrosiva sulla rete di trasporto del gas, protezione attiva”.

5.2.5 Attività di tutela degli asset

Il processo di gestione degli asset può comportare la necessità di intervenire su gasdotti in esercizio o nelle loro prossimità. Nell’ottica di salvaguardare l’integrità e la continuità di esercizio, SRG ha definito specifiche misure per la tutela dell’integrità degli asset immateriali e fisici.

5.2.5.1 Tutela degli asset immateriali

Le linee guida di riferimento per la tutela degli asset immateriali sono descritte nella SRG-IOP-131 “Linee guida per la tutela dei diritti e per la gestione delle interferenze”.

SRG esegue controlli documentali volti a verificare la correttezza e la completezza dei diritti e delle autorizzazioni acquisite, ad esempio verificando la trascrizione degli atti di servitù, l’inserimento delle fasce di rispetto dei gasdotti sugli strumenti urbanistici, la validità temporale e il conseguente rinnovo di concessioni e autorizzazioni.

Le attività di sorveglianza delle condotte e degli impianti, di cui al precedente par 5.2.4.2, consentono altresì di rilevare eventuali situazioni anomale (ad esempio la costruzione di un fabbricato entro la fascia di rispetto) che possono costituire una violazione dei diritti acquisiti.

5.2.5.2 Tutela degli asset fisici

SRG adotta specifiche misure di salvaguardia degli asset fisici, sia nei confronti di possibili danneggiamenti dovuti ad interferenze esterne che di eventuali minacce da parte di Terzi.

Dal punto di vista della salvaguardia da interferenze esterne, SRG adotta innanzi tutto una politica di segnalazione capillare della posizione delle condotte, mediante appositi cartelli segnalatori che riportano sempre i recapiti telefonici del centro di manutenzione competente e il numero verde di pronto intervento.

	Tipologia 	Pagina 12 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

Inoltre, periodicamente, vengono svolte nei confronti dei proprietari/affittuari dei fondi agricoli, delle associazioni di categoria e di altri soggetti potenzialmente interessati, specifiche attività di sensibilizzazione sulla riconoscibilità dei gasdotti nel territorio e sulle regole da adottare durante i lavori in vicinanza degli stessi.

L'esecuzione di lavori in prossimità di condotte in esercizio, siano esse svolte da Terzi che per conto di SRG, viene effettuata secondo quanto indicato nella SRG-IOP-103 "Modalità per l'esecuzione di opere in prossimità di gasdotti e impianti" che fornisce indicazioni su tutte le fasi del processo, dall'accertamento dell'interferenza all'esecuzione dei lavori.

Dal punto di vista delle minacce da Terzi, sugli impianti e sulle centrali, SRG adotta misure di salvaguardia che possono variare dalla semplice recinzione, alla guardiania esterna negli orari in cui gli impianti non sono presidiati dal personale, alla videosorveglianza e/o altre tecnologie antintrusione.

Le attività di sorveglianza delle condotte e degli impianti, di cui al precedente par 5.2.4.2, consentono inoltre di rilevare eventuali situazioni anomale che possono compromettere l'integrità dell'asset.

6 CONSERVAZIONE E ACCESSO ALLA DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione di lavoro, conseguente all'applicazione della presente procedura/istruzione operativa, è conservata dalle unità competenti, secondo le tempistiche previste all'allegato 8 della SNAM-PRO-101 "Gestione del sistema organizzativo e normativo".

I luoghi e/o le modalità di conservazione della suddetta documentazione devono essere idonei a garantire accuratezza, integrità, reperibilità e accessibilità e tali da assicurare con tempestività il soddisfacimento delle richieste di recupero e di messa a disposizione dei documenti e delle informazioni relative alla corretta ricostruzione degli eventi aziendali da parte delle funzioni aziendali competenti e/o dei Terzi autorizzati.

7 RESPONSABILITÀ DI AGGIORNAMENTO

Tutte le unità/posizioni aziendali coinvolte nel processo sopra descritto sono responsabili, per quanto di competenza, di rilevare gli accadimenti aziendali che comportino la necessità di un adeguamento della presente normativa e di segnalarli a Tecnico (TEC) che assicura il coordinamento delle attività di aggiornamento della stessa.

La diffusione di tutti gli aggiornamenti è assicurata dalla *Funzione Organizzazione* competente.

	Tipologia 	Pagina 13 di 13
		Codice SRG-PRO-094-R00

8 ABROGAZIONI

Nessuna abrogazione.

9 ELENCO ALLEGATI

Nessun allegato.