

Allegato "7" – Capitolato Tecnico

**CAPITOLATO TECNICO
PER LAVORI DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE
E REPERIBILITA' OPERATIVA SU RETE DI
TRASPORTO GAS**

**PERIODO
01.01.2019-01.01.2023**

Capitolo 1 – Ambito di applicazione

Il presente documento contiene le principali norme generali e prescrizioni tecniche - alle quali l'Appaltatore deve attenersi - per la fornitura del servizio di gestione (conduzione e manutenzione) di rete ed impianti di trasporto del gas naturale.

Il presente documento contiene inoltre le principali norme generali e prescrizioni tecniche per la complessiva valutazione da parte del Committente delle lavorazioni eseguite dall'Appaltatore.

La rete e gli impianti di trasporto di gas naturale oggetto del presente appalto sono in esercizio:

- tratto Berbenno di Valtellina – Chiuro: dalla data del 01/10/2004 (inizio Anno Termico 2004/2005). Il servizio di gestione (conduzione e manutenzione) riguarda pertanto dal quindicesimo al diciottesimo anno di esercizio degli stessi;
- tratto Caiolo-Sondrio (F.ne Mossini): dalla data del 15/12/2009. Il servizio di gestione (conduzione e manutenzione) riguarda pertanto dal decimo al tredicesimo anno di esercizio degli stessi;
- tratto Sondrio (F.ne Mossini) – Torre di S. Maria: dalla data del 19/10/2011. Il servizio di gestione (conduzione e manutenzione) riguarda pertanto dall'ottavo all'undicesimo anno di esercizio degli stessi;
- tratto Chiuro – Teglio (F.ne Tresenda): dalla data del 01/01/2019. Il servizio di gestione (conduzione e manutenzione) riguarda pertanto dal primo al quarto anno di esercizio degli stessi;

Gli interventi dovranno essere sempre effettuati sulla base di un programma annuale da sottoporre, da parte dell'Appaltatore, alla preventiva approvazione del Committente. **Tale programma dovrà essere presentato entro 15 (quindici) giorni dalla data di sottoscrizione del contratto.**

L'Appaltatore deve provvedere alla realizzazione del programma, informando con frequenza trimestrale, o qualora ci siano variazioni sostanziali, il Committente dello stato di avanzamento dei lavori.

Capitolo 2 – Riferimento a Leggi e normative in materia tecnica

L'Appaltatore deve eseguire, fornendo ogni prestazione occorrente, tutte le lavorazioni connesse alla realizzazione oggetto dell'Appalto nella scrupolosa osservanza delle leggi vigenti.

Si intendono perciò integralmente trascritte ed accettate tutte le leggi e le normative in vigore in materia di: sicurezza, prevenzione infortuni ed igiene sul lavoro, raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti, nonché tutte le altre leggi e normative in vigore su specifici materiali impiegati o lavorazioni da eseguire.

Inoltre l'Appaltatore è tenuto all'osservanza delle norme che dovessero essere emanate e/o mutare durante l'esecuzione dei lavori. L'Appaltatore non deve in nessun caso eseguire lavorazioni che, pur se previste nei documenti contrattuali, dovessero risultare non conformi alle norme entrate in vigore. In tali casi deve farsi parte diligente e darne tempestiva informazione al Committente e concordare quanto necessario per l'esecuzione di dette lavorazioni conformemente alle norme entrate in vigore.

Capitolo 3 – Prescrizioni per l'esecuzione in sicurezza dei lavori

L'Appaltatore deve adempiere a tutte le prescrizioni di tipo organizzativo ed operativo contenute nella legislazione e normativa tecnica vigenti; sono particolarmente attinenti alle attività appaltate le disposizioni contenute in:

- D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni: “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126 e successive modificazioni ed integrazioni: “Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva”;
- D.Lgs. 25 febbraio 2000, n. 93 e successive modificazioni ed integrazioni: “Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione”, cosiddetta PED;
- “Linee guida riguardanti la protezione contro le esplosioni nelle attività di installazione e/o sorveglianza di apparecchi utilizzati negli impianti di regolazione della pressione e di odorizzazione nelle reti di trasporto e distribuzione del gas combustibile”, linea guida n. 2 emessa dal CIG;
- “La gestione delle emergenze da gas combustibile”, linea guida n. 4 emessa dal CIG;
- “Classificazione delle dispersioni di gas sull'impianto di distribuzione” linea guida n. 7 emessa dal CIG;
- “L'esecuzione delle attività di pronto intervento gas”, linea guida n. 10 emessa dal CIG;
- “La gestione degli incidenti da gas combustibile”, linea guida n. 15 emessa dal CIG;
- “Esecuzione delle ispezioni programmate e localizzazione delle dispersioni sulla rete”, linea guida n. 16 emessa dal CIG;
- “La gestione delle emergenze di servizio nei sistemi di trasporto del gas naturale”, linea guida n. 18 emessa dal CIG
- D.M.17/04/2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densita' non superiore a 0,8”;
- Norme UNI-CIG, UNI-EN relative alla progettazione, costruzione, manutenzione e conduzione degli impianti e delle reti di trasporto e/o distribuzione gas.
- Norme APCE relative ai sistemi di protezione catodica;

La valutazione dei rischi specifici legati al luogo di lavoro ed alla condizione degli impianti su cui bisogna operare sono identificabili nel documento di valutazione dei rischi consortili. **Sarà in ogni caso necessario eseguire un sopralluogo congiunto secondo le modalità previste all'articolo 14.6 del bando di gara al fine di attuare un'adeguata cooperazione e coordinamento.**

L'Appaltatore deve mettere a disposizione dei propri dipendenti, impiegati per l'esecuzione delle attività affidate in appalto, dispositivi di protezione individuale (DPI), equipaggiamenti ed attrezzature in quantità e qualità conformi alle norme vigenti.

Capitolo 4 – Definizioni specifiche

Reperibilità operativa

Attività di Pronto Intervento che consiste nel garantire, 24 ore su 24, la presenza degli addetti del settore tecnico/operativo per l'evasione delle richieste di intervento per anomalia secondo lo standard della Delibera 43/2018/R/GAS dell'ARERA e relative modifiche ed integrazioni (“Testo unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di trasporto e dispacciamento del gas naturale per il periodo di regolazione 2014-2017 e per il periodo transitorio 2018-2019 (TUTG) approvazione della Parte I “Regolazione della qualità del servizio di trasporto del gas naturale per il periodo di regolazione 2014-2017 e per il periodo transitorio 2018 e 2019 (RQTG)”).

Segnalazione o chiamata

Qualsiasi comunicazione di anomalia pervenuta all'Appaltatore in merito a presunto danneggiamento, dispersione o interruzione di fornitura gas.

Dispersione

Fuoriuscita incontrollata di gas dall'impianto di trasporto.

Mancanza gas

Interruzione del regolare afflusso di gas per anomalie (bassa pressione in rete, fuori servizio di riduttori, fuori servizio condotte, ostruzione accidentale delle tubazioni, blocco contatori, ecc.).

Intervento

Insieme delle operazioni eseguite per il ripristino delle condizioni di sicurezza e regolare funzionamento degli impianti.

Rapporto di intervento

Descrizione della situazione riscontrata, delle operazioni eseguite, dell'esito dell'intervento e delle eventuali misure da intraprendere in tempi successivi.

Tecnico reperibile

Personale comandato dall'Appaltatore che, anche al di fuori del normale orario di lavoro, è sempre rintracciabile telefonicamente per intervenire su segnalazione di anomalie con i mezzi ed i materiali messi a disposizione dall'Appaltatore.

Capitolo 5 – Prestazioni Tecniche dell'Appaltatore

5.0 - Idoneità del personale

L'Appaltatore è responsabile dell'attestazione dell'idoneità del personale impiegato per svolgere le attività di conduzione e manutenzione operativa nonché del loro aggiornamento secondo le prescrizioni normative che dovessero essere emanate e/o mutare durante l'esecuzione dei lavori.

5.1 - Manutenzione della rete

La manutenzione della rete, oggetto del presente Capitolato, verrà effettuata in parte dall'appaltatore, in parte direttamente dal responsabile d'esercizio del Servizio Trasporto Gas dell'Ente Appaltante.

Le attività in capo all'Appaltatore sono le seguenti:

1. Servizio di ricerca dispersioni programmata (frequenza semestrale):

Secondo la normativa vigente, e con riferimento alle linee guida CIG n. 7 e 16, il servizio può essere brevemente riassunto:

- a) ispezione con automezzo attrezzato e personale adeguatamente formato, dotato di strumentazione idonea, del 100% della rete di trasporto e degli allacciamenti (prelocalizzazione);
- b) completamento della ricerca a piedi con strumentazione portatile, delle aree non percorribile dall'automezzo;
- c) ** localizzazione mediante perforazione della pavimentazione stradale ed idonea apparecchiatura, delle dispersioni e classificazione delle stesse;
- d) ** riparazione della dispersione con idonea attrezzatura;
- e) Redazione del rapporto di sorveglianza con indicato in modo univoco l'esito dell'intervento, la data di effettuazione di ciascun tratto di rete nonché l'indicazione dei tratti di rete eseguita con automezzo o a piedi, secondo quanto previsto dalla RQTG allegata alla delibera dell'AEEGSI, 602/2013/R/GAS;

I compensi per le attività di cui ai due precedenti punti ** (invio sul luogo di personale e intervento sugli impianti e sulla rete), non sono inclusi nel canone annuale, ma saranno contabilizzati a parte secondo quanto previsto dal successivo capitolo 5.4 Noli ed economie.

2. Servizio di emergenze e pronto intervento (permanente):

Il servizio sarà garantito attraverso il nr. verde del consorzio con passaggio diretto della chiamata di pronto intervento e/o emergenza all'operatore.

- a) reperibilità 24 ore su 24 ore, di personale tecnico per rispondere alle chiamate di pronto intervento e/o emergenza;
- b) *** eventuale invio di personale operativo sul luogo per la prima valutazione e, se necessaria, la messa in sicurezza degli impianti, da garantire entro il tempo massimo di minuti 60 (sessanta);
- c) *** eventuale intervento sugli impianti e sulla rete in caso di blocco o anomalia, con sostituzione dei componenti difettosi, secondo necessità, nel tempo massimo di ore 4 (quattro).

I compensi per le attività di cui ai due precedenti punti *** (invio sul luogo di personale e intervento sugli impianti e sulla rete), non sono inclusi nel canone annuale, ma saranno contabilizzati a parte secondo quanto previsto dal successivo capitolo 5.4 Noli ed economie.

3. Gestione degli impianti di protezione catodica (settimanale):

- a) manutenzione sugli impianti di alimentazione, con regolazione dei valori di corrente;
- b) ricerca di eventuali contatti e/o falle del rivestimento.

4. Accessibilità degli impianti, delle valvole, degli sfiati e delle paline :

- a) taglio dell'erba, pulizia della vegetazione e di ogni altro possibile ostacolo per garantire l'accesso agli impianti, alle valvole, agli sfiati ed alle paline in nr. di 4 (quattro) annuali da coordinare con il responsabile del Servizio Trasporto Gas;

5. Manutenzione delle valvole interrate (semestrale) :

- a) manovra delle valvole interrate per verificarne l'efficienza;

6. Manutenzione degli sfiati (semestrale) :

- a) controllo delle condizioni degli sfiati e delle paline segnaletiche, ove presenti.

Le attività direttamente in capo al responsabile d'esercizio del Servizio Trasporto Gas sono le seguenti:

1. Gestione degli impianti di protezione catodica (settimanale):

- a) acquisizione dei valori di corrente e di differenza di potenziale di alimentatori e dei punti di misura predisposti sulla rete, rilevati dall'Ente Appaltante tramite l'apposito impianto di telelettura;

2. Accessibilità degli impianti, delle valvole, degli sfiati e delle paline :

- a) taglio dell'erba, pulizia della vegetazione e di ogni altro possibile ostacolo per garantire l'accesso agli impianti, alle valvole, agli sfiati ed alle paline successivamente a quanto in carico all'appaltatore di cui al capitolo 5.1.4, da coordinare con il responsabile del Servizio Trasporto Gas;

5.2 - Manutenzione degli impianti

Analogamente a quanto stabilito al precedente paragrafo 5.1, la conduzione degli impianti di regolazione (cabina REMI e GR), secondo le modalità e le frequenze previste dalle norme UNI 9571 e 10702 e secondo i requisiti funzionali delle norme UNI EN 1776 e 12186, verrà effettuata in parte dall'Appaltatore e in parte direttamente dal responsabile d'esercizio del Servizio Trasporto Gas.

Le principali attività in capo all'Appaltatore sono le seguenti:

1. Manutenzione Cabina di Regolazione e Misura (REMI):

- a) visita periodica con frequenza di almeno 1 (una) ispezione alla settimana;
- b) manutenzioni ordinarie previste dalla norma UNI 9571 da eseguirsi semestralmente;
- c) manutenzioni ordinarie previste dalla norma UNI 9571 da eseguirsi annualmente;
- d) manutenzioni ordinarie previste dalla norma UNI 9571 da eseguirsi ogni triennio (calcolato a partire dalla data di messa in esercizio dell'impianto, 01/10/2004);
- e) taglio dell'erba, pulizia della vegetazione e di ogni altro possibile ostacolo per garantire l'accesso all'impianto, alle valvole, agli sfiati ed alle paline in nr. di 4 (quattro) annuali da coordinare con il responsabile del Servizio Trasporto Gas;
- f) sostituzione parti di ricambio, secondo necessità.

2. Manutenzione Gruppi di Riduzione (GR):

- a) visita periodica con frequenza di almeno 1 (una) ispezione a bimestre;
- b) verifica funzionale annuale;
- c) manutenzioni ordinarie previste dalla norma UNI 10702 da eseguirsi ogni cinque anni (calcolato a partire dalla data di messa in esercizio dell'impianto, come indicato da capitolo 1)
- d) garanzia dell'accessibilità agli impianti, compreso il taglio dell'erba, pulizia della vegetazione e di ogni altro possibile ostacolo all'interno ed all'esterno per una distanza di almeno 2 (due) metri dell'area recintata, in nr. di 4 (quattro) annuali da coordinare con il responsabile del Servizio Trasporto Gas;
- e) sostituzione parti di ricambio, secondo necessità;

3. Gestione dell'impianto di odorizzazione (con frequenza minima settimanale):

- a) assistenza all'attività di rifornimento della sostanza odorizzante eseguita da ditta specializzata;
- b) controllo del livello dei serbatoi degli odorizzatori, mediante visita diretta in cabina.
- c) in caso di utilizzo dell'odorizzatore a lambimento, regolazione dell'impianto stesso in funzione dei prelievi di gas;

Le attività in capo al responsabile d'esercizio del Servizio Trasporto Gas sono invece:

1. Manutenzione Cabina di Regolazione e Misura (REM):

- a) visita periodica con frequenza di almeno 1 (una) ispezione al mese.
- b) taglio dell'erba, pulizia della vegetazione e di ogni altro possibile ostacolo per garantire l'accesso all'impianto, alle valvole, agli sfiati ed alle paline, successivamente a quanto in carico all'appaltatore di cui al capitolo 5.2.1.e), da coordinare con il responsabile del Servizio Trasporto Gas.

2. Manutenzione Gruppi di Riduzione (GR):

- c) visite semestrali.
- d) garanzia dell'accessibilità agli impianti, compreso il taglio dell'erba, pulizia della vegetazione e di ogni altro possibile ostacolo all'interno ed all'esterno per una distanza di almeno 2 (due) metri dell'area recintata, successivamente a quanto in carico all'appaltatore di cui al capitolo 5.2.2.d), da coordinare con il responsabile del Servizio Trasporto Gas.

5.3 - Fornitura materiali

Le attività elencate ai seguenti punti:

- paragrafo 5.1 – voce n. 1, punto "d";
- paragrafo 5.1 – voce n. 2, punto "c";
- paragrafo 5.1 – voce n. 3, punto "b";
- paragrafo 5.2 – voce n. 1, punto "d";
- paragrafo 5.2 – voce n. 1, punto "f";
- paragrafo 5.2 – voce n. 2, punto "c";

- paragrafo 5.2 – voce n. 2, punto “e”;

non includono la fornitura dei materiali necessari all'esecuzione delle opere, ad eccezione dei materiali di consumo.

5.4 - Noli ed economie

La riparazione delle dispersioni **, le attività di pronto intervento *** (invio di personale operativo sul luogo e interventi sugli impianti e sulla rete) e tutte le altre attività non previste dal presente Capitolato, qualora espressamente richieste dal Committente, non sono comprese nel canone annuale, ma saranno contabilizzate a parte utilizzando le voci di noli ed economie dell'Elenco Prezzi CCIAA di Milano. Qualora vi fossero voci mancanti i nuovi prezzi verranno determinati in contraddittorio applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti dal listino della CCIAA di Milano ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato.