

## **ALLEGATO**

### **STANDARD DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI MISURA PRESSO I PUNTI DI RICONSEGNA DELLA RETE DI TRASPORTO**

Il presente documento descrive la tipologia di manutenzione ordinaria che l'impresa di trasporto effettua sulle cabine di misura RE.MI in conformità a quanto previsto dalla legislazione vigente, dalla normativa tecnica e dal Codice di Rete.

Attività:

1. Ispezioni;
2. Verifiche funzionali;
3. Verifiche periodiche;

## **ISPEZIONI**

Sono attività che non richiedono interventi sui singoli componenti del sistema di misura. Alcune tipologie di ispezioni possono essere sostituite da un monitoraggio realizzato da remoto.

L’impresa di trasporto identifica come attività di ispezione:

- a) Verifica dell’allineamento dell’organo primario:
- b) Verifica della funzionalità dei trasduttori:
- c) Controllo degli allarmi:
- d) Verifica di integrità dei sigilli esistenti:
- e) Ispezione visiva:
- f) Verifica del sistema di energia ausiliaria:

<u>Attività</u>	<u>Componenti del sistema di misura</u>	<u>Criterio di valutazione</u>	<u>Frequenza minima a partire dalla messa in servizio</u>
<u>Verifica allineamento organo primario</u>	<u>Organo di misura contatore;</u> <u>Dispositivo di conversione;</u> <u>Data logger</u>	<u>Norma UNI 11600</u>	<u>Semestrale</u>
<u>Verifica della funzionalità trasduttori</u>	<u>Trasduttori di Pressione e</u> <u>Temperatura dei sistema</u> <u>di allarme, telecontrollo e</u> <u>misura</u>	<u>Valutazione qualitativa</u> <u>circa la percentuale di</u> <u>errore (<math>\leq 10\%</math>) per</u> <u>verificare l’allineamento</u> <u>degli strumenti presenti</u> <u>in cabina.</u> <u>Assenza di danni a</u> <u>connessioni, display,</u> <u>sonde, ecc.</u>	<u>Semestrale</u>
<u>Controllo di allarmi<sup>1</sup></u>	<u>Flow computer, dispositivi</u> <u>di conversione e altra</u> <u>strumentazione con</u> <u>funzioni di auto</u> <u>diagnostica</u>	<u>Mancata presenza di</u> <u>allarmi</u>	<u>Semestrale</u>
<u>Verifica integrità sigilli esistenti</u>	<u>Componenti del sistema di</u> <u>misura con sigilli</u>	<u>Integrità dei sigilli</u>	<u>Semestrale</u>
<u>Ispezione visiva</u>	<u>Tutti</u>	<u>Presenza o meno di</u> <u>danni visibili alla</u> <u>strumentazione.</u>	<u>Semestrale</u>

<sup>1</sup> E’ possibile eseguire da remoto tale ispezione nei casi in cui sia presente un sistema di telecontrollo in grado di analizzare le prestazioni significative relative all’impianto e di inviare segnalazioni/allarmi al raggiungimento di determinate soglie prestabilite.

**Sezione “Erogazione del servizio di trasporto”**

**Allegato “Standard di manutenzione degli impianti di misura presso i Punti di riconsegna della rete di trasporto”**

---

		<a href="#">Protezione superficiale esterna in ordinarie condizioni.</a> <a href="#">Corretta funzionalità del sistema</a>	
<a href="#">Verifica del sistema di energia ausiliaria</a>	<a href="#">Tutti (se in possesso di alimentazione elettrica ausiliaria)</a>	<a href="#">Intervento del sistema di alimentazione ausiliaria</a>	<a href="#">Annuale</a>

### VERIFICHE FUNZIONALI

Sono attività che richiedono interventi sui componenti che possono essere eseguiti manualmente in loco o da remoto, con la presenza eventuale degli operatori sul luogo. Tali interventi non comprendono operazioni di sostituzione parziale o totale degli apparati per deterioramento.

<u>Attività</u>	<u>Componenti del sistema di misura</u>	<u>Criterio di valutazione</u>	<u>Frequenza minima a partire dalla messa in servizio</u>
<u>Verifica tenuta pneumatica esterna connessioni flangiate/filettate</u>	<u>Tutti</u>	<u>Presenza di perdite visibili</u>	<u>Semestrale</u>
<u>Verifica del sistema di energia ausiliaria</u>	<u>Tutti (se dotati di alimentazione elettrica ausiliaria)</u>	<u>Il sistema di energia ausiliaria deve garantire una durata di funzionamento pari ad almeno un'ora</u>	<u>Contestualmente alla verifica periodica del dispositivo di misura associato</u>
<u>Verifiche funzionali dell'organo primario di misura</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Contatori statici (ultrasuoni, massico con effetto Coriolis, massico termico)</u></li> <li><u>Contatori con organi in movimento (pareti deformabili, turbina, rotoidi)</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Assenza di anomalie evidenti e conformità al manuale d'uso e manutenzione.</u></li> <li><u>Assenza di anomalie evidenti come rumorosità, problemi di trascinamento del numeratore, ecc.</u></li> </ul>	<u>Come da manuale d'uso e manutenzione</u>  <u>Semestrale</u>
<u>Verifica del livello di lubrificante</u>	<u>Contatori con rotoidi</u>	<u>Livello entro i limiti indicati dal fabbricante</u>	<u>Semestrale</u>
<u>Verifica della funzionalità e taratura</u>	<u>Strumento di analisi della qualità del gas</u>		<u>Ogni 2 anni</u>
<u>Simulazione segnalazione raggiungimento dei livelli di soglia ove presente</u>	<u>Componenti monitorati da remoto</u>	<u>Monitorare il raggiungimento dei limiti di attenzione e dei limiti di allarme</u>	<u>Contestualmente alla verifica periodica del dispositivo di misura associato</u>

### VERIFICHE PERIODICHE

Sono attività finalizzate ad accertare l'inalterabilità nel tempo delle caratteristiche funzionali degli strumenti di misura.

<u>Attività</u>	<u>Componenti del sistema di misura</u>	<u>Criterio di valutazione</u>	<u>Frequenza minima a partire dalla messa in servizio</u>
<u>Verifiche periodiche organi primari</u>	<u>Contatori installati presso impianti soggetti ai requisiti della Metrologia Legale</u>	<u>Norma UNI 11600</u>	<u>Secondo la legislazione vigente</u>
	<u>Contatori installati presso impianti non soggetti ai requisiti della Metrologia Legale</u>	<u>Norma UNI 11600</u>	<u>Con la stessa frequenza prevista per i contatori installati presso impianti rientranti nel campo di applicazione della legislazione vigente</u>
<u>Verifica periodica dispositivi di conversione e trasduttori</u>	<u>Tutti i dispositivi di conversione e i trasduttori di Pressione e Temperatura per gli impianti soggetti alla Metrologia Legale</u>	<u>Norma UNI 11600</u>	<u>Secondo la legislazione vigente o in occasione del cambio linee grande/piccola per impianti con una sola linea automatizzata</u>
<u>Verifica periodica dispositivi di conversione e trasduttori del sistema di misura</u>	<u>Tutti i dispositivi di conversione e i trasduttori di Pressione e Temperatura per gli impianti non soggetti alla Metrologia Legale</u>	<u>Norma UNI 11600</u>	<u>Secondo la legislazione vigente o in occasione del cambio linee grande/piccola per impianti con una sola linea automatizzata</u>
<u>Verifica periodica strumentazione di riserva e controllo</u>	<u>Strumentazione di riserva e controllo</u>		<u>Stesse frequenze previste per la strumentazione principale</u>
<u>Verifica periodica strumentazione (linea di misura non automatizzata)</u>	<u>Altra tipologia di strumentazione del sistema di misura (data-logger, manotermografo, triplex ecc.)</u>		<u>1 anno</u>
<u>Verifica periodica della taratura</u>	<u>Strumento per l'analisi della qualità del gas</u>		<u>Secondo la legislazione vigente</u>