

Toscana Energia riduce l'inquinamento acustico ed incrementa l'erogazione usando i regolatori di pressione a flusso assiale serie FL/SRS di Emerson

RISULTATI

- Riduzione delle emissioni sonore e del relativo impatto ambientale in conformità ai requisiti legali
- Risparmio di 10 k€ per l'acquisto di ulteriori sistemi di abbattimento sonoro
- Incremento dell'erogazione gas per un valore di 82k€
- 50% di riduzione delle interruzioni di servizio non pianificate

APPLICAZIONE

Impianto REMI di riduzione e misura gas naturale di tipo non interrompibile per uso pubblico.

CLIENTE

Toscana Energia è la maggiore utility della regione che fornisce il gas naturale ad oltre 102 comuni.

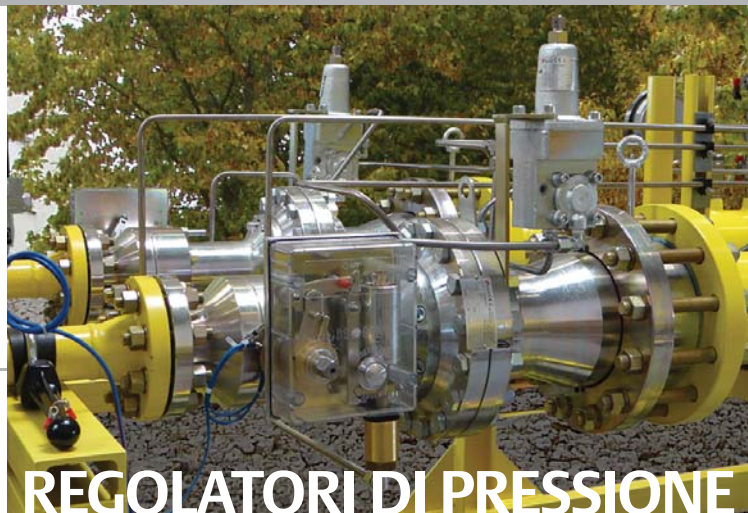
PROBLEMA

Toscana Energia aveva una stazione REMI equipaggiata con riduttori di pressione a flusso avviato DN 150. Il consumo di gas naturale era aumentato contestualmente allo sviluppo dell'area circostante e il rumore generato dai riduttori cominciava ad eccedere i limiti previsti dalle normative di legge.

L'alto livello di rumore non era conforme alla Direttiva 2002/49/CE per la rilevazione e la gestione del rumore ambientale ne tantomeno in conformità alla Direttiva 2003/10/CE che definisce i criteri minimi di salute e sicurezza relativi all'esposizione al rumore dei lavoratori.

Allo stesso tempo, durante i picchi di consumo della stagione invernale, l'impianto REMI stava cominciando ad essere sovraccaricato.

Questa nuova situazione ha costretto il cliente a ricercare una migliore soluzione per la riduzione delle emissioni sonore ma anche la possibilità di consentire l'erogazione di maggiori volumi per coprire i picchi di richiesta del periodo invernale.



REGOLATORI DI PRESSIONE

“I regolatori di pressione Emerson serie FL con silenziatore integrato tipo SRS soddisfano i livelli di rumore di legge e consentono l'aumento dell'erogazione dell'impianto REMI”

Ing. Marcello Rubino
Responsabile Distribuzione
Toscana Energia S.p.A.



L'impianto REMI Toscana Energia prima delle modifiche - Regolatori di pressione DN 150 a flusso avviato senza silenzianti integrati - con pannelli e coibentazione tubazioni fonoassorbenti



L'impianto REMI Toscana Energia dopo le modifiche - Regolatori di pressione FL DN 150 a flusso assiale con silenzianti SRS integrati - senza pannelli e coibentazione tubazioni fonoassorbenti

SOLUZIONE

Toscana Energia ha sostituito i regolatori obsoleti usando la serie FL con silenziatore SRS integrato di Emerson.

Confrontata ai regolatori con flusso avviato, la tecnologia a flusso assiale offre un profilo di efflusso efficiente per massimizzare la capacità di erogazione, e in questo caso a parità di diametro come nell'installazione originale.

Toscana Energia è ora in grado di aumentare la portata dell'impianto REMI e soddisfare una maggiore capacità di erogazione di gas naturale tipica dei mesi invernali. Non c'è necessità di installare regolatori di diametro maggiore e quindi non c'è impatto sul lay-out dell'impianto.

Sostituendo i vecchi regolatori a flusso avviato con la tecnologia degli FL, le fermate non pianificate sono state ridotte del 50%, incrementando così l'affidabilità dell'impianto REMI.

Il silenziatore SRS integrato è un sistema di abbattimento del rumore a doppio stadio che riduce le emissioni sonore

tipiche della laminazione nel punto esatto dove vengono generate:

- sulla sede del regolatore
- sulla flangia di uscita del regolatore.

Questa soluzione di abbattimento del rumore ha consentito al cliente di rimuovere tutti i sistemi di assorbimento delle emissioni sonore precedentemente installati pur garantendo di rispettare le prescrizioni di legge sui livelli massimi di rumore e la legislazione sulla sicurezza dei lavoratori.

Inoltre, grazie alla rimozione delle barriere sonore e della coibentazione fonoassorbente delle tubazioni, Toscana Energia ha ridotto i costi di gestione grazie alla facilitazione di esecuzione delle operazioni di manutenzione e delle procedure periodiche di controllo. La stazione REMI è installata all'aperto senza alcuna protezione sonora aggiuntiva.

Grazie a questi benefici Toscana Energia ha quindi scelto di utilizzare la soluzione FL/SRS su un altro impianto REMI dove stavano affrontando le medesime problematiche.



I regolatori "Monitor" FL e regolatori "Attivi" FL/SRS DN 150 installati sulle tre linee dell'impianto REMI di Firenze-Ugnano di Toscana Energia

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Americas - Worldwide Headquarters

3200 Emerson Way
McKinney, Texas 75070 USA
T: +1 800 558 5853
T: +1 972 548 3574
F: +1 972 542 6433
www.emersonprocess.com/regulators

Europe

T: +39 051 419 0611

Asia Pacific

T: +65 6770 8337

Middle East

T: +971 4811 8100

D352281XIT2©2015 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.; All Rights Reserved. Fisher, Francel, Tartarini, Emerson Process Management, and the Emerson Process Management design are marks of one of the Emerson Process Management group of companies. All other marks are the property of their respective owners.