



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA I di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011
PROCESSO AZIENDALE CUI L'ATTIVITÀ REGOLAMENTATA È DI SUPPORTO PROCESSI TECNICI RELATIVI ALLA MANUTENZIONE DI CENTRALINE FISSE PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DI SNAM RETE GAS			

MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS

0	20.05.2011	Ufficializzazione della prima edizione	LASVIL Alagna A. 	LASVIL(Resp) Viglietti B.
Rev.	Data validità	Motivazione	Redatto e verificato	Approvato



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 2 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

INDICE

1. SCOPO.....	3
2. APPARECCHIATURE.....	4
2.1 Sistema di campionamento e trattamento del campione.....	4
2.2 Sistema di analisi degli inquinanti.....	4
2.3 Cabinato ed allestimenti ausiliari.....	4
2.4 Sensori cabinato.....	4
2.5 Sistema di acquisizione dati.....	4
2.6 Sistema di elaborazione dati.....	4
3. SERVIZIO DI MANUTENZIONE.....	5
3.1. Durata della manutenzione.....	5
3.2 Manutenzione ordinaria (preventiva).....	5
3.2.1 Sistema di campionamento e trattamento del campione.....	5
3.2.2 Analizzatori.....	6
3.2.3 Condizionatore.....	6
3.2.4 Sistema globale.....	6
3.3 Manutenzione straordinaria.....	7
3.4 Rapporto di manutenzione.....	7
4. REQUISITI DEL SERVIZIO.....	8
4.1. Disponibilità all'esercizio del singolo sistema CEMS.....	8
4.2. Manuali di manutenzione.....	8
4.3 Piano di manutenzione.....	9
4.4. Gestione delle parti di ricambio.....	10
4.4.1. Elenco dei ricambi e disponibilità degli stessi.....	10
4.4.2. Reintegro dei ricambi.....	10
5 RESPONSABILITÀ DEL FORNITORE.....	11
5.1. Mancato rispetto dei requisiti del servizio.....	11
5.2 Assistenza tecnica.....	11

Allegati

- 1 Schema del sistema di analisi



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 3 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

1. Scopo

La presente specifica tecnica definisce i criteri e le operazioni di manutenzione dei sistemi stazionari di misura delle emissioni di ns. proprietà, deputati al controllo delle emissioni inquinanti prodotte dai camini dei gruppi di turbocompressione della Centrale Snam Rete Gas di Poggio Renatico. Il sistema oggetto della specifica è costituito dalle 3 cabine di misura contenenti le unità analitiche per la misura delle emissioni e i relativi dispositivi di acquisizione e gestione segnali analogico/digitali e dalle unità di supervisione ed elaborazione dei dati .

Le apparecchiature e i componenti di misura sono indicati al cap.2

Il Fornitore dovrà provvedere:

- manutenzione ordinaria
- manutenzione straordinaria ed eventuale fornitura per la sostituzione di materiali e della strumentazione da effettuarsi entro 24 ore solari e da risolversi entro 48 ore dalla chiamata
- effettuazione dei collaudi in campo per le nuove forniture
- effettuazione della QAL3 almeno mensile e stampa del modulo CUSUM firmata dal tecnico
- fornitura delle certificazioni conformi alle normative (incluse QAL1 per gli analizzatori certificata TUV (o certificazione equivalente) nel range di interesse) e legislazioni vigenti
- presenza ed assistenza (effettuazione di alcune prove funzionali) al laboratorio accreditato nelle AST e QAL2

Il Fornitore dovrà riferirsi ai seguenti documenti:

- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"**
- UNI EN 14181: 2005 "Emissioni da sorgente fissa – Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici"
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura"
- UNI EN 15267-1: 2009 "Certificazione dei sistemi di misura automatici – Parte 1:Principi generali"
- UNI EN 15267-2: 2009 "Certificazione dei sistemi di misura automatici – Parte 2:Valutazione iniziale del sistema di gestione per la qualità del fabbricante di AMS e sorveglianza post certificazione del processo di fabbricazione"
- UNI EN 15267-3: 2008 "Certificazione dei sistemi di misura automatici – Parte 3:Criteri di prestazione e procedimenti di prova per sistemi di misurazione automatici per monitorare le emissioni da sorgenti fisse"



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 4 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

2. Apparecchiature

Quanto segue riporta un elenco delle principali apparecchiature di ogni sistema

2.1 Sistema di campionamento e trattamento del campione

- sonde di campionamento in acciaio e misura temperatura fumi
- linee di campionamento riscaldate
- pompe di aspirazione campione con relativi accessori
- sistemi di abbattimento della condensa (refrigeratori/deumidificatori)
- circuiti di vent e di drenaggio dei condensati
- sistema di filtrazione campione per particolato fine e sensore umidità fumi
- valvole del sistema di campionamento e trattamento

2.2 Sistema di analisi degli inquinanti

- analizzatori di Ossidi di Azoto totale per analisi emissioni ABB Limas 11
- analizzatori di Monossido di Carbonio per analisi emissioni ABB Uras 14
- analizzatori di Ossigeno per analisi emissioni ABB Magnos
- convertitori catalitici ABB

2.3 Cabinato ed allestimenti ausiliari

- cabina
- condizionatori d'aria
- impianti elettrici
- circuiti pneumatici

2.4 Sensori cabinato

- Sensori di temperatura cabina
- Sensori di presenza fumi

2.5 Sistema di acquisizione dati

- Schede di conversione analogico-digitali

2.6 Sistema di elaborazione dati

- PC e stampante
- software



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 5 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

3. Servizio di manutenzione

3.1. Durata della manutenzione

Il servizio di manutenzione nell'ambito dei sistemi CEMS ha la durata di n° 3 anni. Tale periodo si deve intendere con inizio a partire dalla data della presente fornitura.

3.2 Manutenzione ordinaria (preventiva)

La manutenzione preventiva dovrà assicurare la piena funzionalità e disponibilità delle apparecchiature, il mantenimento delle condizioni di funzionamento stabilite e la conservazione dei sistemi.

Gli interventi di manutenzione preventiva con frequenza mensile saranno espletati dalla società che ha realizzato ed installato il sistema o da una qualificata società di manutenzione, esperta di tale tipologia di sistemi. Da qui in avanti definiamo come "Fornitore" la società responsabile del servizio di manutenzione dell'impianto. Gli interventi del Fornitore si articoleranno in 12 visite all'anno, con frequenza mensile.

Inoltre il Fornitore garantirà la presenza, preferibilmente durante un intervento mensile, ed assistenza (effettuazione di alcune prove funzionali: prova di tenuta, effettuazione zero e span, QAL3 ed eventuale derive riscontrate, tempo di risposta) al laboratorio accreditato nelle AST e QAL2

Le operazioni di manutenzione preventiva saranno svolte dal Fornitore con proprio personale tecnico, specializzato nelle apparecchiature del sistema, con attrezzature idonee e di sua proprietà.

Le operazioni di manutenzione dovranno essere quelle previste nel manuale di manutenzione, eventualmente integrate da quelle previste dal Fornitore (da concordarsi in ogni caso con SNAM Rete Gas) e, comunque, da quanto necessario per garantire il perfetto funzionamento degli impianti.

I noleggi, le ricariche di gas tecnici e le manutenzioni delle bombole saranno a cura e carico Snam Rete Gas.

Inoltre sarà previsto un servizio di assistenza tecnica telefonica in funzione 365 giorni all'anno.

Le principali operazioni di manutenzione preventiva sono di seguito indicate.

3.2.1 Sistema di campionamento e trattamento del campione

- a) Sostituzione delle membrane delle pompe di campionamento e le relative valvole interne
- b) Ispezione dello stato delle sonde al camino e controllo dell'integrità delle linee di campionamento, verifica della loro pulizia e tenuta
- c) Controllo della perfetta efficienza dei sistemi refrigeranti ed effettuazione delle verifiche previste dal manuale di manutenzione dell'apparecchiatura.
- d) Controllo ed eventuale sostituzione del tubo al silicone delle pompe peristaltiche. Verifica eventuali anomalie di funzionamento dei temporizzatori esterni, affinché il drenaggio dei separatori di condensa sia continuo e regolare



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 6 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

- e) Controllo funzionalità sensori presenza acqua nel campione ed eventuale eliminazione gocce di condensati e residui depositatisi sulla superficie interna dei contenitori in vetro pirex

3.2.2 Analizzatori

- a) Sostituzione dei filtri per particolato fine,
- b) Sostituzione dei convertitori di NOx e controllo della loro efficienza
- c) Verifica di taratura dello “zero” e dello “span” di ogni analizzatore – verifica della linearità. Le tarature degli analizzatori saranno sempre effettuate anche dopo ogni intervento manutentivo relativo alla sostituzione o la riparazione di componenti interni all’unità di analisi
- d) Controllo dell’allineamento ottico degli strumenti
- e) Controllo ed eventuale sostituzione della batteria interna degli analizzatori

3.2.3 Condizionatore

Effettuazione delle verifiche previste dal manuale di manutenzione dell'apparecchiatura.

3.2.4 Sistema globale

- a) Verifica della funzionalità globale e degli allarmi; verifica delle acquisizioni su PC.
- b) Al termine delle operazioni, avviamento del sistema e verifica della funzionalità globale



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 7 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

3.3 Manutenzione straordinaria

Si definisce come intervento di manutenzione straordinaria l'esecuzione di operazioni di manutenzione correttiva da parte del Fornitore del servizio di manutenzione, atte a ripristinare la funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi oggetto della presente specifica.

Nel caso di malfunzionamenti dei programmi residenti nel PLC di gestione dell'hardware del sistema e nel PC, il Fornitore garantirà il ripristino hardware/software e consentirà al ns. personale tecnico di ricevere gratuitamente eventuali aggiornamenti dei Vs. programmi di sviluppo software. Il contratto ci garantirà la eventuale futura possibilità di implementare nuovi analizzatori o nuove tecniche di analisi.

L'intervento sarà richiesto normalmente a mezzo di comunicazione telefonica e sarà successivamente confermato a mezzo fax.

Nella richiesta di intervento saranno specificati :

- a) Tipologia dell'intervento (Intervento Straordinario)
 - b) Natura dell'anomalia
 - c) Eventuali operazioni integrative secondo quanto previsto per l'intervento programmato periodico
- Il Fornitore dovrà garantire l'intervento entro il tempo massimo di 24 ore solari dalla chiamata. Il Fornitore dovrà garantire ed effettuare gli interventi anche per guasti derivanti da negligenze od uso errato delle apparecchiature da parte di SNAM, da guasti all'alimentazione elettrica dei sistemi, da guasti agli impianti di climatizzazione.

3.4 Rapporto di manutenzione

Per ogni intervento dovrà essere redatto, a cura del Fornitore e su proprio modulo predisposto, un Rapporto di Manutenzione che, dovrà riportare almeno quanto segue:

- a) Apparecchiature manutenzionate, operazioni eseguite e relativo esito.
- b) Particolari sostituiti / revisionati / riparati.
- c) Modifiche eseguite.
- d) Stato dell'impianto al termine dell'intervento (funzionante, parzialmente funzionante, anomalie riscontrate, ecc.),
- e) Materiali ritirati per revisione / riparazione, materiali restituiti riparati / revisionati.
- f) Osservazioni del Fornitore.
- g) Osservazioni di SNAM Rete Gas

Il Rapporto di Manutenzione sarà redatto al termine dell'intervento in e dovrà essere firmato dal Fornitore e dal Personale SNAM Rete Gas.



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 8 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

4. Requisiti del servizio

Durante il periodo del contratto il Fornitore, attuando almeno quanto previsto nei Manuali di manutenzione, assicura:

- il mantenimento delle funzionalità ed il buono stato di conservazione delle apparecchiature e strumenti, nel rispetto dei parametri qualitativi e quantitativi definiti nelle specifiche di fornitura
- il rispetto di un valore minimo di disponibilità all'esercizio di ogni singolo sistema CEMS pari al 96%, comprensivo di tutte le operazioni di manutenzione sia ordinaria sia straordinaria
- l'intervento in centrale di personale idoneo per attività straordinaria di ripristino della funzionalità e dello stato di conservazione delle apparecchiature e strumenti entro i tempi di intervento di 24 ore solari, a partire dalla notifica di SRG.

L'intervento deve essere risolutivo entro 48 ore dalla chiamata.

- che nel periodo di garanzia, la QAL 3 prevista dalla norma EN14181 sarà effettuata mensilmente a cura e responsabilità del fornitore compresa la stampa del modulo CUSUM firmato dal tecnico.

4.1. Disponibilità all'esercizio del singolo sistema CEMS

La disponibilità all'esercizio del singolo sistema CEMS è calcolata secondo la seguente formula:

$$D = \frac{OTP - OIL + OASRG}{OTP}$$

dove:

- D (Disponibilità): rappresenta la disponibilità all'esercizio del CEMS
- OTP (Ore Totali Periodo): sono le ore di calendario nel periodo di riferimento
- OIL (Ore di Indisponibilità Lavorative): sono le ore nelle quali il CEMS non è disponibile all'esercizio durante l'Orario di Lavoro a causa del malfunzionamento dalla notifica scritta di SRG all'Fornitore della sopraggiunta indisponibilità all'esercizio del CEMS, ed hanno termine quando il CEMS è reso nuovamente disponibile all'esercizio da parte del Fornitore
- OASRG (Ore di Attesa Snam Rete Gas): all'interno dei periodi di indisponibilità del CEMS (OIL), sono le ore nelle quali le attività di manutenzione sono eventualmente interrotte a seguito di esplicita necessità di SRG

La disponibilità all'esercizio è calcolata su base trimestrale da SRG a partire dai dati storici raccolti nelle proprie banche dati, ed è trasmessa al Fornitore per accettazione.

E' facoltà di SRG richiedere al Fornitore la prosecuzione delle attività di manutenzione oltre l'Orario di Lavoro e durante i giorni festivi. In tali situazioni le ore di indisponibilità del CEMS sono sommate nel contatore OIL.

4.2. Manuali di manutenzione

Il Fornitore consegnerà a SRG le eventuali modifiche od integrazioni del Manuale di Manutenzione dei sistemi CEMS nel caso di sostituzioni di apparecchiature.

Il Manuale di Manutenzione recepisce le prescrizioni contenute nei singoli manuali delle apparecchiature, strumenti, ecc. costituenti il CEMS, ed è valido per l'intera vita utile del CEMS (sia per la garanzia sia per il periodo post garanzia) e comprende:



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 9 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

- a. La consistenza strumentale del CEMS ai fini manutentivi, che considera tutti gli oggetti tecnici, componenti e parti sui quali si devono eseguire attività di manutenzione ordinaria
- b. La descrizione delle attività di manutenzione ordinaria, che includono le operazioni di manutenzione, i controlli visivi e funzionali, le rilevazioni periodiche dei parametri di funzionamento e dello stato di conservazione del CEMS, con l'associazione alla consistenza strumentale cui le stesse attività si applicano
- c. Le prescrizioni di sicurezza specifiche per ciascuna attività di manutenzione
- d. La frequenza e la durata standard di ciascuna attività di manutenzione ordinaria
- e. L'eventuale interferenza di ciascuna attività di manutenzione ordinaria con l'esercizio della centrale
- f. La competenza, tra SRG e Fornitore, dell'esecuzione di ciascuna attività di manutenzione ordinaria
- g. Le figure professionali che eseguono la singola attività di manutenzione ordinaria
- h. L'elenco dei ricambi necessari per ogni singola attività di manutenzione ordinaria, con l'indicazione delle parti di sostituzione obbligatoria e di quelle prevedibilmente da sostituire durante l'attività stessa.

Laddove si riscontrasse il mancato rispetto dei parametri qualitativi e quantitativi definiti nelle specifiche di fornitura, è facoltà di SRG richiedere al Fornitore l'adeguamento del Manuale di Manutenzione proponendo, eventuali, idonee misure correttive. E' fatto obbligo del Fornitore adeguare il Manuale di Manutenzione come concordato con SRG

4.3 Piano di manutenzione

Il Piano di Manutenzione per l'intero periodo è redatto dal Fornitore ed è accettato da SRG che acconsente alla sua attuazione. Il piano viene revisionato annualmente e può essere soggetto a modifiche, concordate tra SRG e Fornitore, in ragione delle esigenze di esercizio del CEMS.

Il Piano di Manutenzione considera l'esecuzione delle attività di manutenzione durante il normale orario di lavoro 8,30 - 17,00 dei giorni feriali.



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 10 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESSIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

4.4. Gestione delle parti di ricambio

4.4.1. Elenco dei ricambi e disponibilità degli stessi

Il Fornitore rende disponibile a SRG l'elenco dei ricambi necessari per garantire il rispetto dei requisiti del servizio, con particolare riferimento al parametro di disponibilità all'esercizio del CEMS. E' onere del Fornitore rendere disponibili, all'inizio del periodo di manutenzione, i ricambi di cui sopra integrandoli con quelli già presenti in centrale.

E' onere del Fornitore rendere disponibili dall'insorgere dell'evento i ricambi necessari nel rispetto di quanto al cap. 4.

Per le operazioni necessarie o previste si prega il Fornitore di trasmetterci elenco distintivo delle parti di ricambio da sostituire secondo i criteri e la periodicità definiti, i cui costi sono compresi nel computo totale dell'ordine o da fatturare (nel caso di manutenzione straordinaria) sulla base del listino in vigore al momento dell'esecuzione lavori. Il Fornitore effettuerà la sostituzione delle parti utilizzando ricambi originali e perfettamente intercambiabili con quelli installati.

Il Fornitore trasporterà a propria cura e spese, presso il proprio laboratorio, le apparecchiature ritirate in occasione degli interventi e per i quali è necessaria la riparazione/revisione o sostituzione.

4.4.2. Reintegro dei ricambi

I ricambi a scorta presso la centrale sono reintegrati a cura e carico del Fornitore per tutte le attività di manutenzione ordinaria; il Fornitore effettuerà lo stesso servizio per la straordinaria fatturando i ricambi come da cap.4.4.1.



TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 11 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

5 Responsabilità del Fornitore

E' responsabilità e onere del Fornitore l'esecuzione dei controlli e della manutenzione ordinaria, almeno come previsto nei Manuali di Manutenzione e comunque nel rispetto delle normative vigenti, per tutti i sistemi CEMS di Centrale che costituiscono il suo limite di fornitura.

E' responsabilità e onere del Fornitore l'esecuzione della manutenzione straordinaria di tutti gli apparati che costituiscono il suo limite di fornitura.

Si precisa che l'esecuzione delle prove di QAL 2 e AST secondo quanto previsto dalla norma EN14181 saranno eseguite dal Committente tramite l'utilizzo di laboratorio accreditato, in collaborazione con il Fornitore o in contraddittorio per le nuove Forniture. Il Committente eseguirà esclusivamente le prove di variabilità e di taratura QAL 2 (con calcolo delle relative curve di taratura) o di variabilità e di validità delle curve di taratura AST, il relativo report finale e la prova di linearità. Tutti i test funzionali, i documenti, i certificati e l'estrazione dei dati dal sistema sono a carico del Fornitore. Si precisa che è necessaria la presenza del Fornitore durante le QAL 2 (4gg) e le AST (2gg).

L'inserimento della curva di taratura nel sistema è a carico del Fornitore. Deve inoltre essere possibile accedere anche ai dati "grezzi", non corretti dalla curva di taratura.

Resta a cura e carico di SRG l'esecuzione delle seguenti operazioni:

a) Operazioni da svolgere ogni 1 o 2 giorni

- verifica visiva delle condizioni di esercizio del sistema di analisi;
- verifica che le temperature (frigorifero, linea riscaldata e sonda di prelievo fumi) siano mantenute al valore di set point impostato;
- verifica che il valore del flusso del gas da analizzare, mandato verso l'analizzatore, sia nel range prescritto dal fornitore;
- verifica che il sensore di condensa sia privo di depositi;
- verifica che non vi siano allarmi di nessun tipo.

b) Operazioni da svolgere una volta alla settimana

- verifica e, se necessario, sostituzione filtro del sensore di condensa;
- verifica della pulizia degli scarichi (assenza di condense solidificate o ghiaccio).

5.1. Mancato rispetto dei requisiti del servizio

Come definito al paragrafo 4, il mancato rispetto dei tempi di intervento e del valore di disponibilità dei CEMS, calcolato al paragrafo 4.1, è oggetto di applicazione di penale a carico del Fornitore come previsto contrattualmente. La penale si traduce in un allungamento del periodo di garanzia per il CEMS interessato nella stessa percentuale della mancanza di disponibilità.

5.2 Assistenza tecnica

Per assistenza tecnica si intende:

L'impegno del Fornitore per assicurare i servizi di consulenza tecnica necessari per commentare, valutare ed analizzare i Rapporti di Manutenzione; gli oneri derivanti saranno compresi nel canone annuale previsto.

L'impegno del Fornitore ad analizzare e valutare eventuali richieste di modifica proposte da Snam Rete Gas ed emettere il relativo preventivo entro 60 gg. solari dalla richiesta scritta di Snam Rete

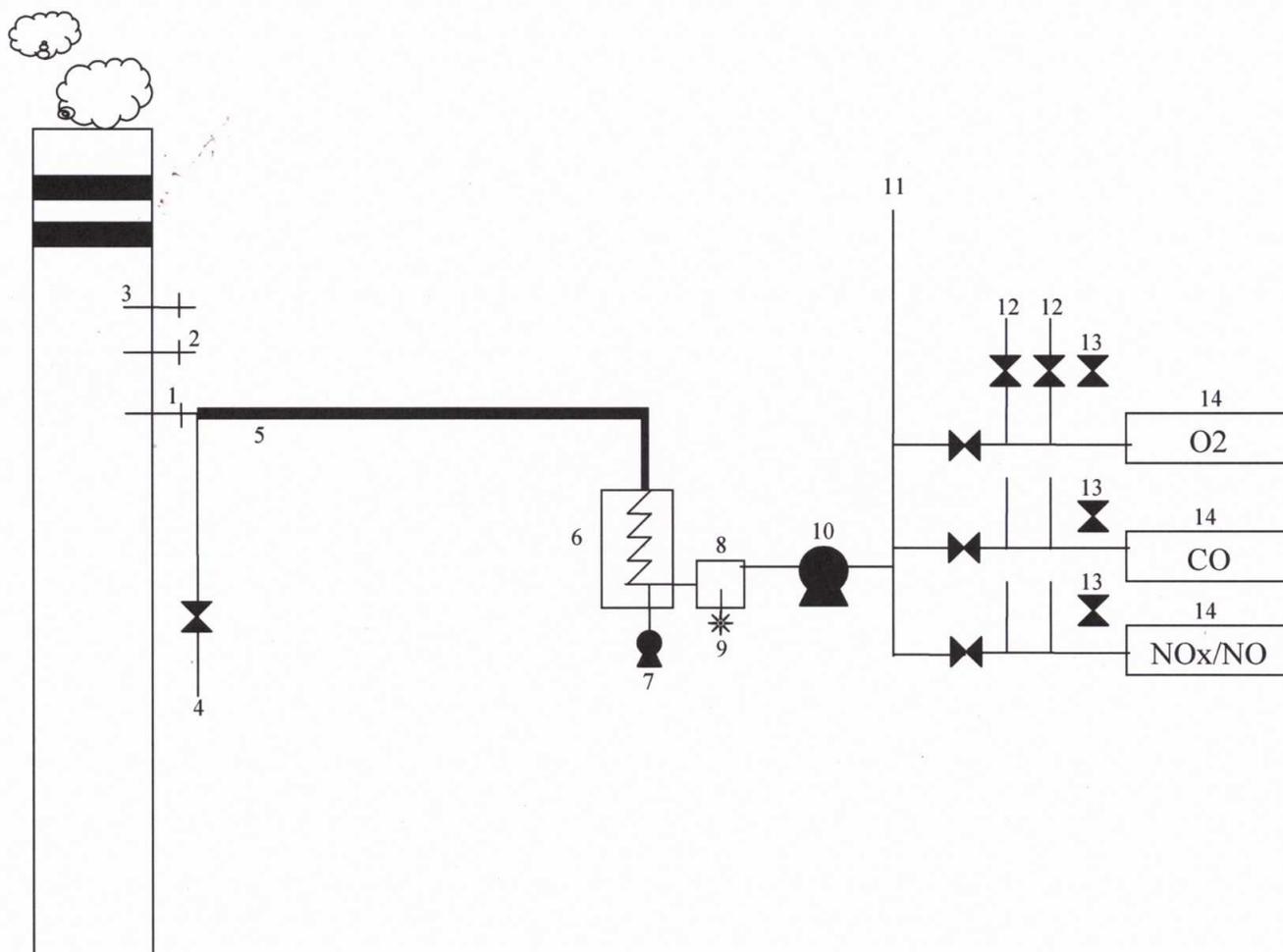


TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 12 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

Gas (Agosto escluso); le modifiche saranno sviluppate, installate e collaudate da tecnici del Fornitore prioritariamente dedicati e con tempi opportunamente pianificati.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO SPECIFICA	CODICE ST-LASVIL-104	REVISIONE 0	PAGINA 13 di 13
TITOLO MANUTENZIONE DI SISTEMA STAZIONARIO PER LA MISURA DELLE EMISSIONI DEI TURBOGRUPPI DELLE CENTRALI DI COMPRESIONE GAS			DATA VALIDITÀ 20.05.2011

Allegato 1
SCHEMA DEL SISTEMA DI ANALISI



- N° 1 SONDA DI PRELIEVO CON FILTRO RISCALDATO
- N° 3 SONDA TEMPERATURA FUMI
- N° 4 LINEA PER VERIFICA E TARATURA DINAMICA
- N° 5 LINEA DI CAMPIONAMENTO
- N° 6 ABBATTITORE DI CONDENSA (FRIGOR)
- N° 7 ESTRATTORE DI CONDENSA
- N° 8 FILTRO
- N° 9 SENSORE PRESENZA ACQUA
- N° 10 POMPA DI ASPIRAZIONE
- N° 11 VENT
- N° 12 LINEA PER GAS DI ZERO E SPAN PER VERIFICA/TARATURA
- N° 13 ELETTROVALVOLA DI RISERVA
- N° 14 ANALIZZATORI