



**Spett.le:**

ISERA SRL  
VIA RAVAGNI, 8  
38060 ISERA TN

**Alla c.a.:**

Dott.ssa Debora Pedrotti

## PREVENTIVO OFFERTA

**Periodo Marzo 2020/Dicembre 2020**

**IR** - Impianti di 1<sup>a</sup> riduzione - Ispezione Mensile

**IR** - Impianti di 1<sup>a</sup> riduzione - manutenzione programmata

**GR** - Gruppi riduzione - manutenzione programmata

**CV** - Convertitori di volumi - taratura

**PC** - Protezione catodica - Verifica stato efficienza impianti

**PC** - Protezione catodica - Controllo mensile Remi, GR e alimentatori

**OD** - Sistemi di odorizzazione ad iniezione e lambimento - manutenzione programmata

**TO** - Misura del tasso di odorizzazione

**CG** - Cercafughe gas

**OD** - Servizio di fornitura e travaso odorizzante "EURO/KG"

**Prot.:** NG OF\_20001165\_63808 BIGLC/2020

del 16/03/2020

### Referente Commerciale

Morandi Stefano  
Cell. 335/7566891 - mail: smorandi@cpl.it

## IR - Impianti di 1<sup>o</sup> riduzione - manutenzione programmata

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto l'esecuzione delle prestazioni tecniche di manutenzione programmata agli impianti di riduzione della pressione di 1° salto per uso civile e industriale, in accordo con le seguenti norme:

- > UNICIG 9571 (cabine di 1°salto)

In base alla "metodologia con frequenza prestabilita" prevista da normativa saranno effettuati i seguenti interventi:

- > interventi di **ispezione mensile** alle apparecchiature di riduzione del gas previsti nel prospetto 4, capitolo 7.2 "Ispezioni che non richiedono alcun intervento sull'apparecchiatura/gruppo coinvolti".  
La frequenza degli interventi è mensile.

**Tali attività per effetto della norma UNI 11632 del 2016 e delle Linee Guida CIG n.14 di maggio 2016, potranno essere effettuate solo da personale qualificato di Tipo II (Addetto alla conduzione).**

- > interventi di **conduzione - ispezione** alle apparecchiature di riduzione del gas che comportano l'accertamento del corretto funzionamento delle apparecchiature mediante verifica di eventuali perdite, controllo stato esterni apparati, eventuale intervento del monitor e/o valvola di blocco, verifica valori di pressione a monte e valle della riduzione.

La frequenza degli interventi è semestrale

interventi di **conduzione - verifica funzionale** alle apparecchiature di riduzione del gas che comportano l'accertamento del corretto funzionamento delle apparecchiature mediante operazioni manuali o per mezzo di appositi strumenti o attrezzi.

Nella quotazione degli interventi di verifica funzionale sono esclusi i ricambi, in caso di utilizzo verranno quantificati a consuntivo.

La frequenza degli interventi è semestrale

- > interventi di **manutenzione preventiva** alle apparecchiature di riduzione del gas che comportano l'insieme delle operazioni che richiedono interventi di smontaggio delle apparecchiature (riduttori, piloti, valvole di sicurezza), con sostituzione delle parti in gomma soggette ad usura utilizzando kit di ricambio fornito da CPL Concordia Soc. Coop (compreso nella quotazione). Successivo collaudo degli apparati, taratura delle linee di riduzione, recupero dei ricambi sostituiti (compreso smaltimento e/o bonifica come rifiuto speciale).

**La frequenza degli interventi è ogni sei anni (ultima eseguita 22/23.03.2017)  
per questo motivo non si rende necessaria in questo periodo contrattuale.**

Nell'intervento di manutenzione programmata si intendono comprese le prestazioni dei tecnici qualificati di CPL CONCORDIA Soc. Coop. come da norma UNI 11632 del 2016.  
 Oneri comprensivi di mezzo attrezzato, vitto e alloggio.

Per ogni intervento sarà rilasciata una SCHEDA D'INTERVENTO compilata e firmata dai tecnici di CPL CONCORDIA Soc. Coop. con le annotazioni relative alle attività eseguite ed all'eventuale sostituzione dei ricambi.

Per gli interventi straordinari e in ogni modo per tutti quelli non previsti specificatamente in offerta, sarà compilato un regolare "FOGLIO DI LAVORO" e, per quanto riguarda la parte economica, quantificati mediante specifica offerta (allegato Interventi in economia/straordinari).

## PROGRAMMAZIONE E DEFINIZIONE INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

	UBICAZIONE CABINE 1° SALTO	n° linee	Anno 2020
1	Cabina I° salto Isera	2	ISP/VF ISP/VF

**ISP/VF** = Ispezione e verifica funzionale      **MP** = Manutenzione Preventiva

## OFFERTA ECONOMICA

	tipologia impianto <b>CABINA 1°SALTO</b>	ISP/VF N° interv	MP N° interv	IMPORTO UNITARIO VF	IMPORTO UNITARIO MP	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
1	Cabina I° salto Isera	2		€ 412,50	€ -	€ 825,00
<b>TOTALE CABINE 1° SALTO</b>						€ 825,00

### Attività di ispezione mensile

Tipologia Intervento	ISP Mensili	IMPORTO UNITARIO ISP Mensili	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
<b>CABINA 1°SALTO</b>	N° interv		
Ispezione mensile (da ottobre 2019)	10	€ 412,50	€ 4.125,00

**ISP Mensili** = Ispezioni mensili - n° totale interventi

10
2
0

**ISP/VF** = Ispezione e verifica funzionale - n° totale interventi

**MP** = Manutenzione Preventiva - n° totale interventi

## GR - Gruppi riduzione - manutenzione programmata

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto l'esecuzione delle prestazioni tecniche di manutenzione programmata agli impianti di riduzione della pressione di 2° salto per uso civile e industriale, in accordo con le seguenti norme:

- > UNICIG 10702-1 (gruppi 2° salto).

La manutenzione programmata agli impianti di riduzione del gas prevede:

- > interventi di **conduzione - ispezione** alle apparecchiature di riduzione del gas che comportano l'accertamento del corretto funzionamento delle apparecchiature mediante verifica di eventuali perdite, grado intasamento filtro e spурgo, valori di pressione a monte e valle, eventuale intervento del monitor e/o valvola di blocco.

Nella quotazione degli interventi di ispezione sono ovviamente esclusi i ricambi.

La frequenza degli interventi è annuale

- > interventi di **conduzione - verifica funzionale** alle apparecchiature di riduzione del gas che comportano l'accertamento del corretto funzionamento delle apparecchiature mediante operazioni manuali o per mezzo di appositi strumenti o attrezzature.

Nella quotazione degli interventi di verifica funzionale sono esclusi i ricambi, in caso di utilizzo verranno quantificati a consuntivo.

- > interventi di **manutenzione ordinaria** alle apparecchiature di riduzione del gas che comportano l'insieme delle operazioni che richiedono interventi di smontaggio delle apparecchiature (riduttori, piloti, valvole di sicurezza), con sostituzione delle parti in gomma soggette ad usura utilizzando kit di ricambio del costruttore fornito da CPL Concordia Soc. Coop (compreso nella quotazione). Compresa successiva collaudo degli apparati, taratura delle linee di riduzione, recupero dei ricambi sostituiti (compreso smaltimento e/o bonifica come rifiuto speciale).

**La frequenza degli interventi è ogni sette anni (ultima eseguita 2016)**

**per questo motivo non si rende necessaria in questo periodo contrattuale.**

Nell'intervento di manutenzione programmata si intendono comprese le prestazioni dei tecnici qualificati di CPL CONCORDIA Soc. Coop. mediante attestati dei costruttori di apparecchiature per le attività sopra descritte. Oneri comprensivi di mezzo attrezzato, vitto e alloggio.

Per ogni intervento sarà rilasciata una SCHEMA D'INTERVENTO compilata e firmata dai tecnici di CPL CONCORDIA Soc. Coop. con le annotazioni relative alle attività eseguite ed all'eventuale sostituzione dei ricambi.

Per gli interventi straordinari e in ogni modo per tutti quelli non previsti specificatamente in offerta, sarà compilato un regolare "FOGLIO DI LAVORO" e, per quanto riguarda la parte economica, quantificati mediante specifica offerta (allegato Interventi in economia/straordinari).

## PROGRAMMAZIONE E DEFINIZIONE INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

	UBICAZIONE GRUPPI 2° SALTO	n° linee	Anno 2020	
1	GRF Via Garibaldi Loc. Folaso	2	ISP	VF
2	GRF Lenzima	2	ISP	VF
3	GRF Loc. Patone	2	ISP	VF
4	GRF Via Provinciale - Cornalè	2	ISP	VF
5	GRF Via Dorigatti	2	ISP	VF
6	GRF Rif. Centrale Cogenerazione	2	ISP	VF

**ISP** = Conduzione-Ispezione

**VF** = Conduzione-Verifica Funzionale

**MO** = Manutenzione Ordinaria

NOTA: PER GLI INTERVENTI DI "VF" E "MO" DA ESEGUIRE AI GRUPPI DI 2° SALTO INDUSTRIALI CON N°1 LINEA DI RIDUZIONE, E' NECESSARIO INTERROMPERE L'EROGAZIONE DEL GAS AGLI UTILIZZI FINALI.

## OFFERTA ECONOMICA

	tipologia impianto GRUPPI 2° SALTO	ISP/VF N° interv	MO N° interv	IMPORTO UNITARIO VF	IMPORTO UNITARIO MP	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
1	GRF Via Garibaldi Loc. Folaso	2	-	€ 100,00	€ -	€ 200,00
2	GRF Lenzima	2	-	€ 100,00	€ -	€ 200,00
3	GRF Loc. Patone	2	-	€ 100,00	€ -	€ 200,00
4	GRF Via Provinciale - Cornalè	2	-	€ 100,00	€ -	€ 200,00
5	GRF Via Dorigatti	2	-	€ 100,00	€ -	€ 200,00
6	GRF Rif. Centrale Cogenerazione	2	-	€ 100,00	€ -	€ 200,00
<b>TOTALE GRUPPI 2° SALTO</b>					<b>€ 1.200,00</b>	

Importo  
unitario

**ISP/VF** = Ispezione-Verifica Funzionale - n° totale interventi

**12**

€ **100,00**

**MO** = Manutenzione Ordinaria - n° totale interventi

**0**

## CV - Convertitori di volumi

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto l'esecuzione delle prestazioni tecniche di manutenzione programmata agli impianti di misura fiscale del gas installati nelle cabine di 1° salto.

La manutenzione programmata agli impianti di misura fiscale del gas, prevede interventi con periodicità variabile in funzione delle seguenti tipologie:

### **IMPIANTI DI MISURA DI TIPO VOLUMETRICO - Rif. Prot. 20001430**

> interventi di **manutenzione programmata agli impianti di misura**, che comportano la taratura e verifica funzionale dello strumento di registrazione meccanico (manotermografo o Data Logger) e del sistema computerizzato di misura (dispositivo di conversione di volumi), con successiva redazione dei verbali.

Eventuali successivi controlli possono essere eseguiti in applicazione alla procedure di verificazione periodica secondo quanto previsto nel DM 93/2017 con successiva emissione di check-list riportante la strumentazione utilizzata, la successione delle prove e l'esito finale del funzionamento dei dispositivi di conversione.

La frequenza proposta per gli interventi è annuale.

Nell'intervento di manutenzione programmata si intendono comprese le prestazioni dei tecnici qualificati di CPL CONCORDIA Soc. Coop. per le attività sopra descritte con attrezzatura e strumentazione certificata in base all'accreditamento LAT, compreso oneri di mezzo attrezzato, vitto e alloggio.

Per ogni intervento sarà rilasciata una SCHEDA D'INTERVENTO compilata e firmata dai tecnici di CPL CONCORDIA Soc. Coop. con le annotazioni relative alle attività eseguite ed all'eventuale sostituzione dei ricambi.

Per gli interventi straordinari e in ogni modo per tutti quelli non previsti specificatamente in offerta, sarà compilato un regolare "FOGLIO DI LAVORO" e, per quanto riguarda la parte economica, quantificati mediante specifica offerta (allegato Interventi in economia/straordinari).

## PROGRAMMAZIONE E DEFINIZIONE INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

	UBICAZIONE IMPIANTO MISURA FISCALE	TIPOLOGIA IMPIANTO	Anno 2020
1	Cabina I° salto Isera	Volumetrico Tipo 2	VM

**VM** = Verifica Misura Gas

### OFFERTA ECONOMICA

### DURATA CONTRATTO ANNI

**1**

	impianto	denominazione impianto	tipologia impianto	VM vo1 N° interv	VM vo2 N° interv	VM ven2 N° interv	VM PT N° interv	VM PTQ N° interv	RICAMBI	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
1	Impianto misura fiscale	Cabina I° salto Isera	Volumetrico Tipo 2	-	<b>1</b>	-	-	-	esclusi	€ 375,00
<b>TOTALE IMPIANTI MISURA FISCALE</b>										€ <b>375,00</b>

**VM vo2** = Verifica Misura Gas Volumetrica correttore tipo 2 - n° totale interventi

**1**

## OD - Sistemi di odorizzazione ad iniezione - manutenzione programmata

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto l'esecuzione delle prestazioni tecniche di manutenzione programmata sui sistemi di odorizzazione ad iniezione e lambimento, che prevede interventi con periodicità semestrale di cui:

- > interventi di **manutenzione programmata** ai sistemi di odorizzazione che comportano l'accertamento del corretto funzionamento delle apparecchiature mediante operazioni manuali o per mezzo di appositi strumenti o attrezzi

La frequenza degli interventi è annuale

### **MANUTENZIONE PROGRAMMATA SISTEMI DI ODORIZZAZIONE AD INIEZIONE**

Il servizio di manutenzione programmata prevede :

- prove di funzionalità degli apparati (flussostato e/o flussimetro, livellostato) previa disattivazione impianto e flussaggio/lavaggio dei circuiti;
- manutenzione pompa di dosaggio con sostituzione olio idraulico trasmissione spinta, prove di tenuta membrana-valvole di ritegno e sicurezza, verifica corrispondenza tra volume impostato ed iniettato;
- sostituzione carboni attivi dispositivo di sfiato, con ritiro e smaltimento;
- ispezione e pulizia filtro sinterizzato sul circuito odorizzante in aspirazione alle pompe;
- verifica funzionalità hardware e software centralina di comando con strumenti e simulatori di esercizio;
- ripristino impianto con programmazione centralina e regolazione corsa della pompa;
- prova di tenuta generale e registrazione su apposite schede delle operazioni eseguite.

La quotazione è riferita a 1 intervento annuo per ogni impianto.

Oneri compresi di ore viaggio, lavoro, rimborso km, vitto e alloggio.

Nell'intervento di manutenzione programmata si intendono comprese le prestazioni dei tecnici qualificati di CPL CONCORDIA Soc. Coop. per le attività sopra descritte. Oneri comprensivi di mezzo attrezzato, vitto e alloggio.

Per ogni intervento sarà rilasciata una SCHEMA D'INTERVENTO compilata e firmata dai tecnici di CPL CONCORDIA Soc. Coop. con le annotazioni relative alle attività eseguite ed all'eventuale sostituzione dei ricambi.

Per gli interventi straordinari e in ogni modo per tutti quelli non previsti specificatamente in offerta, sarà compilato un regolare "FOGLIO DI LAVORO" e, per quanto riguarda la parte economica, quantificati mediante specifica offerta (allegato Interventi in economia/straordinari).

## PROGRAMMAZIONE E DEFINIZIONE INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

	UBICAZIONE CABINE 1° SALTO	TIPOLOGIA IMPIANTO	Anno 2020
			1° interv
1	Cabina I° salto Isera	sistema odoriz. ad iniezione	<b>MP</b>

**OFFERTA ECONOMICA**
**DURATA CONTRATTO ANNI**
**1**

	tipologia impianto <b>CABINA 1°SALTO</b>	denominazione impianto	tipologia impianto	MP iz N° interv	Eventuali ricambi, schede da sostituire	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
1	Impianto odorizzazione	Cabina I° salto Isera	sistema odoriz. ad iniezione	<b>1</b>	<b>esclusi</b>	€ 600,00
<b>TOTALE SISTEMI ODORIZZAZIONE CABINE 1° SALTO</b>						€ <b>600,00</b>

**MP iz** = Manutenzione Programmata sistemi di odorizzazione ad iniezione - n° totale interventi

**1**

## PC - Protezione Catodica

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto l'esecuzione delle prestazioni tecniche per verifica dello stato d'efficienza dell'impianto di protezione catodica, rilievi e registrazioni della soglia d'immunità dell'impianto protetto. Ricerca dei punti dispersione o di contatto interrati con altre strutture per limitare la corrente attiva e garantire l'ottimizzazione della protezione catodica, in accordo alle linee guida ATIG ed in accordo con le seguenti norme:

- > UNI EN 12954
- > UNI EN 11094
- > UNICIG 9783
- > D.M. 23/02/71 n° 2445 - punti 2.6.6 e 10.4
- > Delibera A.E.E.G. n° 574/2013

Le attività previste per l'esecuzione delle prestazioni tecniche relative alla verifica dello stato d'efficienza dell'impianto di protezione catodica (riferimento norma UNI EN 11094 appendice A prospetto A.2 "variabilità del campo elettrico considerata bassa o nulla) sono le seguenti:

### **VERIFICA DELL'IMPIANTO DI PROTEZIONE CATODICA A CORRENTE IMPRESSA (PC-CI)**

Prestazione di tecnico specializzato certificato di Livello 1 e Livello 2 secondo la Norma UNIEN 15257, per la **verifica degli impianti di protezione catodica a corrente impressa** che comporta:

- la presenza della tensione di alimentazione elettrica dell'apparecchiatura;
- la corrente erogata;
- il potenziale struttura-elettrolita in prossimità del punto di alimentazione;
- l'efficienza dei dispositivi di protezione dell'alimentatore;
- l'efficienza dei dispositivi di regolazione automatica dell'alimentatore, se presenti;
- l'efficienza dell'elettrodo fisso di riferimento;
- l'efficienza del dispersore;
- l'efficienza dell'impianto di terra di sicurezza;

> La frequenza degli interventi è semestrale

Prestazione di tecnico specializzato certificato di Livello 1 e Livello 2 secondo la Norma UNIEN 15257, per la **registrazione delle misure (durata 24h) negli impianti di protezione catodica a corrente impressa**

> La frequenza degli interventi è annuale

### **CONTROLLO DELLO STATO ELETTRICO CONDOTTE GAS METANO:**

#### **PUNTI DI MISURA CARATTERISTICI (PC-PMC)**

Prestazione di tecnico specializzato certificato di Livello 1 e Livello 2 secondo la Norma UNIEN 15257, per il **controllo dello stato elettrico delle condotte nei punti di misura caratteristici** che comporta:

- l'insieme delle misure elettriche del potenziale tubo/terra riferito all'elettrodo di riferimento al Cu/CUSO4 eseguita sull'intera condotta gas metano che consente di accertare se il sistema di protezione catodica è efficace; Il controllo dei **punti di misura** (giunti isolanti, posti di misura, alimentatori, drenaggi unidirezionali, collegamenti elettrici tra strutture) prevede: - misurazioni di potenziale;
- misurazioni di corrente; se esiste la predisposizione; l'efficienza dell'eventuale resistore di bilanciamento;
  - l'efficienza dell'eventuale diodo;
  - l'efficienza dell'eventuale fusibile;

> La frequenza degli interventi nei punti di misura caratteristici è semestrale

Prestazione di tecnico specializzato certificato di Livello 1 e Livello 2 secondo la Norma UNIEN 15257, per la **registrazione delle misure (durata 24h) per il controllo dello stato elettrico delle condotte nei punti di misura caratteristici**

- > La frequenza degli interventi delle registrazioni nei punti di misura caratteristici è annuale
- > La frequenza degli interventi delle registrazioni nei punti di misura rimanenti deve essere completata in 3 anni

Le verifiche e le misure che permettono di valutare lo stato elettrico della struttura e le sue variazioni nel tempo, eseguite con strumentazione tarata con strumenti di riferimento certificati SIT, saranno riportate su un apposito formulario, di cui verrà rilasciata una copia e una relazione finale.

#### **CONTROLLO DELLO STATO ELETTRICO CONDOTTE GAS METANO: PUNTI DI MISURA PUNTI DI MISURA RIMANENTI (PC-PR)**

Prestazione di tecnico specializzato certificato di Livello 1 e Livello 2 secondo la Norma UNIEN 15257, per la **registrazione delle misure (durata 24h) per il controllo dello stato elettrico delle condotte nei punti di misura rimanenti**

- > La frequenza degli interventi delle registrazioni nei punti di misura rimanenti deve essere completata in 3 anni

#### **REDAZIONE RAPPORTO ANNUALE DELLO STATO ELETTRICO CON CALCOLO INDICATORE KT**

Annualmente sarà cura di CPL CONCORDIA redigere il rapporto annuale dello stato elettrico di protezione catodica dell'impianto di distribuzione del gas naturale conformemente a quanto previsto dalle leggi, normative, delibere e linee guida vigenti ed alle successive modifiche ed integrazioni.

Per ogni impianto di protezione catodica verranno compilati e fornite le tabelle di riferimento come richiesto dalla delibera n°574/2013 ed indicate nelle linee guida APCE sezione 1-5.

Contestualmente per ogni sistema verrà elaborato l'attestato del valore dell'indicatore di protezione catodica KT prendendo in riferimento i parametri di progetto della rete di distribuzione gas (forniti dalla COMMITTENTE) e i dati di conduzione e gestione rilevati del sistema di telecontrollo e/o dalle operazioni supplementari eseguite con operatori in campo.

**NB: la proposta di CPL consente di raggiungere un valore di KT di 99**

#### **PROGRAMMAZIONE INTERVENTI DI VERIFICA DELLA PROTEZIONE CATODICA**

	COMUNE DI ISERA	Q.TA'	1° anno contrattuale	
			Verifiche di Breve Durata	Registrazioni
	ALIMENTATORE A CORRENTE IMPRESSA	PC-CI	2	2
	PUNTI DI MISURA CARATTERISTICI	PC-PMC	7	7
	PUNTI DI MISURA RIMANENTI	PC-PR	25	-
				4

#### **OFFERTA ECONOMICA**

#### **TIPOLOGIA CONTRATTUALE ANNI**

**1**

	IMPIANTI DISTRIBUZIONE GAS	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
	Impianto di Isera	€ 1.050,00
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.050,00</b>

## PC - Verifiche mensili

### Controllo cabina RE.MI e n° 6 GR

Prestazione di tecnico specializzato per l'esecuzione delle seguenti attività:

- accertamento del corretto funzionamento delle apparecchiature mediante verifica di eventuali perdite;
  - verifica grado intasamento filtro mediante spурго;
  - controllo valori di pressione a monte e valle dell'impianto di riduzione;
  - verifica visiva eventuale intervento del monitor e/o valvola di blocco;
  - verifica tasso di odorizzante presente in rete per mezzo di odorimetro palmare.
- Inclusi oneri di viaggio/trasferta.

### Controllo dei n° 2 alimentatori per la protezione catodica

Prestazione di tecnico specializzato per la verifica funzionale dell'alimentatore che comporta:

- controllo tensione di alimentazione elettrica dell'apparecchiatura;
  - controllo corrente erogata;
- Inclusi oneri di viaggio/trasferta.

N.B. La quotazione indicata (555,00 €/mese) è riferita ad un singolo giro di controllo su tutti gli impianti di seguito indicati:

- n° 1 cabina RE.MI.;
- n° 6 GR gas;
- n° 2 alimentatori.

Sarà effettuato un giro con cadenza mensile ad esclusione dei mesi nei quali sono previsti gli interventi ~~semestrali~~

## OFFERTA ECONOMICA

## TIPOLOGIA CONTRATTUALE ANNI 1

	IMPIANTI DISTRIBUZIONE GAS	IMPORTO MENSILE	IMPORTO TOTALE
	Impianto di Isra	€ 555,00	€ 5.550,00
	<b>TOTALE</b>		<b>€ 5.550,00</b>

NB: la proposta di CPL consente di raggiungere un valore di KT di 99

## TO - Misura del tasso di odorizzazione

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto l'esecuzione delle prestazioni tecniche per la regolazione e misura in campo del tasso di odorizzazione eseguite dal laboratorio accreditato ACCREDIA n° 0408 secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, accreditato anche per la misura del potere calorifico del gas, ed in accordo con le seguenti norme:

- > UNICIG 7133-2:2014 Odorizzazione di gas per uso domestico ed usi similari
- > Delibera A.E.E.G.S.I. n° 574/2013 ARG

Le attività previste per l'esecuzione delle prestazioni tecniche relative alla regolazione e misura in campo del tasso di odorizzazione sono le seguenti:

### **MISURA TASSO DI ODORIZZAZIONE (MTO)**

Misura gascromatografica del tasso di odorizzazione del gas, eseguita secondo norma di riferimento UNI 7133-2:2014, svolta in campo con Unità Mobile, parte di Laboratorio accreditato ACCREDIA n°0408, secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. La prova è accreditata.

Metodologia di misura:

- campionamento diretto nei punti prestabili, in collaborazione con un Vs. tecnico;
- analisi della concentrazione dell'odorizzante ripetuta in rapida sequenza;
- stima del livello di incertezza da associare a ciascuna misurazione svolta in campo, secondo le indicazioni della norma UNI CEI ENV 13005:2000 e test di conformità del tasso di odorizzazione alla norma UNI 7133-2:2014;
- invio rapporti di prova con indicazione dati richiesti dalla Delibera AEEGSI nr. 574/2013 e le informazioni inerenti le analisi effettuate.

I dati consegnati saranno archiviati da CPL Concordia Soc. Coop. per almeno 4 anni dalla data di acquisizione.

Compreso viaggio di andata e ritorno con automezzi attrezzati per lo svolgimento del servizio specifico, comprensivo di pedaggi, tempo impiegato per il viaggio, vitto e alloggio per i tecnici impiegati nell'attività.

### **REGOLAZIONE IMPIANTI ODORIZZAZIONE (RIO)**

Regolazione del tasso di odorizzazione degli impianti a lambimento, mediante misura della quantità immessa, eseguita con il seguente metodo:

- impostazione assetto valvole di regolazione impianto, compatibilmente con le caratteristiche di funzionamento della stazione di erogazione;
- verifica immediata e continuativa del tasso di odorizzazione prodotto;
- progressiva ottimizzazione della quantità di odorizzante immesso tramite valvole di regolazione;
- elaborazione ed invio rapporto di regolazione, con correlazione tra l'impostazione degli organi di regolazione e il tasso di odorizzazione realizzato.

N.B. La manipolazione delle valvole dell'impianto rimane di esclusiva competenza di un Vs. tecnico, coordinato da ns. Tecnico Operativo. La regolazione è realizzabile solo con possibilità di analizzare i campioni di gas a valle ed in prossimità dell'odorizzatore, e se sono presenti adeguati organi di regolazione, come descritti da norma UNI 9463-1:1998.

## MISURA POTERE CALORIFICO (PCS)

Misura gascromatografica della composizione e calcolo del potere calorifico del gas naturale. La misura è svolta con Unità Mobile, parte di Laboratorio accreditato ACCREDIA n° 0408, secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. La prova è accreditata.

Metodologia di misura:

- campionamento diretto nei punti prestabiliti, in collaborazione con un Vs. tecnico;
- analisi istantanea del gas naturale mediante gascromatografo Micro GC, secondo la norma UNI EN ISO 6974-4:2004, con misurazione dei principali componenti del gas;
- elaborazione dei cromatogrammi risultanti mediante parametri di integrazione;
- calcolo del potere calorifico superiore ed inferiore ed altri parametri caratteristici del gas: densità relativa ed assoluta, indice di WOBBE, secondo la norma UNI EN ISO 6976:2008;
- invio dei rapporti di prova contenenti i risultati delle analisi effettuate.

I dati consegnati saranno archiviati da CPL Concordia per almeno 4 anni dalla data di acquisizione.

Gli interventi per l'esecuzione delle misure del tasso di odorizzazione saranno eseguiti due volte all'anno, in corrispondenza dei regimi stagionali di alte e basse portate di gas.

## PROGRAMMAZIONE INTERVENTI PER LA MISURA DEL TASSO ODORIZZAZIONE

	IMPIANTI DISTRIBUZIONE GAS	Anno 2020		
		n° MTO 1° int	n° MTO 2° int	n° PCS anno
1	Impianto di Isera	4	4	2

## OFFERTA ECONOMICA

## DURATA CONTRATTO ANNI 1

	tipologia impianto	denominazione impianto	n° MTO	n° PCS	Regolazione impianti odorizzazione RIO	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
1	Impianto distribuzione gas	Impianto di Isera	8	2	Eventualmente compreso	€ 1.000,00
			<b>TOTALE</b>		€	<b>1.000,00</b>

**MTO** = Misura del Tasso di Odorizzazione - n° totale interventi

**PCS** = Misura del Potere Calorifico - n° totale interventi

**RIO** = Regolazione Impianti Odorizzazione - secondo necessità

<b>8</b>
<b>2</b>
-

## OD - Servizio di fornitura e travaso odorizzante

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto la fornitura dell'odorizzante SCENTINEL e le prestazioni tecniche per l'attività di travaso in fusti inox e/o odorizzatori in accordo con le seguenti norme:

- > UNICIG 7133 e 7133-A1 Odorizzazione di gas per uso domestico ed usi similari – Procedure, caratteristiche e prove.
- > UNICIG 9463-1-2-3 Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici ed usi similari – Impianti di odorizzazione, Depositi di odorizzanti e Modalità di fornitura di odorizzanti.
- > R.D. 09/01/1927 n. 147
- > D.Lgs 626/94
- > D.Lgs. 40/2000 in attuazione della direttiva 96/35/CE (ADR)
- > D.M. 20/06/2003 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- > Certificato n° C01209 CE per i consulenti per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose (Direttiva 96/35/CE)

### **FORNITURA ODORIZZANTE TBM**

Odorizzante per gas metano, tipo SCENTINEL E a base di miscela di mercaptani non tossici n. ONU 3336 - 3 ADR, (composto da TBM 75% + IPMI 16% + NPM 8%), misurato con contalitri di precisione certificato metricamente.

### **OPERAZIONI DI TRAVASO**

Le operazioni di travaso comprendono:

- collegamenti tra ns. automezzo e vs. serbatoio con tubi flessibili di mandata odorizzante e ritorno gas saturo
- collegamento con cavo di messa a terra tra ns. automezzo e vs. impianto, per uniformare l'equipotenzialità del sistema
- sfiato del serbatoio nel ns. sistema filtrante, per evitare esalazioni odorose nelle fasi successive dell'intervento
- ammortamento apparecchiature inox, carboni attivi, sostanze ossidanti, attrezzature antinfortunistiche, prodotti neutralizzanti e materiale d'utilizzo
- tutte le operazioni non menzionate, ma necessarie per espletare il servizio in conformità alla normativa vigente e nel rispetto delle condizioni di sicurezza igienico-ambientali del personale addetto all'intervento.

### **TRASPORTO**

Viaggi di andata e ritorno con automezzo regolarmente omologato ADR per il trasporto di sostanze pericolose, autorizzato al trasporto degli odorizzanti e dei rifiuti speciali tossico-nocivi.

Compreso tecnico specializzato e abilitato alla manipolazione di sostanze tossiche; coperture assicurative del personale preposto alle operazioni e per danni ambientali e a terzi; pedaggi autostradali, tasse di circolazione e spese carburante.

## PROGRAMMAZIONE FORNITURA E SERVIZIO TRAVASO ODORIZZANTE

IMPIANTI DISTRIBUZIONE GAS	<b>1° anno contrattuale (Qtà ipotizzata)</b>
Impianto di Isera	<b>24</b>

### OFFERTA ECONOMICA

### DURATA CONTRATTO ANNI 1

tipologia impianto	nominativo cliente	QUANTITA' TOTALE ODORIZZANTE (KG)	EURO /KG	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
Impianto distribuzione gas	Impianto di Isera	<b>24</b>	€ 31,90	€ 765,60
<b>TIPOLOGIA ODORIZZANTE</b>	<b>TBM</b>		<b>TOTALE</b>	<b>€ 765,60</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>			€/kg 31,90	<b>765,60</b> <i>consumi stimati</i>

**NB: IL PRODOTTO ODORIZZANTE VERRÀ FATTURATO IN KG, L'ESATTA QUANTITA' SARA' DEFINITA A CONSUNTIVO**

## CG - Cercafughe gas

Il servizio proposto e la relativa offerta economica, hanno per oggetto l'esecuzione delle prestazioni tecniche per l'ispezione delle reti di distribuzione gas, la prelocalizzazione, la localizzazione e la classificazione delle dispersioni, in accordo ai requisiti delle linee guida ATIG, eseguite con automezzi attrezzati e con mezzi pedonali, con strumenti rilevatori FID ad altissima sensibilità che possono integrare sistemi di georeferenziazione per garantire la massima fruibilità dei dati per aziende dotate di cartografia informatizzata ed in accordo con le seguenti norme:

> Delibera A.E.E.G. n°574/2013

Le attività previste per l'esecuzione delle prestazioni tecniche relative per l'ispezione delle reti di distribuzione gas, la prelocalizzazione, localizzazione e classificazione delle dispersioni sono le seguenti:

### **ISPEZIONE E PRELOCALIZZAZIONE DISPERSIONI GAS CON AUTOMEZZO (IPA)**

Attività di controllo delle reti del gas in conformità alla linea guida "ESECUIZIONE DELLE ISPEZIONI PROGRAMMATE DELLA RETE PER GAS CON DENSITA' = 0,8". Consiste nella ricerca dispersioni di gas da reti ad alta, media e bassa pressione, mediante passaggio sulle canalizzazioni interrate con automezzo attrezzato per aspirazione, analisi e rilevazione della presenza di metano in aria. Il servizio impiega tecnologia FID con sensibilità effettiva fino a 1 ppm di metano in aria. Durante l'attività avviene la registrazione e misurazione lunghezze tratti verificati, arricchita di dettagli tecnici indicati dal Cliente.

Il committente dovrà garantire la disponibilità di un tecnico e di opportuna cartografia per l'identificazione del percorso delle reti interrate. Inclusa la consegna dei resoconti dell'attività svolta, come da prescrizione deliberazione 574/2013 dell'Autorità per il gas e l'energia elettrica e la linea guida già richiamata.

### **ISPEZIONE E PRELOCALIZZAZIONE DISPERSIONI GAS CON MEZZO PEDONALE (IPMP)**

Attività di controllo delle reti del gas in conformità alla linea guida "ESECUIZIONE DELLE ISPEZIONI PROGRAMMATE DELLA RETE PER GAS CON DENSITA' = 0,8". Consiste nella ricerca delle dispersioni di gas da reti in acciaio, ad alta, media e bassa pressione, mediante passaggio sulle canalizzazioni interrate con strumentazione pedonale per la rilevazione della presenza di metano in aria, conforme alla linea guida di riferimento, avente sensibilità effettiva fino a 10 ppm di metano in aria.

Durante la verifica si svolge la registrazione della misurazione svolta e delle lunghezze dei tratti verificati, arricchita dei dettagli tecnici che il committente vorrà indicare.

Il committente dovrà garantire la disponibilità di un tecnico e di opportuna cartografia per l'identificazione del percorso delle reti interrate. Sono inclusi la redazione e la consegna dei resoconti dell'attività svolta, come da prescrizione deliberazione 574/2013 dell'Autorità per il gas e l'energia elettrica e la linea guida già richiamata.

### **ISPEZIONE E PRELOCALIZZAZIONE DISPERSIONI GAS DALLE DERIVAZIONI D'UTENZA (IPDU)**

Prelocalizzazione delle dispersioni gas da derivazioni d'utenza, mediante passaggio sulle tubazioni interrate con strumentazione pedonale fino alla fuoriuscita della tubazione dal sottosuolo fino al punto di consegna-contatore (escluso tratti in area privata); sosta di circa 2 secondi sulla valvola di intercettazione d'utenza. L'attività è svolta con rivelatore avente sensibilità fino a 1 ppm di metano in aria conforme alla Linea Guida "ESECUIZIONE DELLE ISPEZIONI PROGRAMMATE DELLA RETE PER GAS CON DENSITA' = 0,8", per la prima identificazione in superficie.

Il Cliente dovrà garantire la disponibilità di un tecnico con buone conoscenze della rete di distribuzione da controllare, allo scopo di verificare lo svolgimento dell'attività, registrare i dati relativi al servizio in corso (elenco vie, note sulla rete ecc.) e di condurre esattamente lungo il percorso delle tubazioni, il personale CPL CONCORDIA, garantendo dove necessario l'accesso in area privata. E' richiesta una copia della planimetria riportante la rete distribuzione gas aggiornata.

## LOCALIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE DISPERSIONI (LCD)

Esecuzione di fori di sondaggio per l'analisi dei gas presenti nel suolo e l'ubicazione delle fughe, mediante perforatore compreso la prestazione di personale e mezzi necessari;

Ubicazione delle dispersioni mediante analisi sui fori di sondaggio eseguiti nei tratti riscontrati col rivelatore, mediante analizzatore avente sensibilità fino al 100% di gas.

Rilievo della posizione della massima concentrazione di metano riscontrata dai fori di sondaggio, con apposita illustrazione, recante la classificazione della fuga secondo la linea guida o mediante parametri di pericolosità indicati dai Clienti. Elaborazione dello schema riassuntivo della dispersione con indicazione dei parametri richiesti dalla deliberazione 574/2013 dell'Autorità per il gas e l'energia elettrica, ed in conformità alla linea guida "CLASSIFICAZIONE DELLE DISPERSIONI DI GAS".

## CLASSIFICAZIONE DELLE DISPERSIONI

Per la **classe A1**: presenza di gas negli edifici o in cavità prossime ad edifici o che può provocare un rischio immediato; intervento immediato e comunque entro 24 ore successive all'ora della localizzazione, con azioni immediate atte ad eliminare il pericolo;

Per la **classe A2**: asse della tubazione nelle immediate vicinanze di edifici o di cavità con distanza del punto di dispersione dagli stessi non superiore ad 1 metro; intervento entro 7 giorni solari dalla localizzazione, qualora non si evidenzi un rischio immediato, con azioni atte ad eliminare la dispersione;

Per la **classe B**: asse della tubazione nelle adiacenze di edifici o cavità con distanza del punto di dispersione dagli stessi compresa tra 1 metro e 4 metri; intervento entro 30 giorni solari dalla localizzazione, qualora non si evidenzi un rischio immediato, con azioni atte ad eliminare la dispersione;

Per la **classe C**: asse della tubazione con distanza del punto di dispersione dagli edifici superiore a 4 metri e condizioni tali da non far supporre una penetrazione di gas negli stessi o in cavità o comunque una situazione di rischio; intervento oltre i 30 giorni solari ed entro 9 mesi dalla localizzazione con controlli saltuari, con azioni atte ad eliminare la dispersione.

L'individuazione di dispersioni appartenenti alle classi A1 e A2 o tali da far presumere l'esistenza di un rischio immediato, renderà necessario l'immediato intervento di eliminazione delle condizioni di rischio riscontrate.

Sono escluse dal servizio di ispezione e prelocalizzazione dispersioni gas, le prestazioni relative alla localizzazione delle condotte interrate e alla riparazione delle dispersioni riscontrate. Le attività in precedenza descritte potranno essere oggetto di specifiche offerte economiche.

Compreso viaggio di andata e ritorno con automezzi attrezzati per lo svolgimento del servizio specifico, comprensivo di pedaggi, tempo impiegato per il viaggio, vitto e alloggio per i tecnici impiegati nell'attività.

## PROGRAMMAZIONE INTERVENTI PER L'ISPEZIONE RETE DISTRIBUZIONE GAS

	IMPIANTI DISTRIBUZIONE GAS	Anno 2020		
		km MP	km BP	km Der.Ut.
1	Impianto di Isera	5,00	15,00	-

### OFFERTA ECONOMICA

DURATA CONTRATTO ANNI 1

	tipologia impianto	denominazione impianto	km MP/BP	km DER.UT	tipolog. Ispez.	Localizzazione e classificazione dispersioni LCD	IMPORTO TOTALE CONTRATTO
1	Impianto distribuzione gas	Impianto di Isera	20,00	-	IPA	€ 30,00 importo cadauna secondo necessità	€ 600,00
<b>TOTALE</b>							<b>€ 600,00</b>

Quantità totale km rete **MP/BP** ispezionati

20

Quantità totale km **DERIVAZIONI D'UTENZA** ispezionati

-

**IPA** = ispezione e prelocalizzazione con automezzo

€ 30,00	importo € / km
---------	----------------

**LCD** = localizzazione e classificazione dispersioni - secondo necessità

€ 30,00	importo medio cadauna
---------	--------------------------

## **Interventi in economia/straordinari**

### **1. PRESTAZIONE TECNICO**

Prestazione tecnico, per ogni ora di lavoro nel corso dell'orario normale diurno di 8 ore in giornata feriale e per tutte indistintamente le ore di viaggio o di attesa inoperosa effettuata in giornata feriale.

Euro/ora 48,00

### **2. ORE STRAORDINARIE**

Prestazione tecnico, per ogni ora di lavoro eccedenti le 8 ore giornaliere effettuata in giornata feriale.

Euro/ora 65,00

### **3. ORE STRAORDINARIE FESTIVE**

Per ogni ora diurna-straordinaria effettuata in giornata festiva

Euro/ora 72,00

### **4. COSTO PASTO**

Euro/cad 25,00

### **5. DIARIA**

Diaria (per ogni giornata di assenza dalla sede)

Euro/cad 147,00

### **6. AUTOMEZZO ATTREZZATO (TIPO VAN)**

Viaggio A/R con automezzo regolarmente equipaggiato con tutti i dispositivi necessari per sopperire agli interventi d'emergenza, sistemi di protezione individuale e collettiva, attrezzatura per lo smontaggio e manutenzione apparecchiature di riduzione del gas metano, pedaggi autostradali, tasse di circolazione, spese carburante con calcolato dalla partenza c/o ns. sede al successivo rientro.

Euro/km 0,75

### **7. AUTOMEZZO ATTREZZATO (TIPO FURGONE)**

Viaggio A/R con automezzo regolarmente equipaggiato con tutti i dispositivi necessari per sopperire agli interventi d'emergenza, sistemi di protezione individuale e collettiva, attrezzatura per lo smontaggio e manutenzione apparecchiature di riduzione del gas metano, pedaggi autostradali, tasse di circolazione, spese carburante con calcolato dalla partenza c/o ns. sede al successivo rientro.

Euro/km 0,95

## RIEPILOGO OFFERTA

DURATA CONTRATTO ANNI

1

DESCRIZIONE E IMPORTO ATTIVITA'	Periodo Marzo 2020	Giugno 2020	Eventuale Periodo Luglio 2020	Dicembre 2020
<b>IR - Impianti di 1^ riduzione - <u>Ispezione Mensile</u></b>	€ 1.650,00	€ 2.475,00		
<b>IR - Impianti di 1^ riduzione - manutenzione programmata</b>	€ 412,50	€ 412,50		
<b>GR - Gruppi riduzione - manutenzione programmata</b>	€ 600,00	€ 600,00		
<b>CV - Convertitori di volumi - taratura</b>	€ 375,00	€ -		
<b>PC - Protezione catodica</b>	€ 1.050,00	€ -		
<b>PC - Verifiche mensili</b>	€ 2.220,00	€ 3.330,00		
<b>OD - Sistemi di odorizzazione ad iniezione e lambimento - manutenzione programmata</b>	€ 600,00	€ -		
<b>TO - Misura del tasso di odorizzazione</b>	€ 500,00	€ 500,00		
<b>CG - Cercafughe gas</b>	€ 600,00	€ -		
<b>T - Servizio di fornitura e travaso odorizzante EURO/KG</b>	Euro / kg 31,90	€ 382,80	€ 382,80	
<b>TOTALE</b>		€ 8.390,30	€ 7.700,30	

**Resa:** F.co vs. impianti

**Imballo:** Compreso

**Pagamento:** B.B. ANTICIPATO PRIMA DI OGNI INTERVENTO

**Consegna:** come da programma lavori

**Oneri per la sicurezza già compresi nel totale generale:** € 133,00

**Durata Contratto:** sino al 30/06/2020 - prorogabile per altri 6 mesi

**Validità:** 2 mesi

**Esclusioni:** Iva al 22% o di legge

Parti di ricambio

Quant'altro non specificato nella presente

### Tracciabilità dei flussi finanziari.

Le parti, se applicabile e per quanto di propria competenza, assumono sin da ora vicendevolmente l'una verso l'altra nonché verso eventuali subcontraenti. Tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modifiche ed integrazioni.

**Emesso da: Argenti Elisa**

**Approvazione RT: Golinelli Andrea**

Il Procuratore  
Luca Bignardi