



# COMUNE DI PORTO MANTOVANO

## PROVINCIA DI MANTOVA

### VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

**Deliberazione n. 156 del 05/11/2020**

**OGGETTO: SERVIZIO ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE, AI SENSI DEL D. LGS. N. 164/2000. APPROVAZIONE RELAZIONE TECNICA 2020 E MODIFICHE AL QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO DELLE OPERE DI CONTRATTO**

L'anno **duemilaventi** addì **cinque** del mese di **novembre** alle ore **21:35** nella sala delle adunanze, previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legge comunale e provinciale, vennero oggi convocati a seduta i componenti la Giunta Comunale.

All'appello risultano:

|                         |              |          |
|-------------------------|--------------|----------|
| SALVARANI MASSIMO       | Sindaco      | Presente |
| GHIZZI PIER CLAUDIO     | Vice Sindaco | Presente |
| MASSARA ROSARIO ALBERTO | Assessore    | Presente |
| CIRIBANTI VANESSA       | Assessore    | Presente |
| DELLA CASA BARBARA      | Assessore    | Presente |
| BOLLANI DAVIDE          | Assessore    | Assente  |

**Presenti n. 5**

**Assenti n. 1**

Partecipa all'adunanza il **Segretario Generale MELI BIANCA** che provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il sig. **SALVARANI MASSIMO** nella sua qualità di **Sindaco** assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'argomento indicato in oggetto.

## LA GIUNTA COMUNALE

*Vista la seguente proposta di deliberazione:*

**Premesso:**

- che a seguito di gara ad evidenza pubblica, settori speciali e sopra soglia comunitaria nel 2010 con determinazione del Responsabile Unico del Procedimento n. 395 del 03/07/2010, è stato affidato al raggruppamento RTI tra la società TEA SEI Servizi Energetici Integrati S.r.l. e la soc. A.SE.P. S.p.A. il servizio di distribuzione del gas naturale sul territorio del comune di Porto Mantovano;
- che in data 16/09/2010 è stato sottoscritto tra il Raggruppamento Temporaneo d'Impresa e l'Ente il "Contratto di servizio per lo svolgimento dell'attività di distribuzione del gas naturale ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. n. 164 del 23/05/2000";
- che in data 01/10/2010 è stato sottoscritto tra il Raggruppamento Temporaneo d'Impresa e l'Ente il "Verbale di consegna delle reti e degli impianti" con un piano industriale degli investimenti di contratto per un importo al lordo dello sconto di euro 1.497.928,31;
- che con Delibera di G.C. n° 113 del 24/07/2012 veniva approvata una modifica al piano degli investimenti previsti nella gara per la concessione del servizio di distribuzione del gas naturale sul territorio comunale prevedendo, oltre ad alcune indicazioni sulle priorità degli interventi, l'estensione della rete gas/acqua in via Martiri della Libertà (Voce NP2 del quadro di raffronto allegato alla presente);
- che con Delibera di G.C. n° 87 del 27/06/2013 veniva approvata una successiva modifica al piano degli investimenti in merito all'estensione della rete di distribuzione del gas nella frazione di Spinosa ed in particolare nelle aree stradali interne al centro abitato e relativo impegno alla costituzione di servitù da sottoscrivere tra TEA S.E.I. S.r.l., per conto del R.T.I. e Società Fondo Spinosa s.a.s. proprietaria delle aree private (voce B.1.1.2 del quadro di raffronto allegato alla presente);
- con determinazione n. 192 del 21.04.2016 è stato affidato l'incarico di assistenza tecnica professionale relativa alla vigilanza e controllo delle prestazioni effettuate dal concessionario del servizio distribuzione gas metano, quale attività di supporto al RUP, all'ing. Paolo Lotti contitolare dello studio tecnico Associato Lotti, libero professionista iscritto all'Ordine degli ingegneri della Provincia di Mantova al n° 804, incarico confermato anche per le attività del triennio 2017, 2018 e 2019 con determina n° 316 del 23/06/2017 e per le attività del triennio in corso 2020, 2021 e 2022 con determina n. 438 del 18/9/2020;
- che nel corso del 2015 la società ASEP ha dismesso il ramo gas e pertanto l'unico soggetto titolare del contratto in essere con il comune di Porto Mantovano è rimasto TEA Sei srl;

Tutto quanto premesso e,

- Visto che in base al contratto in essere TEA SEI srl ha in corso l'attuazione del piano degli investimenti come sopra modificato;
- Ritenuto di procedere quindi ad una ricognizione degli interventi eseguiti e alla verifica di rispondenza al piano degli investimenti sia in termini tecnici che economici;
- Considerato che l'incarico affidato all'ing. Lotti comprende la *"verifica della conformità dell'esecuzione delle opere previste nel piano industriale presentato in sede di gara, con particolare riferimento ai tempi di esecuzione dei lavori, ai prezzi unitari indicati, alla qualità e alla consistenza delle opere realizzate, per giungere alla definizione di un quadro economico*

*riassuntivo delle opere realizzate e di quelle eventualmente da terminare”;*

- Visto che l'ing. Lotti ha avviato questa attività di verifica e controllo degli interventi svolti da TEA Sei srl redigendo una relazione e un quadro economico di raffronto tra le opere eseguite e da eseguire confrontandosi con il comune e il gestore;
- Dato Atto che il primo step di tale attività di verifica è stata svolta nel 2017 e si è conclusa con la consegna da parte dell'ing. Lotti della relazione tecnica e quadro di raffronto di cui al prot. 15620 del 5/8/2017, documentazione approvata con Delibera di G.C. n. 93 del 9/8/2017 e da cui si evincono le opere già eseguite e da eseguire e le varianti al piano degli investimenti di cui al contratto di servizio per lo svolgimento dell'attività di distribuzione del gas naturale con la società TEA Sei srl che comportano minori opere per il valore di € 462.705,91 e maggiori opere per il valore di € 142.705,91, con una disponibilità di € 320.000,00 da destinare ad altri interventi;
- Visto che nei mesi scorsi si è ritenuto di procedere ad un secondo step di verifica e controllo degli interventi svolti dalla società SEI Servizi Energetici integrati srl e in data 29/7/2020 si è tenuto un incontro, richiesto dall'Ufficio Tecnico del Comune di Porto Mantovano, con il gestore SEI S.r.l. finalizzato a prendere atto dello stato dell'arte delle opere contrattuali eseguite ad oggi e a definire le modifiche al piano degli investimenti in base al suddetto quadro economico di raffronto delle opere di contratto;
- Visto che l'ing. Paolo Lotti, in conformità all'art. 4.1 del disciplinare di incarico sopra citato ed a seguito dell'incontro del 29.07.2020 ha inviato in data 20/9/2020 (prot. 21993 del 30/10/2020) la “RELAZIONE SULLO STATO DI CONSISTENZA ED ANALISI DELLE POSSIBILI VARIANTI IN MERITO ALLE ATTIVITÀ PREVISTE DAL PIANO INDUSTRIALE OFFERTO NELL'AMBITO DEL “SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE” FORNITO DA SEI S.R.L. ALL'INTERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PORTO MANTOVANO, ALLEGANDO ALTRESÌ UN QUADRO DI RAFFRONTO DELLE OPERE ESEGUITE”;
- Preso atto che dal quadro economico di raffronto e dalla relazione si evince l'importo delle opere eseguite e da eseguire, l'importo di maggiori opere già realizzate e l'importo delle opere che possono essere oggetto di stralcio, il tutto supportato dalle motivazioni tecniche esplicitate sia nel quadro che più ampiamente nella relazione;
- Rilevato che le opere oggetto di modifica sono le seguenti:

✓ VOCE B.1.5.3 – Telelettura dei contatori esistenti

*Nel progetto presentato si osservava che al momento dell'offerta non esistevano sistemi di raccolta e trasmissione dati effettivamente utilizzabili per attuare quanto previsto dalla Delibera AEEG n° 155/08. I contatori da G10 a G40 sono già dotati internamente e singolarmente di sistema per l'invio dei dati ad una centrale di lettura e raccolta.*

*Per i contatori G4 e G6, a seguito dell'installazione degli smart meters attualmente in corso, sarà implementata la rete di acquisizione e ripetizione dati in grado di raccogliere per zone i dati inviati dai contatori e a sua volta ritrasmetterli ad una centrale di raccolta. L'utilizzo degli smart meters permette di ottenere una economia sui costi di realizzazione, compensata con l'intervento NP.4.*

L'intervento viene pertanto ridotto generando una economia di € 30.000,00

- Ribadito altresì che nell'incontro del 29.07.2020 è emersa la volontà dell'Amministrazione Comunale in accordo con il gestore TEA SEI S.r.l. di modificare il piano degli investimenti, riducendo alcune opere e convertendole in altre comunque necessarie per la collettività e connesse al contratto in essere;
- Sottolineato che l'ing. Lotti nella documentazione fornisce le necessarie motivazioni tecniche a supporto della modifica in esame, in particolare a proposito della voce “Telelettura dei contatori

esistenti” precisa che l’utilizzo degli smart meters permette di ottenere una economia sui costi di realizzazione del sistema di telelettura;

- Valutato, in accordo con TEA Sei srl, di utilizzare le somme a disposizione pari ad euro 30.000,00 per l’esecuzione delle asfaltatura di alcune strade comunali vista la necessità di ripristinare i manti d’usura delle vie interessate nel corso degli anni da vari interventi sulla rete ed inserendo tale importo nella voce NP4 del quadro di raffronto;
- Vista la nota pervenuta da TEA SEI srl in data 4-11-2020 prot. 22533- che esprime parere positivo in esito alla relazione tecnica ed al quadro economico di raffronto delle opere di contratto in essere, per la gestione delle reti gas, che si allega al presente atto;
- Dato Atto che l’elenco delle strade da asfaltare verrà definito successivamente e a seguito di una ricognizione sul territorio comunale da parte dell’ufficio tecnico comunale in collaborazione con i tecnici di TEA Sei srl;
- Ritenuto quindi di approvare la documentazione tecnica presentata dall’ing. Lotti composta dalla Relazione Tecnica e dal Quadro di raffronto ed in cui sono descritte le opere eseguite e le varianti al piano di investimenti;

**Visti:**

- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 28 del 16/4/2020, dichiarata immediatamente esecutiva, di approvazione della Nota di Aggiornamento al DUP Documento Unico di Programmazione 2020-2022;
- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 29 del 16/4/2020, dichiarata immediatamente esecutiva, di approvazione del Bilancio di Previsione 2020/2022;
- la deliberazione di Giunta Comunale n. 44 del 18/4/2020, dichiarata immediatamente esecutiva, di approvazione del Piano Esecutivo di Gestione 2020-2022 parte contabile”;
- la delibera di G.C. n. 107 del 14/08/2020 di approvazione del Peg Piano e piano dettagliato degli obiettivi e della Performance 2020-2022;
- la regolarità del procedimento istruttorio da parte del sottoscritto Responsabile Unico del Procedimento;
- il D.Lgs. 50/2016 “Nuovo Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture” come modificato dal D.Lgs. 56/2017, il DPR 207/2010 Regolamento dei contratti per le parti ancora in vigore e, per quanto compatibile il D.P.R. n. 384/2001;
- il Testo Unico sull’ordinamento Enti Locali approvato con D. Lgs. n. 267/2000.

**DELIBERA**

1. Di approvare la premessa narrativa quale parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. Di Approvare la relazione tecnica e il quadro di raffronto presentati dall’ing. Lotti in data 20/9/2020 (prot. 21993 del 30/10/2020) e da cui si evincono le opere già eseguite e da eseguire e la variante al piano degli investimenti di cui al contratto di servizio per lo svolgimento dell’attività di distribuzione del gas naturale con la società TEA Sei srl;
3. Di Dare Atto che la variante in premessa descritta comporta minori opere per il valore di € 30.000,00, economia da destinare ad altri interventi;
4. Di Precisare che nella relazione tecnica e nel quadro di raffronto sono espresse le necessarie motivazioni tecniche a supporto delle modifiche in esame, in particolare a proposito della voce

“Telelettura dei contatori esistenti” precisa che l’utilizzo degli smart meters permette di ottenere una economia sui costi di realizzazione del sistema di telelettura;

5. Di Autorizzare l’utilizzo delle somme a disposizione pari ad € 30.000,00 per eseguire l’asfaltatura delle strade comunali al fine di ripristinare i tappetini di usura delle vie interessate nel corso degli anni da vari interventi sulla rete;

6. Di Dare Mandato all’ufficio tecnico di redigere un elenco delle vie da asfaltare a seguito di una ricognizione sul territorio in collaborazione con i tecnici di TEA Sei srl;

7. Di trasmettere la presente determinazione al Gestore del Servizio per gli adempimenti conseguenti.

*Visti i seguenti pareri richiesti ed espressi sulla suindicata proposta di deliberazione, ai sensi dell’art. 49 comma 1 del D.Lgs. 267/2000 :*

- 1. Responsabile del servizio interessato;*
- 2. Responsabile del servizio finanziario ;*

*Con voti unanimi*

### **DELIBERA**

*Di approvare la suindicata deliberazione.*

*Di dichiarare, con separata unanime votazione, immediatamente eseguibile il presente atto, ai sensi dell’art. 134 comma 4 del D.Lgs. 267/2000.*

Letto, approvato e sottoscritto

IL Sindaco  
SALVARANI MASSIMO  
(sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21  
D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

IL Segretario Generale  
MELI BIANCA  
(sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21  
D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

COMMITTENTE : COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Statale Cisa n. 112 – PORTO MANTOVANO (MN)

OGGETTO : **SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE NEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI PORTO MANTOVANO, AI SENSI  
DELL'ART. 14 DEL D. LGS. 23/05/2000 N. 164**

Relazione sullo stato di consistenza e analisi delle possibili varianti in merito alle attività previste dal piano industriale offerto nell'ambito del "Servizio di distribuzione del gas naturale" fornito da SEI - Servizi Energetici Integrati s.r.l. all'interno del territorio del Comune di Porto Mantovano

**Aggiornamento ad Agosto 2020**



**STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
LOTTI**

LOTTI Dott. Ing. PAOLO  
LOTTI Per. Ind. TIZIANO  
Via Vivaldi 2 - 46025 POGGIO RUSCO (MN)  
Tel. 0386/51384 - Telefax 0386/741308  
< e-mail > lotti@lottistudio.it



Data : 16/09/2020

## **1. Oggetto**

Nell'anno 2010, i comuni di San Giorgio di Mantova e Porto Mantovano affidarono congiuntamente, mediante procedura aperta ai sensi degli artt. 14 e 15 del D. Lgs. 164/2000, il servizio di distribuzione del gas naturale all'interno dei due comuni.

I rapporti tra il comune di Porto Mantovano e l'aggiudicatario, allora rappresentato dall'ATI costituita da ASEP e TEA SEI, sono definiti dal contratto Rep. 7384 registrato a Mantova in data 23/09/2010.

Come richiesto dal disciplinare di gara, nell'ambito del servizio erano previste la progettazione ed esecuzione di opere ed impianti strumentali all'espletamento del servizio stesso, effettuare a cura e spese dell'Aggiudicatario in quanto finanziate mediante i proventi derivanti dalla gestione del servizio.

Tali opere e impianti erano in parte definiti dal disciplinare a base di gara ed in parte proposti autonomamente dall'Aggiudicatario come migliorie nell'ambito dell'offerta presentata.

Per questo motivo veniva richiesta la presentazione, in sede di offerta, di un "Piano industriale per l'ottimizzazione e lo sviluppo della rete e degli impianti". Per la precisione, tale elaborato era parte del PLICO B dell'offerta, denominato "PROGETTO TECNICO GESTIONALE" in quanto comprendente non solo le opere e gli interventi previsti sulla rete di distribuzione del gas naturale, ma anche le caratteristiche di sicurezza e qualità del servizio proposto (riassunte nella "Carta del Servizio").

Qualità e sicurezza del servizio sono, ad esempio, l'oggetto delle verifiche svolte nell'ambito dell'attività di alta sorveglianza e controllo, con relazione annuale di sintesi e certificazione dell'attività svolta.

Oggetto della presente relazione è invece la verifica e definizione delle opere effettivamente realizzate e delle opere mancanti da realizzare nel comune di Porto Mantovano, rispetto a quanto previsto e offerto nel "PROGETTO TECNICO GESTIONALE" che venne presentato in sede di gara.

**Le singole opere previste verranno analizzate nei paragrafi seguenti, fornendone una breve descrizione introduttiva e indicando lo stato di avanzamento dei lavori e le eventuali varianti concordate tra l'Ente Appaltante e l'Aggiudicatario.**

## **2. Atti ufficiali di riferimento**

- Determinazione del Responsabile del Settore n. 395/2010 del 03/07/2010
- Determinazione del Responsabile del Settore n. 356/2011 del 30/06/2011
- "Contratto di servizio per lo svolgimento dell'attività di distribuzione del gas naturale ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. n. 164 del 23/05/2000" sottoscritto in data 16/09/2010
- Deliberazione della Giunta Comunale n. 113/2012 del 24/07/2012
- Deliberazione della Giunta Comunale n. 87/2013 del 27/06/2013
- Lettera Prot. 16053 del 12/08/2017 inviata a SEI s.r.l. da parte dell'Area Tecnica del Comune di porto Mantovano
- Lettera Prot. 22943 del 20/11/2017 inviata a SEI s.r.l. da parte dell'Area Tecnica del Comune di porto Mantovano

### **3. Potenziamento della rete gas in via Monteverdi (Intervento B.1.1.1)**

#### **3.1. Descrizione dell'intervento**

Tale intervento risultava tra le opere minimali richieste dal disciplinare di gara.

Il progetto offerto in gara prevedeva il potenziamento della rete gas in zona Via Monteverdi con l'estensione di una rete in M.P. in acciaio rivestito DN 80 (ml. 154,00), in derivazione dal metanodotto esistente via Gramsci, la posa di G.R.F. portata 900 stmc/h (vedere intervento B.1.3.1) alloggiato in armadio in acciaio inox in area recintata ricavata all'interno della Scuola Media Monteverdi (con accesso autonomo direttamente da strada) e l'estensione di un tronco adduttrice gas B.P. DN 150 (ml. 96,00) dall'uscita dal G.R.F. fino all'ingresso della futura strada privata del nuovo complesso residenziale dove verrà eseguito il collegamento con la rete BP in esercizio.

#### **3.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Il progetto è stato elaborato nel Dicembre 2011 ed è costituito da elaborati grafici (tavola unica), Relazione Tecnica illustrativa, Computo metrico estimativo, Capitolato Speciale d'Appalto e Piano Sicurezza e Coordinamento.

Il Comune di Porto Mantovano, con Deliberazione della Giunta Comunale n° 113 del 24/07.2012, ha approvato un "Atto di indirizzo" in merito all'esecuzione dell'investimento.

Le opere sono state realizzate e collaudate nell'anno 2012.

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Diagramma Prova in pressione della nuova rete realizzata
- Dichiarazione di conformità della rete realizzata
- Certificazione di collaudo
- Certificato di regolare esecuzione
- Verbale di messa in esercizio e presa in gestione rete gas

Le opere sono state realizzate nel rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara e degli indirizzi definiti dall'Ente Appaltante con Deliberazione della Giunta Comunale n. 113/2012 del 24/07/2012.

### **4. Estensione della rete gas nella Frazione Spinosa (Intervento B.1.1.2)**

#### **4.1. Descrizione dell'intervento**

Il progetto offerto in gara prevedeva l'estensione di una rete in media pressione, in derivazione gruppo valvole posto in Strada Spinosa con predisposizione già realizzata ed interrata in prossimità dello stesso, da posare sul lato sinistro in direzione "Montata Carra – Spinosa", in acciaio rivestito DN 80 fino ad un gruppo di riduzione in antenna da 400 stmc/h da posizionare in prossimità degli alloggi ex-agricoli della "Corte Spinosa".

L'uscita dal gruppo di riduzione era prevista mediante tubo acciaio rivestito DN 150 da cui si dipartiva la linea principale su Strada Spinosa in due tronconi DN 100 ugualmente in acciaio. Per le strade interne alle villette era prevista la magliatura alla rete principale con condotte in acciaio rivestite DN 80 (ml. 207,00).

A completamento del progetto era previsto il ripristino del taglio stradale con conglomerato bituminoso.

#### **4.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Il progetto è stato elaborato nel Gennaio 2012 ed è costituito da elaborati grafici (tavola unica), Relazione Tecnica illustrativa, Computo metrico estimativo, Capitolato Speciale d'Appalto (parte normativa e parte tecnica), Schema di Contratto, Elenco descrittivo delle voci, Lista delle forniture e delle Categorie di lavoro, Cronoprogramma, Quadro Economico e Piano Sicurezza e Coordinamento.

Il Comune di Porto Mantovano, con Deliberazione della Giunta Comunale n° 113 del 24.07.2012, ha approvato un "Atto di indirizzo" in merito all'esecuzione dell'investimento.

Le opere sono state realizzate e collaudate nell'anno 2013.

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Diagramma Prova in pressione della nuova rete realizzata
- Dichiarazione di conformità della rete realizzata
- Certificazione di collaudo
- Certificato di regolare esecuzione
- Verbale di messa in esercizio e presa in gestione rete gas

**In variante al progetto originario, la distribuzione nella frazione di Spinosa è stata realizzata in media pressione (MP) prevedendo la posa di singoli riduttori di pressione per ogni utenza allacciata.**

**Il maggior costo degli allacciamenti d'utenza in MP (valvole e regolatori) compensa il valore della mancata fornitura e posa del GRF di cui al Punto B.1.3.3 successivo.**

### **5. Asfaltatura aree private interne al centro abitato di frazione di Spinosa (Intervento B.1.1.2 – var. 1)**

La variante, da intendersi come opera aggiuntiva rispetto al piano industriale iniziale, è relativa alla realizzazione del tappeto di usura nelle strade private interne al centro abitato di Spinosa, così come da richiesta della Società "Fondo Spinosa s.a.s." approvata dal Comune di Porto Mantovano con DGC n° 87 del 27.06.2013.

L'importo delle opere attribuite ad investimento corrisponde al 50% del valore computato in quanto l'intervento è stato finanziato in quota parte dalla Soc. A.S.E.P. S.p.A. gestore della rete acquedotto posata contestualmente.

Le opere sono state realizzate nell'anno 2014.

## **6. Normalizzazione valvole su rete in media pressione flangiate in camerette interrate (Intervento B.1.1.3)**

### **6.1. Descrizione dell'intervento**

Tale intervento risultava tra le opere minimali richieste dal disciplinare di gara.

Il progetto offerto in gara prevedeva la sostituzione delle valvole attualmente posate in pozzetti con valvole a sfera, a saldare, a passaggio totale, previa operazione di tamponatura delle reti in esercizio mediante macchina tamponatrice.

Le valvole oggetto di intervento per il Comune di Porto Mantovano sono così ubicate ed hanno i seguenti diametri:

- via Maria Gonzaga incrocio strada Montata – DN 80 mm;
- via Francesco 2° Gonzaga incrocio via Menotti – DN 1”1/2;
- via Leopardi incrocio via Manzoni – DN 100 mm;
- piazza Martiri della Libertà – DN 80 mm;
- strada Soave – DN 80 mm;
- via Donatori del Sangue – DN 80 mm;

Gli interventi di collegamento delle reti esistenti con le reti di nuova posa, sia in linea che a squadra, vengono eseguiti “in carico”, ovvero senza interruzioni della fornitura di gas.

### **6.2. Prescrizioni tecniche per la messa in servizio**

Prima di essere messe in esercizio le reti di nuova posa verranno accuratamente spurgate in modo da far fuoriuscire l'aria in esse contenuta.

Trattandosi di collegamenti in anello, si procederà ad immettere il gas da un solo lato, avendo cura di tenere chiuso l'altro lato con la macchina tamponatrice.

Il gas immesso farà fuori uscire l'aria dal tubo di sfiato installato precedentemente installato. L'operazione avrà termine quando dal tubo di sfiato uscirà soltanto gas; a quel punto sarà possibile aprire la rete anche dal lato del collegamento tenuto chiuso con la macchina tamponatrice.

Si procederà inoltre a verificare il corretto funzionamento degli apparecchi a gas delle utenze allacciate nei pressi dei collegamenti realizzati.

### **6.3. Stato di consistenza delle opere eseguite**

E' prevista la realizzazione di tali opere entro l'anno 2020.

## **7. Manutenzione straordinaria fabbricato REMI** **(Intervento B.1.2.1)**

### **7.1. Descrizione dell'intervento**

Il progetto offerto in gara prevedeva la completa sostituzione della copertura in fibrocemento esistente e la realizzazione di una idonea struttura di sostegno in acciaio. In particolare le opere previste erano:

- rimozione delle lattonerie orizzontali e verticali;
- rimozione della struttura di protezione dalle scariche atmosferiche;
- rimozione della struttura di copertura;
- realizzazione di una struttura di sostegno in carpenteria metallica con fissaggio sulle pareti perimetrali e tale da non interferire con il funzionamento delle apparecchiature contenute nella cabina;
- copertura della cabina con lastre in fibrocemento;
- rifacimento delle lattonerie orizzontali e verticali
- rimontaggio della struttura di protezione delle scariche atmosferiche con verifica finale e certificazioni di legge.

### **7.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

La realizzazione dei lavori di sostituzione della copertura è stata appaltata sulla base delle indicazioni tecniche esplicitate nel Documento B.1.2.1, allegato all'offerta di gara, con richieste di offerte a più ditte concorrenti.

Le opere sono state realizzate dall'Impresa Edile Brentaro Srl con le seguenti modalità:

- Rimozione copertura esistente;
- Fornitura e posa di nuova copertura in pannelli sandwich con spessore isolante di cm 4, aventi finitura superiore in lamiera grecata preverniciata e finitura sottostante in alluminio centesimale;
- Realizzazione ulteriore guaina sulla restante parte del tetto esclusa dai lavori di sostituzione della copertura, con particolare riguardo all'isolamento con idonei materiali delle tre canne fumarie in acciaio esistenti;
- Posa di un profilo a L in lamiera preverniciata sull'estradosso del muro esterno su tutto il perimetro del fabbricato.

### **Le opere sono state eseguite e collaudate in data Ottobre 2011**

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Autocertificazione dell'Impresa Edile Brentaro Srl

## **8. Nuovo GRF in via Monteverdi (Intervento B.1.3.1)**

### **8.1. Descrizione dell'intervento**

L'intervento rientra fra gli interventi indicati come obbligatori dal disciplinare di gara ed è finalizzato al potenziamento della rete gas nella zona di Via Monteverdi in comune di Porto Mantovano (vedi intervento B.1.1.1).

Il progetto prevedeva la realizzazione di un gruppo di riduzione finale a linea semplice dotato di regolatori di pressione auto azionati con comando a molla, marca Fiorentini, modello NORVAL, aventi diametro nominale 2" e portata nominale di 1.000 smc/h. I filtri sono del tipo a cartuccia marca Fiorentini, modello HFB, G 1,5.

### **8.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

La progettazione dell'impianto è ricompresa nel Progetto Esecutivo di cui al Punto B.1.1.1., elaborato nel Dicembre 2011

Il gruppo di riduzione finale è stato posizionato all'interno del cortile della scuola secondaria "C. Monteverdi", a ridosso della recinzione verso la sede stradale di via Monteverdi.

Le opere sono state realizzate e collaudate nell'anno 2012.

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Dichiarazione di rispondenza rilasciata dalla Soc. Maestri Impianti Srl;
- Dichiarazione di conformità delle apparecchiature;
- Verbale di prima messa in esercizio e presa in gestione dell'impianto;

Le opere sono state realizzate nel rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.

## **9. Nuovo GRF in località Spinosa (Intervento B.1.3.3)**

### **9.1. Descrizione dell'intervento**

L'intervento faceva parte delle opere finalizzate al potenziamento della rete gas in località Spinosa in comune di Porto Mantovano (vedi intervento B.1.1.2).

Il progetto prevedeva la realizzazione di un gruppo di riduzione finale a linea semplice dotato di regolatori di pressione auto azionati con comando a molla, marca Fiorentini, modello NORVAL, aventi diametro nominale 1" e portata nominale di 400 smc/h, e di filtri a cartuccia marca Fiorentini, modello HFB, G1.

### **9.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Per scelta tecnica si è stabilito di realizzare la distribuzione gas in media pressione (MP), sostituendo la fornitura e posa del GRF con l'installazione di singoli regolatori di pressione sugli allacciamenti d'utenza immediatamente a monte dei gruppi di misura.

Il maggior costo degli allacciamenti d'utenza in MP (valvole e regolatori) compensa il valore economico della mancata fornitura e posa di tale GRF.

## **10. Adeguamento di n. 2 GRF esistenti in Strada Mantovanella e Via Donatori di Sangue (Intervento B.1.3.4)**

### **10.1. Descrizione dell'intervento**

L'intervento è riferito a due GRF che risultavano obsoleti:

- 0 GRF di strada Mantovanella in Comune di Porto Mantovano – anno 1985;
- 0 GRF di via Donatori del Sangue in Comune di Porto Mantovano – anno 1991;

Poiché la delibera 87/03 dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas prevede per i gruppi di riduzione finale una vita tecnica utile di 20 anni, ne è stato proposto l'adeguamento, anche in funzione della standardizzazione degli impianti e nell'ottica dell'economia gestionale, mediante la sostituzione dei regolatori Tartarini con regolatori di pressione autoazionati con comando a molla, marca Fiorentini, modello NORVAL, aventi pari diametro.

### **10.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

La realizzazione dei lavori di sostituzione dei n° 2 GRF è stata appaltata sulla base delle indicazioni tecniche esplicitate nel Documento B.1.3.4, allegato all'offerta di gara, con richieste di offerte a più ditte concorrenti.

Le opere sono state realizzate e collaudate con la seguente tempistica:

- 0 GRF Via Donatori del Sangue (Soave) nell'anno 2012
- 0 GRF Strada Mantovanella (Quartiere Mantovanella) nell'anno 2013

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Dichiarazione di conformità rilasciata dalla Soc. Maestri Impianti Srl;
- Dichiarazione di conformità delle apparecchiature;
- Verbale di prima messa in esercizio e presa in gestione degli impianti;

**Le opere sono state realizzate nel rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.**

## **11. Adeguamento distanza delle valvole di monte (Intervento B.1.3.5)**

### **11.1. Descrizione dell'intervento**

Dai sopralluoghi eseguiti in fase di preparazione dell'offerta fu rilevato che alcune valvole di monte dei GRF non erano posizionate entro la distanza regolamentare (compresa fra 5 e 10 metri secondo norma UNI 8827). Si proponeva pertanto la nuova installazione o lo spostamento della valvola di monte per i gruppi di riduzione finale sopra elencati.

### **11.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

L'intervento si è rivelato non necessario in quanto, a seguito di sopralluoghi più dettagliati eseguiti successivamente all'acquisizione dell'appalto, si è potuto verificare che i dispositivi di intercettazione sono conformi alle disposizioni normative vigenti (riferimento normativo costituito dal D.M. 16/04/2008).

Le opere di cui al presente punto sono state stralciate dal progetto e l'importo corrispondente potrà essere riutilizzato per interventi diversi.

## **12. Costruzione di n. 2 impianti di protezione catodica nel comune di Porto Mantovano (Intervento B.1.4.1)**

### **12.1. Descrizione dell'intervento**

Tale intervento risultava tra le opere minimali richieste dal disciplinare di gara.

Il progetto presentato in sede di gara prevedeva di realizzare i due nuovi impianti nell'area verde comunale di via Fratelli Rosselli e nell'area verde comunale di strada Scura nel P.L. Drasso 2 in prossimità della cabina REMI.

### **12.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

In sede di progettazione esecutiva, a seguito di una nuova analisi dello stato elettrico della rete in media e in bassa pressione, si è stabilito di realizzare i due nuovi impianti in strada Ottona e via Buonarroti.

La realizzazione dei lavori di costruzione degli impianti è ricompresa in un appalto generale cumulativo per la realizzazione di opere inerenti la protezione catodica su tutto il territorio distribuito da SEI S.r.l.

La realizzazione dei lavori è stata appaltata sulla base delle indicazioni tecniche esplicitate nel Documento B.1.4.1, allegato all'offerta di gara, implementato con l'adozione delle migliori tecnologiche introdotte nel frattempo sul mercato.

Le opere sono state realizzate e collaudate con la seguente tempistica:

- 0 Impianto Protezione Catodica in Strada Ottona nell'anno 2012
- 0 Impianto Protezione Catodica in Via Buonarroti nell'anno 2015

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Dichiarazione di conformità dell'impianto;
- Relazione Tecnica Descrittiva;
- Schema quadro elettrico;
- Certificazioni dei componenti e materiali utilizzati (cavi, tubi PEAD, tubi PVC, anodo dispersore, chiusino carrabile);
- Certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali dell'impresa esecutrice;
- Litostratigrafia del dispersore verticale;
- Verbale di prima messa in esercizio e presa in gestione degli impianti;

## **13. Sostituzione degli alimentatori (n. 3) sugli impianti di protezione catodica esistenti (Intervento B.1.4.2)**

### **13.1. Descrizione dell'intervento**

Sui n. 3 impianti di protezione catodica già esistenti nel comune di Porto Mantovano, allo scopo di uniformare gli impianti ottimizzando la gestione e l'economia della stessa e di favorire l'installazione di un impianto di telecontrollo (vedere intervento B.1.6.3), è stata prevista la sostituzione degli alimentatori con modelli simili a quelli degli impianti di protezione catodica di nuova costruzione.

L'alimentatore catodico, del tipo a corrente costante, è essenzialmente costituito da un trasformatore, un raddrizzatore al selenio a ponte di GRAETZ, un reattore magnetico saturabile.

L'alimentatore è dotato della seguente strumentazione:

- 0 N.1 amperometro;
- 0 N. 1 voltmetro;
- 0 N. 1 voltmetro a zero centrale per la misura del potenziale di struttura.

Per la regolazione sono installati un commutatore della tensione in uscita, un regolatore continuo della corrente in uscita.

L'alimentatore, le apparecchiature di controllo e protezione, e gli organi di collegamento, sono ricoverati in un armadio in VTR IP 44.

### **13.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

La realizzazione dei lavori è stata appaltata sulla base delle indicazioni tecniche esplicitate nel Documento B.1.4.2, allegato all'offerta di gara, implementato con l'adozione delle migliori tecnologiche introdotte nel frattempo sul mercato.

Le opere sono state realizzate e collaudate con la seguente tempistica:

- 0 Alimentatore su Impianto Protezione Catodica in Via Alessandrini nell'anno 2011
- 0 Alimentatore su Impianto Protezione Catodica in Via Bachelet nell'anno 2011
- 0 Alimentatore su Impianto Protezione Catodica in Via Donatori del Sangue nell'anno 2011

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- 0 Dichiarazione di conformità dell'apparecchiatura;
- 0 Verbale di prima messa in esercizio e presa in gestione;

## **14. Costruzione di n. 10 punti di misura della protezione catodica (Intervento B.1.4.3)**

### **14.1. Descrizione dell'intervento**

Il progetto prevedeva l'inserimento di n. 10 giunti dielettrici sulle reti esistenti in bassa pressione e la realizzazione di altrettanti punti di misura della protezione catodica, ed in particolare la dislocazione di n. 8 punti di misura della protezione catodica in comune di San Giorgio ed i restanti due nel comune di Porto Mantovano.

Ricordiamo che ogni punto di misura della protezione catodica è costituito da:

- n. 1 elettrodo di riferimento al solfato di rame;
- n. 1 giunto dielettrico;
- n. 1 cassetta da palo;
- n.1 morsettiera da inserire nella cassetta da palo;
- cavi elettrici da 6 mmq nella quantità necessaria;
- n. 2 piastrine per collegamento cavi/tubazione.

L'intervento di inserimento del giunto dielettrico sul metanodotto esistente viene eseguito "in carico" ovvero senza interruzioni della fornitura di gas.

### **14.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Per scelta tecnica non si è reso necessario effettuare il sezionamento elettrico della rete di bassa pressione con posa di giunti isolanti, ma si è optato per il rifacimento completo di n° 32 punti di misura esistenti non dotati di elettrodo di riferimento e con cavi di collegamento non conformi alle normative vigenti.

I n° 32 punti di misura rifatti (di cui n° 20 dotati di telecontrollo) sono i seguenti:

- 0 AL0383 – Strada Ottona (con TLC)
- 0 AL0409 – Via Buonarroto (con TLC)
- 0 FS0384 – Piazza Stazione (con TLC)
- 0 FS0386 – Piazza Stazione (con TLC)
- 0 FS0387 – Strada Gramsci (con TLC)
- 0 PM0388 – Argine Diversivo Mincio (con TLC)
- 0 PM0389 – Strada Mantovanella (con TLC)
- 0 PM0390 – Piazza Stazione
- 0 PM0391 – Piazza Stazione
- 0 PM0392 – Strada Gramsci
- 0 PM0393 – Strada Ottona
- 0 PM0394 – Strada Canova (con TLC)
- 0 PM0395 – Via Menotti
- 0 PM0396 – Via Manzoni angolo Via Alighieri (con TLC)
- 0 PM0397 – Via Petrarca
- 0 PM0398 – Via dei Bersaglieri (con TLC)
- 0 PM0399 – Via Marx angolo Via Bachelet (con TLC)
- 0 PM0400 – Via Maritain angolo Via Neruda (con TLC)

- 0 PM0401 – Via Repubblica (con TLC)
- 0 PM0402 – Via F.lli Kennedy (con TLC)
- 0 PM0403 – Strada Scura (con TLC)
- 0 PM0404 – Strada Papa Giovanni XXIII°
- 0 PM0405 – Via Francesco Gonzaga II°
- 0 PM0406 – S.S. Cisa, 176
- 0 PM0407 – Via Manzoni (con TLC)
- 0 PM0408 – Via Leopardi
- 0 PM0410 – Via Roma (con TLC)
- 0 PM0053 – Strada Spinosa
- 0 PM0029 – Argine Diversivo Mincio (con TLC)
- 0 PM0030 – Strada Soave, 42 (con TLC)
- 0 PM0031 – Via Donatori del Sangue
- 0 PM0033 – Via Madrid (con TLC)

Le opere sono state eseguite e collaudate negli anni 2011 e 2012.

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- 0 Documentazione fotografica
- 0 Rapporto di intervento

## **15. Modifica allacciamenti per spostamento contatori a recinzione (Intervento B.1.5.1)**

### **15.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto di gara era prevista la completa riqualificazione di n. 600 allacciamenti aventi il contatore all'interno dei fabbricati, mediante intercettazione della tubazione di allaccio in proprietà pubblica, posa in opera della nuova condotta terminante fuori terra, rifacimento della colonna montante, del gruppo di intercettazione, della mensola porta contatore e con spostamento del contatore a confine di proprietà.

### **15.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Tali interventi sono in realtà stati ritenuti non convenienti dall'Amministrazione Comunale, visti i forti disagi arrecati ai cittadini sia in termini di interruzione del servizio che in termini economici; pertanto tali opere possono essere stralciate dal progetto e le relative somme previste riutilizzate per interventi diversi.

## **16. Sostituzione dei contatori esistenti (Intervento B.1.5.2)**

### **16.1. Descrizione dell'intervento**

Nel piano industriale offerto è prevista la sostituzione di tutti i contatori volumetrici posati (attivi e non), fino alla classe G40, con altri dello stesso calibro dotati di trasmettitori di impulsi, con la contestuale sostituzione della mensola porta contatore con altre dotate di presa per la misura della pressione

Tale intervento è visto in funzione dell'attività di telelettura dei contatori.

Il contatori da sostituire per il Comune di Porto Mantovano erano stati così quantificati:

- G4: n. 5655
- G6: n. 426
- G10: n. 268
- G16: n. 212
- G25: n. 189
- G40: n. 2

### **16.2. Stato di consistenza delle opere eseguite e valutazione di convenienza sugli interventi ad oggi mancanti**

Sono stati sostituiti tutti i contatori per le classi da G10 fino a G40 compresa, installando apparecchi idonei per la telelettura. L'importo di tali opere, valutato sulla base dei prezzi unitari definiti a base di gara, è pari a euro 281.002,19.

Per le classi inferiori (G4 e G6) è apparso preferibile, negli anni precedenti, attendere uno sviluppo più consolidato della tecnologia dei contatori smart meters e dei relativi sistemi di telelettura e gestione dei dati.

Dal punto di vista legislativo, il Gestore ha un obbligo nei confronti dell'Autorità, che consiste nella sostituzione di una percentuale variabile di contatori (attualmente pari all'otto per cento) sul parco complessivo installato (che comprende quindi non solo il comune di Porto Mantovano, ma l'intero bacino di utenza e quindi anche altri comuni mantovani).

Il vincolo più stretto è quindi rappresentato dall'obbligo contrattuale con il Titolare che, come detto, richiederebbe invece la sostituzione integrale del parco contatori. Tale obbligo può essere superato da un accordo specifico tra le parti, in base al quale parte dell'importo previsto per la sostituzione dei contatori venga utilizzata per opere alternative, sempre attinenti al servizio di distribuzione del gas.

Alla base di tale accordo rimane l'impegno, ed il conseguente rischio di impresa, da parte del Gestore di provvedere alla sostituzione dei contatori nella percentuale minima d'obbligo definita dall'Autorità, anche se tale obbligo dovesse comportare, negli anni futuri fino alla conclusione del servizio oggetto di appalto, opere per un valore che arrivi a superare l'importo di euro 726.259,19 stabilito per l'intervento B.1.5.2 nell'offerta di gara.

E' quindi facoltà delle parti (Titolare e Gestore) utilizzare in modo alternativo parte dell'importo di euro 445.257,00 derivante dalla differenza tra il valore complessivo stabilito per l'intervento B.1.5.2 nell'offerta di gara e il valore delle opere di sostituzione dei contatori da G10 a G40 ad oggi già eseguite.

In base agli accordi tra Amministrazione e gestore è stata destinata ad altri interventi la somma di € 252.488,14.

La situazione aggiornata ad Agosto 2020 registra l'intervento di sostituzione massiva dei contatori G4 e G6 con modelli smart meters; pertanto il gestore ottempera all'impegno preso in sede di gara in merito al punto B.1.5.2 assorbendo lo sforamento rispetto all'importo di euro 726.259,19 stabilito nell'offerta di gara.

## **17. Telelettura dei contatori esistenti (Intervento B.1.5.3)**

### **17.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato si osservava che comunque al momento dell'offerta non esistevano sistemi di raccolta e trasmissione dati effettivamente utilizzabili per attuare quanto previsto dalla delibera 155/08.

### **17.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

I contatori da G10 a G40 sono già dotati internamente e singolarmente di sistema per l'invio dei dati ad una centrale di lettura e raccolta.

Per i contatori G4 e G6, a seguito dell'installazione degli smart meters attualmente in corso, sarà implementata la rete di acquisizione e ripetizione dati in grado di raccogliere per zone i dati inviati dai contatori e a sua volta ritrasmetterli ad una centrale di raccolta.

L'utilizzo degli smart meters permette di ottenere una economia sui costi di realizzazione del sistema di telelettura, compensata con l'intervento NP.4. SEI ha già richiesto al Comune di Porto Mantovano l'autorizzazione per l'installazione delle infrastrutture (concentratori, antenne, sistemi di raccolta dati, ecc.) atte alla telemisura degli smart meters.

## **18. Telecontrollo della Cabina REMI (Intervento B.1.6.1)**

### **18.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato si offriva la fornitura e posa di impianto di telecontrollo sulla cabina REMI, presidiato 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno.

### **18.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

La realizzazione dei lavori è stata appaltata sulla base delle indicazioni tecniche esplicitate nel Documento B.1.6.1, allegato all'offerta di gara, implementato con l'adozione delle migliori tecnologiche introdotte nel frattempo sul mercato.

L'impianto è stato realizzato con le seguenti modalità:

- Sostituzione PLC Seneca esistente con PLC gestione telecontrollo SAIA;
- Gestione interfaccia Modbus segnali da calcolatore;
- Gestione interfaccia Modbus segnali da gruppo elettrogeno;
- Fornitura e posa cavo segnali digitali da gruppo elettrogeno;

- Fornitura e posa cavo segnale sgancio interruttore generale linea Enel;
- Fornitura e posa cavo segnale sgancio interruttore emergenza cabina REMI;
- Fornitura e posa cavo segnale sgancio interruttore illuminazione cabina REMI;
- Fornitura e posa cavo segnale sgancio interruttore generale alimentazione quadro telecomando;
- Fornitura e posa cavo segnale sgancio interruttore generale alimentazione calcolatore;
- Fornitura e posa cavo segnale sgancio interruttore generale alimentazione dosafit;
- Fornitura e posa cavo segnale mancanza linea Enel;

Le opere sono state eseguite e collaudate in data 2014

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Certificazioni delle apparecchiature installate;
- Dichiarazione di conformità;
- Requisiti professionali dell'impresa esecutrice dei lavori;
- Verbale di collaudo e prima messa in esercizio

Le opere sono state realizzate nel rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.

## **19. Telecontrollo di tutti i GRF con alimentazione a pannelli fotovoltaici (Intervento B.1.6.2)**

### **19.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato si offriva l'installazione di un sistema di telecontrollo su tutti i gruppi di riduzione finale (n. 22 esistenti + n. 3 offerti) per i comuni di San Giorgio e Porto Mantovano.

I parametri monitorati sono:

- pressione di monte (misura);
- pressione di valle (misura);
- mancanza alimentazione (allarme).

L'alimentazione di ogni impianto è fornita da un pacco batterie al Litio che garantisce un'autonomia fino a cinque anni. L'autonomia della periferica è ovviamente funzione della configurazione della stessa e dipende dal numero degli SMS inviati, dal numero delle connessioni dati, dalla frequenza di campionamento delle misure analogiche e così via.

Il progetto prevedeva che le batterie fossero ricaricate da un pannello fotovoltaico di dimensioni molto contenute (max 100x50x4 cm).

Ricordiamo che all'interno del Comune di Porto Mantovano sono complessivamente presenti n. 15 GRF, così distinti:

- G.R.F. n° 78 Strada Canova (doppia linea);
- G.R.F. n° 79 Strada Ottona (linea singola magliata con G.R.F. n° 78 Strada Canova);
- G.R.F. n° 80 Via Menotti (linea singola magliata con G.R.F. n° 79 Strada Ottona);

- G.R.F. n° 81 Via F.lli Kennedy (doppia linea);
- G.R.F. n° 82 Via Manzoni (linea singola magliata con G.R.F. n° 83 Via Petrarca);
- G.R.F. n° 83 Via Petrarca (linea singola magliata con G.R.F. n° 82 Via Manzoni);
- G.R.F. n° 84 Via dei Bersaglieri (linea singola magliata con G.R.F. n° 83 Via Manzoni);
- G.R.F. n° 85 Via Marx (linea singola magliata con G.R.F. n° 86 Via Secchia);
- G.R.F. n° 86 Via Secchia (linea singola magliata con G.R.F. n° 85 Via Marx);
- G.R.F. n° 87 Via Roma (linea singola magliata con G.R.F. n° 88 Via Repubblica);
- G.R.F. n° 88 Via Repubblica (linea singola magliata con G.R.F. n° 87 Via Roma);
- G.R.F. n° 89 Strada Mantovanella (doppia linea);
- G.R.F. n° 90 Strada Soave (linea singola magliata con G.R.F. n° 91 Via Donatori del Sangue);
- G.R.F. n° 91 Via Donatori del Sangue (doppia linea comunque magliata con G.R.F. n° 90 Strada Soave);
- G.R.F. n° 147 Via Monteverdi (linea singola magliata con G.R.F. n° 88 Via Repubblica);

## **19.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Allo stato attuale sono stati realizzati i sistemi di telecontrollo su n° 10 GRF presenti nel comune di Porto Mantovano, così come descritto relativamente all'intervento B.1.6.2.

Tali sistemi di telecontrollo rispetto a quelli previsti consentono di monitorare i seguenti parametri:

- Pressione in rete (valle e monte);
- Mancanza alimentazione;
- Grado di odorizzazione;
- Protezione Catodica.

I n° 10 GRF sui quali è stato installato il sistema di telecontrollo sono i seguenti:

- G.R.F. n° 78 Strada Canova (Realizzazione 2014);
- G.R.F. n° 79 Strada Ottona (Realizzazione 2016);
- G.R.F. n° 81 Via F.lli Kennedy (Realizzazione 2014);
- G.R.F. n° 82 Via Manzoni (Realizzazione 2014);
- G.R.F. n° 84 Via dei Bersaglieri (Realizzazione 2014);
- G.R.F. n° 85 Via Marx (Realizzazione 2014);
- G.R.F. n° 86 Via Secchia (Realizzazione 2014);
- G.R.F. n° 87 Via Roma (Realizzazione 2016);
- G.R.F. n° 89 Strada Mantovanella (Realizzazione 2014);
- G.R.F. n° 91 Via Donatori del Sangue (Realizzazione 2014);

La realizzazione dei lavori è stata appaltata sulla base delle indicazioni tecniche esplicitate nel Documento B.1.6.2, allegato all'offerta di gara, implementato con l'adozione delle migliori tecnologiche introdotte nel frattempo sul mercato.

### **Le opere sono state eseguite e collaudate negli anni 2014 e 2016**

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Certificazioni delle apparecchiature installate;
- Dichiarazione di conformità;
- Requisiti professionali dell'impresa esecutrice dei lavori;
- Verbale di collaudo e prima messa in esercizio

**Sui seguenti n° 5 GRF rimanenti** il sistema di telecontrollo (con solo monitoraggio della pressione in rete e presenza di alimentazione) verrà installato **entro l'anno 2021**:

- G.R.F. n° 80 Via Menotti;
- G.R.F. n° 83 Via Petrarca;
- G.R.F. n° 88 Via Repubblica;
- G.R.F. n° 90 Strada Soave;
- G.R.F. n° 147 Via Monteverdi;

## **20. Telecontrollo degli impianti di protezione catodica (Intervento B.1.6.3)**

### **20.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato si offriva l'installazione di un sistema di telecontrollo su tutti gli impianti (n. 3 esistenti + n. 2 offerti + n.2 in costruzione) di protezione catodica per i comuni di San Giorgio e Porto Mantovano.

I parametri monitorati sono:

- DDP (misura);
- corrente erogata (misura);
- tensione erogata (misura).

L'alimentazione di ogni impianto è fornita da un pacco batterie al Litio che garantisce un'autonomia fino a cinque anni. L'autonomia della periferica è ovviamente funzione della configurazione della stessa e dipende dal numero degli SMS inviati, dal numero delle connessioni dati, dalla frequenza di campionamento delle misure analogiche e così via.

Il progetto prevedeva che le batterie fossero ricaricate da un pannello fotovoltaico di dimensioni molto contenute (max 100x50x4 cm).

## **20.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Allo stato attuale sono stati realizzati i sistemi di telecontrollo su tutti gli impianti di protezione catodica (n° 3 esistenti + n° 2 nuovi) presenti nel comune di Porto Mantovano, così come descritto relativamente all'intervento B.1.6.3.

Le opere sono state eseguite e collaudate in data 2011.

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Certificazioni delle apparecchiature installate;
- Dichiarazione di conformità;
- Requisiti professionali dell'impresa esecutrice dei lavori;
- Verbale di collaudo e prima messa in esercizio

## **21. Costruzione di n. 5 punti fissi di misura telecontrollati della pressione in rete (Intervento B.1.6.4)**

### **21.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato si offriva la realizzazione complessiva di 10 punti fissi di misura telecontrollati della pressione in rete (n.5 nel comune di San Giorgio e n. 5 nel comune di Porto Mantovano).

Tali punti di misura dovevano essere localizzati su terminali della rete in bassa pressione nei punti più distanti dai gruppi di riduzione finale, così come individuato sulla planimetria allegata al progetto definitivo offerto in sede di gara.

Ogni punto di misura doveva essere dotato di sistema di trasmissione dati per il rilievo sistematico dei valori della pressione e di sistema di allarme da inviare presso il centro raccolta dati, in caso di insufficiente pressione.

Ogni punto doveva essere costituito da un tubo  $\varnothing 1''$  derivato dalla tubazione stradale portato a giorno all'interno di un armadietto in vetroresina dotato di chiusura con serratura. Sul terminale del tubo di presa verrà installato un manicotto a "T" sulle cui estremità verranno montate due valvole a sfera  $\varnothing 3/8''$ : una per un manometro in bagno d'olio e l'altra da collegare al trasmettitore Duck modello PMP/PTX 1400.

L'alimentazione di ogni impianto è fornita da un pacco batterie al Litio che garantisce un'autonomia fino a cinque anni. L'autonomia della periferica è ovviamente funzione della configurazione della stessa e dipende dal numero degli SMS inviati, dal numero delle connessioni dati, dalla frequenza di campionamento delle misure analogiche e così via.

Le batterie verranno ricaricate da un pannello fotovoltaico di dimensioni molto contenute (max 100x50x4 cm).

## **21.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Allo stato attuale sono stati realizzati i sistemi di telecontrollo su n° 10 GRF presenti nel comune di Porto Mantovano, così come descritto in precedenza sull'intervento B.1.6.2.

Tali sistemi di telecontrollo hanno, tra i parametri costantemente monitorati, oltre al grado di odorizzazione e la protezione catodica, anche il controllo della pressione in rete.

Pertanto si può dire che anziché 5 punti di misura telecontrollati della pressione in rete, in realtà ne sono presenti 10, che a breve diventeranno 15.

Tale sovrabbondanza in termini numerici può essere ritenuta compensativa rispetto al fatto che tali punti di misura non sono ubicati nei punti più sfavoriti della rete, in quanto installati in corrispondenza dei GRF stessi. Va inoltre sottolineato il fatto che tali GRF sono dislocati su tutto il territorio e quindi forniscono un quadro esaustivo di tutta la rete.

## **22. Costruzione di n. 5 punti fissi di misura telecontrollati del grado di odorizzazione (Intervento B.1.6.5)**

### **22.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato si offriva la realizzazione complessiva di 10 punti fissi di misura telecontrollati del grado di odorizzazione (n.5 nel comune di San Giorgio e n. 5 nel comune di Porto Mantovano).

Tali punti di misura dovevano essere localizzati su terminali della rete in bassa pressione nei punti più distanti dai gruppi di riduzione finale, così come individuato sulla planimetria allegata al progetto definitivo offerto in sede di gara.

Ogni punto di misura doveva essere dotato di sistema di sensori elettrochimici per la verifica della concentrazione di odorizzante e di sistema di trasmissione dati e invio allarmi presso il centro raccolta dati.

Le variabili monitorate sono:

- Concentrazione odorizzante (misura e allarme di minima)
- Intrusione (allarme)
- Mancanza di tensione (segnalazione o allarme)

Ogni punto doveva essere costituito da un tubo  $\varnothing 1''$  derivato dalla tubazione stradale portato a giorno all'interno di un armadietto in vetroresina dotato di chiusura con serratura. Sul terminale del tubo di presa verrà installato un manicotto a "T" sulle cui estremità verranno montate due valvole a sfera  $\varnothing 3/8''$ : una per un manometro in bagno d'olio e l'altra da collegare al trasmettitore Duck modello PMP/PTX 1400.

L'alimentazione di ogni impianto è fornita da un pacco batterie al Litio che garantisce un'autonomia fino a cinque anni. L'autonomia della periferica è ovviamente funzione della configurazione della stessa e dipende dal numero degli SMS inviati, dal numero delle connessioni dati, dalla frequenza di campionamento delle misure analogiche e così via.

Le batterie verranno ricaricate da un pannello fotovoltaico di dimensioni molto contenute (max 100x50x4 cm).

## **22.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Allo stato attuale sono stati realizzati i sistemi di telecontrollo su n° 10 GRF presenti nel comune di Porto Mantovano, così come descritto in precedenza sull'intervento B.1.6.2.

Tali sistemi di telecontrollo hanno, tra i parametri costantemente monitorati, oltre alla pressione di rete a monte e valle del GRF e la protezione catodica, anche il grado di odorizzazione.

Pertanto si può dire che anziché 5 punti di misura telecontrollati del grado di odorizzazione, in realtà ne sono presenti 10, che a breve diventeranno 15.

Tale sovrabbondanza in termini numerici può essere ritenuta compensativa rispetto al fatto che tali punti di misura non sono ubicati nei punti più sfavoriti della rete, in quanto installati in corrispondenza dei GRF stessi. Va inoltre sottolineato il fatto che tali GRF sono dislocati su tutto il territorio e quindi forniscono un quadro esaustivo di tutta la rete.

## **23. SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE** **(Intervento B.1.6.6)**

### **23.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato è stata offerta la realizzazione di un sistema informativo territoriale implementato con informazioni riguardanti il Piano Regolatore Generale, le Mappe Catastali, il Censuario su base catastale e le reti tecnologiche e gli impianti relativi alla distribuzione del gas metano nel territorio comunale consultabile tramite internet per risolvere con minori sforzi molte esigenze affrontate con i semplici supporti migliorando l'efficienza e la qualità dei controlli e riducendo il margine di errore per la conoscenza sempre maggiore della rete.

### **23.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Il sistema informativo territoriale, già esistente presso SEI Servizi Integrati, è stato implementato con i dati dei comuni di Porto Mantovano e San Giorgio.

A tale scopo, con lettera del 18.10.2011 è stata inoltrata al Comune di Porto Mantovano richiesta formale di fornitura della "Cartografia Catastale Vettoriale" relativa a tutto il territorio comunale allo scopo di costituire la base cartografica in cui ambientare le reti gas.

Successivamente alla consegna di tale supporto, nel dicembre 2012, la Direzione Tecnica di Tea SpA, gestore del Sistema Informativo Territoriale per conto del Distributore SEI Srl ha restituito la base originale completata con la rete gas in formato leggibile dai tecnici comunali.

## **24. Modellazione della rete (Intervento B.1.6.7)**

### **24.1. Descrizione dell'intervento**

Nel progetto presentato è stata offerta la realizzazione di un sistema informatico di modellazione delle reti che permette di effettuare una valutazione oggettiva della migliore strategia di intervento sia in relazione a parametri quantificabili, per esempio perdite o dimensionamento di un nuovo tronco di rete, oppure parametri qualitativi quali ad esempio la tolleranza ad una interruzione.

### **24.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Il sistema informatico di modellazione delle reti gas è stato realizzato dal Distributore SEI Srl per i comuni di Porto Mantovano e San Giorgio **preventivamente alla progettazione effettuata per la “Gara di affidamento del Servizio Distribuzione Gas”**.

L'iniziativa, affidata con incarico professionale allo Studio Tecnico del Dott. Ing. Gianluca Ferrari, si è resa necessaria per individuare eventuali carenze strutturali degli impianti e conseguentemente interventi migliorativi da proporre in sede di gara.

## **25. Estensione della rete gas in Via Martiri della Libertà (Intervento N.P.1)**

### **25.1. Descrizione dell'intervento**

**L'intervento, non previsto tra gli investimenti proposti in gara, è stato richiesto dall'Amministrazione di Porto Mantovano e approvato con Delibera di Giunta Comunale n° 113 del 24.07.2012.**

Il progetto prevedeva l'estensione della rete gas in MP in Via Martiri della Libertà (pressione massima 5 bar – 4° specie) per una lunghezza complessiva di 350 metri con tubazione in polietilene del DE 90 mm S5.

Contestualmente alla posa della rete sono stati realizzati 9 nuovi allacciamenti d'utenza fino alla colonna montante collocata a ridosso delle recinzioni esterne delle abitazioni.

Per garantire la corretta alimentazione delle nuove utenze dislocate lungo Via Martiri della Libertà oltre il passaggio a livello sulla linea ferroviaria Mantova – Verona e gli eventuali futuri sviluppi, si è previsto di estendere una rete in media pressione, poiché dalle simulazioni fatte, il terminale in bassa pressione DN 100 esistente nei pressi del passaggio a livello non garantirebbe sufficiente erogazione.

La nuova rete del gas, prevista in “antenna” con tubazioni in polietilene DE 90 classe S5, si è diramata dalla rete in acciaio rivestito del DN 80 mm esistente in Via Secchia all'incrocio con Via Treves, percorre il tratto di Via Secchia fino all'incrocio con Via Martiri della Libertà (70 m) e poi Via Martiri della Libertà per ulteriori 280 m fino al limite del centro abitato.

Lo stacco dalla rete esistente è stato eseguito in carico mediante utilizzo di presa a “T” tipo Ravetti con saldata una valvola a sfera in acciaio con prolunga di asta di manovra incorporata.

E' stato fatto l'attraversamento della linea ferroviaria Mantova – Verona in corrispondenza del passaggio a livello utilizzando la tecnica di trivellazione orizzontale controllata (TOC).

Contestualmente alla rete gas è stata realizzata la posa della rete acquedotto con tubazioni in polietilene del DE 110.

L'intervento di investimento della rete acquedotto è stato finanziato dal gestore A.S.E.P. S.p.A. di Porto Mantovano.

## **25.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Il progetto è stato elaborato nel Giugno 2012 ed è costituito da elaborati grafici, Relazione Tecnica illustrativa, Computo metrico estimativo, Capitolato Speciale d'Appalto (parte normativa e parte tecnica), Schema di Contratto, Elenco descrittivo delle voci, Lista delle forniture e delle Categorie di lavoro, Cronoprogramma, Quadro Economico e Piano Sicurezza e Coordinamento.

Il Comune di Porto Mantovano, con Deliberazione della Giunta Comunale n° 113 del 24.07.2012, ha approvato un "Atto di indirizzo" in merito all'esecuzione dell'investimento.

Le opere sono state realizzate e collaudate nell'anno 2013.

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Diagramma Prova in pressione della nuova rete realizzata
- Dichiarazione di conformità della rete realizzata
- Certificazione di collaudo
- Certificato di regolare esecuzione
- Verbale di messa in esercizio e presa in gestione rete gas

In assenza di altri documenti, il valore dell'intervento eseguito può essere stabilito sulla base del quadro economico redatto in fase di progetto, valutando la quota parte associata ai lavori relativi alla rete gas.

## **26. Adeguamento cabina REMI per aumento portata e magliatura con REMI di Mantova (Intervento N.P.2)**

### **26.1. Descrizione dell'intervento**

L'intervento di adeguamento del piping interno della Cabina REMI di Porto Mantovano, non previsto tra gli investimenti proposti in gara, si è reso necessario per:

- mettere in sicurezza una linea della centrale
- aumentare la portata erogabile
- ottimizzare il sistema distributivo.

L'intervento è complementare al progetto di interconnessione delle reti e impianti di Porto Mantovano e San Giorgio con Mantova, finanziato e realizzato nell'anno 2016 da SEI S.r.l., con la magliatura fisica delle reti in media pressione in tre punti strategici, così dislocati:

- Attraversamento del Diversivo del Mincio in Strada Mantovanella;
- Strada Montata a Montata Carra di Porto Mantovano;
- Via Papa Giovanni, XIII° a Mottella di San Giorgio.

Lo scopo di tutti questi interventi è quello di garantire una contro-alimentazione reciproca delle reti di distribuzione e conseguentemente una maggiore sicurezza e continuità di esercizio in caso di eventi eccezionalmente avversi che determinino avarie sugli impianti di prima regolazione e misura (REMI).

Allo stato attuale pertanto gli impianti di Porto Mantovano e Mantova sono tecnicamente e formalmente interconnessi ed hanno dato origine all'unico Bacino denominato MANTOVA + PORTO MN.

## **26.2. Stato di consistenza delle opere eseguite**

Il progetto è stato elaborato nel Marzo 2016 ed è costituito da elaborati grafici, Relazione Tecnica illustrativa, Computo metrico estimativo, Capitolato Speciale d'Appalto (parte normativa e parte tecnica) e Quadro Economico, che sono stati messi a disposizione del soggetto incaricato per l'attività di alta sorveglianza e controllo del servizio.

Le opere sono state realizzate e collaudate nel 2016.

I documenti relativi alla chiusura e collaudo dei lavori eseguiti sono i seguenti:

- Dichiarazione di conformità rilasciata dalla Soc. Maestri Impianti Srl;
- Dichiarazione di conformità delle apparecchiature;
- Verbale di prima messa in esercizio e presa in gestione degli impianti;

L'intervento comporta vantaggi per l'intero bacino di utenza di Porto Mantovano e San Giorgio di Mantova, soprattutto perché assicura la continuità del servizio di distribuzione del gas anche in caso di malfunzionamento oppure di lavori urgenti da realizzare nella cabina REMI posta nel Comune di Porto Mantovano.

Il valore dell'intervento realizzato, inteso come quota parte del valore complessivo delle opere eseguite da addebitare al Comune di Porto Mantovano, è stato concordato tra le parti (Titolare e Gestore) e stabilito pari a euro 60.000,00.

## **27. Interventi sul manto stradale (Intervento N.P.3)**

L'Amministrazione e il gestore hanno concordato di destinare la somma di € 320.000,00 per asfaltature di strade comunali interessate nel corso degli anni dai vari interventi sulla rete. Le strade in oggetto e gli interventi complementari alle opere di asfaltatura sono definiti dalla Lettera Prot. 16053 del 12/08/2017 e dalla Lettera Prot. 22943 del 20/11/2017 inviate a SEI s.r.l. da parte dell'Area Tecnica del Comune di Porto Mantovano (MN).

## **28. Rifacimento del manto stradale in Via Martiri della Libertà (Intervento N.P.4)**

L'Amministrazione e il gestore hanno concordato di destinare l'economia ottenuta grazie ai minori costi sostenuti per il sistema di telelettura ad opere di rifacimento completo del manto stradale in Via Martiri della Libertà. L'importo concordato è pari a € 30.000,00.

Lotti ing. Paolo



# INDICE

|                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Oggetto.....                                                                                                   | 1 |
| 2. Atti ufficiali di riferimento .....                                                                            | 1 |
| 3. Potenziamento della rete gas in via Monteverdi (Intervento B.1.1.1).....                                       | 2 |
| 3.1. Descrizione dell'intervento .....                                                                            | 2 |
| 3.2. Stato di consistenza delle opere eseguite .....                                                              | 2 |
| 4. Estensione della rete gas nella Frazione Spinosa (Intervento B.1.1.2) .....                                    | 2 |
| 4.1. Descrizione dell'intervento .....                                                                            | 2 |
| 4.2. Stato di consistenza delle opere eseguite .....                                                              | 3 |
| 5. Asfaltatura aree private interne al centro abitato di frazione di Spinosa (Intervento B.1.1.2 – var. 1).....   | 3 |
| 6. Normalizzazione valvole su rete in media pressione flangiate in camerette interrato (Intervento B.1.1.3) ..... | 4 |
| 6.1. Descrizione dell'intervento .....                                                                            | 4 |
| 6.2. Prescrizioni tecniche per la messa in servizio .....                                                         | 4 |
| 6.3. Stato di consistenza delle opere eseguite .....                                                              | 4 |
| 7. Manutenzione straordinaria fabbricato REMI (Intervento B.1.2.1).....                                           | 5 |
| 7.1. Descrizione dell'intervento .....                                                                            | 5 |
| 7.2. Stato di consistenza delle opere eseguite .....                                                              | 5 |
| 8. Nuovo GRF in via Monteverdi (Intervento B.1.3.1).....                                                          | 6 |
| 8.1. Descrizione dell'intervento .....                                                                            | 6 |
| 8.2. Stato di consistenza delle opere eseguite .....                                                              | 6 |
| 9. Nuovo GRF in località Spinosa (Intervento B.1.3.3) .....                                                       | 6 |
| 9.1. Descrizione dell'intervento .....                                                                            | 6 |
| 9.2. Stato di consistenza delle opere eseguite .....                                                              | 6 |
| 10. Adeguamento di n. 2 GRF esistenti in Strada Mantovanella e Via Donatori di Sangue (Intervento B.1.3.4) .....  | 7 |
| 10.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                            | 7 |
| 10.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                              | 7 |
| 11. Adeguamento distanza delle valvole di monte (Intervento B.1.3.5).....                                         | 7 |
| 11.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                            | 7 |
| 11.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                              | 8 |

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12. Costruzione di n. 2 impianti di protezione catodica nel comune di Porto Mantovano</b>                               |           |
| (Intervento B.1.4.1) .....                                                                                                 | 8         |
| 12.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 8         |
| 12.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 8         |
| <b>13. Sostituzione degli alimentatori (n. 3) sugli impianti di protezione catodica esistenti</b>                          |           |
| (Intervento B.1.4.2) .....                                                                                                 | 9         |
| 13.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 9         |
| 13.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 9         |
| <b>14. Costruzione di n. 10 punti di misura della protezione catodica (Intervento B.1.4.3).....</b>                        | <b>10</b> |
| 14.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 10        |
| 14.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 10        |
| <b>15. Modifica allacciamenti per spostamento contatori a recinzione (Intervento B.1.5.1).....</b>                         | <b>11</b> |
| 15.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 11        |
| 15.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 11        |
| <b>16. Sostituzione dei contatori esistenti (Intervento B.1.5.2).....</b>                                                  | <b>12</b> |
| 16.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 12        |
| 16.2. Stato di consistenza delle opere eseguite e valutazione di convenienza sugli interventi<br>ad oggi mancanti .....    | 12        |
| <b>17. Telelettura dei contatori esistenti (Intervento B.1.5.3) .....</b>                                                  | <b>13</b> |
| 17.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 13        |
| 17.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 13        |
| <b>18. Telecontrollo della Cabina REMI (Intervento B.1.6.1).....</b>                                                       | <b>13</b> |
| 18.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 13        |
| 18.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 13        |
| <b>19. Telecontrollo di tutti i GRF con alimentazione a pannelli fotovoltaici (Intervento B.1.6.2).....</b>                | <b>14</b> |
| 19.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 14        |
| 19.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 15        |
| <b>20. Telecontrollo degli impianti di protezione catodica (Intervento B.1.6.3).....</b>                                   | <b>16</b> |
| 20.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 16        |
| 20.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 17        |
| <b>21. Costruzione di n. 5 punti fissi di misura telecontrollati della pressione in rete (Intervento<br/>B.1.6.4).....</b> | <b>17</b> |
| 21.1. Descrizione dell'intervento.....                                                                                     | 17        |
| 21.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                                                       | 18        |

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>22. Costruzione di n. 5 punti fissi di misura telecontrollati del grado di odorizzazione</b> |           |
| <b>(Intervento B.1.6.5) .....</b>                                                               | <b>18</b> |
| 22.1. Descrizione dell'intervento.....                                                          | 18        |
| 22.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                            | 19        |
| <b>23. SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE (Intervento B.1.6.6).....</b>                           | <b>19</b> |
| 23.1. Descrizione dell'intervento.....                                                          | 19        |
| 23.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                            | 19        |
| <b>24. Modellazione della rete (Intervento B.1.6.7).....</b>                                    | <b>20</b> |
| 24.1. Descrizione dell'intervento.....                                                          | 20        |
| 24.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                            | 20        |
| <b>25. Estensione della rete gas in Via Martiri della Libertà (Intervento N.P.1) .....</b>      | <b>20</b> |
| 25.1. Descrizione dell'intervento.....                                                          | 20        |
| 25.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                            | 21        |
| <b>26. Adeguamento cabina REMI per aumento portata e magliatura con REMI di Mantova</b>         |           |
| <b>(Intervento N.P.2).....</b>                                                                  | <b>21</b> |
| 26.1. Descrizione dell'intervento.....                                                          | 21        |
| 26.2. Stato di consistenza delle opere eseguite.....                                            | 22        |
| <b>27. Interventi sul manto stradale (Intervento N.P.3) .....</b>                               | <b>22</b> |
| <b>28. Rifacimento del manto stradale in Via Martiri della Libertà (Intervento N.P.4) .....</b> | <b>22</b> |

# COMUNE DI PORTO MANTOVANO - PIANO INDUSTRIALE - QUADRO DI RAFFRONTO OPERE ESEGUITE

## AGGIORNAMENTO AL 07/08/2020

| INTERV.          | OPERE OFFERTE NEL PROGETTO TECNICO O CONCORDATE TRA LE PARTI IN ALTERNATIVA A QUANTO PROPOSTO    | VALORE DELLE OPERE OFFERTE IN GARA (AL LORDO DELLO SCONTO) | OPERA ESEGUITA | OPERA DA ESEGUIRE ENTRO IL | IMPORTI IN DETRAZIONE | IMPORTI IN AGGIUNTA | VALORE DELLE OPERE ESEGUITE (AL LORDO DELLO SCONTO) | TOTALE OPERE ESEGUITE E DA ESEGUIRE ENTRO LA FINE DEL CONTRATTO | DESCRIZIONE LAVORO E NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B.1.1.1          | Potenziamento della rete gas in via Monteverdi in Comune di Porto Mantovano                      | € 31.004,45                                                | si             |                            |                       |                     | € 31.004,45                                         | € 31.004,45                                                     | Potenziamento della rete gas in zona Via Monteverdi con l'estensione di una rete in M.P. in acciaio rivestito DN 80 (ml. 154,00), in derivazione dal metanodotto esistente via Gramsci, la posa di G.R.F. portata 900 stmc/h (vedere intervento B.1.3.1) alloggiato in armadio in acciaio inox in area recintata ricavata all'interno della Scuola Media Monteverdi (con accesso autonomo direttamente da strada) e l'estensione di un tronco adduttrice gas B.P. DN 150 (ml. 96,00) dall'uscita dal G.R.F. fino all'ingresso della futura strada privata del nuovo complesso residenziale dove verrà eseguito il collegamento con la rete BP in esercizio.<br><b>Le opere sono state realizzate nel pieno rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B.1.1.2          | Estensione della rete gas nella frazione Spinosa in Comune di Porto Mantovano                    | € 151.212,21                                               | si             |                            |                       | € 13.077,48         | € 164.289,69                                        | € 164.289,69                                                    | Estensione di una rete in media pressione, in derivazione gruppo valvole posto in Strada Spinosa con predisposizione già realizzata ed interrata in prossimità dello stesso, da posare sul lato in sinistra direzione "Montata Carra – Spinosa", in acciaio rivestito DN 80 (ml. 1520,00) fino ad un gruppo di riduzione in antenna da 400 stmc/h da posizionare in prossimità degli alloggi ex-agricoli della "Corte Spinosa".<br>Dal gruppo di riduzione si prevede un'uscita con tubo acciaio rivestito DN 150 (ml. 7,00) da cui diparte la linea principale su Strada Spinosa in due tronconi DN 100 (ml. 246,00) ugualmente in acciaio. Le strade interne alle villette sono magliate alla rete principale con condotte in acciaio rivestite DN 80 (ml. 207,00).<br>Completa il progetto il ripristino del taglio stradale con conglomerato bituminoso.<br><b>La distribuzione nella frazione Spinosa è stata realizzata in MP con posa di singoli riduttori d'utenza. Il maggior costo degli allacciamenti d'utenza in MP (valvole e regolatori) compensa la fornitura e posa del GRF di cui al punto B.1.3.3</b> |
| B.1.1.2 (Var. 1) | Asfaltatura aree private interne al centro abitato frazione Spinosa in Comune di Porto Mantovano |                                                            | si             |                            |                       | € 16.740,75         | € 16.740,75                                         | € 16.740,75                                                     | <b>Asfaltatura con tappeto di usura aree private interne al centro abitato frazione Spinosa in comune di Porto Mantovano, così come da richiesta della Società Fondo Spinosa s.a.s. approvata dal Comune di Porto Mantovano con DGC N° 87 del 27/06/2013.</b><br><b>L'importo delle opere indicato corrisponde al 50% del valore computato di € 33.481,50 in quanto l'intervento è stato finanziato in quota parte dalla Soc. ASEP SpA all'epoca gestore della rete acquedotto posata contestualmente.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B.1.1.3          | Normalizzazione valvole su rete in media pressione                                               | € 19.776,94                                                | si             | 2020                       |                       |                     | € 19.776,94                                         | € 19.776,94                                                     | Le valvole attualmente posate in pozzetti non sono conformi alle specifiche normative di legge, per cui vanno sostituite con valvole a sfera, a saldare, a passaggio totale previa operazione di tamponatura delle reti in esercizio.<br>Le valvole oggetto di intervento nel Comune di Porto Mantovano sono così ubicate ed hanno i seguenti diametri:<br>- via Maria Gonzaga incrocio strada Montata – DN 80 mm;<br>- via Francesco 2° Gonzaga incrocio via Menotti – DN 1"1/2;<br>- via Leopardi incrocio via Manzoni – DN 100 mm;<br>- piazza Martiri della Libertà – DN 80 mm;<br>- strada Soave – DN 80 mm;<br>- via Donatori del Sangue – DN 80 mm;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B.1.2.1          | Manutenzione straordinaria fabbricato REMI                                                       | € 11.617,80                                                | si             |                            |                       |                     | € 11.617,80                                         | € 11.617,80                                                     | Completa sostituzione della copertura in fibrocemento esistente e la realizzazione di una idonea struttura di sostegno in acciaio.<br>Le opere comprenderanno:<br>- le rimozione delle lattone rie orizzontali e verticali;<br>- la rimozione della struttura di protezione dalle scariche atmosferiche;<br>- la rimozione della struttura di copertura;<br>- la realizzazione di una struttura di sostegno in carpenteria metallica con fissaggio sulle pareti perimetrali e tale da non interferire con il funzionamento delle apparecchiature contenute nella cabina;<br>- la copertura della cabina con lastre in fibrocemento;<br>- il rifacimento delle lattone rie orizzontali e verticali<br>- il rimontaggio della struttura di protezione delle scariche atmosferiche con verifica finale e certificazioni di legge.<br><b>Le opere sono state realizzate nel pieno rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b>                                                                                                                                                                      |

| INTERV. | OPERE OFFERTE NEL PROGETTO TECNICO O CONCORDATE TRA LE PARTI IN ALTERNATIVA A QUANTO PROPOSTO     | VALORE DELLE OPERE OFFERTE IN GARA (AL LORDO DELLO SCONTO) | OPERA ESEGUITA | OPERA DA ESEGUIRE ENTRO IL | IMPORTI IN DETRAZIONE | IMPORTI IN AGGIUNTA | VALORE DELLE OPERE ESEGUITE (AL LORDO DELLO SCONTO) | TOTALE OPERE ESEGUITE E DA ESEGUIRE ENTRO LA FINE DEL CONTRATTO | DESCRIZIONE LAVORO E NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B.1.3.1 | Nuovo GRF in via Monteverdi in Comune di Porto Mantovano                                          | € 11.167,48                                                | si             |                            |                       |                     | € 11.167,48                                         | € 11.167,48                                                     | Gruppo di riduzione finale a linea semplice.<br>Il gruppo di riduzione finale sarà dotato di regolatori di pressione auto azionati con comando a molla, marca Fiorentini, modello NORVAL, aventi diametro nominale 2" e portata nominale di 1.000 smc/h. I filtri saranno del tipo a cartuccia marca Fiorentini, modello HFB, G 1,5.<br>Il gruppo sarà contenuto all'interno di armadietto metallico in acciaio inox marca Pegoraro, fissato su zoccolo in muratura, dotato di apertura a doppio battente su ambedue i lati maggiori.<br>Il gruppo di riduzione finale sarà posizionato all'interno del cortile della scuola secondaria "C. Monteverdi", a ridosso della recinzione verso la sede stradale di via Monteverdi, come riportato nella planimetria allegata.<br><b>Le opere sono state realizzate nel pieno rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b> |
| B.1.3.3 | Nuovo GRF in località Spinosa in Comune di Porto Mantovano                                        | € 13.077,48                                                | no             |                            | -€ 13.077,48          |                     | Accorpato alla pos. B.1.1.2                         | Accorpato alla pos. B.1.1.2                                     | Gruppo di riduzione finale in doppia linea, posizionato in strada Spinosa.<br>Il gruppo di riduzione finale sarà dotato di regolatori di pressione auto azionati con comando a molla, marca Fiorentini, modello NORVAL, aventi diametro nominale 1" e portata nominale di 400 smc/h. I filtri saranno del tipo a cartuccia marca Fiorentini, modello HFB, G 1.<br>Il gruppo sarà contenuto all'interno di armadietto metallico in acciaio inox marca Pegoraro, fissato su zoccolo in muratura, dotato di apertura a doppio battente su ambedue i lati maggiori.<br><b>Per scelta tecnica si è stabilito di realizzare la distribuzione in MP, sostituendo la fornitura e posa del GRF con singoli riduttori d'utenza.</b>                                                                                                                                                                    |
| B.1.3.4 | Adeguamento n. 2 GRF esistenti in Porto Mantovano (Strada Mantovanella - Via Donatori del Sangue) | € 8.489,44                                                 | si             |                            |                       |                     | € 8.489,44                                          | € 8.489,44                                                      | Sostituzione dei regolatori Tartarini con regolatori di pressione auto azionati con comando a molla, marca Fiorentini, modello NORVAL, aventi pari diametro.<br><b>Le opere sono state realizzate nel pieno rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B.1.3.5 | Adeguamento distanza valvole di monte                                                             | € 8.540,29                                                 | no             |                            | -€ 8.540,29           |                     |                                                     |                                                                 | Elenco interventi:<br>- valvola di monte DN 150 GRF di via Don Sturzo in comune di Porto Mantovano – distanza minore di 5 m;<br>- valvola di monte DN 80 GRF di via Neruda in comune di Porto Mantovano – distanza minore di 5 m;<br>- valvola di monte DN 100 GRF di via Roma in comune di Porto Mantovano – distanza minore di 5 m;<br>- valvola di monte del GRF di via Ottona in comune di Porto Mantovano.<br><b>L'intervento non è necessario in quanto i dispositivi di intercetto sono conformi alle disposizioni normative vigenti.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B.1.4.1 | Costruzione di n. 2 impianti di protezione catodica in comune di Porto Mantovano                  | € 42.486,50                                                | si             |                            |                       |                     | € 42.486,50                                         | € 42.486,50                                                     | Posizione ipotizzata per i due nuovi impianti:<br>- Area verde comunale di via Fratelli Rosselli<br>- Area verde comunale di strada Scura nel P.L. Drasso 2 in prossimità della cabina REMI<br><b>I 2 nuovi impianti sono stati realizzati in strada Ottona e via Buonarroti.</b><br><b>Le opere sono state realizzate nel pieno rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B.1.4.2 | Sostituzione di n. 3 alimentatori protezione catodica esistenti                                   | € 2.107,14                                                 | si             |                            |                       |                     | € 2.107,14                                          | € 2.107,14                                                      | Sostituzione degli alimentatori (n. 3) degli impianti esistenti.<br>Se necessario si procederà anche alla sostituzione degli armadietti di contenimento.<br>L'alimentatore catodico, del tipo a corrente costante, é costituito da un trasformatore, un raddrizzatore al selenio a ponte di GRAETZ, un reattore magnetico saturabile.<br><b>Le opere sono state realizzate nel pieno rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B.1.4.3 | Costruzione di n. 10 punti di misura della protezione catodica                                    | € 3.213,97                                                 | si             |                            |                       |                     | € 3.213,97                                          | € 3.213,97                                                      | Inserimento di n. 10 giunti dielettrici sulle reti esistenti in bassa pressione e realizzazione di altrettanti punti di misura della protezione catodica.<br><b>Per scelta tecnica non si è reso necessario effettuare il sezionamento elettrico della rete di bassa pressione con posa di giunti isolanti, ma si è optato per il rifacimento completo di n° 32 punti di misura esistenti non dotati di elettrodo di riferimento e con cavi di collegamento non conformi alle normative vigenti. Di questi n° 20 sono dotati di telecomando.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B.1.5.1 | Modifica allacciamenti per spostamento contatori a recinzione                                     | € 188.600,00                                               | no             |                            | -€ 188.600,00         |                     |                                                     |                                                                 | Nel progetto di gara era prevista la completa riqualificazione dei 600 allacciamenti con contatore all'interno dei fabbricati, con intercettazione della tubazione di allaccio in proprietà pubblica, posa in opera della nuova condotta terminante fuori terra, rifacimento della colonna montante, del gruppo di intercettazione, della mensola porta contatore e con spostamento del contatore a confine di proprietà.<br><b>Interventi ritenuti non convenienti per l'Amministrazione Comunale, visti i forti disagi che si verrebbero a creare per i cittadini sia in termini di interruzione del servizio che in termini economici; pertanto tali opere sono state stralciate dal progetto e le relative somme riutilizzate per interventi diversi.</b>                                                                                                                                |

| INTERV. | OPERE OFFERTE NEL PROGETTO<br>TECNICO O CONCORDATE TRA LE PARTI<br>IN ALTERNATIVA A QUANTO PROPOSTO | VALORE DELLE<br>OPERE OFFERTE<br>IN GARA (AL<br>LORDO DELLO<br>SCONTO) | OPERA<br>ESEGUITA | OPERA DA<br>ESEGUIRE<br>ENTRO IL | IMPORTI IN<br>DETRAZIONE | IMPORTI IN<br>AGGIUNTA | VALORE DELLE<br>OPERE<br>ESEGUITE (AL<br>LORDO DELLO<br>SCONTO) | TOTALE OPERE<br>ESEGUITE E DA<br>ESEGUIRE ENTRO LA<br>FINE DEL<br>CONTRATTO | DESCRIZIONE LAVORO E NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B.1.5.2 | Sostituzione contatori esistenti                                                                    | € 726.259,19                                                           | si                | 2020                             | -€ 252.488,14            |                        | € 473.771,05                                                    | € 473.771,05                                                                | Il progetto prevedeva la sostituzione di tutti i contatori volumetrici posati (attivi e non), fino alla classe G40, con altri dello stesso calibro dotati di trasmettitori di impulsi, con la contestuale sostituzione della mensola porta contatore con altre dotate di presa per la misura della pressione. Tale intervento è visto in funzione della attività di telelettura dei contatori.<br><b>Ad oggi risulta completata l'installazione integrale di contatori idonei per la telelettura per le classi da G40 fino a G10 compresa. L'importo corrispondente a tali interventi corrisponde euro 281.002,19.</b><br><b>In base agli accordi tra Amministrazione e gestore viene destinata ad altri interventi la somma di € 252.488,14 e viene lasciata per la sostituzione dei contatori G4 e G6 la somma di € 192.768,86.</b><br><b>SEI ha in corso, nel corrente anno 2020, la sostituzione massiva dei contatori G4 e G6 provvedendo all'installazione di smart meters di analoga portata. In questo modo viene data completa attuazione all'intervento.</b> |
| B.1.5.3 | Telelettura dei Contatori                                                                           | € 65.000,00                                                            | si                | 2020                             |                          |                        | € 35.000,00                                                     | € 35.000,00                                                                 | Nel progetto presentato si osservava che comunque al momento dell'offerta non esistevano sistemi di raccolta e trasmissione dati effettivamente utilizzabili per attuare quanto previsto dalla Delibera AEEG n° 155/08.<br>I contatori da G10 a G40 sono già dotati internamente e singolarmente di sistema per l'invio dei dati ad una centrale di lettura e raccolta.<br>Per i contatori G4 e G6, a seguito dell'installazione degli smart meters attualmente in corso, sarà implementata la rete di acquisizione e ripetizione dati in grado di raccogliere per zone i dati inviati dai contatori e a sua volta ritrasmetterli ad una centrale di raccolta. L'utilizzo degli smart meters permette di ottenere una economia sui costi di realizzazione, compensata con l'intervento NP.4.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B.1.6.1 | Telecontrollo cabina REMI                                                                           | € 8.850,85                                                             | si                |                                  |                          |                        | € 8.850,85                                                      | € 8.850,85                                                                  | Fornitura e posa di impianto di telecontrollo sulla cabina REMI.<br><b>Le opere sono state realizzate nel rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B.1.6.2 | Telecontrollo di n. 15 GRF con alimentazione a pannelli fotovoltaici                                | € 74.455,95                                                            | no                | 2021                             |                          |                        | € 165.210,57                                                    | € 165.210,57                                                                | Installazione di un sistema di telecontrollo su tutti i gruppi di riduzione finale (sia esistenti che nuovi offerti).<br><b>I GRF effettivi sono 15 e non 16 come erroneamente indicato per un refuso (di cui n° 14 esistenti e n° 1 nuovo in Via Monteverdi come da elenco).</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| B.1.6.3 | Telecontrollo di n. 5 impianti di Protezione Catodica con alimentazione a pannelli fotovoltaici     | € 19.277,68                                                            | si                |                                  |                          |                        |                                                                 |                                                                             | Installazione di un sistema di telecontrollo su tutti gli impianti (n. 3 esistenti + n. 2 offerti) di protezione catodica.<br><b>Le opere sono state realizzate nel pieno rispetto delle soluzioni tecniche previste nell'offerta di gara.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B.1.6.4 | Costruzione di n. 5 punti fissi di misura telecontrollati della pressione in rete                   | € 28.423,47                                                            | si                |                                  |                          |                        |                                                                 |                                                                             | <b>L'intervento effettuato sui sistemi di telecontrollo consiste nella realizzazione dei seguenti apparati:</b><br><b>- N° 15 TLC completi e integrati sui GRF in grado di rilevare: PRESSIONE DI RETE + GRADO DI ODORIZZAZIONE + PROTEZIONE CATODICA).</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B.1.6.5 | Costruzione di n. 5 punti fissi di misura telecontrollati del grado di odorizzazione                | € 43.053,47                                                            | si                |                                  |                          |                        |                                                                 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B.1.6.6 | Sistema informativo territoriale                                                                    | € 36.400,00                                                            | si                |                                  |                          |                        | € 36.400,00                                                     | € 36.400,00                                                                 | Realizzazione di un sistema informativo territoriale implementato con informazioni riguardanti il P.R.G., le Mappe Catastali, il Censuario su base catastale e le reti tecnologiche e gli impianti relativi alla distribuzione del gas metano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B.1.6.7 | Modellazione della rete                                                                             | € 4.914,00                                                             | si                |                                  |                          |                        | € 4.914,00                                                      | € 4.914,00                                                                  | Realizzazione di un sistema informatico di modellazione delle reti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NP.1    | <b>Estensione rete Via Martiri della Libertà</b>                                                    |                                                                        | si                |                                  |                          | € 52.887,68            | € 52.887,68                                                     | € 52.887,68                                                                 | <b>Opera richiesta dall'Amministrazione Comunale con Delibera di Giunta 113 del 24/7/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NP.2    | <b>Adeguamento cabina REMI</b>                                                                      |                                                                        | si                |                                  |                          | € 60.000,00            | € 60.000,00                                                     | € 60.000,00                                                                 | Adeguamento cabina REMI per aumento portata e magliatura con REMI Mantova al fine di garantire una fonte di alimentazione di riserva in caso di avaria della REMI di Porto Mantovano. L'intervento anche se non previsto è stato ritenuto necessario per una maggiore sicurezza della rete.<br>L'Amministrazione e il gestore concordano un importo dei lavori di € 60.000,00.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NP.3    | <b>INTERVENTI SUL MANTO STRADALE</b>                                                                |                                                                        | si                |                                  |                          | € 320.000,00           | € 320.000,00                                                    | € 320.000,00                                                                | <b>L'Amministrazione e il gestore hanno concordato di destinare la somma di € 320.000,00 per asfaltature di strade comunali interessate nel corso degli anni dai vari interventi sulla rete. Le strade in oggetto e gli interventi complementari alle opere di asfaltatura sono definiti dalla Lettera Prot. 16053 del 12/08/2017 e dalla Lettera Prot. 22943 del 20/11/2017 inviate a SEI s.r.l. da parte dell'Area Tecnica del Comune di porto Mantovano (MN).</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NP.4    | Rifacimento completo del manto stradale in Via Martiri della Libertà                                |                                                                        | si                |                                  |                          |                        | € 30.000,00                                                     | € 30.000,00                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         | <b>TOTALE</b>                                                                                       | <b>€ 1.497.928,31</b>                                                  |                   |                                  | <b>-€ 462.705,91</b>     | <b>€ 462.705,91</b>    | <b>€ 1.497.928,31</b>                                           | <b>€ 1.497.928,31</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

*l'Amministratore Delegato*



Mantova, 2 novembre 2020

Prot. n. 1024

Spett.  
Comune di Porto Mantovano  
Strada Statale Cisa, 114  
46047 Porto Mantovano  
c.a. Arch. Rosanna Moffa

Oggetto: contratto gas Rep. 7384 Comune di Porto Mantovano

Con la presente siamo a trasmettere ns. parere positivo in esito alla relazione tecnica ed al quadro economico di raffronto delle opere di contratto in essere, per la gestione delle reti gas, da voi trasmessi con comunicazione dell'Arch. Moffa del 30 ottobre 2020.

Restiamo a disposizione per ulteriori chiarimenti e l'occasione ci è gradita per porgere cordiali saluti

Davide Bonfietti  
Firmato digitalmente da: BONFIETTI DAVIDE  
Data: 03/11/2020 14:16:10

**Sei**  
**Servizi energetici integrati s.r.l.**  
con socio unico  
Soggetta a direzione  
e coordinamento di Tea s.p.a.

via Taliercio, 3  
46100 Mantova

tel. 0376 412.220  
fax 0376 412.249

C.S. € 1.000.000,00 i.v.  
C.F. P.I. R.I. 02169270200  
REA CCIAA MN 230076  
seisrl.mantova@legalmail.it  
www.seimantova.it



**PROTOCOLLO GENERALE**  
**N° 22533 del 04/11/2020 11:44**

Movimento: Arrivo

Tipo Documento:

Tramite: MAIL

Classificazione: 06.08

Oggetto: **COMUNICAZIONE CONTRATTO RETI GAS**

**Mittenti**

Denominazione

Comune di Residenza

TEA SEI SRL

MANTOVA

**Smistamenti**

In carico a

dal

Data ricev.

Trasmesso da

Smistamento per

LAVORI PUBBLICI -  
ECOLOGIA - ATTIVITA'  
SPORTIVE

04/11/2020

SEGRETERIA AFFARI GENERALI - COMPETENZA  
PROTOCOLLO - MESSI



# COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

SETTORE TECNICO

LAVORI PUBBLICI - ECOLOGIA - ATTIVITA' SPORTIVE

**OGGETTO: SERVIZIO ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE, AI SENSI DEL D. LGS. N. 164/2000. APPROVAZIONE RELAZIONE TECNICA 2020 E MODIFICHE AL QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO DELLE OPERE DI CONTRATTO**

## PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA

Per i fini previsti dall'art. 49 del D. Lgs 18.08.2000 n° 267, si esprime sulla proposta di deliberazione in oggetto parere ***FAVOREVOLE*** in merito alla regolarità tecnica.

Note:

Lì, 04/11/2020

LA RESPONSABILE DI SETTORE

MOFFA ROSANNA

(Sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)



# COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

Area Servizi Finanziari Settore Ragioneria – Finanze – Bilancio

**OGGETTO: SERVIZIO ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE, AI SENSI DEL D. LGS. N. 164/2000. APPROVAZIONE RELAZIONE TECNICA 2020 E MODIFICHE AL QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO DELLE OPERE DI CONTRATTO**

## PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE

Per i fini previsti dall'art. 49 del D. Lgs 18.08.2000 n° 267, si esprime sulla proposta di deliberazione in oggetto parere **NON APPOSTO** in merito alla regolarità contabile.

Note:

Lì, 04/11/2020

LA RESPONSABILE DI SETTORE  
DEL BON ANGELA

(Sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)



# COMUNE DI PORTO MANTOVANO

## PROVINCIA DI MANTOVA

Attestazione di Pubblicazione

Deliberazione di Giunta Comunale

N. 156 del 05/11/2020

**Oggetto:** SERVIZIO ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE, AI SENSI DEL D. LGS. N. 164/2000. APPROVAZIONE RELAZIONE TECNICA 2020 E MODIFICHE AL QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO DELLE OPERE DI CONTRATTO .

Si dichiara la regolare pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio on line di questo Comune a partire dal **06/11/2020** e sino al **21/11/2020** per 15 giorni consecutivi, ai sensi dell'art. 124 del D. Lgs. 18.08.2000 n. 267

Porto Mantovano li, 06/11/2020

**IL SEGRETARIO GENERALE**  
**(MELI BIANCA)**

(sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)



# **COMUNE DI PORTO MANTOVANO**

## **PROVINCIA DI MANTOVA**

Certificato di Esecutività

**Deliberazione di Giunta Comunale**

**N. 156 del 05/11/2020**

**Oggetto: SERVIZIO ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE, AI SENSI DEL D. LGS. N. 164/2000. APPROVAZIONE RELAZIONE TECNICA 2020 E MODIFICHE AL QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO DELLE OPERE DI CONTRATTO .**

Visto l'art. 134 – III comma del D. Lgs. 18.08.2000, n. 267 la presente deliberazione pubblicata all'Albo Pretorio on-line in data **06/11/2020** é divenuta esecutiva per decorrenza dei termini il **17/11/2020**

Porto Mantovano li, 17/11/2020

**IL SEGRETARIO COMUNALE**  
**(MELI BIANCA)**

(sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)