

Comune di Monteverdi Marittimo, provincia di Pisa
Monteverdi Energia srl

Certificato di collaudo tecnico amministrativo relativo al primo stralcio (CoSviG) dei lavori

<u>LAVORI DI:</u>	Realizzazione e Progettazione Esecutiva di un impianto di teleriscaldamento nei centri abitati di Monteverdi Marittimo e Canneto
<u>ENTE APPALTANTE:</u>	Monteverdi Energia soc. in house del comune di Monteverdi Marittimo
<u>IMPRESA:</u>	Consorzio Pegaso (mandatario 80,40%) – Tecnoscavi (mandante 19,60%) Strada Inzani, 23/a – 43100 Parma P.IVA 02164910347
<u>CONTRATTO:</u>	Atto del segretario del Comune di Monteverdi M.mo del 27.06.2008, Rep. n° 476 – Registrato presso l’Agenzia delle Entrate di Volterra il 03.07.2008 al n°124, Serie I

PREMESSE

Oggetto del presente collaudo è il primo stralcio funzionale del progetto generale di teleriscaldamento dei centri abitati di Monteverdi e Canneto. I lavori oggetto del presente collaudo tecnico amministrativo sono relativi allo stralcio di lavori di cui al Progetto CoSviG – Accordo Geotermia 1° Stralcio (approvato con Delibera G.M. n° 2bis del 20.01.2011) ed alla Variante allo stesso Progetto CoSviG – Accordo Geotermia 1° Stralcio (approvata con Delibera G.M. n° 59 del 18.07.2013) per il quale sono stati ottenuti finanziamenti dalla Regione Toscana, tramite il supporto del CoSviG (Consorzio per lo Sviluppo delle aree Geotermiche), secondo quanto deliberato dalla Regione Toscana stessa (Delibera RT N° 969 del 02.11.2009, Delibera RT N° 982 del 22.11.2010, Delibera RT N° 1017 del 29.11.2010).

PROGETTO

Il Progetto Definitivo è stato redatto dalla PRIMETEC srl degli Ingegneri Emanuele Ghelardi ed Alessandro Leoncini, a seguito dell’incarico commissionato dal Consorzio Pegaso-Tecnoscavi, per la partecipazione all’ Appalto Integrato previsto dal Bando di Gara del 07.03.2007, lo stesso progetto definitivo è stato approvato con Delibera di Giunta Municipale n°51 in data 10.06.2008. Il Progetto Esecutivo è stato redatto dagli stessi, a seguito della aggiudicazione dell’ Appalto (Det. Dir. n° 272 in data 12.11.2007) ed è stato approvato con Determinazione del Responsabile del Settore n° 210 del 12.11.2008, acquisiti il parere per interventi ricadenti in aree sottoposte a vincolo idrogeologico n.21/08 del 30.09.2008, il parere della Commissione edilizia comunale integrata ai sensi L.R.T. 24/93 in data 03.10.2008, Autorizzazione Vincolo Paesaggistico Art.146 D.Lgs. n. 42/2004 in data 12.11.2008.

Il Quadro Economico del Progetto Esecutivo è il seguente.

Lavori a corpo	Euro	4.695.000,00		
Spese per il Progetto Esecutivo	Euro	<u>57.729,00</u>		
Totale Lavori a base d’ asta	Euro	4.752.729,00		
Somme stanziare per la sicurezza (non ribassabili)	Euro	<u>148.500,00</u>		
Totale lavori	Euro	4.901.229,00	Euro	4.901.229,00
Totale somme a disposizione			Euro	<u>867.271,00</u>
Totale Complessivo			Euro	5.620.000,00

CONTRATTO, ASSUNTORE DEI LAVORI E QUADRO ECONOMICO DI ASSESTAMENTO

Come indicato in epigrafe, il contratto è stato stipulato in data 27.06.2008 dal Segretario del Comune di Monteverdi Marittimo Dottoressa Ilaria Luciano, con il n° 476 di Repertorio ed è stato registrato presso l' Agenzia delle Entrate di Volterra il 03.07.2008 al n°124, Serie I.

I lavori in oggetto vennero affidati mediante gara pubblica all' Associazione Temporanea d' Imprese (ATI): Consorzio Pegaso (mandatario 80,40 %) - Tecnoscavi (mandante 19,60 %) - Strada Inzani, 23/a – 43100 Parma - P. IVA 02164910347, che nella procedura di Appalto Integrato aveva offerto il ribasso percentuale del 7,16 % per lavori e progetto: Euro 4.412.433,61 (4.358.838,00 + 53.595,61) più gli Oneri per la Sicurezza pari ad Euro 148.500,00 per un importo totale di Euro 4.560.933,61 oltre l' IVA.

A seguito della gara pertanto il Quadro Economico, (**per quanto riguarda i lavori**) veniva modificato come segue:

Lavori a corpo	Euro	4.358.838,00
Spese per il Progetto Esecutivo	Euro	<u>53.595,61</u>
Totale Lavori a base d' asta	Euro	4.412.433,61
Somme stanziati per la sicurezza (non ribassabili)	Euro	<u>148.500,00</u>
Totale lavori	Euro	4.560.933,61

All' Art. 1 del Contratto, il lavoro è suddiviso in due parti:

- I Lotto *"Dalla centrale geotermica ENEL fino al perimetro periferico di Canneto e Monteverdi"*;
pari ad Euro 2.560.933,61
- II Lotto *"Quanto necessario alla realizzazione della rete nei centri storici di Canneto e Monteverdi"*;
pari ad Euro 2.000.000,00

Nello stesso articolo si stabilisce infine che la suddivisione economica dei due Lotti si considera indicativa, rimandando ad atti successivi la definizione dei due Lotti stessi, fermo restando l' importo complessivo a corpo pari ad Euro 4.560.933,61. All' Art. 4 si dichiara la possibilità di consegnare separatamente i lavori dei due Lotti ed all' Art. 7 la possibilità di Collaudo Parziale di ciascun Lotto o parte di esso.

FINANZIAMENTO DELLA SPESA

Come descritto in dettaglio nella Delibera di CC n°51 del 10.06.2008, le risorse per la realizzazione di tale progetto saranno reperite per mezzo di:

contributo ENEL di cui a una precedente convenzione per impianto eolico;	Euro 2.400.000,00
partecipazione della Monteverdi Energia al bando regionale;	Euro 1.715.000,00
stanziamento di un proprio contributo comunale;	Euro 200.000,00
introiti da privati;	Euro 750.000,00
contributi derivanti dalla Legge 896/86	Euro 555.000,00

AFFIDAMENTO DEI LAVORI

I lavori in oggetto vennero affidati mediante gara pubblica all' Associazione Temporanea d' Imprese (ATI): Consorzio Pegaso (mandatario 80,40 %) - Tecnoscavi (mandante 19,60 %) - Strada Inzani, 23/a – 43100 Parma - P. IVA 02164910347, che nella procedura di Appalto Integrato aveva offerto il ribasso percentuale del 7,16 % per lavori e progetto: Euro 4.412.433,61 (4.358.838,00 + 53.595,61) più gli Oneri per la Sicurezza pari ad Euro 148.500,00 per un importo totale di Euro 4.560.933,61 oltre l' IVA.

Subappalti: nessuna opera è stata subappaltata.

CONTRATTO E SUA REGISTRAZIONE

Contratto: il contratto principale è stato stipulato in data 27.06.2008 dal Segretario del Comune di Monteverdi Marittimo Dottoressa Ilaria Luciano, con il n° 476 di Repertorio ed è stato registrato presso l' Agenzia delle Entrate di Volterra il 03.07.2008 al n°124, Serie I.

Importo contrattuale: l'importo contrattuale in base all' applicazione del ribasso offerto durante la procedura di Appalto Integrato del 7,16 % per lavori e progetto sulla somma di Euro 4.752.729,00 è risultato di netti Euro 4.412.433,61 oltre Euro 148.500,00 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso per complessivi Euro 4.560.933,61

Cauzione definitiva ed assicurazioni: Quale cauzione definitiva l' Impresa ha presentato i seguenti atti di fidejussione della ASSEBILE – Assicuratrice Edile Spa , polizza n° 1531.00.27.27301281 del 18.06.2008, per l' importo di Euro 256.093,361 (al contratto).

della COFACE – Assicurazioni , polizza n° 1912860 del 04.03.2011, per l'importo di Euro 192.749,85 (consegna lavori n.3).
della SACEBT – Credit & Surety , polizza n° 1531.00.27.27301281 del 25.02.2013, per l'importo di Euro 85.520,64 (consegna lavori n.5).

della CARIGE – Assicurazioni , polizza n° 800735103 del 07.11.2012, per l'importo di Euro 15.338,26 (contratto lavori complementari).

Tutte a copertura complessivamente dell'intero importo previsto nei documenti contrattuali.

Inoltre l'Impresa ha presentato polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi, n° 1531.00.33.33024622 del 01.10.2013 , della Compagnia di Assicurazioni SACE BT S.p.A. per un importo distinto nel seguente modo:

- Euro 5.650.405,58, quale somma che copre i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere verificatisi nel corso dei lavori;
- Euro 3.000.000,00, quale massimale per la responsabilità civile verso terzi.

Data inizio copertura 11.12.2008 – fine copertura 28.02.2014

PERIZIE SUPPLETIVE E DI VARIANTE

Oltre al progetto principale sono state redatte le seguenti perizie suppletive:

Perizia suppletiva e di variante n°1

Su richiesta della Monteverdi Energia al Direttore dei Lavori è stata predisposta una variante, approvata con Delibera G.C. n° 38 del 23.06.2010, per un importo dei lavori pari ad Euro 5.110.511,24

Precedentemente sono stati acquisiti:

- Approvazione “edilizia” di variante al progetto esecutivo: Determina del Responsabile del Settore n.211 del 12.11.2009, Autorizzazione Vincolo Idrogeologico del 24.04.2009, Autorizzazione Vincolo Paesaggistico del 03.11.2009.
- Acquisita precedentemente all'effettiva realizzazione delle centrali l'approvazione “edilizia” di variante al progetto esecutivo: Determina del Responsabile del Settore n.165 del 14.09.2010, Autorizzazione Vincolo Idrogeologico del 09.02.2010, Autorizzazione Vincolo Paesaggistico del 14.09.2010.

In particolare la suddetta variante individua quattro lotti di lavori per la realizzazione dell'opera con la seguente suddivisione di spesa:

LOTTO PRIMO	– Condotta Principale – Rete Monteverdi Zona Nuova – Fornitura impianti centrali A-B-C per un importo lavori pari ad Euro 2.793.840,86.
LOTTO SECONDO	– Opere edili centrali A-B-C e completamento impianti delle stesse per un importo lavori pari ad Euro 933.467,05.
LOTTO TERZO	– Rete Canneto Zona Nuova per un importo lavori pari ad Euro 463.272,03.
LOTTO QUARTO	– Rete centri storici Monteverdi e Canneto per un importo lavori pari ad Euro 919.931,27.

Pertanto il Quadro Economico, (**per quanto riguarda i lavori**), veniva modificato come segue:

Variante n° 1	
Lavori a corpo	Euro 5.110.511,24
Spese per il Progetto Esecutivo	Euro <u>53.595,61</u>
Totale Lavori a base d' asta	Euro 5.164.106,85
Somme stanziati per la sicurezza (non ribassabili)	Euro <u>179.533,45</u>
Totale lavori	Euro 5.343.640,30

Variante Migliorativa proposta dall'Impresa ex. art. 162, comma 5, D.P.R. 207/2010

L'Impresa esecutrice, con perizia depositata agli atti in data 19.07.2011 ha avanzato ai sensi dell'art. 162 comma 5 del D.P.R. 207/2010, una proposta di variante migliorativa del progetto relativa alle strutture in cemento armato dei tre edifici destinati ad ospitare gli impianti delle centrali. La stessa proposta è stata accettata ed approvata dalla stazione appaltante con Delibera di G.M. n°37 del 22.07.2011.

Tale variante non ha ovviamente comportato modifica degli oneri economici a carico dell'amministrazione.

Perizia suppletiva e di variante n°2

Commissionata dalla Monteverdi Energia per lavori complementari, approvata con Delibera G.C. n° 72 del 25.10.2012 per un maggiore importo dei lavori (rispetto alla Perizia di Variante n° 1) pari ad Euro 297.830,36, oltre gli oneri per la sicurezza pari ad Euro 8.934,92, per un importo complessivo di Euro 306.765,28 oltre l' IVA.

Precedentemente è stato ottenuto il parere positivo della Soprintendenza per i Beni Architettonici di Pisa e Livorno, in particolare in merito alla realizzazione di allacci utenze teleriscaldamento nei Centri Storici.

In particolare la variante n°2 individua otto corpi d'opera da realizzare ad integrazione di quanto previsto con il primo progetto di variante di seguito descritti:

1. Centrale "A"	Euro	16 436,28
2. Condotta principale	Euro	43 125,12
3. Canneto - Zona Nuova	Euro	51 476,04
4. Canneto - Centro Storico	Euro	11 907,98
5. Monteverdi - Zona Nuova	Euro	87 765,64
6. Monteverdi - Centro Storico	Euro	26 387,56
7. Ripristino ambientale	Euro	28 367,00
8. Movimento terra	Euro	<u>32 364,74</u>
Totale	Euro	297 830,36 (oltre oneri di sicurezza).

A seguito della Perizia di Variante n° 2 il Quadro Economico (**per quanto riguarda i lavori**) veniva modificato come segue:

Variante n° 2

Lavori a corpo	Euro	5.408.341,60
Spese per il Progetto Esecutivo	Euro	<u>53.595,61</u>
Totale Lavori a base d' asta	Euro	5.461.937,21
Somme stanziare per la sicurezza (non ribassabili)	Euro	<u>188.468,37</u>
Totale lavori	Euro	5.650.405,58

Somme impegnate: In totale pertanto la spesa impegnata (**per quanto riguarda i lavori**) risulta di Euro 5.650.405,58 di cui: Euro 5.408.341,60 per lavori, Euro 53.595,61 per il progetto, Euro 188.468,37 per costo della sicurezza.

CAUZIONE DEFINITIVA ed ASSICURAZIONI

Quale cauzione definitiva l' Impresa ha presentato i seguenti atti di fidejussione

della ASSEDILE – Assicuratrice Edile Spa , polizza n° 1531.00.27.27301281 del 18.06.2008, per l' importo di Euro 256.093,361 (al contratto).

della COFACE – Assicurazioni , polizza n° 1912860 del 04.03.2011, per l'importo di Euro 192.749,85 (consegna lavori n.3).

della SACEBT – Credit & Surety , polizza n° 1531.00.27.27301281 del 25.02.2013, per l'importo di Euro 85.520,64 (consegna lavori n.5).

della CARIGE – Assicurazioni , polizza n° 800735103 del 07.11.2012, per l'importo di Euro 15.338,26 (contratto lavori complementari).

Tutte a copertura complessivamente dell'intero importo previsto nei documenti contrattuali.

Inoltre l' Impresa ha presentato polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi, n° 1531.00.33.33024622 del 01.10.2013 , della Compagnia di Assicurazioni SACE BT S.p.A. per un importo distinto nel seguente modo:

- Euro 5.650.405,58, quale somma che copre i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere verificatisi nel corso dei lavori;
- Euro 3.000.000,00, quale massimale per la responsabilità civile verso terzi.

Data inizio copertura 11.12.2008 – fine copertura 28.02.2014

Alla data odierna, la polizza è stata accettata e dichiarata idonea con il presente documento, dall'Amministratore Unico della Monteverdi Energia Dott.ssa Lisa Bottai.

ATTI SUPPLETIVI

In seguito sono stati rilasciati dall'impresa i seguenti atti:

- a) Il primo (atto di sottomissione) in data 21.07.2010, (rep. n°507) registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Volterra il 05.08.2010 n°132 serie 1 dell'importo di netti **Euro 782.706,69** rispetto all'importo contrattuale principale

- b) Il secondo (contratto aggiuntivo) in data 08.11.2012,(rep. n°520) registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Volterra in data 19.11.2012 n°145 serie 1 dell'importo di netti **Euro 306.765,28** rispetto all'importo contrattuale principale

Somme autorizzate: in definitiva la somma complessiva autorizzata per i lavori risulta dal seguente prospetto:

a) per il contratto principale	Euro	4.560.933,61
b) per atti di sottomissione e contratto aggiuntivo	Euro	1.089.471,97
totale	Euro	5.650.405,58

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO MONTEVERDI ENERGIA

Dott. Nevio Venturi dal 24/07/2007 al 06/03/2013

Doptt. Lisa Bottai dal 11/03/2013 ad oggi

PROGETTISTI

Si sono avvicendati i seguenti progettisti:

- Per il progetto principale definitivo ed esecutivo, PRIMETEC srl degli Ingegneri Emanuele Ghelardi ed Alessandro Leoncini;
- Per la prima variante, DLA associati Dott. Ing. Luciano Della Lena;
- Per la variante migliorativa proposta dall'impresa **ex. art. 162, (solo variante strutturale)** Dott. Ing. Marco Giovacchini;
- Per la seconda variante Dott. Ing. Alessandro Leoncini per la parte impiantistica e Dott. Ing. Luciano Della Lena per le opere civili.

DIRETTORE DEI LAVORI

DLA associati Dott. Ing. Luciano Della Lena

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

DLA associati Dott. Ing. Sauro Amerighi.

CONSEGNA DEI LAVORI SOSPENSIONI E PROROGHE

Consegna dei lavori: i lavori furono consegnati parzialmente per stralci come da seguente riepilogo:

- 1) Con verbale del 11.02.2008 limitatamente ai lavori indicati nel 1° lotto di cui al progetto principale.
- 2) Con verbale del 21.07.2010
- 3) Con verbale del 07.03.2001
- 4) Con verbale del 08.11.2012
- 5) La consegna definitiva e completa dei lavori con verbale in data 27.02.2013

Tempo stabilito: Secondo quanto stabilito in contratto, i lavori dovranno essere ultimati entro 180 giorni naturali consecutivi, decorrenti dal verbale di consegna definitiva; pertanto con scadenza il giorno 26.08.2013.

Sospensione e ripresa dei lavori: Non ci sono state ad oggi sospensioni e riprese dei lavori.

Proroghe concesse:

durante la realizzazione dello stralcio funzionale di cui all'oggetto del presente collaudo non sono state richieste ed ottenute proroghe.

Scadenza del tempo utile

I lavori di cui allo stralcio funzionale oggetto del presente collaudo parziale sono terminati in tempo utile

Presa in consegna anticipata

A seguito del verbale di consistenza redatto dal Direttore dei lavori in data 14.03.2013 e del verbale di accertamento ai fini della presa in consegna anticipata, in data 02.04.2013, la Monteverdi Energia in data 03.04.2013, ha proceduto alla presa in carico anticipata di parte dell'opera prima del collaudo tecnico amministrativo con verbale redatto ai sensi dell'art. 230 D.P.R. 5 ottobre 2010, N.207.

La parte d'opera presa in carico dalla Monteverdi Energia corrisponde a quanto previsto nel primo stralcio funzionale CoSviG e sua successiva variante.

PROGETTO COSVIG – ACCORDO GEOTERMIA (oggetto del presente collaudo parziale)

Il progetto globale e i lavori oggetto del Contratto e degli Atti Aggiuntivi, comprende un primo stralcio funzionale per il quale sono stati ottenuti a fronte dei finanziamenti ottenuti dalla Regione Toscana, tramite il supporto del CoSviG (Consorzio per lo Sviluppo delle aree Geotermiche), **secondo quanto deliberato dalla Regione Toscana stessa (Delibera RT N° 969 del 02.11.2009, Delibera RT N° 982 del 22.11.2010, Delibera RT N° 1017 del 29.11.2010).**

Progetto stralcio funzionale CoSviG:

Il progetto in esame, approvato con Delibera G.M. n° 2bis del 20.01.2011, prevede la realizzazione di un impianto di teleriscaldamento nel Comune di Monteverdi Marittimo, nel capoluogo e nella frazione di Canneto. Tale impianto consentirà lo sfruttamento delle risorse geotermiche del sottosuolo, fornite da Enel, mediante l'erogazione di vapore geotermico tramite vaporedotto.

La rete di teleriscaldamento parte dal vaporedotto situato nei pressi del pozzo geotermico denominato Monteverdi 5, con la contestuale realizzazione, in loco, di un edificio per il contenimento delle apparecchiature, indicato in planimetria generale con la lettera "A".

La rete, segue un percorso interrato, in terreno di campagna, fino alla Strada Comunale di Monteverdi, da qui prosegue lungo la strada sterrata fino al centro abitato di Monteverdi.

In prossimità dell'ingresso, ai due centri abitati, vengono realizzati due edifici per il contenimento delle apparecchiature di scambio termico e delle pompe di circolazione.

Le derivazioni di utenza saranno realizzate mediante tubazioni interrate, fino alle valvole di intercettazione, collocate sulla facciata esterna delle abitazioni servite, o poste in armadi in vetroresina ove non vi siano setti murari idonei all'incasso.

Le utenze, che saranno servite dalla rete di teleriscaldamento, **con il presente progetto**, sono quelle indicate negli elaborati grafici allegati. In particolare saranno serviti gli abitati di Monteverdi Marittimo e Canneto con esclusione dei rispettivi centri storici.

La rete principale prevista nel presente progetto e gli impianti delle centrali sono già dimensionate in modo adeguato per servire la globalità delle potenziali utenze delle due zone.

La realizzazione della rete dei due centri storici è prevista con un secondo stralcio dei lavori attualmente in fase di realizzazione.

Il Progetto CoSviG – Accordo Geotermia 1° Stralcio, in sintesi è relativo ai seguenti corpi d'opera:

- Centrale A;
- Centrale B;
- Centrale C;
- Condotta Principale;
- Canneto Zona Nuova;
- Monteverdi Zona Nuova.

Gli importi di cui al finanziamento sopra citato sono i seguenti:

Progetto CoSviG – Accordo Geotermia 1° Stralcio

Lavori	Euro	4.190.579,97
Somme stanziare per la sicurezza	Euro	<u>147.215,07</u>
Totale lavori	Euro	4.337.795,04

Variante al progetto stralcio funzionale CoSviG:

Per effetto delle varianti 1° e 2° al progetto globale precedentemente descritte con le quali si inserivano opere complementari, anche il primo stralcio funzionale ha subito delle modifiche in corso d'opera che sono riepilogate nella **variante presentata dal Direttore dei Lavori Dott. Ing. Luciano Della Lena e approvata con Delibera G.M. n° 59 del 18.07.2013.**

Nella sopracitata variante allo stralcio funzionale CoSviG sono state escluse le seguenti opere non strettamente indispensabili per la messa in funzione del primo stralcio dell'impianto:

- una parte delle sistemazioni esterne delle centrali (quali : alcuni rinterrati, la finitura della pavimentazione esterna, parte delle recinzioni);
- la posa in opera dell'unità di recupero calore del fluido bifase nella centrale "A";
- il ripristino dello strato d'usura della pavimentazione delle strade interessate dalla posa delle condotte, all'interno delle centri abitati "zone nuove" di Monteverdi e Canneto;
- tutto l'impianto di trasmissione dati;

per un importo complessivo di minore spesa pari a Euro 127.838,93 (comprensivo di oneri per la sicurezza) sono state invece inserite nella variante allo stralcio funzionale CoSviG le seguenti opere complementari:

- Migliorie impiantistiche
 - Centrale "A"
 - Condotta principale
 - Canneto "zona nuova"
 - Monteverdi "zona nuova"
- Opere civili
 - Ripristino ambientale
 - Movimenti terra

per un importo complessivo di maggiore spesa pari a Euro 195.611,41 (comprensivo di oneri per la sicurezza).

Il Costo di costruzione del Progetto CoSviG – Accordo Geotermia 1° Stralcio - VARIANTE presentato per il finanziamento dell' opera risulta quindi pari a Euro 4.405.567,52; contro Euro 4.337.795,04 del progetto iniziale; per un maggiore importo di Euro 67.772,48.

Progetto CoSviG – Accordo Geotermia 1° Stralcio - Variante

Lavori	Euro	4.256.993,59
Somme stanziare per la sicurezza	Euro	<u>148.573,93</u>
Totale lavori	Euro	4.405.567,52

CONSISTENZA DEI LAVORI ESEGUITI (stralcio funzionale CoSviG)

I lavori sono consistiti nell'esecuzione di tutte le opere e provviste necessarie per la realizzazione dei lavori previsti descritti nella variante al primo stralcio funzionale CoSviG. Del progetto globale dell'impianto di teleriscaldamento dei centri abitati di Monteverdi e Canneto che si possono così riassumere:

- centrale "A", "B", "C" opere edili
- fornitura e messa in opera impianti meccanici nelle centrali
- tubazioni nelle centrali
- impianti elettrici
- condotta principale completa di tubazioni e cavidotti
- condotta Canneto (zona nuova) completa di tubazioni e cavidotti
- condotta Monteverdi (zona nuova) completa di tubazioni e cavidotti

ULTIMAZIONE DEI LAVORI (stralcio funzionale CoSviG)

I lavori di cui allo stralcio funzionale CoSviG come risultano dalla variante in corso d'opera sono conclusi con il 13° SAL e quindi in data 03.05.2013.

DANNI DI FORZA MAGGIORE

Durante l'esecuzione dei lavori non si sono verificati danni di forza maggiore.

LAVORI IN ECONOMIA

Durante i lavori non sono stati eseguiti lavori in economia

ANTICIPAZIONI IN DENARO

Anticipazione di Euro 400.000,00 corrisposta in data 15.01.2009 come previsto nel contratto principale

ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, alle perizie suppletive e agli ordini e disposizioni del Direttore dei lavori.

VARIAZIONI APPORTATE

Le principali variazioni apportate sono state giustificate con le perizie sopra citate. Quelle minori sono rientrate entro i limiti dei poteri discrezionali della Direzione dei lavori.

ORDINI DI SERVIZIO

Sono stati emessi 13 ordini di servizio, riguardanti prevalentemente argomenti tecnici, sottoscritti senza riserve dall' Impresa.

CERTIFICATI DI ACCONTO

Sono stati emessi i seguenti certificati di acconto firmati senza riserve dall'impresa:

SAL	DATA	IMPORTO
Progetto	15/01/2009	Euro 53.595,61
1	06/08/2009	Euro 887.858,91
2	23/10/2009	Euro 348.084,42
3	16/12/2009	Euro 294.015,45
4	13/04/2010	Euro 279.456,97
5	06/08/2010	Euro 274.825,43
6	13/12/2010	Euro 230.271,72
7	28/04/2011	Euro 185.425,65
8	20/09/2011	Euro 206.438,17
9	25/05/2012	Euro 188.433,53
10	10/08/2012	Euro 267.244,79
11	12/11/2012	Euro 446.466,98
12	27/12/2012	Euro 358.700,31
13	03/05/2013	<u>Euro 158.595,63</u>
Totale SAL		Euro 4.179.413,57

A sommare anticipazione Euro 400.000,00
Importo complessivo pagato Euro 4.579.413,57

STATO FINALE RELATIVO ALLO STRALCIO FUNZIONALE CoSviG (13°SAL del progetto globale)

Lo stato finale di cui allo stralcio in oggetto e 13°SAL è stato redatto dal Direttore dei lavori in data 03.12.2013 e riporta l'ammontare dei lavori eseguiti e delle spese fatte al netto del ribasso a quanto di seguito indicato

Per lavori contratto principale eseguiti al 13° SAL	€ 4.160.932,25	
Per progettazione esecutiva	€ 53.595,60	
Per Oneri della sicurezza (contratto principale)	€ 146.174,53	
Per Lavori Complementari eseguiti al 2° SAL	€ 234.682,83	
Per Oneri della sicurezza (lavori complementari)	€ 7.040,49	
Sommano	€ 4.602.425,70	€ 4.602.425,70
Da cui si detraggono		
La ritenuta del 0,5% per infortuni	€ 23.012,13	
Recupero anticipazione (vedere NOTA di cui sotto)	€ 400.000,00	
L'ammontare dei certificati precedenti	€ 4.020.817,94	
Totale detrazioni	€ 4.443.830,07	€ 4.443.830,07
RISULTA IL CREDITO DELL'IMPRESA IN:		€ 158.595,63

Viene anche certificato che l'anticipazione di 400.000 € è stata interamente recuperata con il SAL n.12

ASSICURAZIONE INFORTUNI SOCIALI E PREVIDENZIALI – REGOLARTA' CONTRIBUTIVA

L'Impresa SIGEA srl del CONSORZIO PEGASO risulta iscritta/assicurata presso l' INPS di PARMA matricola n.5605039640, l' INAIL di PARMA codice Ditta n.3662970, CASSA EDILE di Massa Carrara n. 3040. Visto il DURC n. 26337676 del 23/09/2013 rilasciato da Cassa Edile, il versamento dei contributi/premi risulta regolare. L'Impresa TECNOSCAVI srl risulta iscritta/assicurata presso l' INPS di Parma matricola n.5604790423, l' INAIL di Parma codice Ditta n.4498991, CASSA EDILE di Parma n.4991. Visto il DURC n.26538843 del 01/10/2013 rilasciato da Cassa Edile, il versamento dei contributi/premi risulta regolare

AVVISI AD OPPONENDUM

Gli avvisi ad opponendum verranno pubblicati all' Albo Pretorio del Comune all'ultimazione dei lavori dell'appalto generale, come da normativa di riferimento.

CESSIONI DI CREDITO DA PARTE DELL'IMPRESA

In data odierna non risultano al Direttore dei lavori cessioni di credito da parte dell'Impresa.

RISERVE DELL'IMPRESA

L'Impresa ha firmato tutti gli atti contabili senza inserire riserve di sorta.

COLLAUDATORE

La Stazione Appaltante ha incaricato il sottoscritto Dott. Arch. Massimo Argelassi di effettuare il Collaudo Tecnico Amministrativo in corso d' opera.

La Stazione Appaltante ha incaricato inoltre il Dott. Ing. Guido Baldocchi del Collaudo Statico degli edifici (le Centrali "A", "B" e "C").

VERBALE DI VISITA

Trattandosi di collaudo in corso d'opera, durante i lavori si sono susseguite più visite e verifiche, alcune delle quali individuali altre congiuntamente con rappresentanti della Committenza e della Direzione dei lavori.

La visita di verifica finale della regolare esecuzione dei lavori è stata fatta il giorno 07.11.2013 e sono intervenuti alla stessa:

- Dott. Ing. Sauro Amerighi - in rappresentanza della Direzione dei Lavori
- Dott. Lisa Bottai – Responsabile del Procedimento
- Sig. Marco Miceli _ per l'impresa esecutrice

Con la scorta del progetto, delle perizie suppletive e dei documenti contabili, il sottoscritto collaudatore, con gli altri intervenuti alla visita, ha effettuato un esame generale dei lavori eseguendo riscontri, accertamenti, verifiche, controlli, misurazioni e saggi.

E' stata esaminata la seguente documentazione:

- Certificato di collaudo statico delle opere in C.A. a firma dell'ing. Guido Baldocchi (Pratica N° 199/3/2009, Prot. N° 88345 del 02.04.2013).
- Certificati tubazioni - Power Solution, Conformità normativa UNI EN 253, 448, 489. – EN 10204
- Rapporto prova tubazioni - Istituto Giordano,
- Certificato di qualifica procedura saldatura – Tecnoscafi s.r.l.
- Certificati di qualifica saldatori : Guerrini Massimo, Zanda Davide, Giampietri Giacomino,
- Patentini muffolatori: Leoni Marino, Marco Miceli,
- n° 8 certificati controllo saldature – RX e MX,
- Planimetrie della rete con l'indicazione della suddivisione della stessa nei tratti di collaudo
- n° 18 dischi di misurazione delle prove di pressione eseguite sulla rete realizzata; tratti: C-R; A-B; R-B; R-var; C-E; Canneto; E-p.zza Conv; E-fonti Lame; E-via Moro (tutti andata e ritorno)
- Certificato di taratura del misuratore di pressione
- n° 2 Dichiarazioni CE di Conformità – Insieme di pressuriz. circuito acqua – Spirax-Sarco;
- n° 1 Dichiarazioni CE di Conformità – Insieme di pressuriz. circuito acqua surriscaldato – Spirax-Sarco;
- n° 2 Dichiarazioni CE di Conformità – Insieme di riscaldamento acqua – Spirax-Sarco;
- n° 1 Dichiarazioni CE di Conformità – Insieme di produzione acqua surriscaldato – Spirax-Sarco;
- n° 3 Certificati conformità impianti elettrici delle tre centrali;
- n° 3 Dichiarazioni CE di Conformità – delle 3 gru a bandiera con relativi paranchi, installate nelle centrali;
- n° 3 Dichiarazioni CE di Conformità – dei gruppi di pressurizzazione medi , installati nelle tre centrali;
- n° 3 Dichiarazioni CE di Conformità – elettropompe , installate nelle tre centrali;
- Analisi sistema teleriscaldamento di Monteverdi e Canneto – HERA S.p.A. – Direzione Settore telerisc.
- (verifica dello stralcio di rete realizzata con le prime 106 utenze allacciabili).
- Certificazioni inerenti le linee vita installate in copertura delle tre centrali;
- Verifica Impianto di messa a terra delle tre centrali;

RELAZIONE(stralcio funzionale CoSviG)

ESECUZIONE DEI LAVORI DI CUI ALLO STRALCIO (stralcio funzionale CoSviG)

In seguito alle risultanze delle visite di collaudo e di quanto sopra riferito, il sottoscritto Collaudatore ha riscontrato che tutte le lavorazioni previste in progetto e nelle perizie relativamente allo stralcio funzionale CoSviG e successiva variante sono state eseguite.

OSSERVANZA DELLE PRESCRIZIONI ED ORDINI DI SERVIZIO (stralcio funzionale CoSviG)

Da quando si è potuto riscontrare ed accertare con le suddette verifiche, controlli, misurazioni, accertamenti e saggi, si è tratta la convinzione che le opere eseguite corrispondono, in tutto e per tutto, alle prescrizioni contrattuali riferite al progetto originario e alle successive varianti approvate, che nella loro esecuzione sono stati impiegati materiali idonei e seguite le modalità specificate nel capitolato speciale di appalto, che la lavorazione è stata condotta a regola d'arte ed infine che esiste la

precisa rispondenza, agli effetti contabili, tra le opere eseguite e le registrazioni nel libretto delle misure, nel registro di contabilità e nello stato finale.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione o non potute controllare, a seguito di specifica richiesta verbale del sottoscritto, la Direzione Lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la regolare contabilizzazione.

REVISIONE TECNICO CONTABILE (stralcio funzionale CoSviG)

E' stata accertata dal Collaudatore la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico-contabili del caso, e a norma dell'art. 226 del Regolamento di attuazione del Codice dei Contratti approvato con D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010, da detto riscontro non sono emersi errori o discordanze di sorta e pertanto si sono confermate le cifre e gli importi registrati.

CERTIFICATO DI COLLAUDO (stralcio funzionale CoSviG)

Ciò premesso,

Considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse, costituente parte integrante e sostanziale del presente certificato di collaudo, da cui risulta:

- a) che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le varianti approvate salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della Direzione tecnica dei lavori;
- b) che i lavori stessi sono stati eseguiti a regola d'arte, con buoni materiali e idonei magisteri;
- c) che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispezione, la Direzione lavori e l'Impresa hanno assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati e l'Impresa ha in particolare dichiarato, agli effetti dell'art. 1667 del codice civile, non esservi difformità o vizi oltre quelli notati;
- d) che per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, per dimensioni, forma, quantità e qualità dei materiali, allo stato di fatto delle opere;
- e) che l'ammontare dei lavori contabilizzati al netto nel 13°SAL (**stralcio funzionale CoSviG**), confermato dal Collaudatore, in Euro 4.602.425,70 superiore alla somma autorizzata per lo stralcio funzionale di cui al presente collaudo in quanto comprendente anche porzioni di lavori inerenti il progetto globale del teleriscaldamento;
- f) che l'Impresa ha ottemperato all'obbligo delle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni;
- g) che i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale;
- h) che i prezzi applicati sono quelli di contratto o successivamente concordati ed approvati;
- i) che non risultano cessioni di credito da parte dell'Impresa nè procure o deleghe a favore di terzi e non risultano altresì notificati atti impeditivi al pagamento da parte di terzi;
- l) che non è stata eseguita la pubblicazione degli avvisi ad opponendum, in quanto verrà pubblicata al termine dei lavori previsti nel progetto globale
- m) che l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni date dalla Direzione dei lavori durante il corso di essi;
- n) che l'opera è stata diretta con la necessaria e dovuta diligenza e competenza da parte del personale addetto alla Direzione dei lavori;
- o) che l'Impresa ha firmato la contabilità fino al 13° SAL (**stralcio funzionale CoSviG**) senza riserva;

Il sottoscritto collaudatore certifica che i lavori di cui allo stralcio funzionale CoSviG eseguiti dall'impresa Consorzio Pegaso – Tecnoscavi sono collaudabili e con il presente atto li collauda

Liquidazione del credito d'impresa :

In considerazione del fatto che:

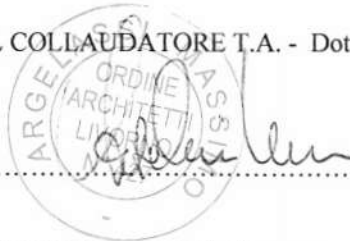
- Il presente collaudo TA è relativo esclusivamente allo stralcio funzionale di cui al finanziamento regionale precedentemente citato
- Che tale stralcio è ricompreso nel progetto globale di tutto l'impianto di teleriscaldamento dei centri abitati di Monteverdi e Canneto.
- Che le cifre ad oggi corrisposte all'impresa ammontano a **Euro 4.579.413,57** e quindi superiori all'importo dei lavori di cui al presente collaudo parziale di **Euro 4.405.567,52**

Su specifica richiesta della Monteverdi Energia Il sottoscritto collaudatore non procede alla liquidazione del credito d'impresa fino ad oggi maturato e rimanda il tutto al collaudo dell'opera completa.

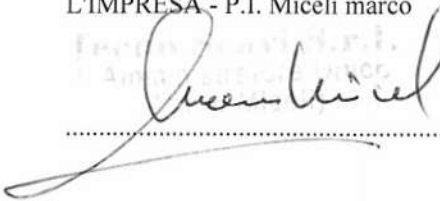
Il presente certificato parziale di collaudo ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla data di emissione del futuro collaudo T.A. relativo all'opera completa.

Monteverdi Marittimo, il 08.11.2013

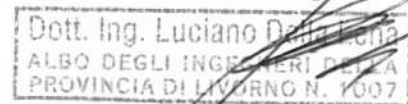
IL COLLAUDATORE T.A. - Dott. Arch. Massimo Argelassi


.....


L'IMPRESA - P.I. Miceli marco


.....

IL DIRETTORE DEI LAVORI - Dott. Ing. Luciano Della Lena


.....

L'ENTE APPALTANTE - Dott. Bottai Lisa (responsabile del procedimento)

X MONTEVERDI ENERGIA S.p.A.

.....