

# CONSORZIO DI BONIFICA DELLA ROMAGNA OCCIDENTALE

----

Prot. n. 4830

## DELIBERAZIONE N. 475/CA

### ESTRATTO DEL VERBALE N° 37^ DEL COMITATO AMMINISTRATIVO

L' anno **duemiladiciotto**, il giorno **dodici** del mese di **giugno** alle ore 16.30 nella Residenza consorziale in Lugo, P.zza Savonarola 5, si è riunito il Comitato Amministrativo dell'intestato Consorzio - convocato in data 06/06/2018 -, allo scopo di discutere e deliberare sul seguente Ordine del giorno:

OMISSIS

<b>OGGETTO:</b>	<b>8) APPROVAZIONE DELLA RELAZIONE ACCLARANTE ALLEGATA ALLO STATO FINALE NEI RAPPORTI CONSORZIO – STATO RELATIVA AI "LAVORI PER LA DISTRIBUZIONE IRRIGUA NELL'AREA "SANTERNO-SENIO" IN DESTRA DEL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO - 3° STRALCIO PER I DISTRETTI IRRIGUI "SAN MAURO" E "FELISIO" (COMPLETAMENTO), "BORELLO" E "CASANOLA" IN PROVINCIA DI RAVENNA, COMUNI DI CASTEL BOLOGNESE E SOLAROLO 1° LOTTO PERIZIA PER IL COMPLETAMENTO DEL DISTRETTO IRRIGUO "VILLA SAN MARTINO", NEI COMUNI DI LUGO E BAGNARA DI ROMAGNA"</b>
-----------------	--

#### **Sono presenti i Signori:**

Alberto Asioli Presidente;  
Paolo Pasquali Vice Presidente Delegato;  
Renzo Vassura, membro del Comitato Amministrativo.

#### **Partecipano in qualità di Sindaci Revisori i Signori:**

Gian Marco Venturi, Presidente del Collegio dei Revisori dei Conti;  
Sergio Folicaldi, membro del Collegio dei Revisori dei Conti.

#### **Assenti giustificati:**

Raffaele Gordini, Massimiliano Pederzoli, Luciano Pula.

#### **Partecipano alla seduta:**

Il Direttore Generale Dott. Giovanni Costa, che assume le funzioni di Segretario, assistito dalla Dott.ssa Federica Giordano, il Direttore dell'Area Tecnico-Agraria Dott. Ing. Elvio Cangini, il Capo Settore Attività Tecniche di Montagna Geom. Rossano Montuschi.

## IL COMITATO AMMINISTRATIVO

- Richiamato l'art. 4, commi 31 e ss., della legge 24/12/2003, n. 350 (legge finanziaria 2004), con il quale sono stati stanziati finanziamenti per la prosecuzione degli interventi infrastrutturali nel settore delle risorse idriche di cui all'art. 141, commi 1 e 3 della legge 23/12/2000, n. 388;
- richiamati i provvedimenti di questo Consorzio, con i quali è stato adottato il progetto dei lavori per la distribuzione irrigua dell'area "Santerno-Senio" in destra del C.E.R. nei Comuni di Solarolo e Castel Bolognese-3° stralcio per i distretti irrigui "San Mauro" (completamento), "Felisio" (completamento), "Borello" e "Casanola";
- visto il Decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali n. 7494 del 18/10/2005, registrato dagli organi di controllo, con il quale è stato approvato il progetto relativo agli interventi di cui sopra per l'importo complessivo di € 19.873.701,75 ed è stata concessa al Consorzio l'esecuzione dei relativi lavori per l'importo stralcio di € 12.537.976,93 a carico dello Stato e dichiarata la pubblica utilità degli interventi medesimi;
- visto il successivo D.M. n. 3991 del 21/03/2007, con il quale sono state apportate le necessarie modifiche ed integrazioni al suddetto D.M. 7494/2005 in dipendenza delle modalità di erogazione del contributo previste dalla legge 296/2006, come specificato dalla Circolare esplicativa del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali prot. n. 5282/2007;

richiamate:

- la delibera del Comitato Amministrativo del Consorzio n. 178 in data 27/09/2007 con la quale è stata indetta una procedura ristretta per la realizzazione dei lavori la distribuzione irrigua nell'area "Santerno-Senio" in destra del Canale Emiliano Romagnolo - 3° stralcio per i distretti irrigui San Mauro e Felisio (completamento), Borello, Casanola, in provincia di Ravenna, Comuni di Castelbolognese e Solarolo-1° lotto funzionale, dell'importo a base di gara di euro 8.300.900,88;
- la delibera del Comitato Amministrativo del Consorzio n. 311 in data 25/09/2008, con la quale sono stati aggiudicati, in via definitiva, i lavori in parola all'impresa Russotto s.r.l., con sede in San Giovanni Gemini (AG), P.IVA 02297500841, per un prezzo complessivo di euro 5.492.466,56 al lordo degli oneri per la sicurezza e di euro 5.032.009,80 al netto di detti oneri, corrispondente ad un ribasso del 35,999% sull'importo delle prestazioni soggette ad offerta di prezzi ed il relativo contratto d'appalto stipulato in data 30 settembre 2008, in forma di scrittura privata autenticata rep. n. 507 a rogito dott. Renato Giganti notaio in Lugo (RA);
- la delibera del Comitato Amministrativo n. 289 del 24/06/2012 di approvazione del Verbale di visita - Relazione - Certificato di collaudo nei rapporti Ente-Impresa Russotto s.r.l., redatto dalla Commissione di collaudo in data 4.08.2016 e sottoscritto dall'impresa senza riserve;
- visto il D.M. n. 18322 in data 3/08/2009, con il quale – in relazione alla delibera del Comitato Amministrativo n. 152 del 26/6/2007 recante approvazione del nuovo quadro economico dell'importo di € 12.537.976,93 - è stato approvato il progetto esecutivo relativo al 1° lotto funzionale dei lavori di distribuzione irrigua nell'area "Santerno Senio" in destra del Canale Emiliano Romagnolo – 3° stralcio per i distretti irrigui "San Mauro, Felisio (completamento), Borello e Casanola in provincia di Ravenna, nei comuni di Castel Bolognese e Solarolo;

- visto il D.M. n. 2 del 3/01/2011, con il quale – in conformità in particolare delle norme stabilite con i D.M. nn. 7494/2005, 3991/2007 e 18322/2009 – veniva approvata una perizia di variante e suppletiva redatta dal Consorzio in data 10/02/2010 con maggiori oneri a carico di Hera Spa per € 160.417,04 IVA inclusa e, con lo stesso DM, veniva evidenziata una somma, pari al 30 % dei ribassi d'asta, a disposizione per una ulteriore perizia, allora in corso di istruttoria, per l'importo complessivo di € 10.063.311,47, di cui a carico dello Stato € 9.902.894,92 ed a carico dell'Ente Hera € 160.417,04;
- richiamata la delibera del Comitato Amministrativo dell'Ente n. 323, prot. 3973, del 27/07/2012, con la quale è stato adottato ed approvato il progetto esecutivo dei lavori per la distribuzione irrigua nell'area "Santerno - Senio" in destra del C.E.R. 3° stralcio - 1° lotto perizia di variante per il distretto irriguo Villa San Martino", composto di tutti gli elaborati necessari ai sensi e per gli effetti di cui al D.Lgs. 163/2006 ed al D.P.R. 207/2010, per l'importo complessivo di € 11.082.551,03 di cui € 9.902.894,42 a carico dello Stato, € 160.417,04 a carico di Hera Spa, € 776.000,00 a carico dei privati beneficiari delle opere e € 243.239,57 a carico del Consorzio di Bonifica;
- vista la nota del Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Emilia Romagna-Marche, n. 135551 del 16/10/2012, di trasmissione del parere favorevole, con le prescrizioni e osservazioni presenti nel voto n.64/BO, espresso dal CTA nella seduta del 18/09/2012 sulla perizia per l'utilizzo del 30% dei ribassi d'asta;
- richiamata la delibera del Comitato Amministrativo del Consorzio n. 380, prot. 6833, in data 20/12/2012, con la quale è stata approvata la documentazione integrativa del progetto esecutivo dei lavori per la distribuzione irrigua nell'area "Santerno - Senio" in destra del C.E.R. 3° Stralcio – 1° lotto ed il relativo quadro economico generale rimodulato per l'importo complessivo di € 10.836.192,48 di cui € 9.902.894,42 a carico dello Stato, € 160.417,04 a carico di Hera Spa, € 772.881,02 a carico dei privati beneficiari delle opere;
- vista la nota del Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Emilia Romagna-Marche, sede operativa di Ravenna, del 10/05/2013, n. 4143, con la quale si attesta che il Consorzio ha ottemperato alle prescrizioni riportate nel predetto voto n.64/BO;
- richiamata la nota prot. 4228 in data 3/07/2013, con la quale il Consorzio ha trasmesso al Ministero Politiche Agricole gli atti relativi alla perizia di completamento "lavori di distribuzione irrigua dell'area Santerno-Senio in destra del Canale Emiliano Romagnolo – 3° stralcio, 1° lotto perizia di completamento per il distretto irriguo Villa San Martino nei comuni di Lugo e Bagnara di Romagna, corredata dagli elaborati che recepiscono le prescrizioni dettate dal voto n.64/BO;
- visto il Decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali n. 15113 del 29/07/2013, registrato dall'UCB competente in data 2/08/2013, di approvazione della perizia di variante suppletiva con maggiore spesa dei lavori suddetti, redatta dal Consorzio per l'importo complessivo di € 10.836.192,48, di cui € 9.902.894,42 a carico dello Stato, € 160.417,04 a carico di Hera ed € 772.881,02 a carico del Consorzio e di privati beneficiari dell'intervento, come dalla succitata delibera del Comitato Amministrativo n. 380 del 20/12/2012;
- richiamata la propria precedente delibera n. 538 in data 15.10.2013 avente ad oggetto la modifica degli elaborati di cui al progetto in parola per renderli conformi alla disciplina di cui alla Legge 9 agosto 2013 n. 98 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";

richiamate:

- la delibera del Comitato Amministrativo del Consorzio n. 539 in data 15.10.2013, con la quale è stata indetta una procedura ristretta di cui all'art. 55 del D. Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii come sancito nel provvedimento del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per l'Emilia Romagna, adunanza del 18.09.2012, voto n. 64/BO, per la realizzazione dei lavori di distribuzione irrigua nell'area "Santerno Senio" in destra del Canale Emiliano Romagnolo - 3° stralcio, 1° lotto – perizia per il completamento del distretto irriguo "Villa San Martino" nei comuni di Lugo e Bagnara di Romagna, dell'importo a base di gara pari a € 1.481.136,55 al netto dell'IVA, di cui € 1.298.193,73 per i lavori soggetti a ribasso, € 39.600,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso ed € 143.342,82 per costo del personale non soggetto a ribasso;
- la delibera del Comitato Amministrativo del Consorzio n. 657 in data 17.06.2014, con la quale sono stati aggiudicati, in via definitiva, i lavori in parola all'impresa I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI S.R.L., con sede legale in Via Fontanelle di Bardano, n. 14 - 05018 Orvieto (TR), C.F./P.IVA 00052630555 per il prezzo complessivo offerto, determinato mediante offerta a prezzi unitari, di € 1.123.166,25, dato dalla somma del corrispettivo al netto delle voci non soggette a ribasso, pari a € 940.223,43 e corrispondente al ribasso percentuale di 27,574 % e del totale delle voci non soggette a ribasso, pari a € 182.942,82;
- visto il contratto d'appalto stipulato in data 29 luglio 2014, in forma di scrittura privata autenticata rep. n. Rep.n. 58687/23801 registrato a Lugo il 30/07/2014 al n. 2857 a rogito dott. Renato Giganti notaio in Lugo (RA), con cui i lavori in oggetto sono stati affidati all'impresa I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI S.R.L.;
- richiamata la delibera del Comitato Amministrativo n. 102 del 29.08.2016 di approvazione del Verbale di visita - Relazione - Certificato di collaudo nei rapporti Ente-Impresa I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI S.R.L., redatto dalla Commissione di collaudo in data 4.08.2016 e sottoscritto dall'impresa senza riserve;
- vista la Relazione acclarante allegata allo Stato finale nei rapporti Consorzio-Stato e relativa ai lavori per la distribuzione irrigua nell'area "Santerno-Senio" in destra del Canale Emiliano Romagnolo - 3° stralcio per i distretti irrigui "San Mauro" e "Felisio" (completamento), "Borello" e "Casanola" in Provincia di Ravenna, Comuni di Castel Bolognese e Solarolo 1° lotto - Perizia per il completamento del distretto irriguo "Villa San Martino", nei Comuni di Lugo e Bagnara di Romagna, sottoscritta dal Direttore dei lavori, Ing. Paola Silvagni e dal Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Elvio Cangini;
- ravvisata l'esigenza di approvare la suddetta Relazione acclarante che, allegata alla presente deliberazione ne forma parte integrante e sostanziale;
- udito il parere favorevole dei dirigenti consorziali presenti;
- visto l'Art. 28 dello Statuto Consorziale in vigore;
- visto l'art. 49 della L. R. 24/3/2004 n. 6;
- all'unanimità dei voti

#### D e l i b e r a

- 1) di approvare la Relazione acclarante allegata allo Stato finale nei rapporti Consorzio-Stato e relativa ai lavori per la distribuzione irrigua nell'area "Santerno-Senio" in destra del Canale Emiliano Romagnolo - 3° stralcio per i distretti irrigui "San Mauro" e "Felisio" (completamento), "Borello" e "Casanola" in Provincia di Ravenna, Comuni di Castel Bolognese e Solarolo 1° lotto - Perizia per il completamento del distretto irriguo "Villa

San Martino”, nei Comuni di Lugo e Bagnara di Romagna - sottoscritta dal Direttore dei lavori, Ing. Paola Silvagni e dal Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Elvio Cangini - che, allegata alla presente deliberazione ne forma parte integrante e sostanziale;

- 2) di dar mandato agli uffici di procedere con i successivi adempimenti conseguenti all'adozione del presente provvedimento.



**CONSORZIO DI BONIFICA**  
della romagna occidentale  
Piazza Savonarola, 5  
CAP 48022, Lugo (RA)

**LAVORI PER LA DISTRIBUZIONE IRRIGUA NELL'AREA "SANTERNO-  
SENIO" IN DESTRA DEL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO - 3°  
STRALCIO PER I DISTRETTI IRRIGUI: "SAN MAURO" e "FELISIO"  
(completamento), "BORELLO" e "CASANOLA" IN PROVINCIA DI  
RAVENNA, COMUNI DI CASTEL BOLOGNESE E SOLAROLO 1° LOTTO  
PERIZIA PER IL COMPLETAMENTO DEL DISTRETTO IRRIGUO "VILLA  
SAN MARTINO", NEI COMUNI DI LUGO E BAGNARA DI ROMAGNA**

**DECRETI DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI (Pos. 141):**

LAVORI PRINCIPALI: n° 7494 del 18/10/2005, n° 3991 del 21/03/2007, n° 18322 del 03/08/2009, n° 2  
del 03/01/2011, n° 19045 del 07/09/2011

PERIZIA: n. 15113 del 29/07/2013 e n. 8721 del 23/04/2014 e n. 27518 del 17/12/2015

**IMPRESE:**

IMPRESA LAVORI PRINCIPALI: RUSSOTTO S.R.L. di San Giovanni Gemini (AG)

CONTRATTO: rep. n. 507 in data 30 settembre 2008

IMPRESA LAVORI PERIZIA: I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI S.R.L. di Orvieto (TR) -

CONTRATTO: in data 29/07/2014, Rep.n. 58687/23801 registrato a Lugo  
il 30/07/2014 al N. 2857.

**RELAZIONE ACCLARANTE**  
allegata al Stato Finale nei rapporti  
Consorzio – Stato

## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	1
1.1. Antefatti .....	1
1.2. Progetto .....	2
1.3. Descrizione dei lavori principali .....	4
1.4. Perizia di variante ai lavori principali.....	5
1.5. Perizia di completamento .....	7
1.6. Descrizione dei lavori previsti nella perizia di completamento .....	8
1.7. Perizia di assestamento e rimodulazione .....	11
1.8. Decreti di approvazione e proroghe .....	12
2. LAVORI IN APPALTO - opere principali – <i>già collaudati ed in esercizio</i> .....	13
2.1. Assuntore dei lavori .....	13
2.2. Contratto.....	13
2.3. Consegna dei lavori.....	14
2.4. Andamento dei lavori.....	14
2.5. Verbali di concordamento nuovi prezzi.....	14
2.6. Riserve .....	15
2.7. Ordini di servizio .....	15
2.8. Sospensioni e riprese .....	15
2.9. Proroghe.....	15
2.10. Ultimazione dei lavori .....	15
2.11. Sinistri e danni .....	15
2.12. Tutela dei lavoratori.....	15
2.13. Subappalti.....	16
2.14. Personale dell’Impresa preposto alla conduzione del cantiere .....	16
2.15. Certificati di acconto .....	17
2.16. Stato finale e collaudo .....	17
2.17. Certificati di collaudo Consorzio – Impresa .....	17
3. LAVORI IN PERIZIA DI COMPLETAMENTO .....	18
3.1. Assuntore dei lavori .....	18
3.2. Contratto.....	18
3.3. Consegna dei lavori.....	19
3.4. Andamento dei lavori.....	19
3.5. Variazioni apportate.....	19
3.6. Riserve .....	19
3.7. Ordini di servizio .....	19
3.8. Sospensioni e riprese .....	19
3.9. Proroghe.....	19
3.10. Ultimazione dei lavori .....	19
3.11. Sinistri e danni .....	19
3.12. Subappalti.....	19
3.13. Tutela dei lavoratori.....	20
3.14. Personale dell’Impresa preposto alla conduzione del cantiere .....	20
3.15. Certificati di acconto e Stato finale .....	20
3.16. Certificati di collaudo Consorzio – Impresa .....	21
4. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO; DIREZIONE DEI LAVORI; COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA .....	21
5. SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE .....	21
5.1. B1 - Lavori di difficile quantificazione, interferenze, sistemazione fossi privati, e ricerche e controlli archeologici ecc .....	21
5.2. B2 – Allacciamento e spostamenti pubblici servizi .....	22
5.3. B3 – Espropri, servitù e atti notarili.....	22
5.4. B4 – Accertamenti di laboratorio .....	22
6. I.V.A. EROGATA .....	22
7. FONDO PER ACCORDI BONARI ED IMPREVISTI .....	22
8. STATO FINALE DEI LAVORI CONSORZIO-STATO.....	23

## **1. PREMESSA**

### **1.1. Antefatti**

La realizzazione di quella complessa operazione che è rappresentata dalla trasformazione irrigua nel comprensorio consortile, è indissolubilmente legata, come è ben noto, all'utilizzo dell'acqua del Canale Emiliano-Romagnolo e del suo sistema.

Il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale, facente parte del raggruppamento di enti e istituzioni che si riconoscono nel Consorzio di secondo grado per il C.E.R., ha da tempo avviato, a tale riguardo, una propria serie di studi e di ricerche.

Entrambi sono volti alla elaborazione di un piano generale che consenta di operare la trasformazione suddetta sulla base di un quadro preciso di riferimento locale, tenendo conto cioè delle realtà esistenti e delle priorità che ne conseguono.

A questo punto giova ricordare come, allo scopo tra l'altro di conferire, al problema della trasformazione irrigua di tutto il comprensorio dominato, alcune fondamentali direttrici operative, il Consorzio di secondo grado per il C.E.R. abbia dato vita ad un'altra più vasta iniziativa di studio, con la quale la problematica irrigua è stata affrontata sotto il triplice aspetto tecnico, agronomico ed economico. Essa è approdata ad un elaborato di sintesi, estremamente ricco di dati di base e di successive elaborazioni, dal quale non è possibile prescindere ove si intenda dare, al suddetto problema della trasformazione irrigua, soluzioni moderne e attendibili.

In tale contesto, del comprensorio di pianura del Consorzio di Bonifica di Lugo, che si estende dalla via Emilia al fiume Reno tra i fiumi Sillaro e Lamone, per una superficie territoriale di 80.000 ha, è stato ipotizzato, alla stregua di quanto previsto per gli altri comprensori vicini, uno schema distributivo che prevede la suddivisione del territorio in un certo numero di "comizi" o "distretti" irrigui, sia in destra che in sinistra del Canale Emiliano Romagnolo, ciascuno dei quali, o ciascun gruppo dei quali, viene riguardato, sotto il profilo della distribuzione irrigua, in forma sostanzialmente autonoma. Da ciò consegue che a ciascun distretto o, come detto, a ciascun raggruppamento di distretti, laddove la dimensione media lo consiglia si fa capo ad un sistema autonomo di avvicinamento dell'acqua, una centrale di pompaggio per la sua messa in pressione nonché, infine, una rete fissa di distribuzione della medesima sino ai "bordi d'azienda", linea ideale di separazione tra gli interventi di carattere pubblico e quelli di natura più squisitamente privatistica, a carico dunque delle singole aziende consorziate.

Senza voler entrare ulteriormente nel merito di questi piani, varrà tuttavia la pena di sottolineare che essi, frutto anche della collaborazione tra i due enti, si calano nella realtà della bassa Romagna in modo adeguato. Di essa infatti tratteggiano, in un corretto approccio alle più consolidate metodologie, le ipotesi di trasformazione irrigua dell'intera superficie dominata dal sistema.

Tornando allo studio del C.E.R., come può facilmente ipotizzarsi, l'elaborato, avente carattere interdisciplinare, ha posto, tra l'altro, in evidenza che la risposta di tutto il territorio irrigando all'offerta di acqua per irrigazione non è univoca, molteplici apparendo gli elementi di carattere plano-altimetrico, pedologico, climatico, fondiario e colturale destinati a diversificarla.



Premesso quanto sopra, l'avvenuta ultimazione del canale irrigatore principale e l'esigenza di avviare a regime, in tempi per quanto possibile contenuti, il sistema irriguo nel suo complesso, hanno indotto già da tempo, il Consorzio di Bonifica di Lugo a cogliere ogni opportunità rappresentata prima dai fondi Fio poi dai fondi Regionali per la bonifica e irrigazione e successivamente dal cosiddetto "pacchetto Treu", per dare corso alla progettazione e successivamente in parte alla realizzazione di una consistente serie di opere di distribuzione che hanno coinvolto le aree poste a sud del C.E.R. e comprese fra i torrenti Senio e Santerno.

Allo stato attuale nel comparto posto fra il Senio e il Santerno, (come confini Est-Ovest) e fra il Canale Emiliano Romagnolo e la Via Emilia (come confine Nord-Sud) sulla base di un progetto generale redatto nel 1984 sono state già realizzate le opere di distribuzione irrigua per un primo stralcio (distretti di Bagnara e Barbiano) e per un successivo stralcio (parte dei distretti S.Mauro e Felisio).

## **1.2. Progetto**

Il "Progetto esecutivo dei lavori per la distribuzione irrigua nell'area Santerno-Senio in destra del C.E.R. – 3° stralcio per i distretti irrigui San Mauro e Felisio (completamento), Borello e Casanola", redatto in data 8 marzo 2004, conclude la fase progettuale relativa al completamento della distribuzione irrigua nel comparto Santerno-Senio nei territori sopra richiamati con inserito un ulteriore ampliamento a monte della Via Emilia per i territori racchiusi dal Rio Fantino e Rio Cangiano verso il Fiume Santerno e dallo Scolo via Cupa e la strada statale Riolo-Casolana verso il Torrente Senio.

Tale ampliamento è stato predisposto al fine di ottemperare alle innumerevoli richieste, pervenute in questi ultimi anni, per alimentare anche i territori posti immediatamente a sud della via Emilia, territori pedecollinari particolarmente vocati alla coltivazione frutticola idroesigente dell'acnitidia.

Tale progetto esecutivo, per l'importo complessivo di € 19.837.701,75 è stato regolarmente istruito dal Comitato Tecnico Amministrativo S.I.I.T. Emilia Romagna in data 13/05/2004 con voto n. 44 ed approvato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, con decreto n. 7494 del 18/10/2005. Con lo stesso decreto il Ministero concede al Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale l'esecuzione dei relativi lavori per l'importo stralcio di 12.537.976,93 a carico dello Stato.

Con il successivo provvedimento 3991 del 21/03/2007 lo stesso Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ha apportato le necessarie modifiche ed integrazioni in dipendenza delle modalità di erogazione del contributo previste dalla legge 296/06.

Il consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale ha quindi predisposto in data 15 giugno 2007 il progetto esecutivo "1° LOTTO funzionale" approvato dallo stesso Ministero con DM 18322 del 03/08/2009 per l'importo complessivo di € 12.537.976,93 così ripartiti:

A	LAVORI IN APPALTO		(Importo in €uro)
a1	Opere distribuzione (a misura)		
	di cui per lavori	6.247.341,24	
	per oneri sicurezza diretti	127.496,76	
			6.374.838,00
a2	Opere civili Centrali (a corpo)		
	di cui per lavori	696.388,00	
	per oneri sicurezza diretti	14.212,00	
			710.600,00
a3	Opere elettromeccaniche (a corpo)		
	di cui per lavori	918.652,00	
	per oneri sicurezza diretti	18.748,00	
			937.400,00
	Costi apprestamenti ed attrezzature per la sicurezza		300.000,00
	Sommano per lavori in appalto		8.322.838,00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
b1	Lavori di difficile quantificazione, interferenze, sistemazione fossi privati, e ricerche e controlli archeologici ecc		150.000,00
b2	Allacciamenti e spostamenti pubblici servizi		100.000,00
b3	Espropri, servitù e atti notarili		706.540,76
b4	Accertamenti di laboratorio		100.000,00
C	spese generali 13% di A+b1+b2+b3+b4		1.219.319,24
D	IVA 20% di A+b1+b2+b4		1.734.567,60
E	accantonamento di cui all'art. 26 comma 4 2% di A		166.456,76
F	fondo per accordi bonari e imprevisti		38.254,57
	TOTALE		12.537.976,93

La provincia interessata dal presente progetto esecutivo è quella di Ravenna e i Comuni interessati sono quelli di Solarolo e Castel Bolognese.

La superficie territoriale dell'area dominata dal progetto esecutivo di completamento (19.837.701,75) ammonta a circa 3.300 ha, mentre la superficie catastale risulta di 2.755 ha. La superficie catastale servita dal primo lotto di lavori finanziato copre 1.764 ha.

L'esecuzione delle opere è prevista "in parte a corpo e in parte a misura" ai sensi dell'art. 53, comma 4, del Codice dei Contratti D.lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche e integrazioni, con il corrispettivo determinato sulla base delle percentuali dei corpi d'opera realizzati e per la parte a misura sulla base dei prezzi unitari.

Il tempo utile per dare ultimati i lavori era stato fissato, a termini di decreto 3991/2007, in 2 anni, con inizio entro e non oltre il 30/09/2008 ed ultimazione entro e non oltre il 30/09/2010, salvo concessioni di eventuali proroghe da parte dell'amministrazione per giustificati motivi di ritardo (vedasi paragrafo 1.8).

### **1.3. Descrizione dei lavori principali**

Il progetto esecutivo dei lavori per la distribuzione irrigua nell'area Santerno-Senio in destra del C.E.R. nei comuni di Solarolo e Castel Bolognese – 3° ed ultimo stralcio per i distretti irrigui San Mauro e Felisio (completamento), Borello e Casanola, viene sviluppato come detto in premessa sulla base dei seguenti progetti:

- progetto generale redatto in data 18.05.1984 e approvato dal Comitato Consultivo Regionale in data 7.11.1984 con parere n.196;

- primo stralcio di opere relativo ai distretti irrigui "Bagnara" e "Barbiano" redatto in data 6.11.1986;

- secondo stralcio di opere relativo ai distretti irrigui "San Mauro" e "Felisio", suddiviso in sub stralcio 1/a - sub nucleo A e sub stralcio 1a - sub nucleo B redatti in data 1.02.1999 e approvati rispettivamente con D.M. n. 7467 del 23.10.2000 e D.M. n.720 del 7.03.2003, e sub stralcio 1/b redatto in data 1.02.1999 e approvato con D.M. n. 734 del 7.03.2003;

e prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- 1) costruzione di una nuova centrale denominata "Santerno-Senio 3", per l'alimentazione della coppia dei distretti "Borello" e "Casanola", ubicata in posizione baricentrica rispetto alla superficie dominata, all'altezza dell'immissione del canale Rivalone nel canale dei Molini;

- 2) realizzazione di vasca di compenso in adiacenza alla nuova centrale con funzione di volano;

- 3) realizzazione di una condotta di risalita del diametro DN 700 in ghisa sferoidale per il collegamento dell'esistente centrale di pompaggio "Santerno-Senio 2", posta all'altezza del cavalcavia per il sovrappasso, da parte dell'Autostrada A14bis del Canale dei Molini e della strada comunale che lo affianca;

- 4) installazione presso la centrale esistente "Santerno-Senio 2" di una batteria di elettropompe per il sollevamento dell'acqua dalla vasca di compenso adiacente ed il convogliamento della stessa, attraverso la condotta di risalita, verso la nuova centrale "Santerno-Senio 3";

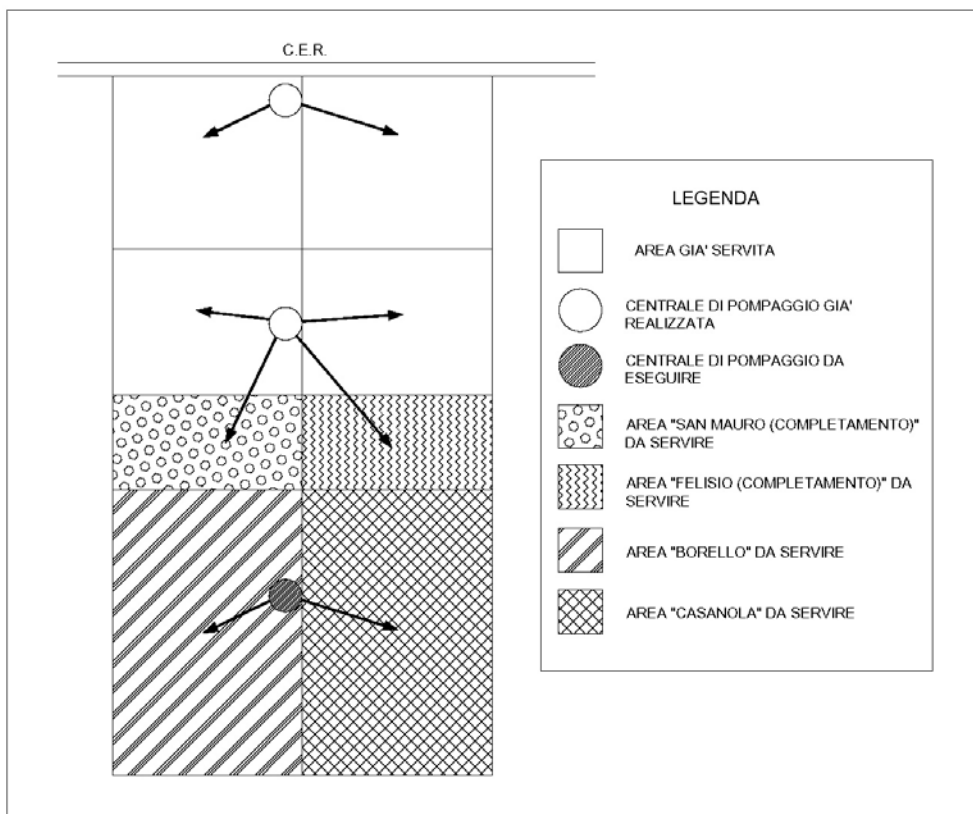
- 5) il completamento, presso la centrale esistente "Santerno-Senio 1, della batteria di elettropompe per il sollevamento dell'acqua dal CER ed il convogliamento della stessa, attraverso la condotta di risalita, verso la centrale esistente "Santerno-Senio 2";

- 6) realizzazione della rete tubata ad alta pressione, mediante consegna dell'acqua alle aziende, a mezzo di idranti, alla pressione finale di circa 4-5 Atm, necessaria per l'irrigazione nei distretti irrigui San Mauro e Felisio direttamente come completamento della rete alimentata dalla centrale esistente Santerno-Senio 2, e Borello-Casanola con alimentazione dalla centrale Santerno-Senio 3. Tale rete di distribuzione, progettata interamente per la copertura di tutta l'area, è stata stralciata in un primo lotto in base al finanziamento ricevuto.

L'area interessata dal presente progetto – 1° LOTTO - è quella risultante dall'accorpamento di quattro distretti, San Mauro e Felisio (completamento), Borello e Casanola, le cui superfici catastali risultano dalla tabella che segue:

Distretto	Sup. Catastale (Ha)
San Mauro (completamento)	479,7350
Felisio (completamento)	282,9215
Borello	Totali 954,8574 (di cui del 1° lotto 567,51)
Casanola	Totali 1.037,9311 (di cui del 1° lotto 434,11)
Totale	2.755,4450

La centrale di pompaggio esistente "Santerno Senio 2" serve i distretti di completamento "San Mauro" e "Felisio", mentre i due nuovi distretti "Borello" e "Casanola" sono serviti da un'unica nuova centrale di pompaggio posta nel distretto "Borello" secondo lo schema di figura. La conformazione abbastanza regolare del territorio servito dalla nuova centrale è assimilabile schematicamente ad un quadrato, con asse di simmetria longitudinale rappresentato dal canale dei Molini di Castel Bolognese Lugo e Fusignano, con delimitazione rappresentata a nord dall'autostrada A14bis, ad ovest dal fiume Santerno e ad est dal fiume Senio, a sud viene attraversata la strada Statale Emilia e servito il territorio subito a monte di Castelbolognese.



La distribuzione nei quattro distretti "San Mauro (completamento)", "Felisio (completamento)", "Borello" e "Casanola", avverrà (così come per le aree già servite) con acqua in pressione a mezzo di reti di condotte in ghisa o polietilene di diametro.

#### 1.4. **Perizia di variante ai lavori principali**

In data 10 maggio 2010 è stata predisposta dagli uffici tecnici del Consorzio una perizia di variante e suppletiva con maggiore spesa a carico della società Hera Imola-Faenza come da

autorizzazione richiesta dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale con nota prot. 2031 del 23/04/2009 al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e come autorizzata dallo stesso Ministero con nota prot. 11293 del 08/05/2009.

È infatti emerso che le opere di adduzione si prestano a soddisfare non solo esigenze irrigue, ma anche le richieste di approvvigionamento idrico per usi extra-agricoli.

La risorsa idrica vettoriata dal C.E.R. è, infatti, particolarmente idonea per alimentare acquedotti industriali od anche reti di acque civili grezze (ad esempio, per irrigazione di aree urbane verdi e per la pulizia di strade). Se adeguatamente trattata, può servire anche per gli usi idro-potabili. Si parla, in questi casi, di distribuzione ad usi plurimi.

Nel caso delle opere in oggetto, era stato manifestato un interesse da parte della società Hera Imola-Faenza - gestore del servizio idrico integrato nell'area in questione - ad utilizzare le infrastrutture di adduzione per alimentare un acquedotto industriale a servizio del distretto produttivo dei Comuni di Bagnara, Solarolo e Castelbolognese.

Ovviamente, poiché il progetto del Consorzio teneva originariamente conto esclusivamente delle esigenze irrigue, è stato necessario realizzare opere aggiuntive il cui costo viene integralmente sostenuto da Hera Imola-Faenza.

Tali opere consistono, in sintesi, in un ampliamento della vasca di accumulo presso la centrale Santerno-Senio 3, con conseguente necessità di estendere l'area espropriata per una superficie di 3.700 m<sup>2</sup>, e nella predisposizione delle opere civili per l'installazione, da parte di HERA, di un gruppo di pompaggio dedicato con relativo impianto di alimentazione elettrica.

La perizia di variante sopra descritta ha ottenuto voto positivo al Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche – Bologna con voto n. 27 del 2010 ed è stata approvata con D.M. n. 2 del 03/01/2011 dal parte del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali. Con lo stesso decreto venivano prorogati i termini per l'ultimazione dei lavori per anni uno.

Con il D.M. n.2 del 03/01/2011 il Ministero approvava la perizia sopra descritta ed il relativo quadro economico che risulta così determinato:

<b>a</b>	<b>Lavori in appalto</b>		
a1	lavori in appalto (di cui 82.214,20 a carico di HERA)	5.114.216,82	
a2	oneri della sicurezza	467.756,76	
		<b>totale a</b>	<b>5.581.973,58</b>
<b>b</b>	<b>somme a disposizione</b>		
b1	Lavori di difficile quantificazione, interferenze, sistemazione fossi privati, ricerche e controlli archeologici, ecc...	165.000,00	
b2	Allacciamenti e spostamenti pubblici servizi	100.000,00	
b3	Espropri, servitù, frutti pendenti e spese notarili	741.540,76	
b4	Spese per accertamenti di laboratorio, collaudi	100.000,00	
		<b>totale b</b>	<b>1.106.540,76</b>

C	Spese generali	851.370,01
D	IVA 20% su a+b1+b2+b4	1.189.394,71
E	Accantonamento ex art. 26, c.4 L. 109/94	166.456,76
F	Imprevisti e fondo accordi bonari	<u>38.254,57</u>
	<b>COSTO COMPLESSIVO</b>	<b>8.933.990,39</b>
	di cui a carico di HERA spa	<b>160.417,04</b>
G	Somme a disposizione per la perizia in corso di istruttoria	<b>1.129.321,07</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>10.063.311,46</b>
	di cui a carico dello Stato	<b>9.902.894,42</b>

Nello stesso decreto il Ministero autorizza l'istruttoria di una ulteriore perizia per l'utilizzo del 30 % delle economie realizzate in fase di gara per l'importo di € 1.129.321,07.

Poichè la perizia a carico di HERA prevedeva nuove procedure espropriative e i maggiori lavori previsti in perizia potevano essere iniziati solo dopo l'espletamento delle suddette procedure, è stata richiesta, con nota prot.n. 2583 in data 10/05/2011, una ulteriore proroga ai termini di ultimazione dei lavori previsti dal D.M. n. 2 del 03/01/2011. Tale proroga, dopo aver ricevuto parere favorevole dal Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche – Bologna con voto n. 42 in data 22 giugno 2011 è stata approvata dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con D.M. n. 19045 del 07/09/2011 pertanto il termine di esecuzione da Decreto resta fissato entro il 30 settembre 2012 sia per i lavori che per le procedure espropriative.

### **1.5. Perizia di completamento**

Oltre alla perizia di cui sopra, relativa al contratto dei lavori principali, durante l'esecuzione dei lavori si è appalesata l'esigenza di utilizzare le economie di gara per alcuni interventi sulle opere elettromeccaniche a servizio della distribuzione irrigua già eseguita, necessari per l'adeguamento alle nuove normative dei quadri elettrici e della cabina di trasformazione relativi all'impianto di risalita verso la centrale Santerno-Senio 3 (realizzata con l'appalto principale) e per l'aggiornamento del sistema di telecontrollo consortile per renderlo compatibile con le norme vigenti in merito alla canalizzazione del ponte Radio.

Oltre alle succitate esigenze, indispensabili alla funzionalità dei lavori concessi con D.M. 3991/2007, è emersa la necessità di estendere la distribuzione irrigua tubata in pressione nelle altre aree limitrofe sempre facenti capo al Canale Emiliano Romagnolo.

Le esigenze sopra descritte sono state prontamente comunicate al Ministero delle Politiche Agricole con le note 4086 del 09/10/2008 e 2615 del 1/06/2009 fino alla 3770 del 27/08/2009. Il Consorzio, accogliendo il suggerimento (dato dal Ministero al prot. 14298 del 18/06/2009), di attendere la conclusione dei lavori principali (perché le economie realizzate in fase di gara potevano essere utili per assicurare un adeguato margine all'esecuzione degli interventi previsti nel progetto originale) ha scelto di attendere il collaudo di questi ultimi, perfezionatosi in data 05 maggio 2012, per redigere la perizia per l'utilizzo del 30 % delle economie messe a disposizione con il D.M. 2/2011.

La perizia di completamento redatta dagli uffici tecnici consortili è stata esaminata dal Provveditorato Opere Pubbliche Emilia Romagna-Marche nella seduta del CTA 18/09/2012 che con voto n. 64/BO ha espresso parere favorevole con prescrizioni.

In data 08/03/2013 con nota 1557 il consorzio ha trasmesso allo stesso provveditorato gli elaborati integrativi, che recepiscono le prescrizioni di cui al voto 64/BO, come certificato anche dal parere del Nucleo operativo di Ravenna prot 4143 in data 10/05/2013.

	<i>Voce di progetto</i>	<i>DM 2/2011</i>	<i>Perizia di completamento</i>
a	totale lavori in appalto già COLLAUDATI il 04/05/2012	5.581.973,58	5.580.446,94
a'	lavori in appalto per il completamento del distretto "Villa San Martino" opere civili e opere elettromeccaniche		1.481.136,55
A	TOTALE LAVORI IN APPALTO	5.581.973,58	<b>7.061.583,49</b>
B1	TOTALE LAVORI DI DIFFICILE QUANTIFICAZIONE	165.000,00	<b>377.390,00</b>
B2	TOTALE ALLACCIAMENTI E SPOSTAMENTI PUBBLICI SERVIZI	100.000,00	<b>115.000,00</b>
B3	TOTALE ESPROPRI...	741.540,76	<b>782.000,00</b>
B4	TOTALE ACCERTAMENTI LABORATORIO	100.000,00	<b>105.000,00</b>
B5	Spese generali (13%)	851.370,01	<b>851.370,01</b>
B6	TOTALE IVA	1.189.394,71	<b>1.531.648,98</b>
B7	Accantonamento ex art. 26, c.4 L. 109/94	166.456,76	-
B8	Imprevisti e fondo accordi bonari	38.254,57	12.200,00
	<b>Totale complessivo</b>	<b>8.933.990,39</b>	<b>10.836.192,48</b>

<i>di cui a carico di HERA</i>	160.417,04
<i>di cui a carico dello STATO</i>	8.773.573,35
somme per perizia (30 % ribassi)	1.129.321,07
<b>totale complessivo</b>	<b>10.063.311,46</b>
<i>di cui a carico di HERA</i>	160.417,04
<i>di cui a carico dello STATO</i>	<b>9.902.894,42</b>

160.417,04	<i>di cui a carico di HERA</i>
<b>9.902.894,42</b>	<i>di cui a carico dello STATO</i>
772.881,02	<i>di cui a carico PRIVATI</i>

Con il D.M. n. 15113 del 29/07/2013 il Ministero approvava la perizia sopra descritta ed il relativo quadro economico che risulta così determinato.

### **1.6. Descrizione dei lavori previsti nella perizia di completamento**

Il consorzio aveva da tempo avviato uno studio sulle modalità per ampliare anche nelle aree a valle del CER la distribuzione irrigua mediante reti tubate in pressione per rispondere, anche in queste aree, agli standard di efficienza e sostenibilità dettati dalla direttiva Europea 2000/60/CE.

L'esperienza maturata in questi 30 anni di esercizio delle centrali di pompaggio realizzate a monte del CER ha permesso di mettere a punto, per la distribuzione verso valle, uno schema simile a quello utilizzato a monte ma ripensato con distretti irrigui di dimensioni ridotte: mentre i distretti San Mauro, Felisio, Borello, Casanola coprono superfici territoriali dell'ordine di 3000 Ha, il territorio di valle, avendo struttura meno regolare, si presta per essere suddiviso in distretti di circa

500-600 Ha. Questo permette di creare impianti di pompaggio di dimensioni ridottissime, facilmente integrati nel territorio e, se dotati di impianti fotovoltaici, autosufficienti, su bilancio annuale, dal punto di vista della fornitura di energia elettrica.

La distribuzione a valle del CER andrebbe a coprire le aree del territorio consortile fino alla linea di separazione con le aree servite per risalita dal Canale di Bonifica in destra di Reno.

L'area a valle del Canale Emiliano Romagnolo ricadente tra il Fiume Santerno ed il Torrente Senio, di cui la presente perizia fa parte, ha un'estensione di circa 8000 ha e può essere suddivisa in 16 distretti irrigui di circa 500 Ha cadauno.

Trattandosi di territori altimetricamente più bassi rispetto al Canale Emiliano Romagnolo, le dorsali per la distribuzione primaria, dal CER alle centrali di pompaggio, possono funzionare a gravità: il Canale dei Molini di Castel Bolognese, Solarolo Lugo e Fusignano, che attraversa, pensile rispetto al pianto campagna, tutto il territorio in oggetto può quindi diventare la dorsale per la distribuzione primaria.

Naturalmente è necessario un intervento di impermeabilizzazione per annullare le perdite per infiltrazione negli argini in terra che dovrà essere realizzato con tecniche che non intaccano il valore paesaggistico/ambientale della struttura, secondo il modello sotto riportato, ormai testato da anni e collaudato dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.

L'estate 2007, è stata particolarmente siccitosa e nelle aree dove non c'era infrastrutturazione irrigua le aziende agricole hanno scontato danni e disagi.

Sono quindi pervenute al Consorzio di Bonifica pressanti richieste per l'implementazione delle reti tubate in pressione anche in tutte le aree a valle del Canale Emiliano Romagnolo.

Tali esigenze sono state prontamente comunicate al Ministero delle Politiche Agricole che, recependo le motivazioni riportate nella relazione allegata alla nota prot..3770 del 27/08/2009, con il Decreto n. 2/2011 ha messo a disposizione il 30 % del ribasso d'asta, oltre che per l'adeguamento delle opere elettromeccaniche e del telecontrollo, anche per l'estensione della rete irrigua nelle aree limitrofe a quelle del progetto generale "Santerno Senio", colpite dagli eventi siccitosi.

- La siccità estiva colpisce tutte le aree a valle del C.E.R. descritte nel paragrafo precedente. Poiché il finanziamento concesso è estremamente limitato rispetto a quanto necessario per l'infrastrutturazione di tutto il succitato territorio, si è posta al Consorzio la necessità di scegliere un unico distretto irriguo, tra quelli ipotizzati a valle del CER, sul quale canalizzare le risorse rese disponibili. La scelta è caduta sul Distretto n. 1, successivamente denominato "Villa San Martino", per le ragioni che si andranno ad elencare:
- il tipo di agricoltura praticata in quest'area, come meglio descritto nella relazione economico-agraria allegata al progetto, legata a colture ad elevata idroesigenza stagionale e ad alta redditività
- la vicinanza con la centrale di pompaggio "Santerno Senio 1" nella quale vi sono gli spazi per l'installazione di una nuova batteria di pompe a servizio del nuovo distretto, quindi la possibilità di un notevole risparmio sulle opere civili in quanto non è necessario creare un nuovo edificio né una nuova opera di presa dal C.E.R. oltre ad avere, nella stessa centrale, una fornitura di energia elettrica in Media Tensione e il gruppo di trasformazione già in grado di coprire il consumo di una ulteriore batteria di pompe



- L'elevata percentuale di adesioni raccolte nell'area. Dato importante sia per ottimizzare l'efficienza dell'impianto sia perché le risorse messe a disposizione dallo Stato non permetterebbero di realizzare un distretto completo: solo con il co-finanziamento dei privati e dello stesso Consorzio è possibile realizzare interamente la distribuzione.

Per la distribuzione irrigua nel distretto Villa San Martino, ricadente nei comuni di Lugo e Bagnara di Romagna in provincia di Ravenna, è stata prevista la realizzazione delle seguenti opere:

1) installazione presso la centrale esistente "Santerno-Senio 1" di una batteria di elettropompe per la distribuzione dell'acqua;

2) realizzazione della rete tubata ad alta pressione, mediante consegna dell'acqua alle aziende, a mezzo di idranti, alla pressione finale di circa 4 ÷ 5 Atm, necessaria per l'irrigazione nel distretto irriguo Villa San Martino, che copre un'area pari a 513 Ha.

La distribuzione avverrà (così come per le aree già servite) con acqua in pressione a mezzo di reti di condotte in ghisa o polietilene di diametro variabile da 400 a 110 mm.

Nel caso che ci riguarda, la dotazione d'acqua, in portata continua, assegnata a tutta la zona nella quale il progetto ricade, è pari a 0,2 litri/sec per ha, mentre il funzionamento degli impianti è stato previsto, alla stregua di quanto già praticato nei distretti realizzati a monte del C.E.R. in base ad una durata di 16 ore giornaliere.

Da ciò consegue che la centrale di pompaggio e le reti di distribuzione sono state dimensionate per le aziende agricole in base ad una portata unitaria di  $0,2 \text{ litri/sec} \times \text{ha} \times 24/16 = 0,3 \text{ litri/sec} \times \text{Ha}$  quindi con portata pari a  $0,3 \text{ l/s} \times 513 \text{ ha} = 153 \text{ l/s}$  (arrotondati per tener conto di eventuali esigenze di tipo plurimo a 180 l/sec).

La centrale "Santerno-Senio 1", già costruita, sia per quanto riguarda la parte relativa alle opere civili, che per la parte relativa alle opere elettromeccaniche relative sia alla distribuzione irrigua nei distretti Bagnara e Barbiano che per la risalita verso la centrale Santerno Senio 2, è posta come detto in fregio al C.E.R.. E' prevista l'installazione di una nuova batteria di pompe per la distribuzione irrigua interessante una superficie catastale di 500 ha circa, è stata dimensionata per una portata di 180 l/sec

Detta portata sarà erogata da una unica pompa alla quale sarà affiancata una gemella, pronta all'uso.

Le due pompe si alterneranno e funzioneranno l'una di scorta all'altra.

Ciascuna pompa presenterà pertanto i seguenti dati massimi di prestazione:

- portata Q1 = 150-180-210 litri/sec;
- prevalenza totale H = 80 m.

Le tubazioni principali e secondarie, costituenti la rete interrata di adduzione e distribuzione, saranno del tipo in ghisa sferoidale per il diametro DN 400 mm ed in polietilene (PEAD PN 10 Sigma 80 PE 100) per i diametri da 355 mm a 110 mm.

Tali materiali sono infatti da ritenersi particolarmente qualificati nel campo degli acquedotti in genere e dei pluviodotti in particolare per le loro caratteristiche di resistenza, inalterabilità ed economia.

### 1.7. Perizia di assestamento e rimodulazione

Con nota prot. 5454 del 27/07/2015 il Consorzio ha richiesto al Ministero competente autorizzazione alla presentazione di istanza di proroga di ulteriori 12 (dodici) mesi per l'esecuzione dei lavori e per l'espletamento delle relative procedure espropriative nonché l'assestamento del quadro economico e che con nota prot. 0018057 del 03/09/2015 lo stesso Ministero prende atto della richiesta, comunica che nulla osta alla presentazione della perizia di assestamento e alla proroga richiesta, previo parere del CTA di questo istituto.

Proroga e rimodulazione, dopo aver ricevuto parere favorevole dal Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche – Bologna con voto n. 40/BO sono state approvate dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con D.M. n. 19045 27518 del 17/12/2015 pertanto il termine di esecuzione da Decreto resta fissato entro il 30 settembre 2016 sia per i lavori che per le procedure espropriative inoltre viene approvato il seguente quadro economico rimodulato:

Quadro economico concessione	DM n.15133 /2013	Rimodulazione assestamento quadro economico
<b>a) Lavori in appalto (di cui 82.214,20 a carico Hera)</b>	5.031.442,18	5.031.442,18
Oneri sicurezza	549.004,76	549.004,76
Sommano	5.580.446,94	5.580.446,94
<b>a1) Lavori in appalto in perizia (distretto Villa S.Martino)</b>	1.481.136,55	1.123.166,25
Totale A- Lavori in appalto	7.061.583,49	6.703.613,19
<b>b1) Lavori di difficile quantificazione, interferenze, sistemazioni fossi privati, ricerche e controlli ecc. (di cui 15.000,00 a carico di Hera)</b>		
già realizzate (€323.948,51 nel 5°Sal e € 14.212,42 Hera)		338.169,93
controllo scavi archeologici e ripristini		99.220,07
sistemazione canali privati e ripristini		110.000,00
materiali nuovo impianto irriguo		30.000,00
modifiche centrale Saterno Senio I per interferenze impianti		50.000,00
sistemazione fossi privati e ripristini in diretta amministrazione canali privati e ripristini		50.000,00
Sommano	377.390,00	677.390,00
<b>b2) Allacciamenti e spostamenti pubblici servizi</b>	115.000,00	115.000,00
<b>b3) Espropri, servitù, frutti pendenti e spese notarili (di cui 35.000 a carico Hera)</b>	782.000,00	782.000,00
<b>b4) Accertamenti laboratorio e collaudi</b>	105.000,00	131.343,58
<b>c) Spese Generali ( 13% su A + b1,b2,b3,b4)</b>	851.370,01	851.370,00
<b>d) IVA (di cui 20.902,84 a carico Hera)</b>		
IVA 20%	1.165.948,99	1.135.992,20
IVA 21%	365.699,99	80.332,73
IVA 22%		346.950,78
Sommano	1.531.648,98	1.563.275,71
Accantonamento ex art. 26,c.4 L.109/94	0,00	0,00
Imprevisti e fondo accordi bonari	12.200,00	12.200,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>10.836.192,48</b>	<b>10.836.192,48</b>
<i>di cui a carico dello Stato</i>	<b>9.902.894,42</b>	<b>9.902.894,42</b>
<i>a carico Hera</i>	<b>160.417,04</b>	<b>160.417,04</b>
<i>a carico del Consorzio e privati</i>	<b>772.881,02</b>	<b>772.881,02</b>

### **1.8. Decreti di approvazione e proroghe**

Considerata la complessità delle vicende amministrative dei lavori in argomento, si ritiene utile, in questo paragrafo, riassumere i principali documenti e decreti che definiscono la concessione di cui alla pos. 141.

Dm 7494/2005 approva il "progetto esecutivo dei lavori per la distribuzione irrigua nell'area "Santerno - Senio" in destra del C.E.R. 3° STRALCIO per i distretti irrigui "San Mauro e Felisio (completamento), Borello e Casanola" per importo € 19.873.701,75  
ne finanzia un 1° lotto per l'importo di € 12.537.976,93

DM 3991/2007 stabilisce le modalità di finanziamento e sposta i termini del precedente decreto in particolare :

Lavori:                    Inizio entro 30/09/2008 (è stato rispettato)  
                                 Fine entro 30/09/2010

Proc. esprop.:            Inizio entro 30/09/2008  
                                 Fine entro 30/09/2012

DM 18322/2009 approva il progetto stralcio per l'importo di € 12.537.976,93

DM 2/2011 approva la perizia di variante (maggiori oneri a carico di HERA) e autorizza la proroga di 1 anno ai termini per l'esecuzione dei lavori: nuovo termine 30/09/2011

Inoltre, tenendo conto delle richieste da parte del Consorzio di utilizzo delle economie conseguite in seguito alla gara d'appalto, al punto G del quadro economico mette a disposizione € 1.129.321,07 per una ulteriore perizia di variante.

DM 19045/2011 autorizza ulteriore proroga di 1 anno ai termini per l'esecuzione dei lavori: nuovo termine 30/09/2012.

DM 15113/2013 approva la perizia di completamento del Villa San Martino e fissa il termine per l'ultimazione dei lavori e delle procedure espropriative al 30/09/2014.

DM 8721/2014 fissa il termine per l'ultimazione dei lavori e delle procedure espropriative al 30/09/2015.

DM 27518/2015 approva la perizia di rimodulazione e assestamento e fissa il termine per l'ultimazione dei lavori e delle procedure espropriative al 30/09/2016

## **2. LAVORI IN APPALTO - opere principali – già collaudati ed in esercizio**

### **2.1. Assuntore dei lavori**

Con provvedimento adottato dal proprio competente organo in data 27/09/2007 n. 178, il Consorzio di bonifica della Romagna Occidentale ha indetto la procedura ristretta. ai fini dell'avvio delle procedure di affidamento dei lavori in appalto previsti dal progetto e dava corso alla pubblicizzazione, nelle forme prescritte dalle disposizioni legislative in materia, del bando di gara. Detto bando prevedeva, ai fini dell'aggiudicazione, l'applicazione del criterio di cui all'art. 21 della legge quadro sui lavori pubblici, del prezzo più basso, inferiore a quello posto a base di gara, determinato mediante offerta a prezzi unitari. L'importo posto a base di gara, come indicato dal bando, risultava determinato in euro 8.322.838,00, di cui 460.456,76 per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza non soggetti a ribasso.

La procedura ristretta si svolgeva nel corso di due sedute, tenutesi nei giorni 5 giugno e 2 settembre 2008, come da verbali a rogito del notaio Renato Giganti, di Lugo (RA), in pari date.

Come risulta da quest'ultimo verbale, alla luce della verifica di cui all'artt. 86, 87 e 88 del D. Lgs 163/2006 è stata dichiarata aggiudicataria provvisoria la società Russotto s.r.l., con sede in San Giovanni Gemini (AG) che aveva presentato offerta con un ribasso pari al 35,999%, corrispondente ad un importo netto di euro 5.032.009,80 e ad un importo complessivo di euro 5.492.466,56, subordinatamente all'approvazione dei risultati della gara da parte dei competenti organi del Consorzio, nonché al favorevole esito degli accertamenti di cui alla vigente normativa in materia di misure di prevenzione per la lotta alla delinquenza mafiosa.

Con provvedimenti del proprio competente organo n. 306/08/CA il Consorzio prendeva atto dell'esito finale della gara, documentato dal già citato verbale, e conseguentemente aggiudicava le opere oggetto dell'appalto all'impresa Russotto s.r.l. per il prezzo complessivo come sopra formulato al netto degli oneri fiscali, subordinatamente ai prescritti accertamenti di cui in precedenza e ad ogni altra verifica stabilita nel contesto della lettera di invito o da effettuarsi secondo il vigente ordinamento nei confronti dell'impresa risultata aggiudicataria.

In data 30/09/2008 l'appaltatore e il Responsabile del procedimento, dott. ing. Elvio Cangini, hanno sottoscritto il verbale di cui all'articolo 71, comma 3, del Regolamento di attuazione della legge quadro sui lavori pubblici approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554.

### **2.2. Contratto**

Il contratto d'appalto veniva stipulato in data 30 settembre 2008, in forma di scrittura privata autenticata rep. n. 507 a rogito dott. Renato Giganti notaio in Lugo (RA).

L'importo contrattuale, corrispondente al prezzo complessivo di offerta formulato dall'aggiudicatario in sede di gara sulla base del ribasso del 35,999 per cento, ammonta a 5.492.466,56 euro.

La garanzia fideiussoria di cui all'articolo 113, comma 1 del D. lgs 163/2006, determinata nell'importo di 1.428.041,31 euro, veniva costituita, in conformità allo schema tipo 1.2 di cui al D.M. 12 marzo 2004, n. 123, presso Lloyd Adriatico s.p.a., agenzia di Mussomeli (CL), con polizza fideiussoria in data 22/09/2008, n. 715593701.

L'assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi di cui all'articolo

129, del D. lgs 163/2006 veniva costituita, in conformità allo schema tipo 2.3 di cui al D.M. n. 123/2004, presso Lloyd Adriatico s.p.a., agenzia di Mussomeli (CL) con polizza in data 30/09/2008, n. 715594983, per i seguenti importi:

- somma assicurata alla partita 1 (opere) 6.590.969,87 euro;
- somma assicurata alla partita 2 (opere preesistenti) 250.000,00 euro
- massimale RCT 2.000.000,00 euro.

In merito ai pagamenti ed alla tracciabilità dei flussi finanziari e ai sensi dell'art. 3 c. 8 della legge 13/08/2010 n. 136 e successive modifiche è stato sottoscritto in data 30/09/2008 un atto integrativo al contratto.

### **2.3. Consegna dei lavori**

I lavori sono stati consegnati il giorno 30/09/2008 come da verbale di consegna parziale redatto in pari data.

Successivamente alla prima consegna è stato emesso un secondo verbale di consegna parziale in data 02/02/2009 mentre la consegna definitiva dei lavori è avvenuta in data 30/07/2009 con verbale in pari data.

La durata dei lavori sarebbe prevista in 730 (settecentotrenta) giorni naturali consecutivi a decorrere dall'ultimo verbale di consegna.

In sede di consegna definitiva il Direttore dei Lavori ha ritenuto opportuno, essendo già state consegnate con i precedenti verbali di consegna parziale sopra richiamati parte delle aree, che il tempo utile per l'ultimazione dovesse essere adeguato all'effettivo andamento dei lavori, per cui la nuova durata dei lavori è stata fissata in 427 giorni naturali e consecutivi a decorrere dal verbale di consegna definitivo.

Pertanto il termine di ultimazione era fissato per il giorno 30 (trenta) del mese di settembre dell'anno 2010 (demiladiecì).

### **2.4. Andamento dei lavori**

I lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali ed alle disposizioni particolari impartite, in sede esecutiva, dalla Direzione dei lavori stessi.

### **2.5. Verbali di concordamento nuovi prezzi.**

Per valutare e compensare correttamente le lavorazioni previste nella perizia relativa al contratto dei lavori principali descritta al paragrafo 1.4, sono stati calcolati 3 nuovi prezzi. L'Impresa ha sottoscritto in data 05/05/2010 l'Atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi che è parte integrante della perizia di variante approvata dal Comitato amministrativo del consorzio con deliberazione n. 113 del 17/05/2010.

In sede esecutiva è emersa inoltre la necessità di valutare e compensare altre lavorazioni. Sono quindi stati calcolati altri 4 nuovi prezzi descritti negli Atti di sottomissione e verbali di concordamento nuovi prezzi n. 2 e n. 3 sottoscritti dall'Impresa rispettivamente in data 25 ottobre 2010 e in data 30 novembre 2010.

L'Atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi n. 2, che introduce tre nuovi prezzi, è stato approvato dal Consorzio con delibera n. 172 in data 09 novembre 2010 e l'importo totale delle variazioni oggetto di tale verbale ammonta a € 67.793,4254.

L'Atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi n. 3 che introduce un

nuovo prezzo, è stato approvato dal Consorzio con delibera n. 191 in data 21 dicembre 2010. L'importo totale delle variazioni oggetto di tale verbale ammonta a € 167.200,00.

I nuovi prezzi previsti in perizia vanno ad aumentare l'importo originario di contratto per l'importo, a carico di HERA Spa, di € 89.514,20. Non c'è invece alcun aggravio economico conseguente all'introduzione dei nuovi prezzi descritti nel secondo e nel terzo atto poiché erano emerse contestualmente economie ritraibili sui lavori in progetto.

#### **2.6. Riserve**

L'Impresa ha firmato il registro di contabilità senza apporre riserve.

#### **2.7. Ordini di servizio**

Nel corso dei lavori non sono stati emessi ordini di servizio.

#### **2.8. Sospensioni e riprese**

Nel corso dei lavori sono state disposte tre sospensioni lavori, per una durata complessiva di 232 giorni:

- verbale di sospensione n. 1 in data 15 dicembre 2009;
- verbale di ripresa n. 1 in data 1 marzo 2010;
- verbale di sospensione n. 2 in data 8 marzo 2010;
- verbale di ripresa n. 2 in data 7 aprile 2010;
- verbale di sospensione n. 3 in data 18 novembre 2010;
- verbale di ripresa parziale n. 3-P in data 01 dicembre 2010;

In data 24 marzo 2011 è stato emesso un verbale di ripresa.

A seguito delle succitate sospensioni il nuovo termine contrattuale di ultimazione veniva a scadere il giorno 20 maggio 2011.

#### **2.9. Proroghe**

In data 10/05/2010 è stata redatta una perizia di variante con maggiori oneri a carico di Hera per cogliere l'opportunità di alimentare il nuovo potabilizzatore civile di Castel Bolognese con acqua del C.E.R. prelevata dall'impianto "Santerno Senio 3". Poiché i lavori suppletivi in variante erano strettamente connessi alle opere principali previste in contratto e che l'iter di approvazione della perizia ha comportato attese indipendenti dalla volontà delle parti, in data 10/05/2011 il Responsabile del Procedimento ha concessa all'Impresa una proroga di 180 giorni per l'ultimazione dei lavori. per cui il nuovo termine contrattuale viene a scadere in data 16 novembre 2011.

#### **2.10. Ultimazione dei lavori**

L'ultimazione dei lavori è avvenuta il giorno 26 ottobre 2011, come accertato con certificato in data 27 ottobre 2011, e quindi in tempo utile.

#### **2.11. Sinistri e danni**

Nel corso dei lavori non si sono verificati infortuni di rilievo, né danni di forza maggiore.

#### **2.12. Tutela dei lavoratori**

L'Impresa esecutrice risulta iscritta agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici

con le posizioni continuative di cui si riportano in appresso gli estremi:

- Impresa Russotto s.r.l.: sede di San Giovanni Gemini (AG):  
I.N.P.S. di AGRIGENTO matricola n. 0104988174;  
I.N.A.I.L. di AGRIGENTO codice ditta n. 13593958;  
Cassa edile di RAVENNA posizione contributiva n. 3124H.

A garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori viene operata una ritenuta dello 0,50 per cento.

All'emissione di ogni certificato di pagamento e per il collaudo finale il responsabile del procedimento, ha richiesto la Regolarità contributiva mediante l'acquisizione del DURC – documento unico di regolarità contributiva - relativo all'impresa aggiudicatari e alle imprese subappaltatrici.

### **2.13. Subappalti**

A seguito di apposita dichiarazione formulata in sede di offerta dall'aggiudicatario, a mente delle vigenti disposizioni di legge, e sulla base di specifiche richieste dallo stesso avanzate in corso di esecuzione, sono sin qui intervenute nei lavori, in veste di subappaltatrici, le seguenti Imprese:

Nominativo	sede	Oggetto subappalto	Categ.	Importo autorizzato	Data richiesta	autorizzazione
MISA s.r.l.	Arzignano VICENZA	Fornitura e posa in opera di apparecchiature elettrostrumentali elettromeccaniche	OG6	900.000,00	13.10.2009	Prot. 702 del 11/11/2009
Sogelma s.r.l.	Scandicci FIRENZE	Bonifica Campi Minati	OG12	100.000,00	16.10.2008	Prot. 4444 del 04/11/2008

L'impresa Russotto s.r.l., con nota prot. 4925 in data 20.09.2010, ha chiesto il pagamento diretto dell'impresa MISA s.r.l., subappaltatrice delle opere elettromeccaniche.

Con nota prot. 5581 del 27.10.2010, sottoscritta per accettazione da entrambe le ditte, il sottoscritto direttore dei lavori specificava le modalità di contabilizzazione e di pagamento del subappaltatore da parte della stazione appaltante.

### **2.14. Personale dell'Impresa preposto alla conduzione del cantiere**

Titolare e Direttore Tecnico: Geom. Gaetano Russotto;

Con nota in data 10/02/2010 l'Impresa ha comunicato la nomina, in data 25/01/2010, del nuovo Legale Rappresentate ed Amministratore Unico nella persona dell'Arch. Patrizia Russotto.

Direttore e Capo Cantiere: Geom. Domenico Mangiapane;

Responsabile della sicurezza: Dott. Arch. Patrizia Russotto

L'Impresa ha nominato quale proprio rappresentante per tutti i rapporti con il Consorzio appaltante, conferendogli tutti i poteri in ordine alla gestione tecnica dell'appalto, il geom.

Domenico Mangiapane.

### **2.15. Certificati di acconto**

Durante il corso dei lavori sono stati emessi certificati di pagamento in acconto per un importo complessivo di 5.552.544,9651 euro, come risulta dal seguente prospetto riepilogativo:

- n. 1 in data 24/06/2009	568.342,0000 €
- n. 2 in data 06/08/2009	500.788,0000 €
- n. 3 in data 15/10/2009	542.760,8900 €
- n. 4 in data 11/12/2009	584.715,6700 €
- n. 5 in data 07/06/2010	509.471,2000 €
- n. 6 in data 04/08/2010	534.117,4200 €
- n. 7 in data 27/10/2010	499.183,0000 €
- n. 8 in data 02/12/2010	570.905,0000 €
- n. 9 in data 09/06/2011	625.283,0000€
- n. 10 in data 08/08/2011	497.690,0000€
- n. 11 in data 28/10/2011	63.492,7851€
- n. 12 in data 08/11/2011	<u>55.796,0000 €</u>
Totale	5.552.544,9651 €

### **2.16. Stato finale e collaudo**

Lo stato finale è stato redatto in data 08 novembre 2011, sulla base delle risultanze della relativa contabilità.

L'importo complessivo ammontava a 5.580.446,9402 € da cui, dedotta la somma dei pagamenti in acconto pari a 5.552.544,9651 €, restava il credito finale netto dell'Impresa pari a 27.901,9751 €. Tale somma è stata liquidata all'impresa Russotto srl in seguito al completamento delle operazioni di collaudo (vedasi paragrafo successivo).

### **2.17. Certificati di collaudo Consorzio – Impresa**

La visita di collaudo finale è stata effettuata in data 4 maggio 2012. A seguito di tale visita è stato redatto il "Verbale di visita – relazione e certificato di collaudo" che è stato regolarmente sottoscritto dall'impresa esecutrice e approvato con delibera del Comitato Amministrativo del Consorzio in epigrafe in data 24 maggio 2012 n° 289/CA.



### **3. LAVORI IN PERIZIA DI COMPLETAMENTO**

#### **3.1. Assuntore dei lavori**

Con provvedimento adottato dal proprio competente organo in data 15/10/2013 n. 539, il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale ha indetto la procedura ristretta.

Come risulta dal verbale di gara, alla luce della verifica di cui all'artt. 86, 87 e 88 del D. Lgs 163/2006 è stata dichiarata aggiudicataria provvisoria la società "I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI – S.R.L." che aveva presentato offerta con un ribasso pari al 27,574%, corrispondente ad un importo netto di euro 940.223,43 e ad un importo complessivo di euro 1.123.166,25, subordinatamente all'approvazione dei risultati della gara da parte dei competenti organi del Consorzio, nonché al favorevole esito degli accertamenti di cui alla vigente normativa in materia di misure di prevenzione per la lotta alla delinquenza mafiosa.

Con delibera presidenziale n. 95 del 24 aprile 2014 il Consorzio prendeva atto dell'esito finale della gara, documentato dal già citato verbale, e conseguentemente aggiudicava le opere oggetto dell'appalto all'impresa I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI – S.R.L. per il prezzo complessivo come sopra formulato al netto degli oneri fiscali, subordinatamente ai prescritti accertamenti di cui in precedenza e ad ogni altra verifica stabilita nel contesto della lettera di invito o da effettuarsi secondo il vigente ordinamento nei confronti dell'impresa risultata aggiudicataria.

Con provvedimento del comitato amministrativo n. 657 in data 17 giugno 2014 il consorzio ha aggiudicato in via definitiva le opere all'impresa "I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI – S.R.L..

In data 29/07/2014 l'appaltatore e il Responsabile del procedimento, dott. ing. Elvio Cangini, hanno sottoscritto il verbale di cui all'articolo 106, comma 3, del Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207.

#### **3.2. Contratto**

Il contratto d'appalto veniva stipulato in data 29 luglio 2014, in forma di scrittura privata autenticata rep. n. Rep.n. 58687/23801 registrato a Lugo il 30/07/2014 al n. 2857 a rogito dott. Renato Giganti notaio in Lugo (RA).

L'importo contrattuale, corrispondente al prezzo complessivo di offerta formulato dall'aggiudicatario in sede di gara sulla base del ribasso del 27,574 per cento, ammonta a 51.123.166,25 euro.

La garanzia fideiussoria di cui all'articolo 113, comma 1 del D. lgs 163/2006, determinata nell'importo di 190.938,26 euro, veniva costituita, in conformità allo schema tipo 1.2 di cui al D.M. 12 marzo 2004, n. 123, presso HDI Assicurazioni s.p.a., agenzia di Perugia, con polizza fideiussoria in data 01/07/2014, n. 0660405549.

L'assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi di cui all'articolo 129, del D. lgs 163/2006 veniva costituita, in conformità allo schema tipo 2.3 di cui al D.M. n. 123/2004, presso Generali Italia s.p.a., Divisione TORO, con polizza in data 07/07/2014, n. 508/36/503376, per i seguenti importi:

- somma assicurata alla partita 1 (opere) 1.370.262,83 euro;
- somma assicurata alla partita 2 (opere preesistenti) 150.000,00 euro
- somma assicurata alla partita 3 150.000,00 euro

### **3.3. Consegna dei lavori**

I lavori sono stati consegnati il giorno 07/10/2014 come da verbale di consegna redatto in pari data. La durata dei lavori è prevista in 365 (settecentotrenta) giorni naturali consecutivi a decorrere da verbale di consegna. Pertanto il termine di ultimazione resta fissato per il giorno 6 ottobre 2015.

### **3.4. Andamento dei lavori**

I lavori si sono sin qui svolti in conformità alle norme contrattuali ed alle disposizioni particolari impartite, in sede esecutiva, dalla Direzione dei lavori stessi.

### **3.5. Variazioni apportate**

In questa prima fase sono state introdotte soltanto variazioni di modesta entità, disposte nell'ottica della migliore riuscita delle opere e del necessario adattamento del progetto alla realtà esecutiva, e comunque contenute entro i limiti riconosciuti in facoltà della Direzione dei lavori.

### **3.6. Riserve**

L'Impresa ha firmato il registro di contabilità senza apporre riserve.

### **3.7. Ordini di servizio**

Nel corso dei lavori non sono stati emessi ordini di servizio.

### **3.8. Sospensioni e riprese**

Nel corso dei lavori è stata disposta una sospensione lavori, per una durata complessiva di 60 giorni con verbale di sospensione n° 1 dei lavori in data 6 febbraio 2015.

In data 7 aprile 2015 è stato emesso un verbale di ripresa.

A seguito delle succitate sospensioni il nuovo termine contrattuale di ultimazione veniva a scadere il giorno 28 novembre 2015.

### **3.9. Proroghe**

Nel corso dei lavori non sono state sin qui richieste proroghe.

### **3.10. Ultimazione dei lavori**

L'ultimazione dei lavori è avvenuta il giorno 27 novembre 2015, come accertato con certificato in data 01 dicembre 2015, e quindi in tempo utile.

### **3.11. Sinistri e danni**

Nel corso dei lavori non si sono verificati infortuni di rilievo, né danni di forza maggiore.

### **3.12. Subappalti**

A seguito di apposita dichiarazione formulata in sede di offerta dall'aggiudicatario, a mente

delle vigenti disposizioni di legge, e sulla base di specifiche richieste dallo stesso avanzate in corso di esecuzione, sono sin qui intervenute nei lavori, in veste di subappaltatrici, le seguenti Imprese:

Nominativo	sede	Oggetto subappalto	Categ.	Importo autorizzato	Data richiesta	autorizzazione
LS impianti s.a.s.	Legnano Milano	Saldatura condotte in polietilene	OG6	63.195,00	11.09.2014	Silenzio assenso
G.P.G. s.r.l.	S.Maria di Sala VE	Fornitura e posa in opera di apparecchiature elettromeccaniche	OG6	136.664,76	09.10.2014	Prot. 7748 del 03/12/2014

L'impresa I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI – S.R.L. con nota prot. 7788 in data 05/12/2014, ha chiesto il pagamento diretto dell'impresa G.P.G. s.r.l., subappaltatrice delle opere elettromeccaniche.

Con nota prot. 8009 del 12/12/2014, il sottoscritto direttore dei lavori specificava le modalità di contabilizzazione e di pagamento del subappaltatore da parte della stazione appaltante.

### **3.13. Tutela dei lavoratori**

L'impresa esecutrice risulta iscritta agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici con le posizioni continuative di cui si riportano in appresso gli estremi:

- Impresa I.G.C. s.r.l.: sede di Orvieto (TR):  
I.N.P.S. di TERNI matricola n. 8000179885;  
I.N.A.I.L. di TERNI codice ditta n. 3197810;  
Cassa edile di Terni posizione contributiva n. 903898.

A garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori viene operata una ritenuta dello 0,50 per cento.

All'emissione di ogni certificato di pagamento il responsabile del procedimento, ha richiesto la Regolarità contributiva mediante l'acquisizione del DURC – documento unico di regolarità contributiva - relativo all'impresa aggiudicatari e alle imprese subappaltatrici.

### **3.14. Personale dell'Impresa preposto alla conduzione del cantiere**

Direttore e Capo Cantiere: Geom. Francesco Custolino

Responsabile della sicurezza: Geom. Francesco Custolino

L'Impresa ha nominato quale proprio rappresentante per tutti i rapporti con il Consorzio appaltante, conferendogli tutti i poteri in ordine alla gestione tecnica dell'appalto, il Riccardo Basili.

### **3.15. Certificati di acconto e Stato finale**

Durante il corso dei lavori sono stati emessi certificati di pagamento in acconto per un importo complessivo di 1.116.544,28 euro, come risulta dal seguente prospetto riepilogativo:

-	anticipazione in data 07/11/2014	112.316,63 €
-	n. 1 in data 06/02/2014	321.501,00 €
-	n. 2 in data 02/10/2015	449.507,94 €
-	n. 3 in data 25/01/2016	<u>233.218,71 €</u>
	Totale	1.116.544,28 €

Lo stato finale è stato redatto in data 25 gennaio 2016, sulla base delle risultanze della relativa contabilità.

L'importo complessivo ammonta a 1.122.155,06 € da cui, dedotta la somma dei pagamenti in acconto pari a 1.116.544,28 €, resta il credito finale netto dell'Impresa pari a 5.610,78 €. Tale somma è stata liquidata all'impresa I.G.C. IMPRESA GENERALE COSTRUZIONI – S.R.L. in seguito al completamento delle operazioni di collaudo (vedasi paragrafo successivo).

### **3.16. Certificati di collaudo Consorzio – Impresa**

La visita di collaudo finale è stata effettuata in data 4 agosto 2016. A seguito di tale visita è stato redatto il “Verbale di visita – relazione e certificato di collaudo” che è stato regolarmente sottoscritto dall'impresa esecutrice e approvato con delibera del Comitato Amministrativo del Consorzio in epigrafe in data 29 agosto 2016 n° 102/CA.

## **4. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO; DIREZIONE DEI LAVORI; COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA**

È stato designato responsabile del procedimento il dott. ing. Elvio Cangini, Direttore tecnico del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale

Il Direttore dei Lavori è la scrivente Dott. Ing. Paola Silvagni (designata dal Consorzio appaltante con provvedimento n. 313/08/CA in data 25/09/2008), coadiuvata per la contabilità dal Geom. Barbara Pasini, assistenti ai lavori sono il P.A. Maurizio Capra e il Signor Bruno Montanari.

L'incarico di Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione era stato affidato al dott. ing. Amedeo Perulli, tecnico del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale, il quale è stato nominato anche Responsabile dei lavori e Coordinatore della sicurezza in fase di realizzazione.

## **5. SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE**

### **5.1. B1 - Lavori di difficile quantificazione, interferenze, sistemazione fossi privati, e ricerche e controlli archeologici ecc**

Sono stati eseguiti lavori per un importo complessivo di 395.454,99 €

L'importo a carico del Ministero ammonta a 384.724,99; detti lavori sono consistiti in fornitura di materiale e noleggio mezzi per la sistemazione di interferenze, fossi privati, cavi consortili danneggiati in seguito alla posa delle condotte irrigue, realizzazione di impianto di

irrigazione, per il controllo archeologico degli scavi lungo la condotta di risalita e presso la vasca di compenso, per la bonifica da campi minati nell'ambito dei lavori relativi alla perizia Villa San Martino e per l'adeguamento della centrale esistente Santerno Senio 1 per l'alloggiamento delle pompe previste nei lavori in perizia.

Il restante importo di 10.730,00 € è a carico di HERA, tale importo è stato utilizzato per lavori di sistemazione delle zone di deposito materiale risulta e per lavori di ricalibratura argine sinistro canale dei Mulini interessato dai lavori di allargamento della vasca di compenso previsti in perizia.

#### **5.2. B2 – Allacciamento e spostamenti pubblici servizi**

In corso di esecuzione è stato necessario erogare somme pari a 106.508,50 € per attraversamenti di ferrovie e strade provinciali, allacci a pubblici servizi quali energia elettrica e acqua potabile e per l'aumento di potenza centrale Santerno Senio 1.

#### **5.3. B3 – Espropri, servitù e atti notarili**

In corso di esecuzione è stato necessario erogare somme pari a 767.118,68 € per espropri, servitù ed atti notarili.

L'importo a carico del Ministero ammonta a 730.499,44 € ed in particolare è stato speso per l'esproprio dell'area su cui è in via di realizzazione la centrale di pompaggio "Santerno Senio 3" e per la liquidazione delle indennità per perdita di frutti pendenti e per costituzione di servitù.

Il restante importo di 36.619,24 € a carico di HERA è stato utilizzato per l'esproprio dell'area necessaria per l'allargamento della vasca di compenso e per le spese notarili e frazionamento.

#### **5.4. B4 – Accertamenti di laboratorio**

In corso di esecuzione è stato necessario eseguire prove sui materiali plastici (Polietilene alta densità), calcestruzzo e collaudi idraulici delle condotte in PEAD per un importo complessivo di €93.761,74 €

### **6. I.V.A. EROGATA**

L'ammontare dell'I.V.A. effettivamente versata ascende a € 1.482.053,48 come rilevasi dall'allegato "elenco fatture per IVA", di cui 1.462.004,64 a carico del Ministero mentre 20.048,84 a carico di HERA.

### **7. FONDO PER ACCORDI BONARI ED IMPREVISTI**

In corso di esecuzione degli scavi per la realizzazione della vasca di compenso sono stati rinvenuti dreni che è stato indispensabile in parte rimuovere ed in parte riempire per garantire la tenuta degli argini. Inoltre si sono resi necessari lavori di insonorizzazione delle pompe principali per adeguamento a normativa acustica. Tali lavorazioni, non previste in progetto e non prevedibili, sono state eseguite da imprese specializzate per un importo complessivo di € 12.200,00 €

## 8. STATO FINALE DEI LAVORI CONSORZIO-STATO

L'ammontare del presente Stato Finale ascende a € 10.477.154,15 così ripartite:

A	Lavori in appalto		
	Lavori in appalto principale	5.490.932,74	89.514,20
	Lavori in perizia	1.122.155,06	
	Totale A	6.613.087,80	89.514,20
B	Somme a disposizione		
b1	Lavori di difficile quantificazione	384.724,99	10.730,00
b2	Allacciamento e spostamenti pubblici servizi	106.508,50	
	Manodopera consortile		3.491,42
b3	Espropri servitù e atti notarili	730.499,44	36.619,24
b4	Accertamenti di laboratorio	93.761,74	
	Totale B	1.315.494,67	
C	Spese generali: il 13% di A+B	884.835,56	
D	IVA	1.462.004,64	20.048,8400
F	Fondo per accordi bonari ed imprevisti	12.200,00	
	AMMONTARE DEL SAL FINALE	10.448.026,37	
	di cui a carico dello Stato	9.902.894,42	
	di cui a carico di Hera		160.403,7000
	di cui a carico dello privati	384.728,25	

A favore del Consorzio concessionario è stato disposto, in data 18/07/2007 il pagamento di un anticipo del 20 % pari a € 2.507.595,38, in data 29/06/2010 il pagamento del 1° Stato avanzamento lavori pari a € 3.177.763,91, in data 14/03/2011 il pagamento del 2° Stato avanzamento lavori pari a € 3.052.012,84, in data 31/12/2015 il pagamento del 5° Stato avanzamento lavori pari a € 199.275,36 ed in data 19/09/2017 il pagamento del 6° Stato avanzamento lavori pari a € 945.688,47. L'importo complessivo delle reversali di incasso ammonta a 9.882.334,15 resta quindi il credito del Consorzio di € 20.560,27

Lugo, 2 maggio 2018

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
(Dott. Ing. Paola Silvagni)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
(Dott. Ing. Elvio Cangini)

La riunione ha avuto termine alle ore 18.30

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
IL SEGRETARIO  
F.to Dott. Giovanni Costa

IL DIRETTORE GENERALE  
F.to Dott. Giovanni Costa

IL PRESIDENTE  
F.to P.A. Alberto Asioli

### **CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE**

Si certifica che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo della residenza consorziale e sul sito internet del Consorzio dal giorno 23/07/2018 al giorno 27/07/2018 ai sensi del vigente statuto.

Lugo li, 28/08/2018

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
IL SEGRETARIO  
F.to Dott. Giovanni Costa