

Deliberazione del Commissario Straordinario n. 212 del 10/03/2020

Oggetto: «Lavori di ristrutturazione ed Ampliamento di Nefrologia e Dialisi» (CIG 0554001814 « CUP I48G10000240002) e lavori complementari per la «Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e la distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)» (CIG 56857182EC - CUP I43H14000000002)

PRESA D'ATTO DEI COLLAUDI.

Ufficio proponente: S.S. Ingegneria Ospedaliera

Esercizio	2020
Centro di Risorsa	AZ20-9046 e AZ20-Q010
Posizione Finanziaria	30080010/rigo 015/rigo068/rigo016 - 3700200150 rigo 014
Importo	4232,10 - 2444,46 - 949,43 - 2080,60 - 7062,81 - 2033,42
Prenotazione Fondi	200009345 - 200009588/1 - 200009599/1 - 200009588 - 200009439/2 -

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Vista la proposta di delibera di pari oggetto dell'Ufficio Proponente di cui al num. Provv. 365 del 27/02/2020 contenente:

- Attestazione del Dirigente della Direzione Economico Finanziaria in ordine alla regolarità contabile - Dott. Riccardo BRUGNETTA;
- il Parere del Direttore Amministrativo - Dott.ssa Sabrina SOCCI;
- il Parere del Direttore Sanitario f.f. - Dr. Sandro VENDETTI.

DELIBERA

Di fare integralmente propria la menzionata proposta di delibera che allegata al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale e di disporre quindi così come in essa indicato.

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

(Dott. Andrea CASCIARI)*

Premesso che:

- con Deliberazione del Diretto Generale n. 693 del 21.11.2011, è stato aggiudicato l'appalto per i "lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi" a favore della ATI costituita dalla ditta "Palma Costruzioni" con sede in Napoli (capogruppo) e dalle Società SITEC S.a.s. e REIM S.r.l. (mandanti), per un importo dell'appalto di € 1.020.960,60 + € 50.000,00 per oneri di sicurezza = 1.070.960,60 + IVA 10%, e in data 31 maggio 2012 è stato stipulato il relativo contratto Rep. n. 197 per i predetti lavori fra l'Azienda Ospedaliera S. Maria e la ATI appaltatrice, al netto del ribasso d'asta del 7,1854%;
- con Deliberazioni del Direttore Generale n. 219 del 18/03/2014, n. 478 del 16/06/2014 e n. 961 del 09/12/2014 - a seguito dei numerosi disservizi dell'impianto di osmosi durante l'attività quotidiana del servizio dialisi – per le motivazioni in ognuna contenute è stato affidato all'A.T.I. appaltatrice, in quanto appalto integrato, l'incarico di redigere la progettazione esecutiva ed approvato il progetto esecutivo, oltre che l'esecuzione dei lavori di "Realizzazione di un impianto per la produzione e la distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi", complementari ai lavori di Ristrutturazione ed Ampliamento di Nefrologia e Dialisi, per un importo complessivo di €. 356.615,22 oltre IVA, al netto del ribasso offerto del 5%.
- con atti di Deliberazione del Direttore Generale n. 205 del 18/03/2014, n. 371 del 21/04/2017 e del Commissario Straordinario n. 926 del 04/10/2018 sono state approvate le perizie suppletive e di variante riguardanti i "Lavori di Ristrutturazione ed Ampliamento di Nefrologia e Dialisi" e i lavori di "Realizzazione di un impianto per la produzione e la distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)", complementari dei lavori precedentemente detti;

Considerando che:

- i quadri economici degli interventi di che trattasi, a seguito delle relative perizie suppletive e di variante, sono stati così rideterminati:

"Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi"

QUADRO ECONOMICO

	Contratto	I Variante	II Variante
Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 995.960,60	€ 1.198.390,36	€ 1.279.358,24
Oneri della progettazione	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 42.957,23
	€ 1.020.960,60	€ 1.223.390,36	€ 1.322.315,47
Oneri per la sicurezza	€ 50.000,00	€ 59.937,49	€ 64.227,62
	€ 1.070.960,60	€ 1.283.327,85	€ 1.386.543,09
Iva al 10 %	€ 107.096,06	€ 128.332,79	€ 138.654,31
	€ 1.178.056,66	€ 1.411.660,64	€ 1.525.197,40

"Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)"

QUADRO ECONOMICO

	Contratto	I Variante
Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 168.142,04	€ 183.716,04

Oneri per la sicurezza	€. 16.841,91	€. 18.977,93
Costo della manodopera	€. 150.114,27	€. 174.224,26
Costi della Sicurezza	€. 3.517,00	€. 4.121,00
	€. 338.615,22	€. 381.039,23
Oneri della progettazione	€. 17.307,69	€. 23.385,20
CNPAIA 4%	€. 692,31	€. 935,41
	€. 356.615,22	€. 405.359,84
Iva sui lavori al 10 %	€. 33.861,52	€. 38.103,92
Iva su spese tecniche al 10 %	€. 1.800,00	€. 2.432,06
	€. 392.276,74	€. 445.895,82
Accantonamento 3% L.R. 3/10	€. 12.162,95	€. -
Economie	€. 13.154,94	€. -
	€. 417.594,63	€. 445.895,82

Considerando altresì che:

- che per far coincidere i tempi di esecuzione sia dei lavori principali che di quelli complementari - risultando tecnicamente imprescindibile il loro sviluppo contestuale - e a seguito delle approvazioni relative alle perizie suppletive e di variante furono concessi ulteriori giorni di proroga e suppletivi, per cui il termine utile per l'esecuzione dei lavori scadeva pertanto il 15/06/2019;
- che i lavori di che trattasi sono stati ultimati in data 11/06/2019 come da certificato redatto in data 18/06/2019 e quindi in tempo utile;

Rilevato:

- che durante il corso dei lavori sono stati emessi relativi certificati di pagamento, come di seguito specificato:

“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi” n. 13 SAL in acconto compreso lo Stato Finale per un importo complessivo netto di €. 1.379.610,00:

SAL n. 1 - Certificato di pagamento n. 1 di euro	24.875,00	del 21/03/2013
SAL n. 2 - Certificato di pagamento n. 2 di euro	59.136,00	del 27/06/2013
SAL n. 3 - Certificato di pagamento n. 3 di euro	50.700,00	del 06/06/2014
SAL n. 4 - Certificato di pagamento n. 4 di euro	57.900,00	del 09/10/2014
SAL n. 5 - Certificato di pagamento n. 5 di euro	66.900,00	del 26/01/2015
SAL n. 6 - Certificato di pagamento n. 6 di euro	126.775,00	del 30/03/2015
SAL n. 7 - Certificato di pagamento n. 7 di euro	136.296,00	del 07/05/2015
SAL n. 8 - Certificato di pagamento n. 8 di euro	280.701,00	del 25/07/2015
SAL n. 9 - Certificato di pagamento n. 9 di euro	291.018,00	del 12/11/2015
SAL n. 10 - Certificato di pagamento n. 10 di euro	63.609,00	del 01/08/2016
SAL n. 11 - Certificato di pagamento n. 11 di euro	120.707,00	del 20/07/2017
SAL n. 12 - Certificato di pagamento n. 12 di euro	81.543,00	del 22/05/2019
SAL n. 13 - Certificato di pagamento n. 13 di euro	19.450,00	del 02/07/2019
Sommano = € 1.379,610,00		

Restano da pagare le ritenute dello 0,5% per infortuni pari ad euro 6.932,72.

“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” n. 08 SAL in acconto compreso lo Stato Finale per un importo complessivo netto di €. 400.708,75:

SAL n. 1 - Certificato di pagamento n. 1 di euro	18.000,00	del 11/12/2014
SAL n. 2 - Certificato di pagamento n. 2 di euro	33.861,52	del 14/01/2015
SAL n. 3 - Certificato di pagamento n. 3 di euro	78.305,00	del 22/01/2015
SAL n. 4 - Certificato di pagamento n. 4 di euro	100.798,00	del 27/03/2015
SAL n. 5 - Certificato di pagamento n. 5 di euro	72.515,00	del 16/07/2015
SAL n. 6 - Certificato di pagamento n. 6 di euro	26.507,00	del 01/08/2016
SAL n. 7 - Certificato di pagamento n. 7 di euro	68.292,00	del 20/07/2017
SAL n. 8 - Certificato di pagamento n. 8 di euro	2.440,23	del 08/07/2019
Sommano = € 400.708,75 con una economia pari a € 2.749,64		
Restano da pagare le ritenute dello 0,5% per infortuni pari ad euro 1.891,45.		

Atteso che:

- con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 232 del 06/06/2019 n. 615, previa procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. a) del D.Lgs. n. 50/2016 e dell'art. 8.2 del regolamento Aziendale di cui alla D.D.G. n. 476/2017, è stato affidato l'**incarico di collaudatore** per i **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi”** e per i **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)”** all'Ing. Gennaro Rosato con studio tecnico in Bari, Via Lungomare Starito n. 60 per un importo complessivo di €. 9.096,24 al netto del ribasso del 62,22% compresa 22% IVA (Nefrologia e Dialisi €. 7062,81 + €. 2.033,43);
- in data 28/01/2020 il suddetto Collaudatore ha emesso, previa visita di Collaudo svolta in data 15/01/2020 e sottoscritta dalle parti intervenute, n. 02 Certificati di Collaudo relativi ai lavori in argomento, che allegati al presente provvedimento ne formano parte integrante e sostanziale. (Allegato n. 01 e n. 02);
- nei sopraccitati certificati di collaudo, dall'esame della contabilità emessa risultano regolarmente eseguiti i lavori per gli importi complessivi così dettagliati:
 - **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi”** Totale Stato Finale €. 1.386.543,09 e dai quali detratti €. 1.379.610,00 per acconti già corrisposti, risulta un **credito netto** per l'impresa pari a €. **6.932,72**;
 - **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)”** Totale Stato Finale €. 402.610,20 e dai quali detratti €. 400.708,75 per acconti già corrisposti, risulta un **credito netto** per l'impresa pari a €. **1.891,45**;

Richiamato:

- l'art. 141 del D.Lgs. n. 163/2006 che al comma 3 stabilisce che il certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi 2 anni dalla relativa emissione, dopodiché si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro 2 mesi dalla scadenza del medesimo termine;

Richiamato altresì:

- il comma 9 dell'art. 141 del sopraccitato D.Lgs. n. 163/2006 per cui il pagamento della rata in saldo, da disporre previa garanzia fideiussoria, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'art. 1666 comma 2° del Codice Civile;

Visto che:

- la Ditta appaltatrice A.T.I. Francesco Palma Costruzioni S.r.l. di Napoli (NA), in qualità di Mandataria, con nota PEC n. 0012597 del 24/02/2020 ha inoltrato le polizze fideiussorie riguardanti:

- **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi”** n. 173257622 emessa il 20/02/2020 per l'importo pari alla rata di saldo, di €. 6.932,72;
- **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)”** n. 173257613 emessa il 20/02/2020 per l'importo pari alla rata di saldo, di €. 1.891,45;

Ritenuto di procedere:

- all'approvazione dei certificati di collaudo sopraccitati e di autorizzare, previa emissione della relativa fattura, il pagamento alla impresa A.T.I. Francesco Palma Costruzioni S.r.l. di Napoli (NA) dei residui crediti di €. 6.932,72 e di €. 1.891,45 oltre IVA di legge, vantato a saldo per l'esecuzione dei lavori precedentemente specificati;
- allo svincolo delle cauzioni definitive di cui agli articoli 113 del D.Lgs. 163/206 e 123 del D.P.R. 207/2010 con le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'articolo 1669 del codice civile;

Ritenuto altresì:

- di autorizzare la liquidazione del compenso professionale spettante al collaudatore Ing. Gennaro Rosato con studio tecnico in Bari, per un importo complessivo di €. 9.096,23 al netto del ribasso del 62,22% compresa 22% IVA (Nefrologia e Dialisi €. 7062,81 + €. 2.033,42);

Dato atto che:

- i residui crediti vantati a saldo per l'esecuzione dei lavori di che trattasi, trovano copertura finanziaria rispettivamente in:
 - **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi” € 7.625,99 IVA al 10% compresa**, trova copertura per:
 - ✓ €. 4.232,10 nella prenotazione fondi n. 200009345, posizione finanziaria 30080010 CDR AZ20-9046;
 - ✓ €. 2.444,46 nella prenotazione fondi n. 200009588-1, posizione finanziaria 30080010 rigo 015 CDR AZ20-Q010;
 - ✓ €. 949,43 nella prenotazione fondi n. 200009599-1, posizione finanziaria 30080010 rigo 068 CDR AZ20-Q010;
 - **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” € 2.080,60 IVA al 10% compresa**, trova copertura nella prenotazione fondi n. 200009588, posizione finanziaria 30080010 rigo 016 CDR AZ20-Q010;
- il compenso professionale spettante al collaudatore Ing. Gennaro Rosato, trova copertura finanziaria per i collaudi emessi rispettivamente:
 - **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi” € 7.062,81 IVA al 22% compresa**, trova copertura nella prenotazione fondi n. 200009439-2, posizione finanziaria 3700200150 rigo 014 CDR AZ20-Q010;
 - **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” € 2.033,42 IVA al 22% compresa**, trova copertura nella prenotazione fondi n. 200009439-2, posizione finanziaria 3700200150 rigo 014 CDR AZ20-Q010;

Considerato che:

- il Responsabile Unico del procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. n. 163/2006 è confermato il Collaboratore Tecnico Professionale Senior della S.C. Tecnico Patrimoniale, Geom. Mara Bartolini;
Per quanto sopra esposto,

SI PROPONE DI DELIBERARE

- **Di prendere atto del** certificato di collaudo emesso in data 28/01/2020 dal Collaudatore Ing. Gennaro Rosato con studio tecnico in Bari, Via Lungomare Starito n. 60 e sottoscritto, senza eccezione alcuna, dall'Appaltatore con il quale si certifica che i **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi”** nonché i **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)”** sono collaudabili per un importo complessivo netto, rispettivamente, di:
 - ❖ € 1.386.543,09 dai quali vanno detratti €. 1.379.610,00 per acconti già corrisposti e che, pertanto, risulta un credito residuo per l'Impresa Appaltatrice A.T.I. Francesco Palma Costruzioni S.r.l. di Napoli (NA), in qualità di Mandataria pari a €. **6.932,72** oltre IVA di legge;
 - ❖ € 402.610,20 dai quali vanno detratti €. 400.708,75 per acconti già corrisposti e che, pertanto, risulta un credito residuo per l'Impresa Appaltatrice A.T.I. Francesco Palma Costruzioni S.r.l. di Napoli (NA), in qualità di Mandataria pari a €. **1.891,45** oltre IVA di legge;
- **Di prendere** in consegna l'opera, dando atto che il certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione, durante i quali l'Appaltatore è tenuto alla garanzia per la difformità e i vizi dell'opera;
- **Di autorizzare**, previa emissione della relative fatture, il pagamento all'Impresa Appaltatrice A.T.I. Francesco Palma Costruzioni S.r.l. di Napoli (NA), in qualità di Mandataria, del residuo credito di €. **6.932,72** oltre IVA di legge, riguardante i **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi”** e di €. €. **1.891,45** oltre IVA di legge, riguardante i **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)”**, vantato a saldo per l'esecuzione dei lavori precedentemente specificati, dato che la predetta Ditta ha costituito a garanzia di tali importi, rispettivamente, le polizze fideiussorie trasmesse con nota PEC n. 0012597 del 24/02/2020 ha inoltrato le polizze fideiussorie riguardanti:
 - **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi”** n. 173257622 emessa il 20/02/2020 per l'importo pari alla rata di saldo, di €. **6.932,72**;
 - **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)”** n. 173257613 emessa il 20/02/2020 per l'importo pari alla rata di saldo, di €. **1.891,45**;ai sensi di quanto previsto dall'art. 235 comma 2 del DPR 207/2010;
- **Di procedere** allo svincolo della cauzione definitiva prestata dall'Appaltatore, ai sensi del comma 1 dell'art. 235 del DPR 207/2010, fermo restando le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'articolo 1669 del codice civile;
- Di autorizzare, previa emissione delle relative fatture, il pagamento del compenso professionale spettante al collaudatore Ing. Gennaro Rosato con studio tecnico in Bari, per un importo complessivo di €. 9.096,24 al netto del ribasso del 62,22% compresa 22% IVA (Nefrologia e Dialisi €. 7062,81 + €. 2.033,43);

- **Di dare atto** che i residui crediti vantati a saldo per l'esecuzione dei lavori di che trattasi, trovano copertura finanziaria rispettivamente in:
 - **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi” € 7.625,99 IVA al 10% compresa**, trova copertura per:
 - ✓ **€. 4.232,10** nella prenotazione fondi n. 200009345, posizione finanziaria 30080010 CDR AZ20-9046;
 - ✓ **€. 2.444,46** nella prenotazione fondi n. 200009588-1, posizione finanziaria 30080010 CDR rigo 015 AZ20-Q010;
 - ✓ **€. 949,43** nella prenotazione fondi n. 200009599-1, posizione finanziaria 30080010 rigo 068 CDR AZ20-Q010;
 - **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” € 2.080,60 IVA al 10% compresa**, trova copertura nella prenotazione fondi n. 200009588, posizione finanziaria 30080010 rigo 016 CDR AZ20-Q010;
- **Di dare atto altresì** che il compenso professionale spettante al collaudatore Ing. Gennaro Rosato, trova copertura finanziaria per i collaudi emessi rispettivamente:
 - **“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento di Nefrologia e Dialisi” € 7.062,81 IVA al 22% compresa**, trova copertura nella prenotazione fondi n. 200009439-2, posizione finanziaria 3700200150 rigo 014 CDR AZ20-Q010;
 - **“Lavori Complementari per la Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” € 2.033,42 IVA al 22% compresa**, trova copertura nella prenotazione fondi n. 200009439-2, posizione finanziaria 3700200150 rigo 014 CDR AZ20-Q010;
- **Di dare atto** dei seguenti Codici del presente intervento, da riportare negli atti relativi alla liquidazione, sono rispettivamente:
 - **“Lavori di ristrutturazione ed Ampliamento di Nefrologia e Dialisi” (CIG 0554001814 – CUP I48G10000240002);**
 - **lavori complementari per la “Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e la distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” CIG 56857182EC - CUP I43H14000000002;**
- **Di dare atto altresì** dei seguenti Codici relativi all'emissione dei due collaudi, da riportare negli atti relativi alla liquidazione, sono rispettivamente:
 - **Collaudo** per i “Lavori di ristrutturazione ed Ampliamento di Nefrologia e Dialisi” **CIG Z1628B0711 – CUP I48G10000240002;**
 - **Collaudo** per i lavori complementari per la “Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e la distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” **CIG ZA128B0841 - CUP I43H14000000002;**
- **Di confermare** quale Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 163/2006, il Geom. Mara Bartolini – Collaboratore Tecnico Professionale Esperto – Cat. Ds dipendente della S.C. Tecnico Patrimoniale.

IL R.U.P.
Coll. Tec. Prof. Senior
Geom. Mara Bartolini

S.C. TECNICO PATRIMONIALE
IL DIRIGENTE
Ing. Marco Serini

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA DI TERNI

PROVINCIA DI TERNI

**CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO, CONTABILE,
DEGLI IMPIANTI E MANUFATTI DEI “LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED
AMPLIAMENTO DELLA S.C. DI NEFROLOGIA E DIALISI” - CIG: Z1628B0711”
CUP:I48G10000240002**

PROGETTO PRELIMINARE

“Lavori di ristrutturazione ed ampliamento dei reparti di Nefrologia e Dialisi”, redatto nel mese di Luglio dell’anno 2010 dall’Ing. Paolo CASINI, approvato con Deliberazione del Direttore Generale n. 618 del 12.10.2010, per l’importo complessivo di € 1.399.250,00.

PROGETTO ESECUTIVO

Redatto dalla RTP: Ing. Paolo MASSAROTTI, iscritto all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n. A-12513 - 4M ENGINEERING Srl - Ing. Antonio FABOZZI, iscritto all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n. A-29598, approvato con Decreto n. 38/15 del 20.04.2015.

COMMITTENTE

Azienda Ospedaliera “S. Maria” di Terni

IMPRESA APPALTATRICE ED ESECUTRICE DEI LAVORI

A.T.I. aggiudicataria, con Deliberazione del D.G. n. 693 del 21.11.2011, dell’Appalto Integrato dei succitati lavori, a seguito della procedura di gara esperita a norma dell’art. 53 comma 2 lettera c) del D.Lgs. 163/2006, costituita dalla Ditta “Francesco PALMA COSTRUZIONI” con sede in Napoli (Capogruppo) e dalle Società SITEC s.a.s. e REIM s.r.l. (Mandanti), per un importo complessivo di euro 1.070.960,60, oltre IVA al 10%, per un totale di € 1.178.056,66

A seguito della Variante introdotta nel corso nell’Appalto principale dei lavori, essendo gli ulteriori affidamenti dei servizi dell’Appalto collocati al di sopra del così detto “quinto d’obbligo, ricorse la necessità, in esito alla verifica delle Imprese in ATI della mancanza, da parte della ditta S.I.TEC. s.a.s. (Mandante) di Bonito Michele e C di possesso di tutti i requisiti.

Venne, pertanto, formalizzata con richiesta del 19.01.2017 dalla ditta Mandataria, una nuova composizione dell’ATI con indicazione della Ditta REIM s.r.l. (Mandante), già raggruppata in ATI,



a subentro dell'Impresa S.I.TEC. s.a.s, in quanto in possesso dei requisiti mancanti.

L'ATI veniva ad essere costituita dalle Imprese: "Francesco PALMA COSTRUZIONI s.r.l. (Mandataria) e REIM s.r.l.(Mandante)". Tale costituzione venne approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21/04/2017.

CONTRATTO PRINCIPALE

Stipulato presso l'Azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni, in data 31.05.2012, Rep. n 197, registrato in pari data per l'importo di aggiudicazione di € 1.020.960,60, oltre € 50.000 per Oneri della Sicurezza per un totale € 1.070.960,60

CAUZIONE

Come da contratto l'ATI provvedeva, ai sensi dell'art. 113 del D.lgs. 163/106, alla costituzione della cauzione definitiva, mediante Garanzia fidejussoria n. 80092941, rilasciata all'ATI da Istituto Finanziario "UNIPOL Assicurazioni", Agenzia di Pozzuoli 23184 in da 09.12.2011, per l'importo stabilito dal Contratto Principale di € 1.178.056,66, prodotta in originale, alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del Contratto.

PERIZIA DI VARIANTE N. 1

Approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 205 del 18.03.2014, per un importo contrattuale dei lavori € 1.198.390,36, oltre € 25.000 per Oneri di Progettazione ed € 59.937,49 per Oneri della Sicurezza, per l'importo complessivo di € 1.283.327,85, con un incremento dell'importo contrattuale per maggiori lavori di €. 202.430,37 netti oltre € 9.937,49 per Oneri della Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, offerto in sede di gara del 7,1854 %.

ATTO DI SOTTOMISSIONE N. 1

Atto di Sottomissione e Verbale di Concordamento di n. 17 Nuovi Prezzi, approvato con Deliberazione del Direttore Generale n. 205 del 18.03.2014

PERIZIA DI VARIANTE N. 2

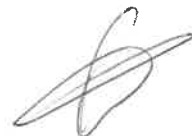
Approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21.04.2017, per l'importo complessivo di € 1.386.534,09, con un incremento per maggiori lavori per € 80.967,88 netti oltre € 4.290,13 per Oneri della Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, offerto in sede di gara del 7,1854 % ed € 17.957,23 per Oneri di Progettazione per un totale di € 103.205,24.

ATTI DI SOTTOMISSIONE N. 2

Atto di Sottomissione e Verbale di Concordamento di n. 8 Nuovi Prezzi, approvato con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21.04.2017

PERIZIA DI VARIANTE N. 3

Approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 926 del 04.10.2018 per l'importo



complessivo di € 1.386.534,09 al netto del ribasso del 7,1854%, senza aumento di spesa.

ATTI DI SOTTOMISSIONE N. 3

Atto di Sottomissione e Verbale di Concordamento di n. 4 Nuovi Prezzi, approvato con la succitata Deliberazione del Direttore Generale n. 926 del 04.10.2018 per una spesa netta autorizzata di € 1.386.543,09 oltre I.V.A

DIRETTORE DEI LAVORI E COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Arch. Marcello MILLESIMI, incaricato con nota del Direttore Generale prot. 3544 del 09/02/2012.

Le funzioni di Coordinatore per la Sicurezza nella fase di Esecuzione dei lavori sono state svolte dallo stesso Direttore Lavori, nominato con nota del Direttore Generale, prot. n. 5176 del 28.02.2012.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Le funzioni di Responsabile Unico del Procedimento sono state svolte dal Geom. Mara BARTOLINI, incaricata con nota prot. n. 5239 del 24.02.2011 dal Direttore Generale, subentrata al R.U.P. Dr.ssa Patrizia LORENZONI, nominata con nota del Direttore Generale, prot. n. 18896 del 09.08.2010

COLLAUDATORE STATICO

Ing. Bruno ALESSANDRINI, Dirigente della S.S. di Ingegneria Ospedaliera, dal 01/01/2018, incaricato con nota prot. 30406 del 06.12.2012 dal Direttore Generale.

COLLAUDATORE TECNICO FUNZIONALE DEGLI IMPIANTI

Ing. Alessandro ROCCHETTI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni al n. 352

COLLAUDATORE TECNICO AMMINISTRATIVO

Ing. Gennaro ROSATO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari alla Sez. A n. 3649, incarico conferito con Deliberazione del Direttore Generale n. 615 del 25.09.2019.

RELAZIONE – VERBALI DI VISITA – CERTIFICATO DI COLLAUDO

(Ai sensi del Regolamento dell'art. 229 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010)

RELAZIONE

PREMESSE

L'azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni, situata nel comune di Terni, occupa un'area di circa mq 85.000,00. L'insediamento sanitario è servito da una rete viaria di livello urbano che lo collega direttamente al raccordo autostradale Terni-Orte (S.S. 675), attraverso Viale dello

Stadio e Via Martin Luther King. l'ingresso principale dell'insediamento avviene da Viale 8 Marzo.

Per quanto riguarda gli aspetti edilizi il Complesso dell'Ospedale di Terni si presenta come una aggregazione di edifici, con relativi spazi aperti di pertinenza, con regole di impianto unitarie e caratteristiche tipologiche e formali sostanzialmente omogenee.

il complesso ospedaliero ricade tra le zone per "servizi generali", in particolare nella zona F3H appositamente destinata alla Azienda Ospedaliera con la denominazione "Città della Salute".

FINANZIAMENTO

Risorse Finanziarie assegnate dalla Regione Umbria, ai sensi della Legge 67/1988 e della L.R. n.7/2004, relative al programma pluriennale di interventi per gli anni 2010/2020, che hanno previsto oltre al rinnovo dello strumento tecnologico, anche interventi per la messa a norma delle strutture edilizie, nonché la ristrutturazione e riqualificazione funzionale e logistica dei servizi sanitari.

La modalità di finanziamento dell'appalto di € 1.150.000,00 (IVA 10% esclusa) è così suddivisa:

- Lavori edili sistemazione esterne € 500.000,00;
- Impianti meccanici € 400.000,00;
- Impianti elettrici e speciali € 250.000,00

PROGETTO PRELIMINARE A BASE D'APPALTO

Il progetto preliminare redatto dall'Ing. Paolo CASINI, approvato con Deliberazione del Direttore Generale n.618 del 12.10.2010, per l'importo complessivo di € 1.399.250,00 è come di seguito ripartito:

A) Opere edili e sistemazioni esterne:	€	500.000,00
Impianti tecnologici:	€	650.000,00
Totale A	€	1.150.000,00
B) Somme a disposizione:		
1) per Imprevisti 5%	€	57.500,00
2) spese tecniche	€	40.000,00
3) incentivo art. 92 Decreto Lgs. 163/2006	€	23.000,00
4) I.V.A 10% su A e B1	€	120.750,00
5) I.V.A 20% su B2	€	8.000,00
Totale B	€	249.250,00
TOTALE INVESTIMENTO	€	1.399.250,00

PROGETTO ESECUTIVO PRINCIPALE

Redatto dai seguenti professionisti, ognuno rispettivamente incaricato dall'Impresa costituente l'ATI: Prof. Ing. Paolo MASSAROTTI (*Palma Costruzioni Srl*) - 4M ENGINEERING Srl (*S.i.tec Sas*) e Ing. Antonio FABOZZI (*R.e.im. Srl*), sulla base del preliminare, messo a bando dall'Azienda Ospedaliera S. Maria di Terni, ha previsto la ristrutturazione ed l'ampliamento della struttura complessa di Nefrologia e Dialisi.

Lo stesso è stato integrato dall'ATI Appaltatrice in fase di redazione della progettazione esecutiva con l'introduzione dell'appalto a corpo di migliorie di opere dettate da intervenute esigenze del personale medico ed amministrativo dell'Azienda.

CONTRATTO

Stipulato in data 31.05.2012 Rep. n 197, registrato in pari data, per l'importo di aggiudicazione di € 1.020.960,60, oltre € 50.000 per Oneri della Sicurezza per un totale € 1.070.960,60

CAUZIONE DEFINITIVA

Come da contratto l'ATI provvedeva, ai sensi dell'art. 113 del D.lgs. 163/106, alla costituzione della cauzione definitiva, mediante Garanzia fidejussoria n. 80092941, rilasciata all'ATI da Istituto Finanziario "UNIPOL Assicurazioni", Agenzia di Pozzuoli 23184 in data 09.12.2011, per l'importo stabilito dal Contratto Principale di € 1.178.056,66, prodotta in originale, alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del Contratto.

ASSUNTORE DEI LAVORI E QUADRO ECONOMICO RIDETERMINATO DEL PROGETTO EECUTIVO

A seguito dell'aggiudicazione all'ATI: "Francesco PALMA COSTRUZIONI s.r.l. (Mandataria), S.I.TEC.s.a.s. e REIM s.r.l.(Mandanti)", per l'importo di € 1.020.960,60, oltre € 50.000 per Oneri della Sicurezza non soggetti a ribasso, per un totale complessivo € 1.070.960,60, il quadro economico dei lavori veniva di seguito rideterminato al netto del ribasso del 7,1854%

Lavori	€	995.960,60
Oneri della progettazione	€	25.000,00
Totale	€	1.020.960,60
Oneri per la sicurezza	€	50.000,00
Totale	€	1.070.960,60
IVA al 10%	€	107.096,06
Totale generale	€	1.178.056,66

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

L'intervento ha previsto il miglioramento e completamento della struttura ospedaliera con l'esecuzione di lavorazioni di ristrutturazione di locali non più adeguati ai volumi di prestazioni erogate e lavori di ricollocamento della dialisi nella zona esterna, in luogo dei container adibiti a



magazzini e allocazione della nefrologia nella zona ricavata dalla chiusura del porticato, antistante il corpo di fabbrica, precedentemente adibito a parcheggio.

Nei limiti possibili con l'attività ospedaliera, l'ATI ha in prossimità dell'ingresso principale eseguito la realizzazione di nuovi locali e opere edilizie ed impiantistiche atte a completare la ripartizione dell'area, intervenendo anche a ristrutturare parte degli uffici utilizzati dalla Direzione Sanitaria ospedaliera.

Il Nuovo Centro Dialisi e di Nefrologia veniva ad essere dimensionato per soddisfare le necessità di n. 8 posti letto per la Nefrologia e n. 24 posti letto per la Dialisi.

Le opere visionate nel corso del sopralluogo, effettuato in data 15.01.2020, sulla base delle indicazioni riportate nel Progetto Preliminare posto a base di gara, hanno conseguito con la progettazione esecutiva il perseguimento di un assetto distributivo del reparto hanno favorito l'organizzazione del lavoro.

La divisione nelle seguenti sub-Aree omogenee: trattamenti medici, personale, accettazione - front office configurano la tipologia di utenza, la dotazione e dislocazione di servizi igienici, la disponibilità di locali di supporto e i percorsi, con specifica distinzione dei flussi e degli accessi al personale, utenti esterni e interni e logistica.

La realizzazione della nuova Nefrologia in area indipendente e limitrofa, a quella prima in uso, ha accolto all'interno delle sue degenze le attività di dialisi svolte in day hospital.

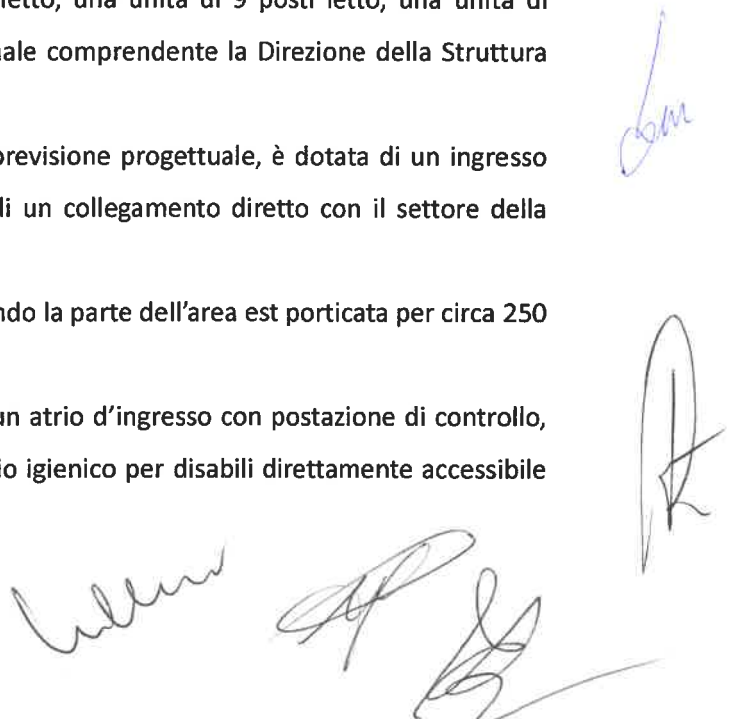
Nel corso dei lavori, con sequenze di consegne e riconsegne delle aree all'Amministrazione e attraverso l'utilizzo di ingressi separati, è stata garantita la regolarità delle attività mediche ospedaliere, separando completamente le attività di cantiere e quelle mediche.

La nuova sistemazione della Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi è stata, da progetto, articolata in una Unità Funzionale di Nefrologia di 8 posti letto, un Centro Dialisi per complessivi 24 posti letto, distinti in una unità di 12 posti letto, una unità di 9 posti letto, una unità di isolamento di 3 posti letto e un settore funzionale comprendente la Direzione della Struttura Complessa e gli Studi Medici.

L'Unità di Nefrologia di 8 posti letto, come da previsione progettuale, è dotata di un ingresso indipendente lungo il lato nord dell'edificio e di un collegamento diretto con il settore della Direzione e degli Studi Medici.

La stessa è stata ottenuta recuperando e ampliando la parte dell'area est porticata per circa 250 mq.

L'assetto distributivo-funzionale ha interessato un atrio d'ingresso con postazione di controllo, quattro camere a 2 posti-letto, munite di servizio igienico per disabili direttamente accessibile



dalla camera, un soggiorno con annesso servizio igienico e i seguenti diversi locali: infermieri, visita-medica, capo sala con annesso servizio igienico, deposito farmaci, deposito materiale pulito, tisaneria, deposito materiale sudicio e locale a deposito vario.

Il Centro Dialisi è dotato di un ingresso indipendente per pazienti ambulatoriali e barellati e di un collegamento diretto per il Settore della Direzione e degli Studi Medici.

L'assetto distributivo funzionale è costituito da un atrio di ingresso con adiacente attesa e servizio igienico; l'unità di Dialisi è costituita da una unica sala con 12 posti letto con adiacente due spogliatoi con servizi igienici e locale medicheria e un deposito materiale pulito e un deposito materiale sudicio con vuotatoio.

L'unità di dialisi è costituita da una unica sala con 9 posti letto, con adiacente n. 2 spogliatoi con servizio igienico e un locale medicheria, un deposito materiale pulito e un deposito materiale sudicio con vuotatoio e un servizio igienico del personale.

L' Unità di isolamento comprende una camera ad 1 posto letto ed una camera a 2 posti letto, con filtro e servizio igienico.

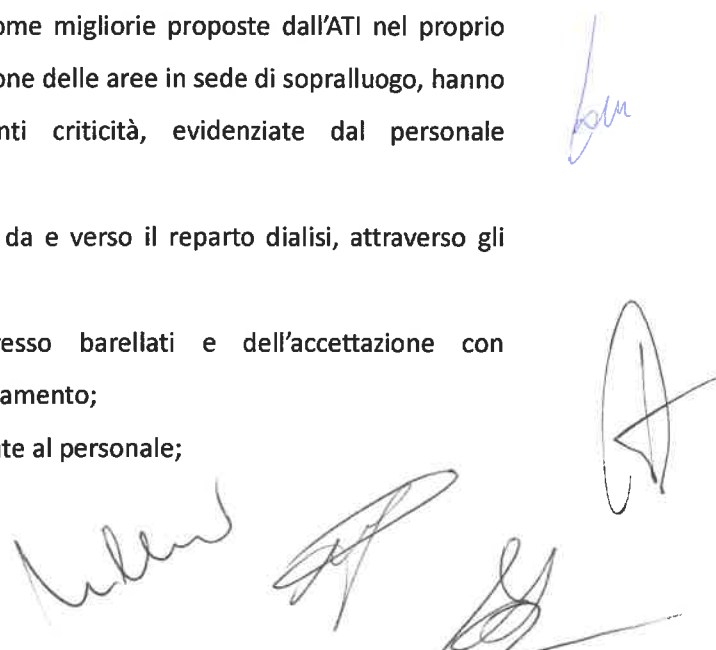
Insistono, inoltre, un locale cucinetta, un'area di stoccaggio e riparazione apparecchiature (n. 2 locali), un'area magazzino per materiali di consumo (n. 4 locali), un locale per il trattamento dell'acqua per dialisi, un nucleo di due spogliatoi per il personale distinti per sesso, ciascuno con servizio igienico e n. 2 ambulatori.

La Direzione e gli Studi Medici occupano gli spazi esistenti dell'area nord con accesso indipendente dal porticato e collegamento diretto con il Centro Dialisi e con l'Unità Funzionale di Nefrologia.

Il settore comprende: un vano adibito a studio del Direttore della Struttura, con annesso servizio igienico, n. 1 locale segreteria, n. 5 studi medici, n.1 locale capo sala con annesso locale farmaci, n. 2 servizi igienici e depositi.

Le modifiche apportate al progetto preliminare, come migliorie proposte dall'ATI nel proprio progetto esecutivo, rilevate nel corso della ricognizione delle aree in sede di sopralluogo, hanno riguardato aspetti funzionali e alcune seguenti criticità, evidenziate dal personale dell'Amministrazione:

- Ingresso Nefrologia: spostamento barellati da e verso il reparto dialisi, attraverso gli studi medici;
- Reparto dialisi: miglioramento dell'ingresso barellati e dell'accettazione con separazione della zona attesa pazienti in isolamento;
- Separazione dei percorsi e delle zone riservate al personale;

The bottom right corner of the page contains several handwritten signatures and initials. There is a blue signature that appears to be 'B.M.', a large black 'A' with a horizontal line through it, and several other black signatures and initials, including one that looks like 'S.P.' and another that looks like 'G.S.'.

- Connessione degli studi medici direttamente attraverso i due ascensori posti all'estremità del reparto;
- Connessione diretta del reparto Dialisi con il sottostante cunicolo servizi ed il soprastante Reparto di malattie infettive, attraverso l'utilizzo dell'unico monta lettighe ubicato nell'ala sinistra dell'edificio;
- Migliore fruibilità dei depositi e delle aree capannoni, attraverso aperture di vani direttamente verso l'esterno in modo da evitare il passaggio di personale esterno all'Amministrazione all'interno del reparto.

CARATTERISTICHE E TIPOLOGICHE DELLE LAVORAZIONI NELLE AREE D'INTERVENTO

In tutti gli ambienti di lavoro le altezze dei reparti sono state quelle delle strutture esistenti e quelle condizionate dalla presenza degli impianti. Sono stati realizzati controsoffitti non inferiori ad un'altezza netta interna di 2.70 m e per i corridoi un'altezza di 2.40 m. Inoltre, per i locali depositi un'altezza di 2.70 m e per i locali igienici un'altezza minima di 2.40 m.

Tutte le stanze sono state illuminate naturalmente senza fenomeni di abbagliamento.

Il sistema di illuminazione artificiale è stato integrato da un sistema di gestione della luce per migliorare il comfort e ridurre i consumi energetici (sistema Dali).

Il reparto è completamente climatizzato con ricambi d'aria variabili a seconda delle destinazioni d'uso degli ambienti. Alcuni vani sono areati naturalmente come i depositi e i locali tecnici, di cui alcuni comunque forniti anche di area forzata.

La larghezza delle porte non è inferiore di 90 cm per depositi, locali igienici, quest'ultimi con apertura esterna e maniglione ad utenza universale. Le stanze di trattamento e di visita presentano le porte di 120 cm a due ante asimmetriche e uscite di sicurezza con apertura verso le vie di esodo con ampiezza delle porte minima 120 cm.

Nel reparto Dialisi, utilizzato anche in Day Hospital sono allocati, per le diverse utenze, i distinti bagni con relativi spogliatoi rivestiti alle pareti a tutt'altezza di piastrelle di monocottura.

Il pavimento è in monocottura e a piano terra realizzati con struttura ad "igloo" leggermente ventilata con isolamento uniforme ottenuto mediante la posa di pannelli in poliuretano espanso (densità > 35 kg/mc e conduttività termica pari a 0,028 W/mK) aventi uno spessore di 6 cm, protetti da un massetto alleggerito in cemento auto clavato, per il passaggio degli impianti.

E' stata eseguita la demolizione e la ricostruzione di nuove tramezzature per l'adeguamento alla nuova distribuzione degli ambienti; la rimozione di pavimenti e rivestimenti e zoccolature

interne, la rimozione di porte e finestre, lo smontaggio di vetrate, l'asportazione di tinte con la spicconatura e rifacimento degli intonaci ammalorati.

Le nuove tramezzature interne in cartongesso a doppia lastra da ambo i lati è quello impiegato per i locali igienici da trattarsi con materiale resistente all'umidità.

Realizzati pavimenti e rivestimenti in pvc per tutti i locali tranne che per i locali igienici, controsoffitti previsti in pannelli 60 x 60 ispezionabili dotati di tondini incrociati, pitture a tempera di tutti i soffitti e pitture antincendio per travature metalliche, secondo quanto dettato dalla normativa vigente.

Costituiscono gli Infissi interni verticali: le porte interne in profilato d'alluminio e pannelli con reticolo in legno, spessore 45 cm tamburato con nido d'ape, con rivestimento in laminato plastico e bordatura del pannello in alluminio estruso; le porte metalliche Rei 120 nel rispetto della compartimentazione antincendio e i serramenti aventi apertura ad anta e/o "a vasistas", a taglio termico con vetro con doppia camera e oscuramento con tapparella esterna in pvc

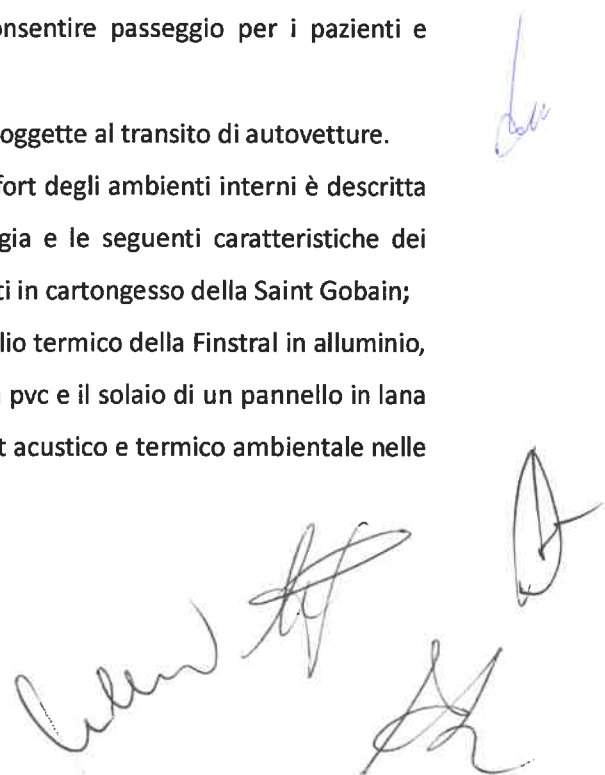
MIGLIORIE DELL'ATI APPORTATE AL PROGETTO PRELIMINARE POSTO A BASE DI GARA

Le migliorie progettuali hanno interessato i seguenti interventi:

- Rivestimento del nuovo corpo di dialisi con la stessa tipologia di pietra, per non creare un'evidenza di distacco fra il nuovo e l'esistente;
- Le finestre della nefrologia realizzate in continuità di facciata, in corrispondenza di quelle al piano superiore;
- Il tetto a verde, a miglioramento visivo dai piani superiori;
- La sistemazione a verde nei due cortili;
- La Riqualficazione dell'area di servizio in stato di degrado;
- La ripavimentazione dell'asfalto esistente, per consentire passeggio per i pazienti e accompagnatori;
- La ripavimentazione con betonelle nelle aree non soggette al transito di autovetture.

La scelta dei materiali per la finitura, la fruibilità ed il comfort degli ambienti interni è descritta nella Relazione di progetto dell'ATI, che riporta la tipologia e le seguenti caratteristiche dei materiali impiegati nella realizzazione dell'intervento: Pareti in cartongesso della Saint Gobain; controsoffitti in cartongesso della Saint Gobain, Infissi a taglio termico della Finstral in alluminio, pavimenti in PVC Tarque, interposizione tra il pavimento in pvc e il solaio di un pannello in lana di legno mineralizzata, al fine di garantire il maggior confort acustico e termico ambientale nelle camere di degenza.

Inoltre, le lavorazioni offerte hanno interessato:

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left, a smaller one in the middle, and a circular stamp or mark on the right.

- La realizzazione di una sala di attesa ed ingresso per la nefrologia collegata con il reparto dialisi;
- La realizzazione di una sala di attesa ed ingresso per la Dialisi, per consentire i barellati di accedere direttamente all'interno della struttura;
- L'apertura di finestre, in prossimità dei depositi al piano terra, con ampiezza minima 120 cm, senza interferenze con l'attività ospedaliera;
- La realizzazione di un accesso indipendente per l'ascensore di collegamento al piano superiore per il passaggio con le barelle dal piano superiore al piano terra e alla piastra di collegamento;
- Il sistema Dali che permette un'ottimizzazione della luce mitizzando il fascio luminoso artificiale con la luce naturale e un risparmio energetico medio >25/30, nel rispetto dei specifici parametri e livelli prestazionali, per quello che riguarda il contenimento dei consumi energetici;
- La realizzazione nella nuova Dialisi di infissi di ampia superficie vetrata in modo da garantire ricambi con area naturale e una illuminazione naturale.
- Previsto le pareti perimetrali dei nuovi volumi dell'edificio, con destinazione d'uso "Centro di Dialisi" e "Degenze Nefrologia" con un isolamento termico, la copertura piano a terrazzo dei nuovi volumi e i pavimenti del piano terra con struttura ad "igloo, protetti da un massetto alleggerito in cemento autoclavato per consentire il passaggio degli impianti e le intercapedine realizzate mediante pannelli in poliuretano espanso (densità > 35 kg/mc e conduttività termica pari a 0,028 W/mK) aventi uno spessore di 6 cm;
- I Serramenti vetrati, costituiti da infissi ad elevato isolamento termico in PVC (a tre o più camere) con metratura doppia e trattamento basso emissivo su una lastra;
- nel reparto di Dialisi Impianto ad aria primaria ovvero di condizionamento a tutt'aria esterna che garantisce il necessario apporto di aria di rinnovo ed il mantenimento delle condizioni termoigrometriche di confort, previste dalla legislazione vigente.

Le caratteristiche delle migliorie di progetto, sono descritte nella Relazione generale dei progettisti che riportano anche i dati e la tipologia di equipaggiamento dei ventilatori tangenziali ad alta efficienza, caratterizzati da basso assorbimento elettrico, bassa emissione sonora (< 31 dBA) e media prevalenza statica utile, valvola di termoregolazione a tre vie per il controllo "puntuale" del microclima interno e il motore a tre velocità per la variazione della portata d'aria in uscita di diffusori.

Previsto, infine, tra le migliorie di progetto un Impianto Fotovoltaico da collegare alla rete elettrica del polo ospedaliero, a corrente alternata. Impianto che non verrà più realizzato per le motivazioni riportate nella Perizia di Variante N. 2.

PREVISIONI PROGETTUALI DELLE VARIANTI PROPOSTE DALL'ATI E DAL COMMITTENTE

La sopravvenuta esigenza di incrementare il numero dei posti letto di dialisi e nefrologia rispetto a quanto previsto dall'originario sviluppo progettuale preliminare ed esecutivo ha necessitato di ricorrere alle seguenti Perizie di Variante.

In particolare, l'aumento di n. 8 posti letto di nefrologia, attrezzato con l'impianto di acqua osmotizzata per altrettanti reni artificiali e di n. 3 posti letto di dialisi, ha comportato la parziale revisione della distribuzione interna della destinazione d'uso dei locali, con conseguenti opere edili ed impiantistiche.

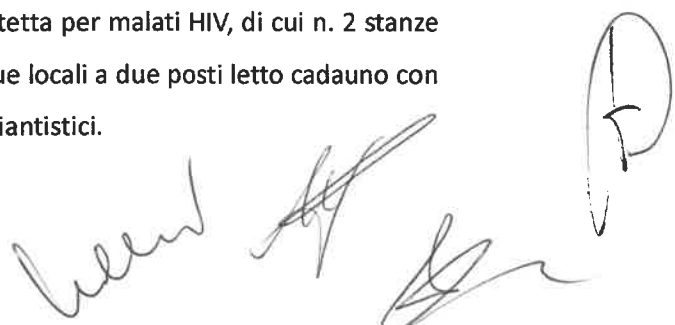
Inoltre, per le medesime esigenze connesse con il mutato quadro epidemiologico anche il numero di letti per dialisi riservati a pazienti HIV ha comportato una variazione da n. 3 a n. 4 posti letto, con conseguente modifica strutturale ed impiantistica.

PERIZIA DI VARIANTE N. 1

Nel corso dell'esecuzione dei lavori, a seguito dell'avvenuto smantellamento del complesso composto da n. 3 containers collegati tra loro da una tettoia in carpenteria metallica e una piattaforma di base in c.a. adibiti a officina per la riparazione dei reni artificiali, spogliatoi e deposito attrezzature, si rinveniva la presenza di alcuni chiusini di pozzetti della fognatura principale dell'edificio polifunzionale che accoglie la dialisi che causava una interferenza tra la suddetta rete fognaria e le fondazioni dell'edificio progettato, costituente l'ampliamento di quello esistente, destinato a posti letto per dialisi e relativi servizi.

Il progetto strutturale esecutivo dell'ampliamento, depositato presso l'Ufficio di vigilanza sulle costruzioni in zona sismica della Provincia di Terni, veniva essere oggetto di variazioni e pertanto, ai sensi dell'art. 132, comma 1, lett. b) e c) del D.Lgs. 163/2006 interveniva la Variante per le seguenti parti di progetto che richiedevano i seguenti interventi di adeguamento e/o integrazione:

- Trasformazione della stanza mediceria in stanza di dialisi a n.3 posti letto con demolizione dell'attuale servizio igienico e tutti i lavori impiantistici connessi (gas medicali, trasmissione dati, testa letto, impianto di condizionamento);
- L'area individuata nel progetto come dialisi protetta per malati HIV, di cui n. 2 stanze per un totale di tre posti letto, trasformata in due locali a due posti letto cadauno con lo spostamento del fondello e relativi lavori impiantistici.

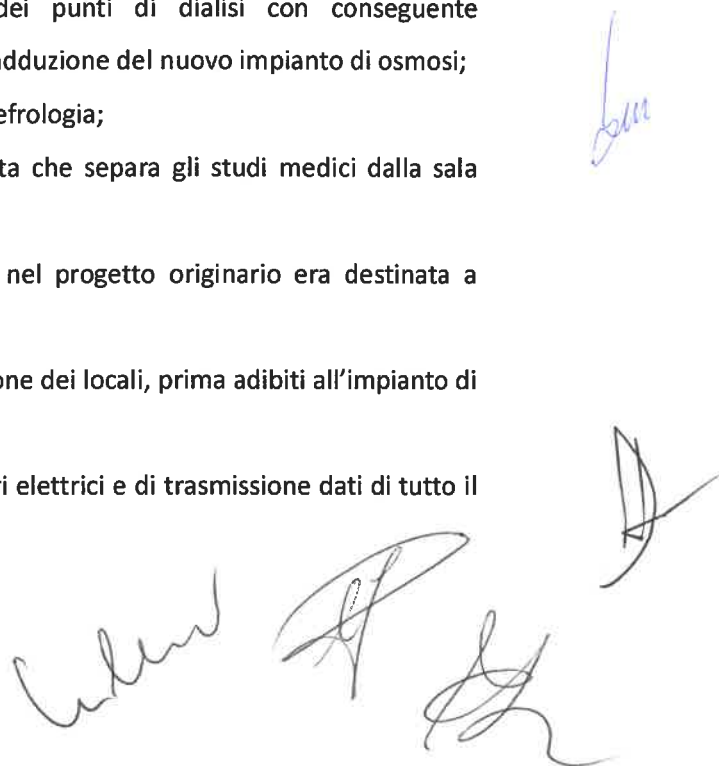
The bottom right corner of the page contains several handwritten signatures in black ink. To the right of these signatures is a circled letter 'A' in blue ink.

Nel corso della prima fase dei lavori, nello smantellamento di due containers, adibiti all'officina reni, nello spazio previsto di ampliamento della dialisi, a seguito di una accurato rilievo di alcuni pozzetti pluviali e fecali, veniva accertato che gli stessi non potevano essere né devianti né smantellati perché facenti parte del sistema fognario principale dell'intero servizio, oggetto dell'intervento e pertanto si rendeva necessario modificare l'assetto della fondazione dell'ampliamento.

A seguito del parere di conformità negativo, prot. n. 0004503 del 16,04.2013 del Dipartimento dei VVF antincendio, secondo i requisiti della relativa normativa del D.M. 18.09.2002, tenendo conto di tutta la struttura dell'edificio, per poter ovviare alle interferenze degli altri servizi posti al piano superiore, si rendeva opportuno rimodulare il progetto in appalto, realizzando solo la predisposizione delle canalizzazioni delle linee dorsali e secondarie con implementazione dei punti di T.D. secondo le indicazioni dell'Ufficio informatico preposto alla gestione dell'appalto in questione e migliorare la dislocazione nei locali adibiti a dialisi, tramite la demolizione delle attuali tamponature per consentire l'illuminazione dei posti letto dei pazienti durante la fase di dialisi e la trasformazione del servizio igienico a servizio dell'ambulatorio a bagno per uso pubblico con l'apertura della porta verso il corridoio.

Inoltre, realizzare:

- le nuove stanze di nefrologia, create con la chiusura dell'attuale portico, previa verifica delle superfici illuminanti di finestre poste, a differenza di quanto preventivato nel progetto originario, ad una maggiore altezza dal piano di calpestio e aventi una doppia apertura per impedire la visuale dall'esterno;
- N. 8 posti letto di nefrologia dotati dei punti di dialisi con conseguente predisposizione degli scarichi dei reni e dell'adduzione del nuovo impianto di osmosi;
- N.1 locale vuotatoio ubicato nel reparto di nefrologia;
- Lo spostamento, verso l'ingresso, della porta che separa gli studi medici dalla sala dialisi;
- La stanza dialisi per HIV, che inizialmente nel progetto originario era destinata a studio medico, convertita a sala visita;
- Locali per lo sporco e per il pulito a sostituzione dei locali, prima adibiti all'impianto di osmosi e deposito del sale;
- Locale tecnico, destinato a contenere quadri elettrici e di trasmissione dati di tutto il reparto di Nefrologia e Dialisi;

The page contains several handwritten signatures. On the right side, there is a signature in blue ink. At the bottom of the page, there are three signatures in black ink, which appear to be official approvals or signatures of the project team.

- Modifiche apportate al progetto antincendio, secondo i requisiti della relativa normativa del D.M. 18/09/2002, per poter ovviare alle interferenze come da richiesta del Dipartimento dei VVF nel parere di conformità negativo, prot. n. 0004503 del 16.04.2013

L'importo complessivo dei lavori della Perizia di Variante e Suppletiva ammontante a € 1.198.390,36 al netto del ribasso d'asta, oltre IVA, ha previsto un importo per maggiori lavori di € 202.430,37 netti, oltre € 9.937,49 per Oneri della Sicurezza, secondo il seguente sintetico quadro economico di Variante per un importo totale, al netto di ribasso d'asta del 7,1854%, dei Lavori ammontante a € 1.198.390,36 di cui lavori posti a base di gara e a netto di ribasso per

per	€ 995.960,09
Maggiori Lavori per	€ 202.430,27
Oneri della Sicurezza per	€ 9.937,49
Importo Netto di Contratto per	€ 212.367,76
IVA sui lavori 10% per	€ 21.236,77
Totale	€ 233.604,53

Con la sottoscrizione dell'Atto di Sottomissione vennero concordati n. 17 Nuovi Prezzi, la cui descrizione è riportata nella Relazione del Conto Finale del Direttore dei Lavori.

L'approvazione con Deliberazione del Direttore Generale n. 205 del 18.03.2014 della succitata Perizia di Variante n. 1, per l'importo complessivo dei lavori di € 1.283.327,85, modificava il quadro economico complessivo di spesa ,come di seguito riportato

Lavori al netto del ribasso del 7,1854% e degli oneri di sicurezza per	€ 1.198.390,36
Oneri della progettazione	€ 25.000,00
Totale	€ 1.223.390,36
Oneri per la sicurezza	€ 59.937,49
Totale	€ 1.283.327,85
IVA al 10%	€ 128.332,79
Totale generale	€ 1.411.660,64

L'importo per maggiori lavori è risultato essere di €. 202.430,37 netti, oltre €. 9.937,49 per Oneri della Sicurezza per un totale di € 212.367,76.

PERIZIA DI VARIANTE N. 2

Nel corso dell'esecuzione dei lavori la Committente valutava l'ipotesi di alcune soluzioni migliorative di aspetti tecnici organizzativi, gestionali, manutentivi e di funzionalità sia nella

fase transitoria che nella fase di esercizio a pieno regime dei nuovi reparti di Nefrologia e Dialisi. Veniva, pertanto, redatta una seconda Perizia di Variante che ha previsto una nuova disposizione dei posti letto con conseguenti lavori per adattare il salone a n.12 posti letto area attesa pazienti e dei servizi igienici.

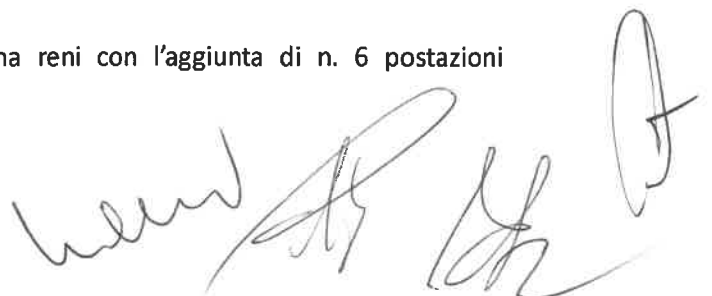
Pertanto, realizzate le seguenti lavorazioni: nuove tramezzature in Siporex ed opere accessorie, nuovi rivestimenti in PVC, l'adeguamento di impianti acqua osmotizzata e impianti di gas medicali, l'adeguamento dell'impianto elettrico e speciale e impianto chiamato infermieri e opere murarie connesse agli impianti.

A seguito di richiesta della Direzione Sanitaria e su disposizione della Committente veniva cambiata la destinazione originaria dei n. 2 vani negli studi medici, previsti nel progetto originale ad ambulatori in n. 3 posti letto destinati a dialisi, effettuando le seguenti lavorazioni:

- Rimozione degli esistenti controsoffitti del tipo chiuso e degli esistenti pavimenti e rivestimenti in PVC;
- Nuovi controsoffitti, pavimenti e rivestimenti in PVC;
- Realizzazione Opere murarie connesse agli impianti d'acqua osmotizzata per n.3 posti letto e di nuovi impianti di scarico anti reflusso;
- Collegamenti alle linee di distribuzione dell'acqua osmotizzata esistente;
- L'adeguamento dell'impianto gas medicali, impianto elettrico, impianto chiamato infermieri e quadro elettrico;
- Nuove travi testa letto e plafoniere;
- Ristrutturazione dell'ambiente del locale medicheria con l'abolizione di un bagno e la creazione di un vano indipendente per il quadro elettrico esistente;
- Rimozione degli esistenti controsoffitti del tipo chiuso e degli esistenti pavimenti e rivestimenti in PVC, di apparecchi igienico sanitari, di rivestimenti in maiolica e di infissi.

La Variante, inoltre, ha interessato le seguenti diverse esecuzioni di lavorazioni di:

- Opere murarie connesse agli impianti
- tramezzi ed opere accessorie
- Nuove porte tagliafuoco, controsoffitti, pavimenti e rivestimenti in PVC e plafoniere;
- Spostamento di porte esistenti
- L'adeguamento impianti;
- lavorazioni nell'ambiente del locale officina reni con l'aggiunta di n. 6 postazioni



adeguandone gli impianti, le opere murarie connesse agli impianti e i nuovi scarichi.

Avendo constatato la non disponibilità dell'acqua osmotizzata e che il vapore industriale esistente raggiungeva una pressione di 2,5 bar < di 4-5 bar necessari al corretto funzionamento dell'umidificazione dell'U.T. A, al fine di rendere funzionante l'impianto veniva richiesto dalla Stazione Appaltante la sostituzione delle previste apparecchiature con un impianto di umidificazione diverso ma aventi le stesse capacità tecnico-funzionali.

Pertanto, la Perizia ha consentito la fornitura in opera di un umidificatore con produttore di vapore autonomo da installarsi a bordo macchina del tipo VAPAC o similari e le opportune opere accessorie.


Inoltre, la sostituzione dei gruppi pompe con altri aventi migliore tecnologia a motore con portata variabile "inverter " tipo WILO o similari a basso consumo energetico e una razionalizzazione dei circuiti.

Veniva ad essere sostituita anche la fornitura e posa in opera di lampade fluorescenti tradizionali ad alto consumo energetico con lampade a tecnologia LED tipo Disano o similari, per garantire un basso consumo energetico, una maggiore durata nel tempo e un minore intervento manutentivo.

Inoltre, prevista la sostituzione ~~reparto di~~ Nefrologia del recuperatore di calore, all'interno del controsoffitto e i ventilconvettori per il raffrescamento negli studi medici, con un unico avente un basso consumo energetico, garantendo così un miglioramento della rumorosità e una razionalizzazione dei circuiti per averli unificati e una ottimizzando gli aspetti manutentivi

Veniva assicurato il ricambio d'aria sia in Nefrologia che negli studi medici fornendo in opera una unica U.T.A. con recuperatore di calore integrato Tipo RHOSS o similari, posizionata sulla copertura della palazzina delle malattie infettive, adatta anche a produrre aria calda e fredda, previo la rimozione degli esistenti controsoffitti solo nei corridoi degli Studi Medici e la realizzazione di nuove canalizzazioni per CDZ solo nei corridoi con bocchette di mandata e ritorno negli ambienti e nuovi controsoffitti nei corridoi.

Constate le mutate condizioni economiche dei contratti di immissione in rete dell'energia, penalizzanti in relazione ai modesti benefici e l'esiguità della potenza da installare < di 3kw e vantaggi dovuti alla produzione di energia da fonte rinnovabile in relazione ai sistemi in dotazione all'Azienda Ospedaliera (impianto di trigenerazione), preso atto che per gli oneri manutentivi e gestionali non vi sarebbero stati vantaggi, veniva meno l'installazione del previsto impianto fotovoltaico.



Inoltre, i lavori impiantistici relativi alla produzione di acqua calda e di riscaldamento che prevedevano il posizionamento dei collettori al di sotto della centrale termica, venivano ad essere eseguiti, per la nuova allocazione dei collettori, in uno spazio limitrofo alla centrale termica.

Il trattamento dell'aria nel reparto di Dialisi, mediante l'installazione di una centrale di trattamento con recuperatore di calore e motori trifase da 4 e 11 KW ad assorbimento totale, veniva ad essere incrementato con l'inserimento di tecnologia Inverter nelle apparecchiature.

Nello specifico, prevista la fornitura in opera di n. 1 Inverter da 11 kw e n. 1 da 4 kw e una cabina di alloggiamento per esterno.

L'importo complessivo dei lavori della Perizia di Variante e Suppletiva n 2 ammontante a € 1.279.358,24, al netto del ribasso d'asta, oltre IVA, ha previsto un importo per maggiori lavori di € 80.967,88 netti, oltre € 4.290,13 per Oneri della Sicurezza ed € 17.957,23 per Oneri della Progettazione, secondo il seguente sintetico quadro economico di Variante per un importo totale, al netto di ribasso d'asta del 7,1854%, dei lavori ammontante a € 1.279.358,24

di cui lavori posti a base di gara e a netto di ribasso per	€ 995.960,09
Maggiori Lavori per	€ 202.430,27
Oneri della Sicurezza per	€ 9.937,49
Importo Netto di Contratto per	€ 212.367,76
IVA sui lavori 10% per	€ 21.236,77
Totale	€ 233.604,53

Con la sottoscrizione dell'Atto di Sottomissione vennero concordati n. 8 Nuovi Prezzi, la cui descrizione è riportata nella Relazione del Conto Finale del Direttore dei Lavori.

L'approvazione con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21.04.2017 della succitata Perizia di Variante n. 2, per l'importo complessivo dei lavori di € 1.386.534,09, ha modificato il quadro economico complessivo di spesa, come di seguito riportato.

Lavori al netto del ribasso del 7,1854% e degli oneri di sicurezza per	€ 1.279.358,24
Oneri della progettazione	€ 42.957,23
Totale	€ 1.322.315,47
Oneri per la sicurezza	€ 64.227,62
Totale	€ 1.386.543,09
IVA al 10%	€ 138.654,31
Totale generale	€ 1.525.197,40



L'importo per maggiori lavori è risultato essere di € 80.967,88 netti oltre €. 4.290,13 per Oneri della Sicurezza ed € 17.957,23 per Oneri della Progettazione per un totale di € 103.205,24.

ATTI DI SOTTOMISSIONE E VERBALI DI NUOVI PREZZI

Atto di Sottomissione N. 1e Verbale di Concordamento di n. 17 Nuovi Prezzi, sottoscritto con l'approvazione con Deliberazione del Direttore Generale n. 205 del 18.03.2014 della succitata Perizia di Variante n. 1, per l'importo complessivo dei lavori di € 1.283.327,85 di cui l'importo per maggiori lavori è risultato essere di € 202.430,37 netti oltre €. 9.937,49 per Oneri della Sicurezza per un totale di € 212.367,76.

Atto di Sottomissione N. 2 e Verbale di Concordamento di n. 8 Nuovi Prezzi, sottoscritto con l'approvazione con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21.04.2017 della succitata Perizia di Variante n. 2, per l'importo complessivo dei lavori di € 1.386.534,09, di cui l'importo per maggiori lavori è risultato essere di € 80.967,88 netti oltre €. 4.290,13 per Oneri della Sicurezza ed € 17.957,23 per Oneri della Progettazione per un totale di € 103.205,24

QUADRO ECONOMICO COMPARATIVO DELLE DUE VARIANTI

Si riporta il Quadro Economico a seguito delle intervenute Perizie di Varianti e Suppletive

QUADRO ECONOMICO			
	Contratto	I Variante	II Variante
Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 995.960,60	€ 1.198.390,36	€ 1.279.358,24
Oneri della progettazione	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 42.957,23
	€ 1.020.960,60	€ 1.223.390,36	€ 1.322.315,47
Oneri per la sicurezza	€ 50.000,00	€ 59.937,49	€ 64.227,62
	€ 1.070.960,60	€ 1.283.327,85	€ 1.386.543,09
Iva al 10 %	€ 107.096,06	€ 128.332,79	€ 138.654,31
	€ 1.178.056,66	€ 1.411.660,64	€ 1.525.197,40

percentuale oneri sicurezza - manodopera in rapporto all'importo netto di progetto

5,0203% € 1.279.358,24

A seguito dell'approvazione della succitata Variante, con relativo Verbale di ripresa dei lavori n. 2 del 23.06.2017, venne stabilita la data di conclusione dei lavori alla data 31.10.2017.

Con nota prot 0037398 del 3.07.2017, il subentrato Direttore della S.C. di Nefrologia e Dialisi evidenziava la necessità di dotare la Struttura di Nefrologia e Dialisi di almeno ulteriori numero 9 -12 postazioni di dialisi per sopperire l'esigenza, in crescita, del trattamento dialitico e pertanto la R.U.P. e il Dirigente della S.C. Attività Tecniche, con successive rispettive note prot. n. 39567 del 13.07.2017, prot. n. 44904 del 10/08/2017 e prot. n.46570 del 24/08/2017 individuavano varie soluzioni di ristrutturazioni ed ampliamento della struttura oggetto dell'appalto.

Con nota Pec, prot. n. 47648 del 31.08.2017, la R.U.P. comunicava alla A.T.I. la sopraccitata, manifestata esigenza esposta dal Direttore della S.C. di Nefrologia e Dialisi, e, nella 17

considerazione che una ulteriore Variante veniva ad essere al di sopra del così detto "quinto d'obbligo" e che dunque necessitava il consenso dell'Appaltatore, veniva richiesto al medesimo la disponibilità a curare la progettazione esecutiva e la realizzazione di una successiva Variante sulla base degli elaborati di progetto definitivo che gli sarebbero stati successivamente sottoposti.

In merito, l'A.T.I. con nota Pec, prot. 54889 del 09.10.2017, dichiarava la propria disponibilità di massima in attesa di ricevere gli elementi concreti al fine di poter dare la piena disponibilità o in caso contrario il diniego.

A seguito dell'assenza in cantiere della Ditta, ai sensi dell'art. 152 comma 1 del DPR 207/2010, la R.U.P. emetteva al Direttore dei Lavori disposizione di servizio n. 03, prot. 0057950 del 24.10.2017, affinché il medesimo emanasse apposito Ordine di Servizio (n. 10 emesso in data 24.10.2017 e inviato tramite Pec) alla Ditta A.T.I. appaltatrice di proseguire i lavori con la realizzazione della pensilina e quanto non interferisse con la probabile e futura Variante di ampliamento dei locali.

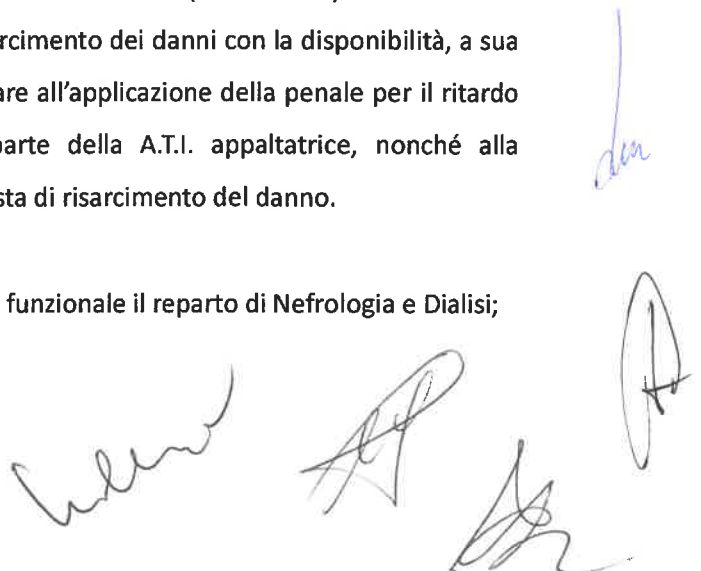
L'Impresa appaltatrice, con lettera prot. 0058402 del 26.10.2017, in riscontro all'Ordine di Servizio succitato, notificava la richiesta di predisporre lo stato di consistenza dei lavori e con successiva nota prot. 66152 del 05.12.2017, il legale Avv.to Barbara Del DUCA in nome e per conto dell'A.T.I., chiedeva all'Amministrazione un incontro propedeutico, al fine di esaminare in contraddittorio le varie problematiche dell'appalto in corso.

A seguito della riunione tenutasi in data 11.01.2018, ciascuna delle parti esprimeva le proprie valutazioni in merito alle rispettive iniziative di contestazione dello svolgimento dell'appalto.

In particolare l'Azienda Ospedaliera, considerando il rischio di una iniziativa di contenzioso che l'avrebbe esposta al maggior esborso relativo alla possibile domanda delle Riverse e risarcimento danni dell'ATI nonché ad un eventuale recesso del contratto e alla conseguente incompletezza dei lavori appaltati, sopraggiungeva ad un accordo previa manifestata disponibilità della A.T.I. Francesco PALMA COSTRUZIONE srl. (Mandataria) – RE.I.M. srl (Mandante) a rinunciare ad apporre Riserve di risarcimento dei danni con la disponibilità, a sua volta, da parte dell'Azienda Ospedaliera di rinunciare all'applicazione della penale per il ritardo nella conclusione dei lavori in questione da parte della A.T.I. appaltatrice, nonché alla risoluzione del contratto con la conseguente richiesta di risarcimento del danno.

L'accordo ha previsto:

- di portare a termine i lavori che rendevano funzionale il reparto di Nefrologia e Dialisi;



- di non eseguire i lavori nelle stanze così dette contumaciali dove doveva essere eseguito un eventuale e futuro ampliamento della S.C. di Nefrologia e Dialisi;
- di redigere una variata distribuzione di spesa, valutando le lavorazioni che non dovevano eseguirsi nell'area interessata dal probabile e futuro ampliamento dei locali e supplirle con altre lavorazioni, di egual importo contrattuale, necessarie ed opportune per dare l'opera completa, funzionante e migliorativa;
- che per effetto dell'esecuzione dei lavori previsti nella succitata Perizia di variata distribuzione di spesa, l'Azienda Ospedaliera avrebbe riconosciuto oltre ad un termine suppletivo, da quantificarsi nella Perizia stessa, anche di ulteriori giorni di proroga, da considerarsi naturali e consecutivi al tempo utile, per dare ultimati i lavori e fissato dalla nuova data di effettiva ripresa dei lavori;
- che gli importi complessivi dei lavori dell'accordo raggiunto, come dai rispettivi contratti stipulati e vigenti, rimanevano invariati.

Con Pec, prot. n. 43959 del 03.08.2018, veniva inviata alla Ditta Appaltatrice la scrittura dell'accordo raggiunto tra le parti, con l'invito di sottoscrizione per l'accettazione, poi firmata e trasmessa dall'A.T.I. con Pec, prot. n. 0050860 del 17.09.2018.

PERIZIA DI VARIANTE N. 3

Con Deliberazione del Direttore Generale n. 926 del 04.10.2018, veniva approvato il seguente Quadro Economico, per l'importo complessivo di € 1.386.534,09, senza variazione di prezzo sebbene apportate modifiche per effetto di alcune lavorazioni sostituite con altre, per rendere comunque l'opera finita e perfettamente funzionante.

Lavori al netto e degli oneri di sicurezza	€	1.279.358,24
Oneri della progettazione	€	42.957,23
Totale	€	1.322.315,47
Oneri per la sicurezza	€	64.227,62
Totale	€	1.386.543,09
IVA al 10%	€	138.654,31
Totale generale	€	1.525.197,40

Di seguito sono riportate sinteticamente le parti del progetto che hanno richiesto degli interventi di adeguamento e/o integrazione. Gli stessi sono ampiamente descritti con le caratteristiche e dati tecnici nella Relazione sul conto finale del Direttore dei Lavori.

La Variante ha previsto le seguenti lavorazioni per lo più impiantistiche, necessarie per rendere funzionale il reparto di Nefrologia e Dialisi con:

- Inverter motori ventilatori UTA Dialisi n° 1 da 4 kw trifase e n° 1 da 11 kw trifase;
- Isolante termico in polietilene espanso a cellule chiuse, confezionato in lastre autoadesive, per il rivestimento interno ed esterno di canali per l'aria calda e fredda;
- Rivestimento per canali di distribuzione aria realizzato con lamierino di acciaio zincato o alluminio, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici e l'isolamento termico dei canali e giunzioni sigillate con opportuno mastice per garantire l'impermeabilità all'acqua;
- Valvola a tre vie con sede e otturatore e servomotore modulante;
- Sistema di regolazione a controllo digitale diretto (DDC) per terminali, da abbinare a sistemi di regolazione DDC centralizzati, al fine di consentire in ogni singolo ambiente il collegamento con la centrale di gestione e con l'utente dell'ambiente;
- ottimizzazione delle fasi di messa a regime, concentratori di segnale raggruppati un certo numero di regolatori ambiente differenti a seconda del tipo di terminale su cui intervengono, sonde di temperatura, valvole e serrande motorizzate, contattori, relais, ecc. con i relativi collegamenti elettrici. I tipi di regolatori ambiente differenziati per impianti a 2 tubi per il comando di una valvola, per impianti a 4 tubi per il comando di due valvole, per impianti VAV funzione per il comando delle velocità di un ventilatore e trasmissione dati fra centrale di gestione ed i regolatori per singolo ambiente;
- Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria.

Inoltre:

- di non eseguire i lavori nelle stanze così dette contumaciali in quanto prevista una futura variante per dotare la Dialisi di ulteriori posti letto, compreso l'impianto dell'acqua osmotizzata (*contratto lavori complementari*);
- la rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento e delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice e la demolizione di tramezzi compresi l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa e i pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni e rivestimenti murali e di controsoffitti in metallo;
- la fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio e di barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata FeB38K, per strutture in c.a., fornite e poste in

opera con manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo e trattamento anticorrosivo delle strutture in acciaio;

- Creazione di parete REI 120 con la messa in opera di blocco in siporex (*certificato*); e porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. REI 120;
- Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di sezionamento del tipo a sfera a passaggio totale, adatta per gas medicali, completa di raccordo a tre pezzi con cordolo a saldare per il collegamento con la tubazione di rame, con tutti i particolari perfettamente sgrassati per uso ossigeno e aria medica, collocazione di gruppo di blocco di area per 3 gas medicali e/o vuoto in cassetta da semi incasso dotate di plexiglas frangibile, frontale in acciaio inox; sistema di pressurizzazione (>0.30 mBar) automatico del locale adibito a filtro di fumo, compresi i canali REI 120 di presa aria pulita dall'esterno, l'interfaccia con il sistema di rivelazione fumi esistente ed il modulo di controllo e tubazioni in rame crudo o ricotto, UNI EN 13348 per gas medicinali;
- Presa fissa CEE con custodia in materiale termoplastico e grado di protezione minimo IP44 fino a IP67, del tipo semplice o con interruttore di blocco ed alimentazione diretta od interruttore di blocco e base portafusibili e posa in opera inclusi gli accessori per il montaggio, collegamento elettrico al punto presa ed eventuali cablaggi per gruppi di apparecchi;
- Impianto di ricezione TV e satellite centralizzato e modulare con amplificatore selettivo in grado di ricevere il segnale televisivo captato da almeno tre antenne TV VHF e/o UHF a dieci elementi e da una antenna parabolica di diametro fino a m 1,50 fornito e posto in opera;
- Diffusore audio per impianti di diffusione sonora, realizzato in alluminio estruso o materiale plastico antiurto ed autoestinguente, adatto alla sonorizzazione di ambienti interni ed esterni, compresi gli accessori di fissaggio, il cablaggio, i conduttori elettrici posati su tubazione predisposta fino alla dorsale per una distanza di circa m 15;
- Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera;
- Linea elettrica in cavo resistente al fuoco RF31 ed a ridotta emissione di fumi e di gas tossici e corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto

- guaina termoplastica speciale (CEI CEI 20-22III, CEI 20-36, CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20-37, CEI 20-45) sigla di designazione FG10(O)M1 0.6/1kV per segnalamento, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata;
- Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321;
 - Passerella porta cavi asolata in acciaio zincato realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 40 per sostegno di cavi, di spessore minimo pari a mm 1,5 per larghezza max mm150 e mm 2 per misure superiori;
 - Plafoniere Emergenza a tecnologia LED modello Disano panel led 840/845 LED white 40W-4400lm-4000K-CRI 80;
 - Fornitura e posa in opera di rivelatori ottico di fumo tipo sinteso C-line FDO221, di dispositivo di ripetizione a led per rivelatori in controsoffitto o stanze degenza e dispositivo ottico acustico per allarme incendio;
 - Pulsante manuale di allarme incendio completo di accessori;
 - Cavi resistenti al fuoco per impianti antincendio UNI 9795:2010 EN 50200 PH 120 IEC 332.3C - EN 50267 costruzione : FTG10OM1 SERIE FRHRR (SC) sez 2 x 0.5;
 - Sistema, nella gestione del reparto dialisi, realizzato per consentire la ricezione delle chiamate per mezzo di un normale terminale di camera;
 - Apparecchiatura acustica per chiamata sulla consolle caposala e infermieri.

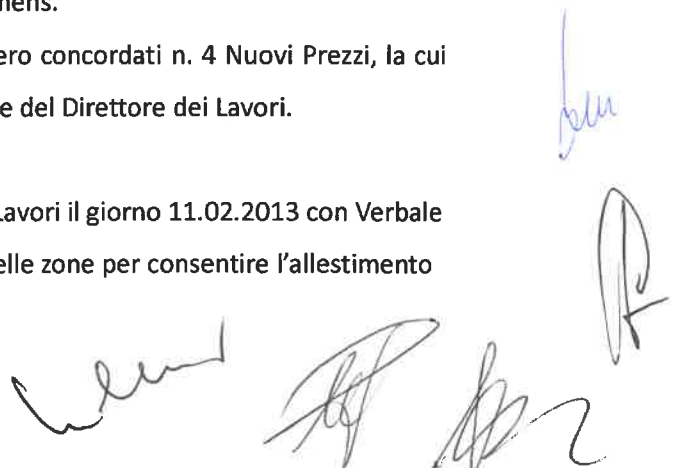
Infine, l'introduzione di nuove lavorazioni per migliorare il comfort ambientale all'interno del reparto di Nefrologia e Dialisi, così come evidenziato nel Verbale di precollaudo del collaudatore Ing. Alessandro ROCCHETTI con le lavorazioni sotto elencate:

- Sistemazione dei vecchi infissi in alluminio nei reparti di Nefrologia e Dialisi;
- Modifiche impianto rivelazione incendi;
- Modifiche impianto di condizionamento;
- Ampliamento del sistema di supervisione Siemens.

Con la sottoscrizione dell'Atto di Sottomissione vennero concordati n. 4 Nuovi Prezzi, la cui descrizione è riportata nella Relazione del Conto Finale del Direttore dei Lavori.

CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

L'area di cantiere venne consegnata dal Direttore dei Lavori il giorno 11.02.2013 con Verbale di Consegna Parziale n.1 dell'area, con allegata copia delle zone per consentire l'allestimento



del cantiere. A seguito delle consegna dell'area dove svolgere i lavori venne redatto, in data 11.03.2013, il Verbale di inizio parziale dei lavori della Fase 1 a causa della indisponibilità temporanea delle aree e degli immobili dell'intero appalto. I lavori dovevano essere eseguiti per n. 5 Fasi e da ultimarsi in 365 giorni, a partire dalla data dell'ultimo verbale di consegna parziale.

TEMPO STABILITO PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori venne stabilito in giorni 365 naturali e continui a partire dal Verbale di ripresa dei lavori n. 1 del giorno 31.03.2014. Per il mancato adempimento delle obbligazioni contrattuali veniva prevista l'applicazione delle penali con le modalità di cui all'art. 145 del D.P.R. 207/2010.

SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI E PROROGHE

Durante l'intera durata dei lavori sono intervenute le seguenti Sospensioni e Riprese delle lavorazioni:

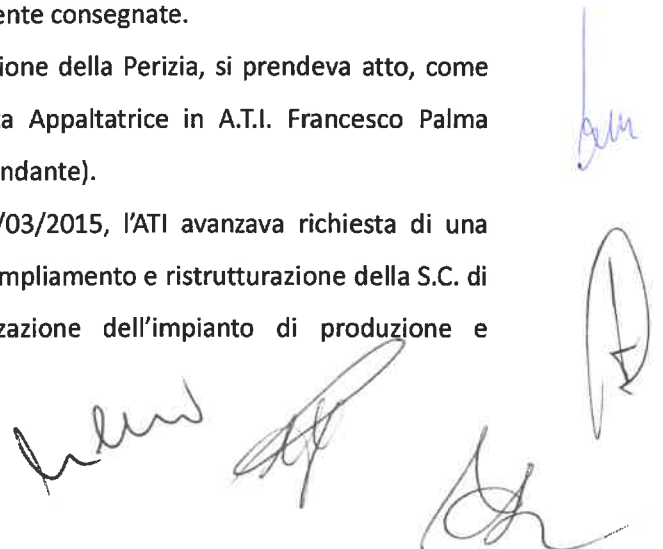
- In data 09/05/2013, Verbale di Sospensione n. 1 redatto in pari data, per la necessità di redigere una Perizia di Variante motivata dalle variazioni di opere elencate nella nota prot. 6113 del 21.03.2013 della S.C. Attività Tecniche che portava a conoscenza alla Direzione Aziendale le lavorazioni che si rendevano necessarie a seguito della nota prot. 29494 del 27.11.2012 del Direttore della S.C. di Nefrologia e Dialisi e per il ritrovamento, a seguito di rilievi, di pozzetti di acque bianche e nere nella zona di ampliamento della Dialisi, che costituivano un vincolo funzionale del servizio per un eventuale intervento di manutenzione.

I lavori venivano ripresi con Verbale n.1 il giorno 31.03.2014 a seguito dell'approvazione della Perizia di Variante n.1, deliberata con l'Atto n. 205 del 18.03.2014 e con lo stesso veniva fissato il termine per l'ultimazione lavori per il giorno 30.03.2015, essendo stati fissati in 365 giorni naturali e consecutivi la durata dei lavori.

In proposito, le aree definite e considerate al di fuori dalla consegna parziale dei lavori n. 1 del 9 maggio 2013, venivano definitivamente consegnate.

Nel medesimo Atto Deliberativo di approvazione della Perizia, si prendeva atto, come citato, della nuova composizione della Ditta Appaltatrice in A.T.I. Francesco Palma Costruzioni S.r.l. (mandataria)- R.E.IM srl. (mandante).

Successivamente, con nota n. 6863 del 05/03/2015, l'ATI avanzava richiesta di una proroga di giorni 225, motivata dai lavori di ampliamento e ristrutturazione della S.C. di Nefrologia e Dialisi con quelli di realizzazione dell'impianto di produzione e



distribuzione di acqua per dialisi (Impianto di Osmosi) che richiedevano l'espletamento delle fasi esecutive in maniera contemporanea.

La proroga veniva concessa con nota prot. 11037 del 16.04.2015 e pertanto l'ultimazione dei lavori prevista in data 11.12.2015.

- Con Verbale di Sospensione n.2, redatto in data 30/11/2015, con il quale veniva constatata l'impossibilità di eseguire lavorazioni per ragioni tecniche motivate dall'affidamento dei lavori per lo spostamento della stanza dell'officina reni ad una stanza attigua, non interessata dai lavori di progetto ed essendo in corso il Collaudo degli impianti del Servizio di Nefrologia e le prove di funzionamento del Servizio di Dialisi, non potevano essere trasferiti i pazienti nei Servizi succitati e conseguentemente non potevano essere consegnate le zone della vecchia dialisi e parte esterna per l'esecuzione delle previste lavorazioni.

Pertanto, risultava necessaria la redazione di una Perizia di Variante n.2 motivata da soluzioni migliorative ai fini funzionali e manutentivi

I lavori venivano ripresi con Verbale n.2 il giorno 23.06.2017, a seguito della Perizia approvata in data 21.04.2017 con Deliberazione del Direttore Generale n. 371.

Per effetto della proroga richiesta dall'ATI, con nota del 5.03.2015 prot. 6863, la stessa venne concessa con nota prot. 11037 del 16/04/2015.

Veniva, nell'occasione stabilita la data al giorno 11.12.2015 per l'ultimazione dei lavori a causa delle avvenute sospensioni.

Essendo stata con la Deliberazione succitata prorogata la durata dei lavori, il termine veniva a essere il giorno 31 Ottobre 2017.

Successivamente, con nota prot 0037398 del 3/07/2017 il subentrato Direttore della S.C. di Nefrologia e Dialisi, Dr. FAGUGLI, evidenziava la necessità di dotare la Struttura di Nefrologia e Dialisi di almeno ulteriori 9 - 12 postazioni di dialisi per sopperire l'esigenza, in crescita, del trattamento dialitico.

Questa motivazione ed altre legate a modifiche di lavorazioni, già dettagliatamente descritte precedentemente scaturirono la necessità della redazione della Perizia di Variante n. 3 con la quale veniva raggiunto l'accordo che prevedeva:

- di portare a termine i lavori che rendono funzionale il reparto di Nefrologia e Dialisi;
- di non eseguire i lavori nelle stanze così dette contumaciali dove dovrebbe essere eseguito un eventuale e futuro ampliamento della S.C. di nefrologia e Dialisi;



- di redigere una variata distribuzione di spesa, valutando le lavorazioni non più eseguibili nell'area interessata dalla probabile e futuro ampliamento dei locali e supplirle con altre tante lavorazioni, di egual importo contrattuale, necessarie ed opportune per dare l'opera completa, funzionante e migliorativa;
- che per effetto dell'esecuzione dei lavori previsti nella succitata Perizia di variata distribuzione spesa, l'Azienda Ospedaliera avrebbe riconosciuto oltre ad un termine suppletivo di una proroga, da considerarsi naturali e consecutivi al tempo utile, per dare ultimati i lavori e fissato dalla nuova data di "effettiva ripresa dei lavori";
- che gli importi complessivi dei lavori previsti dall'accordo, rimanevano invariati.

La spesa relativa alla Variante in questione non ha modificato l'importo dei relativi quadri economici dei lavori, per cui venivano confermati gli importi precedenti specificati con il seguente quadro finale di spesa.

Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 1.279.358,24
Oneri della progettazione	€ 42.957,23
	<hr/>
	€ 1.322.315,47
Oneri per la sicurezza	€ 64.227,62
	<hr/>
Sommano	€ 1.386.543,09
Iva al 10 %	€ 138.654,31
	<hr/>
TOTALE GENERALE	€ 1.525.197,40

Inoltre, a seguito dell'intesa raggiunta tra le parti di concessione di una proroga di 150 (centocinquanta) giorni prevista nella Perizia di Variante n.3, a seguito dell'effettiva Ripresa dei lavori, avvenuta con Verbale in data 17.01.2019, con l'ulteriore termine suppletivo di giorni 150, il tempo utile per dare compiuti i lavori veniva fissato in data 15 Giugno 2019.

SCADENZA DEFINITIVA DEL TEMPO UTILE DEI LAVORI

Dalla data del 31.10.2017 di svolgimento della Variante che comportava la variata distribuzione di spesa, a seguito dell'accordo sottoscritto tra le parti in data 11.12.2018 in cui si stabiliva di concedere 442 giorni di proroga a far data dal giorno 01.11.2017, i lavori ripresi il giorno 17.01.2019, in virtù della concessione dell'ulteriore termine suppletivo di 150 giorni, dovevano essere dati ultimati il giorno 15.06.2019

ULTIMAZIONE DEI LAVORI

La Direzione dei Lavori, con Certificato emesso in data 18 Giugno 2019, dichiarava ultimati i lavori medesimi in data 11 Giugno 2019 e pertanto in tempo utile.

SUBAPPALTATI

Non sono intervenute subappalti ad altre imprese.

DANNI DI FORZA MAGGIORE

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

VERBALI DI NUOVI PREZZI

Sono stati redatti n. 3 Verbali dei nuovi prezzi, in occasione delle n. 3 Perizie di Variante intervenute

LAVORI IN ECONOMIA

Non sono stati eseguiti lavori in economia.

ANTICIPAZIONE IN DENARO:

Non sono state date anticipazioni in denaro.

ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, alle Perizie Suppletive di Variante e agli Ordini e disposizioni di Servizio del Direttore dei Lavori.

ORDINI DI SERVIZIO DEL DIRETTORE DEI LAVORI E DISPOSIZIONI DI SERVIZIO DEL RUP

Nel Corso dei lavori sono stati disposti, come risultante dagli atti, dal Direttore dei lavori n. 10 (dieci) O.d.S., di cui l'ultimo il n.6. emesso in data 22.07.2016, su Disposizione di Servizio n. 1 del RUP del 22.07.2016 prot. n. 23819, invitava l'ATI Appaltatrice a redigere la progettazione esecutiva alla seconda Variante.

VARIAZIONI APPORTATE:

Le principali variazioni apportate sono state giustificate con le Perizie sopra citate. Quelle minori, entro i limiti dei poteri discrezionali della Direzione dei Lavori.

COLLAUDO STATICO

Sono state eseguiti manufatti strutturali di elementi per la predisposizione dell'impianto e realizzati parti non strutturali a servizio degli impianti che non hanno comportato variazioni significative delle strutture principali. I lavori strutturali in ampliamento, ultimati in data 12.06.2015, sono stati certificati in data 16.11.2015 con il Collaudo Statico, rilasciato dall'Ing. Bruno ALESSANDRINI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni al n. 356.

Il Certificato è stato acquisito da Settore LL.PP. Infrastrutture e Viabilità del Settore Vigilanza sulle Costruzioni in data 27.11.2015 prot. n. 63543.

COLLAUDO TECNICO FUNZIONALE DELLE OPERE IMPIANTISTICHE

Agli atti risultano i diversi Collaudi rilasciati dalle società specializzate fornitrici degli impianti, attrezzature e apparecchiature impiantistiche, elettromeccaniche e di condizionamento,



mediche ospedaliere, impianti di gas medicali ecc. Inoltre, Verbali di visite in corso d'opera e visita finale con emissione del Collaudo Tecnico Funzionale finale degli impianti di Dialisi e Nefrologia e Collaudo dell'impianto di Osmosi per l'acqua di dialisi, rilasciato in data 11.09.2017 dall'Ing. Alessandro ROCCHETTI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni al n. 352, previa acquisizione e controlli effettuati su tutte le certificazioni dalle ditte fornitrici e installatrici degli impianti, rilasciate ai sensi del D.M. 37/2008.

CERTIFICATI DI PAGAMENTO

Durante il corso dei lavori sono stati emessi n. 13 SAL con relativi Certificati di pagamento in acconto compreso lo Stato finale, come di seguito riportato, per un importo complessivo netto di € 1.379,610,00

SAL n. 1 - Certificato di pagamento n. 1 di euro	24.875,00	del 21.03.2013
SAL n. 2 - Certificato di pagamento n. 2 di euro	59.136,00	del 27.06.2013
SAL n. 3 - Certificato di pagamento n. 3 di euro	50.700,00	del 06.06.2014
SAL n. 4 - Certificato di pagamento n. 4 di euro	57.900,00	del 09.10.2014
SAL n. 5 - Certificato di pagamento n. 5 di euro	66.900,00	del 26.01.2015
SAL n. 6 - Certificato di pagamento n. 6 di euro	126.775,00	del 30.03.2015
SAL n. 7 - Certificato di pagamento n. 7 di euro	136.296,00	del 07.05.2015
SAL n. 8 - Certificato di pagamento n. 8 di euro	280.701,00	del 25.07.2015
SAL n. 9 - Certificato di pagamento n. 9 di euro	291.018,00	del 12.11.2015
SAL n. 10 - Certificato di pagamento n. 10 di euro	63.609,00	del 01.08.2016
SAL n. 11 - Certificato di pagamento n. 11 di euro	120.707,00	del 20.07.2017
SAL n. 12 - Certificato di pagamento n. 12 di euro	81.543,00	del 22.05.2019
SAL n. 13 - Certificato di pagamento n. 13 di euro	19.450,00	del 02.07. 2019

Sommano = € 1.379,610,00 - Restano da pagare le ritenute dello 0,5% per infortuni pari ad euro 6.932,72.

STATO FINALE:

Lo stato finale, redatto dal Direttore dei lavori in data 11 Giugno 2019, riporta le seguenti annotazioni:

Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 1.279.358,24
Oneri della progettazione	€ <u>42.957,23</u>
	€ 1.322.315,47
Oneri per la sicurezza	€ <u>64.227,62</u>
Sommano	€ 1.386.543,09

Iva al 10 %

€ 138.654,31

TOTALE GENERALE

€ 1.525.197,40

Secondo il suddetto Stato finale è risultato un credito all'impresa pari a € **6.932,72 (Euro seimilanovecentotrentadue/72)**.

REVISIONE TECNICO - CONTABILE E CONFRONTO DELLA SPESA CON LA SOMMA AUTORIZZATA

Dall'esame della documentazione di tutti gli atti contabili (Libretti delle Misure, Registro di Contabilità e Stato finale), effettuata la relativa Revisione degli atti tecnici contabili, sulla base delle risultanze e dei controlli effettuati nella visita di Collaudo finale, le voci di spesa sono risultate quelle delle opere contabilizzate nelle quantità eseguite per la realizzazione degli interventi relativi alle opere, apparecchiature, strumentazioni e impiantistica previsti di Progetto e delle Varianti, come verificato dalla conformità delle lavorazioni, eseguite con idonei materiali, che controllate con gli elaborati progettuali esecutivi, sono risultate rispondenti alla buona regola dell'arte e costruzione.

Importo netto autorizzato per lavori

€ 1.386.543,09

Importo netto dei lavori eseguiti, risultante dallo stato finale

€ 1.386.543,09

RISERVE DELL'IMPRESA

Nel Registro Contabile non risultano iscritte Riserve di domande di maggiori compensi avanzati dall'ATI

INFORTUNI NEL LAVORO

Durante i lavori non è avvenuto alcun infortunio degno di particolare menzione.

AVVISI AI CREDITORI

I lavori, tutti effettuati in aree dell'ospedale di competenza della Stazione Appaltante, non hanno comportato indebite occupazioni di aree o stabili né hanno arrecato danno diretto o indiretto ad alcuno. Pertanto, non è stato necessario procedere ai sensi dell'art. 218 del D.P.R. 207/2010 e non sono stati pubblicati presso il Comune avvisi ai creditori.

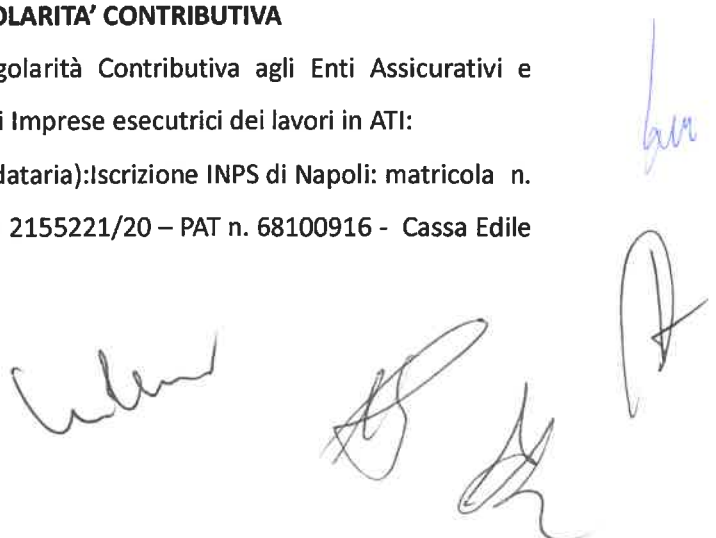
CESSIONI DI CREDITO

Visti gli atti esistenti non risultano cessioni di credito da parte dell'ATI appaltatrice.

ASSICURAZIONI SOCIALI – PREVIDENZIALI – REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

È agli atti il Documento positivo Unico di Regolarità Contributiva agli Enti Assicurativi e Previdenziali per le dovute verifiche delle seguenti Imprese esecutrici dei lavori in ATI:

- Francesco PALMA COSTRUZIONI srl (Mandataria): Iscrizione INPS di Napoli: matricola n. 5110607596 - INAIL di Napoli codice Ditta 2155221/20 – PAT n. 68100916 - Cassa Edile di Napoli NP 12891 codice cassa NA00:



- S.I.TEC. Srl (Mandante): Iscrizione INPS di Napoli: matricola n. 5125970861 - INAIL di Napoli codice Ditta 14238300/99 – PAT n.919159331/62:
- RE.I.M. srl (Mandante): Iscrizione INPS di Napoli: matricola n. 5117389389 - INAIL di Napoli codice Ditta 4702792– PAT n.10111492.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Le funzioni di Responsabile Unico del Procedimento sono state svolte dal Geom. Mara BARTOLINI, incaricata con nota prot. n. 5239 del 24.02.2011 dal Direttore Generale

DIREZIONE DEI LAVORI E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

La Direzione dei lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori svolte dall'Arch. Marcello MILLESIMI, iscritto all'Albo degli Architetti della Provincia di Terni al n. 130.

I lavori si sono svolti nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii, dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e dal Piano Operativo di Sicurezza delle imprese.

Le Ditte in ATI sono risultate in regola con gli adempimenti assicurativi e previdenziali relativi ai lavoratori impiegati per l'esecuzione dei lavori in oggetto.

COLLAUDATORE TECNICO AMMINISTRATIVO

Ing. Gennaro ROSATO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari alla Sez. A n. 3649, incarico conferito con Deliberazione del Direttore Generale n. 615 del 25.09.2019.

VISITA DI COLLAUDO FINALE

La Visita di Collaudo è stata svolta in data 15.01.2020, Verbale agli atti redatto in pari data, alla presenza del Direttore dei lavori Arch. Marcello MILLESIMI, dall'Ing. Francesco PALMA per l'Impresa Mandataria dell'ATI "Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" di Napoli e Geom. Michele BONITO per l'Impresa mandante dell'ATI "S.I.TEC srl" di Casoria (NA) e dal RUP Geom. Mara BARTOLINI, Collaboratore Tecnico Prof. Senior dell'Ufficio Tecnico Ospedaliero.

Sono state svolte diverse misure su manufatti edili e constatata il regolare funzionamento di tutti gli impianti realizzati e già in esercizio da diversi anni (tre), come portato a conoscenza dal RUP e Appaltatore nel corso della ricognizione generale delle aree di cantiere.

La funzionalità delle opere impiantistiche sono risultate positive come da Certificato rilasciato con esito favorevole dal Collaudatore Tecnico Funzionale Ing. Bruno ALESSANDRINI.

E' necessario segnalare che durante le operazioni di Collaudo, nel corso dei diversi controlli e verifiche delle opere realizzate nelle diverse aree di reparto lo scrivente Collaudatore ha

rilevato la mancata esecuzione dell'impianto fotovoltaico, proposto in sede di gara dell'appalto integrato dall'ATI nelle miglorie di progetto.

A seguito dell'osservazione di contrarietà rivolta ai presenti al sopralluogo, per aver constatato la mancata realizzazione dell'impianto offerto tra le miglorie proposte dall'ATI, il RUP ha portato a conoscenza della ferma volontà della Committente di non più realizzare l'impianto per le motivazioni succitate.

Alla richiesta poi della Certificazione di prevenzione antincendio, sul cui il Comando aveva manifestato il parere negativo, i presenti hanno comunicato che sono in atto lavorazioni di adeguamento antincendio a diversi reparti dell'Azienda Ospedaliera e che ad ultimazione degli adeguamenti, sarà avanzata richiesta formale di rilascio di un unico Certificato di Prevenzione Antincendio.

Inoltre, controllato e verificato tutte le restanti opere eseguite con regolarità dall'ATI in conformità ai grafici di progetto esecutivo e di Perizie di Variante, oggetto di Certificazione di Collaudo, constatandone la buona esecuzione alla regola dell'arte e la conformità delle stesse.

Agli atti risultano le certificazioni e dichiarazioni di Conformità afferenti tutte le opere impiantistiche rilasciate dalle ditte fornitrici ed installatrici delle apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche.

Per gli aspetti contabili, la documentazione visionata è stata controllata e verificata.

RISULTANZE FINALI DELLE OPERAZIONI DI COLLAUDO FINALE

Per quanto rappresentato, le risultanze delle prefatte operazioni di Collaudo possono così sintetizzarsi:

All'atto della visita di Collaudo finale, le opere edili e impiantistiche di Progetto e di Varianti, realizzate per il progetto dei lavori di "Ampliamento e ristrutturazione della S.C. di Nefrologia e Dialisi" sono risultate a seguito di controlli e verifiche svolte nel corso del sopralluogo succitato:

- eseguite, come descritto, con tipologia afferenti le caratteristiche delle rispettive funzioni, con impiego di buoni materiali di costruzione conformi alle norme;
- integre e prive di difetti e non hanno evidenziato, per quanto è stato possibile osservare, irregolarità, difformità o vizi tali da compromettere la sicurezza e la conservazione delle stesse;
- costruite in funzione delle caratteristiche progettuali e conformi, ai grafici esecutivi di Progetto;
- funzionali, attraverso le verifiche, i test e le prove svolte dai tecnici delle ditte impiantistiche, come da certificazione agli atti e come controllato in sede di sopralluogo

- con la presa d'atto del regolare funzionamento di tutte le apparecchiature elettriche ed impiantistiche, in regolare esercizio e perfettamente funzionanti da diversi anni (tre);
- rispondenti al dettato progettuale della regola dell'arte e per l'impiantistica elettrica alle Norme CEI, avendo preso atto delle Certificazioni, visionate e controllate, rilasciate dalle ditte sui materiali forniti e impiegati nelle installazioni;
 - conformi ai valori delle misure controllate a campione sugli impianti realizzati;
 - idonei, nel rispetto di tutte le osservanze e prescrizioni esecutive dettate dagli Enti preposti ai controlli;
 - positive per le verifiche svolte in loco nel corso dei lavori dal Direttore dei lavori come attestato nella Relazione sul conto finale;
 - rispettare le prescrizioni del Capitolato Speciale Prestazionale.

Pertanto, le opere, rapportate a quelle previste, risultate per gli effetti contabili a quanto registrato negli atti di contabilità e nello stato finale e quelle non più ispezionabili o di difficile ispezione e non più controllabili, attestate regolarmente eseguite dall'Appaltatore e dal Direttore dei lavori possono essere con il presente Atto essere collaudate favorevolmente come dallo Stato Finale dei Lavori così ripartito:

Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 1.279.358,24
Oneri della progettazione	€ <u>42.957,23</u>
	€ 1.322.315,47
Oneri per la sicurezza	€ <u>64.227,62</u>
	Sommano € 1.386.543,09
Iva al 10 %	€ <u>138.654,31</u>
TOTALE GENERALE	€ 1.525.197,40

Secondo il suddetto Stato finale è risultato un credito all'impresa pari a € **6.932,72 (Euro seimilanovecentotrentadue/72)**.

L'importo succitato, a Saldo del pagamento residuo del Credito può essere liquidato dall'Ente Appaltante, fatta salva la superiore approvazione del presente Atto, delle risultanze tecnico-economiche a consuntivo e le superiori modifiche che l'Amministrazione stessa vorrà apportare.

CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO

Per quanto relazionato alla luce delle verifiche svolte sulle opere analizzate e realizzate, la presa d'atto delle certificazioni impiantistiche di conformità degli impianti nonché le

certificazioni dei materiali impiegati per la realizzazione dell'intervento, considerato l'intero svolgimento dell'Appalto riassunto nelle premesse e visionati i documenti tecnici, amministrativi e contabili e revisionata la contabilità dei lavori, SAL, Certificati di Pagamento, Ordini di Servizio e atti rimessi per rispettiva competenza dalla Direzione dei Lavori e dall'Impresa e raffrontato gli elaborati esecutivi di progetto e di Perizie di Varianti con le opere realizzate, comprese quelle richieste dal Direttore dei lavori e RUP, risultate conformi ed eseguite secondo la regola dell'arte e secondo le normative vigenti, si può evincere alla luce dei controlli e risultanze della visita finale svolta nelle aree di cantiere che in linea tecnica contabile ed amministrativa:

- Le lavorazioni sono state eseguite secondo le prescrizioni di Progetto e delle Varianti, come da Contratto ed eseguiti a regola d'arte con perfetto funzionamento;
- L'impresa ha adempiuto agli obblighi derivanti dal Contratto Principale e le disposizioni impartite dal Direttore dei lavori e dal RUP, sino alla data di ultimazione dei lavori;
- L'Appaltatore ha adempiuto a tutti gli obblighi assicurativi, assistenziali, previdenziali e antinfortunistici, risultando in regola nei confronti dei rispettivi Enti;
- Le opere realizzate e visionate, nel corso della visita finale del 15.01.2020, sono risultate in buono stato;
- La Contabilità Finale e lo Stato Finale è sottoscritta dall'impresa Appaltatrice senza Riserve;
- Lo stato di consistenza dei lavori, per quanto è stato possibile accertare, è per gli effetti contabili è quello riportato nello Stato Finale dei lavori;
- Per le parti non più ispezionabili o di difficile ispezione e che non si sono potute controllare, l'Appaltatore e il Direttore dei lavori hanno assicurato, a seguito di esplicita richiesta verbale, l'idonea esecuzione a regola d'arte delle opere eseguite con l'impiego di idonei materiali e la loro perfetta rispondenza agli atti progettuali, contrattuali e contabili;
- I prezzi unitari applicati sono risultati quelli rinvenuti dal Contratto;
- l'importo delle opere realizzate è contenuto entro il limite di spesa autorizzata;
- I controlli a campione con saggi e misure e prove effettuate hanno dato esito positivo;
- I lavori sono stati ultimati nei tempi contrattuali;
- Non si è resa necessaria la pubblicazione di avvisi ai creditori;
- Non risultano cessioni di crediti da parte dell'Impresa;



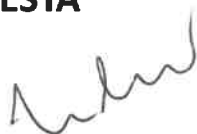
- Nel corso dei lavori non sono avvenuti infortuni;
- Non si sono avuti danni causati da forza maggiore;;
- A termini delle vigenti disposizioni di legge in materia, sono stati effettuati riscontri sulla contabilizzazione dei lavori verificandone la regolarità;
- L'Appalto dei lavori è stato eseguito come previsto dal CSA e per quanto stabilito dal Regolamento DPR 207/2010;
- A seguito di tali verifiche e dalle risultanze del sopralluogo finale, effettuato in data 15.01.2020, l'importo dei lavori viene confermato al netto del ribasso del 7,1854%, complessivamente in nette a € 1.279.358,24, oltre gli Oneri della Sicurezza pari a € 64.227,62 e Oneri per la Progettazione per € 42.957,23 e per un totale complessivo ammontante a € 1.386.543,09, da cui a detrarre i n. 13 Certificati di Pagamento per un importo totale netto di erogato di € 1.379,610,00, come riveniente dai Certificati di pagamento in acconto erogati con i seguenti:

- SAL n. 1 - Certificato di pagamento n. 1 di euro	24.875,00	del 21.03.2013
- SAL n. 2 - Certificato di pagamento n. 2 di euro	59.136,00	del 27.06.2013
- SAL n. 3 - Certificato di pagamento n. 3 di euro	50.700,00	del 06.06.2014
- SAL n. 4 - Certificato di pagamento n. 4 di euro	57.900,00	del 09.10.2014
- SAL n. 5 - Certificato di pagamento n. 5 di euro	66.900,00	del 26.01.2015
- SAL n. 6 - Certificato di pagamento n. 6 di euro	126.775,00	del 30.03.2015
- SAL n. 7 - Certificato di pagamento n. 7 di euro	136.296,00	del 07.05.2015
- SAL n. 8 - Certificato di pagamento n. 8 di euro	280.701,00	del 25.07.2015
- SAL n. 9 - Certificato di pagamento n. 9 di euro	291.018,00	del 12.11.2015
- SAL n. 10 - Certificato di pagamento n. 10 di euro	63.609,00	del 01.08.2016
- SAL n. 11 - Certificato di pagamento n. 11 di euro	120.707,00	del 20.07.2017
- SAL n. 12 - Certificato di pagamento n. 12 di euro	81.543,00	del 22.05.2019
- AL n. 13 - Certificato di pagamento n. 13 di euro	19.450,00	del 02.07.2019
- TOTALE SAL = Euro	1.379,610,00	

risultante un credito all'ATI pari a € 6.932,72 (Euro seimilanovecentotrentadue/72), quale importo dello 0,5%, di ritenute per infortuni.

Lo scrivente Collaudatore, pertanto, per le siffatte risultanze

ATTESTA







L' idoneità, la conformità e la regolarità di esecuzione dei lavori di "Ampliamento e ristrutturazione della S.C. di Nefrologia e Dialisi", realizzate dall'ATI "Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" (Mandatara) e "SR.E.IM srl" (Mandante) in base al Contratto Stipulato presso l'Azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni, in data 31.05.2012, Rep. n. 197, registrato in pari data per l'importo di aggiudicazione di € 1.020.960,60, oltre € 50.000 per Oneri della Sicurezza per un totale € 1.070.960,60 e i successivi Contratti aggiuntivi di Perizie di Varianti Suppletive approvate rispettivamente dal Direttore Generale con Deliberazione del n. 205 del 18.03.2014 (Perizia di Variante n. 1) e Atto di Sottomissione n. 1e Verbale di Concordamento di n. 17 Nuovi Prezzi per l'importo complessivo dei lavori di € 1.283.327,85 di cui l'importo per maggiori lavori di € 202.430,37 netti oltre € 9.937,49 per Oneri della Sicurezza per un totale di € 212.367,76 e con Deliberazione n. 371 del 21.04.2017 (Perizia di Variante n. 2) e Atto di Sottomissione n. 2 e Verbale di Concordamento di n. 8 Nuovi Prezzi per l'importo complessivo dei lavori di € 1.386.534,09, di cui l'importo per maggiori lavori di € 80.967,88 netti oltre €. 4.290,13 per Oneri della Sicurezza ed € 17.957,23 per Oneri della Progettazione per un totale di € 103.205,24 e con Deliberazione n. 926 del 04.10.2018 con la quale è stato confermato l'importo complessivo di € 1.386.534,09, senza variazione di prezzo, sebbene apportate modifiche per effetto di alcune lavorazioni sostituite con altre, per rendere comunque l'opera finita e perfettamente funzionante.

Le stesse rispondenti in linea tecnica, contabile e amministrativa, verificate favorevolmente, ai sensi del D.M. n. 37 del 22.01.2008, nella funzionalità dei rispettivi impianti collaudati in data 11.09.2017 ed eseguite con regolarità dall'ATI, in conformità ai grafici di progetto esecutivo e di Perizie di Variante, avendone constatato la buona esecuzione alla regola dell'arte e la loro conformità e rispondenza a quanto previsto e stabilito dal DPR 207/2010 e D.Lgs 163/2006, con il presente Atto si ritengono COLLAUDABILI e in effetti con il presente Atto, ai sensi dell'art. 229 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010

COLLAUDA

L' idoneità di esecuzione delle opere realizzate in conformità al Progetto dei lavori di "Ampliamento e ristrutturazione della S.C. di Nefrologia e Dialisi", realizzate dall'ATI "Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" (Mandatara) e S.I.TEC srl (Mandante) "R.E.IM srl" (Mandante) secondo i succitati Contratti.

I lavori eseguiti dall'ATI, a seguito delle verifiche favorevoli svolte nel corso del sopralluogo finale, effettuato nelle aree di cantiere in data 15.01.2020, vengono con il presente Atto, per l'aspetto tecnico contabile e amministrativo

COLLAUDATE

Ai sensi dell'art. 229 del Regolamento DPR n. 207 del 05.10.2010, avendone constatata la regolare esecuzione delle opere controllate e verificate nel corso delle operazioni di collaudo, risultate rispondenti al dettato progettuale della regola dell'arte, confermando il Conto Finale determinato in data 11 Giugno 2019 dal Direttore dei lavori nella propria Relazione sul conto finale, come risultanza della contabilità dei lavori per l'importo dei lavori confermato al netto del ribasso del 7,1854% di € 1.279.358,24, oltre gli Oneri della Sicurezza pari a € 64.227,62 e Oneri per la Progettazione per € 42.957,23 e per un totale complessivo ammontante a € 1.386.543,09, da cui a detrarre i n. 13 Certificati di Pagamento per un importo totale netto erogato di € 1.379,610,00, come riveniente dai certificati di pagamento in acconto erogati resta un credito all'impresa pari a € 6.932,72, quale importo dello 0,5%, di ritenute per infortuni.

Il pagamento della rata di € 6.932,72 a credito dell'ATI, potrà essere liquidato e corrisposto a saldo dall'Amministrazione Appaltante, fatta salva la superiore approvazione del presente Certificato.

Il presente ATTO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO E CONTABILE, redatto ai sensi dell'art. 229, comma 3 del Regolamento DPR n.207 del 05.10.2010, ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla presente data di emissione, come previsto all'art.141 comma 3 del Codice dei Contratti Pubblici (ex D.Lgs n.163 del 12.04.2006) D.Lgs n. 50/2016 ancorchè l'Atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine.

Nell'arco di tale periodo l'Appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo dovuto.

TERNI li 28.01.2020

Il presente Certificato di Collaudo Tecnico Amministrativo e Contabile, viene letto e confermato

dai seguenti sottoscrittori:

PER L'ATI ESECUTRICE DEI LAVORI

"Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" (Mandatara) – "S.I.TEC srl" e "R.E.IM.srl" (Mandanti)

Ing. Francesco PALMA

~~FRANCESCO PALMA COSTRUZIONI s.r.l.~~
L'Amministratore Unico

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Marcello MILLESIMI

PIANIFICATORI, PROGETTISTI E
CONSERVATORI DELLA
ARCHITETTURA
ARCHITETTO
**MARCELLO
MILLESIMI**
SEZIONE N. ORDINE
A 130
PROVINCIA DI TERNI
IL COLLABORATORE TECNICO

Assistente del Collaudatore

Ing. Antonio Giovanni ROSATO



IL COLLAUDATORE

Ing. Gennaro ROSATO




Visto

IL RUP

COLLABORATORE TECNICO PROF. SENIOR

Ufficio Tecnico Ospedaliero

Geom. Mara BARTOLINI



Coll. Tecnico Prof.le Esp.to
MARA Geom. BARTOLINI



AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA DI TERNI

PROVINCIA DI TERNI

CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO, CONTABILE, DEGLI IMPIANTI E MANUFATTI DEI “LAVORI COMPLEMENTARI PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE E LA DISTRIBUZIONE DELL’ACQUA A SERVIZIO DELLA S.C. DI NEFROLOGIA E DIALISI (OSMOSI) . CIG:ZA128B0841 –CUP: 143H14000000002

PROGETTO PRELIMINARE

“Lavori di realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)” – Opere Complementari ai lavori di ristrutturazione ed ampliamento dei reparti di Nefrologia e Dialisi”.

Progetto redatto a Febbraio del 2014 dall’Ufficio Tecnico dell’Azienda Ospedaliera “S. Maria” di Terni e approvato con Deliberazione n. 219 del 18.03.2014, per l'importo complessivo di € 417.594,64.

FINANZIAMENTO

Risorse Finanziarie assegnate dalla Regione Umbria, ai sensi della Legge n. 67/1988 e della L.R. n.7/2004, relative al programma pluriennale di interventi per gli anni 2010/2020, che hanno previsto oltre al rinnovo dello strumento tecnologico, anche interventi per la messa a norma delle strutture edilizie, nonché la ristrutturazione e riqualificazione funzionale e logistica dei servizi sanitari.

La modalità di finanziamento dell’appalto di € 379.331,48, oltre IVA 10% per € 37.963,15, per l’importo complessivo di € 417.594,63 è stato suddiviso per:

- € 406.395,46, con fondi regionali assegnati con DGR n. 1345 del 02.12.2013;
- € 11.199,18, con fondi propri della Stazione Appaltante.

PROGETTO ESECUTIVO

Redatto dalla RTP: Ing. Paolo MASSAROTTI, iscritto all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n. A-12513 - 4M ENGINEERING Srl .

Progetto approvato con Deliberazione del Direttore Generale n. 961 del 09.12.2014.

COMMITTENTE

Azienda Ospedaliera “S. Maria” di Terni



IMPRESA APPALTATRICE ED ESECUTRICE DEI LAVORI

A.T.I., assuntore dei lavori delle Opere Complementari, relative all'intervento in oggetto, già esecutrice dei lavori relativi all'Appalto principale, costituita dalle Imprese "Francesco PALMA COSTRUZIONI"(Mandataria) con sede in Napoli (Capogruppo) e REIM s.r.l. (Mandante), subentrata nel corso dell'appalto principale alla Società SITEC s.a.s.

Affidamento avvenuto a seguito di offerta in ribasso del 5,00% sull'importo dei lavori posti a base di negoziazione, ai sensi dell'art. 57 lett. A) del D.Lgs n. 163/2006, per la somma di € 346.593,04, oltre le Spese Tecniche ammontanti a € 19.056,86 e Cassa per € 762,27, per un importo complessivo di € 366.412,17.

Aggiudicazione avvenuta, previo nota di invito, prot. n. 10061 del 28.03.2014, della Stazione Appaltante, con Deliberazione del Direttore Generale n. 478 del 16.06.2014.

La procedura di affidamento dell'appalto, motivata per la tipologia dell'opera impiantistica (Osmosi), impianto complementare alle opere del progetto dell'appalto principale, rende compiuta dal punto di vista sia quantitativa che qualitativa la funzionalità dei reparti di Nefrologia e Dialisi.

CONTRATTO

Stipulato, presso l'Azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni in data 07.10.2010 n. Rep. 212, registrato a Terni in data 08.10.2014 al n. 3266 mod. 3 per l'importo di aggiudicazione di € 338.615,22, oltre le Spese Tecniche ammontanti a € 17.307,68 e Cassa per € 692,31, per un importo complessivo di € 356.615,22

CAUZIONE

Come da Contratto l'ATI ha provveduto, ai sensi dell'art. 113 del D.lgs. 163/106, alla costituzione della cauzione definitiva, mediante Garanzia fidejussoria n.06/01/21/2618813, rilasciata in data 27.06.2014 all'ATI dall'Istituto "Finanziaria Romana" Agenzia di Roma, per l'importo stabilito dal Contratto di € 356.615,22, prodotta in originale alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del Contratto.

PERIZIA DI VARIANTE N. 1

Approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21.04.2017, per un importo contrattuale dei lavori € 381.039,23, oltre € 23.385,20 per Oneri di Progettazione ed € 935,41 per Cassa e per un totale di € 405.359,84, al netto del ribasso d'asta offerto del 5,00%, oltre IVA 10%, per l'importo complessivo di € 445.895,82.

Con lo stesso Provvedimento si è preso atto dell'avvenuta variazione della composizione dell'ATI Appaltatrice Ing. Francesco PALMA COSTRUZIONI srl (Mandataria) e REIM srl (Mandante).

ATTO DI SOTTOMISSIONE N. 1

Atto di Sottomissione e Verbale di Concordamento di n. 4 Nuovi Prezzi, sottoscritto in data 09.06.2017 prot. n. 32565.



PERIZIA DI VARIANTE N. 2

Approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 926 del 04.10.2018, per l'importo complessivo di € 445.895,82, senza incremento di spesa, ha previsto delle variazioni di opere contenute nell'importo autorizzato ed approvato con la succitata Deliberazione.

ATTI DI SOTTOMISSIONE N. 2

Atto di Sottomissione e Verbale di Concordamento di n. 1 Nuovo Prezzo, autorizzato con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21.04.2017.

DIRETTORE DEI LAVORI E COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Arch. Marcello MILLESIMI, incaricato con nota del Direttore Generale prot. 3544 del 09/02/2012.

Le funzioni di Coordinatore per la Sicurezza nella fase di Esecuzione dei lavori sono state svolte dallo stesso Direttore Lavori, nominato con nota del Direttore Generale, prot. n. 5176 del 28.02.2012.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Le funzioni di Responsabile Unico del Procedimento sono state svolte dal Geom. Mara BARTOLINI, incaricata con nota prot. n. 5239 del 24.02.2011 dal Direttore Generale, subentrata al R.U.P. Dr.ssa Patrizia LORENZONI, nominata con nota del Direttore Generale, prot. n. 18896 del 09.08.2010

COLLAUDATORE TECNICO FUNZIONALE DEGLI IMPIANTI

Ing. Alessandro ROCCHETTI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni al n. 352

COLLAUDATORE TECNICO AMMINISTRATIVO

Ing. Gennaro ROSATO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari alla Sez. A n. 3649, incarico conferito con Deliberazione del Direttore Generale n. 615 del 25.09.2019.

RELAZIONE – VERBALI DI VISITA – CERTIFICATO DI COLLAUDO


(Ai sensi del Regolamento dell'art. 229 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010)

RELAZIONE

PREMESSE

Il complesso ospedaliero S. Maria di Terni è costituito da una aggregazione di edifici, con relativi spazi aperti di pertinenza.

Nell'ambito dei lavori della ristrutturazione della Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi, l'Azienda Ospedaliera ha previsto lavori complementari per dotare il servizio di un impianto di trattamento e distribuzione di acqua per dialisi e lavori relativi alla costruzione di un manufatto avente come destinazione



d'uso: un locale tecnico, di circa mq 41.00, dove ubicare l'impianto di trattamento e distribuzione di acqua per dialisi e tre locali di cui il primo di circa mq 15.00, il secondo di circa mq 14.00 e l'ultimo di circa mq 7,50, tutti destinati a deposito per materiale sudicio.

Il manufatto è ubicato nell'attuale area nord-ovest del porticato in adiacenza della "Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi" all'interno del Complesso dell'Azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni, previo smantellamento delle strutture presenti nella zona d'interesse, attualmente destinate a box per lo sporco dei servizi di nefrologia e dialisi, oncoematologia e malattie infettive realizzate in pannelli tipo "ELCOM".

PROGETTO PRELIMINARE A BASE D'APPALTO

Il progetto preliminare è stato redatto a Febbraio del 2014 dall'Ufficio Tecnico dell'Azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni e approvato con Deliberazione n. 219 del 18.03.2014, per l'importo complessivo di € 417.594,64 così ripartito:

A) Lavori

A.1 Lavori a base d'asta depurati dei costi della sicurezza, degli oneri della sicurezza e del costo della manodopera	€ 176.119,86
A.2 Oneri per la sicurezza	€ 16.841,91
A.3 Costi della sicurezza	€ 3.517,00
A.4 Incidenza manodopera	€ <u>150.114,27</u>
TOTALE A	€ 346.593,04

B) Somme a disposizione

B.1 Spese tecniche progettazione esecutiva e coordinamento in fase di progettazione	€ 19.056,86
B.2 C.N.P.A.I.A. 4% su b.1.1	€ 762,27
B.3 IVA 22% su B.1+B.2	€ 4.360,21
B.4 IVA 10% su A	€ <u>34.659,30</u>
TOTALE A+B	€ 405.431,69

C) Accantonamenti (comma 4 art. 13 L.R. 3/2010) 3% su A+B € 12.162,95

TOTALE GENERALE € 417.594,64

PROGETTO ESECUTIVO

Redatto dal professionista incaricato dall'Impresa costituente l'ATI: Prof. Ing. Paolo MASSAROTTI (*Palma Costruzioni Srl*) - 4M ENGINEERING Srl (*S.i.tec Sas*), sulla base del Progetto Preliminare, predisposto dall'Ufficio Tecnico dell'Azienda Ospedaliera, ha previsto la "Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)", Opere Complementari del Progetto dei lavori di ristrutturazione ed ampliamento dei reparti di Nefrologia e Dialisi, realizzate dall'ATI suddetta,

incaricata a seguito di avvenuta negoziazione, ai sensi dell'art. 57 lett. A) del D.Lgs n. 163/2006, con l'Azienda Ospedaliera S. Maria di Terni, in quanto progetto di opere complementari, approvato con Deliberazione del D.G. n. 478 del 16/06/2014. Il progetto esecutivo, in fase di redazione ha apportato migliorie di opere al Progetto Preliminare approvato con Delibera n. 961 del 09/12/2014, dettate da intervenute esigenze del personale medico ed amministrativo dell'Azienda.

CONTRATTO

Stipulato, presso l'Azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni, in data 07.10.2010 n. Rep. 212, è stato registrato a Terni in data 08.10.2014 al n. 3266 mod. 3, per l'importo di aggiudicazione di € 338.615,22, oltre le Spese Tecniche ammontanti a € 17.307,68 e Cassa per € 692,31, per un importo complessivo di € 356.615,22

CAUZIONE DEFINITIVA

Come da contratto l'ATI ha provveduto, ai sensi dell'art. 113 del D.lgs. 163/106, alla costituzione della cauzione definitiva, mediante Garanzia fidejussoria n.06/01/21/2618813, rilasciata all'ATI da Istituto "Finanziaria Romana"- Agenzia di Roma in data 27.06.2014, per l'importo stabilito dal Contratto di € 356.615,22.

ASSUNTORE DEI LAVORI E QUADRO ECONOMICO RIDETERMINATO DEL PROGETTO EECUTIVO

A seguito dell'aggiudicazione all'ATI: "Francesco PALMA COSTRUZIONI s.r.l. (Mandataria) e REIM s.r.l.(Mandante)", per l'importo di aggiudicazione di € 338.615,22, oltre le Spese Tecniche ammontanti a € 17.307,68 e Cassa per € 692,31, per un importo complessivo di € 356.615,22, il Quadro Economico è stato rideterminato come di seguito

A) Lavori

A.1 Lavori a base d'asta depurati dei costi della sicurezza, degli oneri della sicurezza

e del costo della manodopera € 168.142,04

A.2 Oneri per la sicurezza € 16.841,91

A.3 Costi della sicurezza € 3.517,00

A.4 Incidenza manodopera € 150.114,27

TOTALE A € 338.615,22

B) Somme a disposizione

B.1 Spese tecniche progettazione esecutiva e coordinamento in fase di progettazione € 17.307,69

B.2 C.N.P.A.I.A. 4% su b.1.1 € 692,31

B.3 IVA 22% su B.1+B.2 € 3.960,00

B.4 IVA 10% su A € 33.861,52

B.5 Somme a disposizione € 23.157,90

TOTALE B € 78.979,42

TOTALE GENERALE A+B € 417.594,64



DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Il progetto ha previsto la chiusura, al piano terra di parte del porticato in modo da realizzare un manufatto avente come destinazione d'uso: un locale tecnico di circa mq 41.00, dove alloggia l'impianto di trattamento e distribuzione di acqua per dialisi, per un totale di 45 postazioni e tre locali di cui il primo di circa mq 15.00, il secondo di circa mq 14.00 e l'ultimo di circa mq 7,50, tutti destinati a deposito per materiale sporco e pulito.

Nel Capitolato Speciale Prestazionale sono riportate le prescrizioni che l'ATI ha dovuto osservare sia per quanto riguarda le finitura dei vari ambienti sia per quanto riguarda le specifiche degli impianti tecnologici.

MIGLIORIE APPORTATE AL PROGETTO PRELIMINARE POSTO A BASE DI GARA

A seguito delle mutate esigenze dell'attività sanitarie della struttura di Nefrologia e Dialisi, per allacciare al nuovo impianto di osmosi due vani con n. 3 posti letto, già destinati ad uso Dialisi per eventuali e future emergenze e per dotare la nuova officina di manutenzione dei monitor di dialisi di ulteriori n. 6 posti, per aumentare la dotazione dell'apparecchiature di riserva del servizio dialisi, poiché il parco macchine di riserva in dotazione al centro dialisi doveva rimanere costantemente alimentato, venne autorizzata ed approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 371 del 21.04.2017 una Perizia di Variante per l'importo complessivo di € 445.895,82 che, con le opere di progetto relativamente alla terapia emodialitica, sono conformi ai requisiti tecnici presenti nelle LINEE GUIDA SIN d'impiego.

PERIZIA DI VARIANTE N. 1

La Perizia approvata presenta il seguente Quadro Economico:

Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 183.716,04
Oneri per la sicurezza	€ 18.977,93
Costo della manodopera	€ 174.224,26
Costi della Sicurezza	€ 4.121,00
	€ 381.039,23
Oneri della progettazione	€ 23.385,20
CNPAIA 4%	€ 935,41
Sommano	€ 405.359,84
Iva sui lavori al 10 %	€ 38.103,92
Iva su spese tecniche al 10 %	€ 2.432,06
TOTALE GENERALE	€ 445.895,82

Il Quadro Comparativo di spesa è stato approvato con Deliberazione del Direttore Generale n. 371/2017.

L'Atto di Sottomissione e il Verbale di Concordamento dei seguenti n. 4 Nuovi Prezzi è stato sottoscritto in data 09.06.2017 prot. n. 32565

NP01(NPVO-1) Opere murarie per fori scassi e ripristini, per la messa in opera di nuove postazioni di acqua

osmotizzata - **1.650,00€/a corpo**;

NP02 (NPVO-2) Prestazione di manodopera specializzata, per collegamenti dei nuovi circuiti osmosi a quelli esistenti - Interventi da eseguire di notte o festivi - **108,00 €/h**;

NP03 (NPVD-3) Realizzazione di linea di distribuzione di acqua biosmotizzata in acciaio inox AISI 316, per nuove postazioni 6+3 -**1.693,41 €/cad**;

NP04 (NPVD-4) Modifiche impianto osmosi saloni 12 PL, per variazioni disposizione letti - **16.200,00 €/a corpo**.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto realizzato garantisce la produzione continua e diretta ai reni automatici (utilizzatori) di acqua specifica per emodialisi, perfettamente rispondente agli standards sanitari del settore.

L'ampiezza e la versatilità della sezione di pretrattamento garantiscono la disponibilità di acqua ideale per l'intervento finale della sezione di dissalazione ad Osmosi Inversa.

Il dissalatore è strutturato su 2 stadi posti in serie - biosniosi - con l'obiettivo di fornire acqua a bassissime salinità e carica microbiologica; parimenti, in caso di avaria di uno dei due setti, il complesso garantisce l'immediata disponibilità dell'altro, con funzione di "singolo stadio", fino al ripristino della funzionalità completa.

il quadro elettrico generale del sistema, corredato di controllo PLC, gestisce in modo totalmente automatico sia le fasi di pretrattamento e di dissalazione, sia le fasi di disinfezione dell'impianto e del circuito di distribuzione acqua trattata ai reni automatici.

Il circuito di distribuzione acqua trattata è formato ad "anello chiuso totale" realizzato in **INOX AISI 316L**.

La sanitizzazione termica, sull'intero suo anello è realizzato con il produttore di vapore a 121° per la disinfezione termica, oltre alla sempre presente sanitizzazione chimica.

1 punti di alimentazione dell'acqua trattata sono costituiti da attacchi a "doppio ritegno" con portagomma di connessione a ciascun rene automatico, realizzati in materiali idonei al circuito di distribuzione.

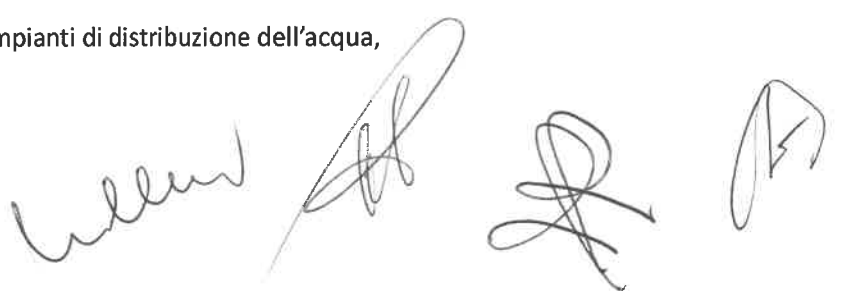
Sono inoltre compresi i box per lo scarico di ciascun rene automatico: ogni box, pronto per il montaggio a parete, è costruito specificamente per tale uso, in acciaio inox AISI 304 ed è corredato di sifone di disconnessione, per garanzia di sanità ambientale ed assenza di sgradevoli odori

Il sistema di trattamento acqua per emodialisi è conforme alla Direttiva sui dispositivi medici UNI EN ISO 13485:2004, relativamente a progettazione, produzione, commercializzazione, installazione ed assistenza tecnica di impianti e dispositivi medici ad osmosi inversa per il trattamento di acqua per emodialisi.

fine

CERTIFICAZIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Agli atti risultano la Certificazione Medical Device in Classe II b, relativamente a Water Treatment Device for Emodialysis, in base alla Direttiva 93/42/EEC, rilasciata da DET NORSE VERITAS (DNV), Organismo notificato CE 0434, per effetto del conseguimento della conformità alla norma UNI EN ISO 13485:2004 delle apparecchiature Medical Device ad osmosi inversa ed i relativi impianti di distribuzione dell'acqua,



Tutte le apparecchiature costituenti il sistema di trattamento acqua per la dialisi sono marcate CE dal fabbricante. Tutti i componenti prodotti e installati sono certificati quali pompe: dosatrici, microfiltri, addolcitori, dechloratori, quadri elettrici, ecc..

Il sistema garantisce la produzione di acqua specifica per la dialisi perfettamente rispondente ai requisiti standards previsti nelle tabelle AAMI/ASAIO e LINEE GUIDA SOCIETA' ITALIANA DI NEFROLOGIA, rispondente ai valori della Farmacopea Europea per l'acqua destinata alla preparazione del liquido di dialisi.

PROCESSO DELL'IMPIANTO DI BIOSMOSO

La Bi-osmosi è costituita da due sezioni munite di particolari complementi impiantistici che consentono ad esse il funzionamento contemporaneo in serie (bi-osmosi) ed è dotata di un automatismo tale da garantire anche in caso di anomalie di una sezione, una produzione di acqua osmotizzata sufficiente al centro emodialisi, senza l'intervento del personale,

La sezione che svolge la dissalazione primaria eroga una quantità di acqua sufficiente ad alimentare la sezione di rifinitura, la quale è in grado di erogare fino a 4400 litri/ora (+ 10%) nominali di acqua biosmotizzata, alle condizioni indicate nei dati di progetto.

L'acqua di rigetto del 2° stadio viene inviata all'ingresso del dissalatore primario nella break tank.

Ognuna delle due sezioni è costituita da

- n.l: Gruppo di pressurizzazione, mediante elettropompa centrifuga collegata direttamente al motore tramite flangia di supporto e giunto elastico per la trasmissione del moto.

La pompa ha corpo e giranti in acciaio inox AISI 316.

- n,l Gruppo di membrane a spirale avvolta, alloggiato in idonei vessel.

L'apparecchiatura comprende tutti gli strumenti elettronici per: la misurazione della conducibilità ingresso osmosi, della pressione operativa 1° stadio e 2° stadio, della temperatura loop di distribuzione della portata prodotto e portata di rigetto, portata di ricircolo loop e lettura del potenziale Redox;

Il quadro elettrico a PLC consente di visualizzare in funzione il consumo di acqua dei reni artificiali ed è predisposto per ogni tipo di sanitizzazione sia chimica che termica.

Dal quadro elettrico a PLC è possibile estrapolare i dati storico funzionali, mediante scheda SD e trasferirli a postazione remota.

La Bi-osmosi è dotata di break tank ed è priva di flussimetri meccanici ed è compatibile con il sistema di disinfezione chimica integrato con il loop di distribuzione acqua trattata, mediante prodotti a base di acido peracetico.

L'apparecchiatura è completa di circuito di compensazione delle pressioni dell'acqua bi-osmotizzata, destinata ai reni artificiali, per garantire un valore ottimale anche in presenza di consumi variabili di acqua da parte dei monitors.

La componentistica descritta è alloggiata su in una struttura cabinata insonorizzata



Per poter effettuare il cambio d'uso previsto nella Variante, come miglioramento dei n. 2 vani, inizialmente previsti nel progetto originario ad ambulatori, da destinarsi a vani dialisi con n. 3 posti letto, sono state eseguite le seguenti lavorazioni :

- Realizzazione di impianto di acqua osmotizzata per n.3 posti letto;
- Realizzazione di nuovi impianti di scarico antireflusso;
- Collegamenti alle linee di distribuzione dell'acqua osmotizzata esistente.

PERIZIA DI VARIANTE N. 2

Nel corso dell'esecuzione dei lavori è intervenuta una variata distribuzione di spesa per alcune lavorazioni non più eseguite.

Tale variazione, approvata con Deliberazione del Direttore Generale n. 926 del 04.10.2018, ha interessato la mancata esecuzione:

- dell'allaccio e predisposizione di punti di scarico per l'impianto di Osmosi per una percentuale del 5% di lavori da eseguire per un valore di € 478,85 (Stanze Contumaciali), relativa a opere murarie per fori e scassi;
- del 5% di lavori da eseguire per un valore di € 82,50, per la realizzazione della linea di distribuzione di acqua osmotizzata;
- del 5% di lavori da eseguire per un valore di € 1.421,25, per la fornitura e posa in opera di scarichi reflusso a caduta libera e anticontaminazione;
- del 5% di lavori da eseguire per un valore di € 646,08, per mano d'opera per collegamenti tra il vecchio e il nuovo impianto
- del 2% di lavori da eseguire, per un valore di € 120,96.

Per un una somma totale complessiva ammontante a € 2.749,64, oggetto di economia dell'appalto.

Pertanto, con l'economica succitata, il Quadro Economico è restato invariato per la spesa autorizzata per i lavori contenuta nell'importo della Variante n. 1 di € 445.895,82.

Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 183.716,04
Oneri per la sicurezza	€ 18.977,93
Costo della manodopera	€ 174.224,26
Costi della Sicurezza	€ 4.121,00
	€ 381.039,23
Oneri della progettazione	€ 23.385,20
CNPAIA 4%	€ 935,41
Sommano	€ 405.359,84
Iva sui lavori al 10 %	€ 38.103,92
Iva su spese tecniche al 10 %	€ 2.432,06
TOTALE GENERALE	€ 445.895,82

QUADRO COMPARATIVO DELLA SPESA

Si riporta di seguito il Quadro economico finale riportante le voci degli importi contrattuali del progetto complementare, di Perizia di Variante n. 1 e l'economia della spesa riveniente dalla Perizia di Variante n. 2.

QUADRO ECONOMICO

	Contratto	I Variante	Importo in più
Totale Lavori al netto del ribasso e degli oneri di sicurezza	€ 168.142,04	€ 183.716,04	€ 15.574,00
Oneri per la sicurezza	€ 16.841,91	€ 18.977,93	€ 2.136,02
Costo della manodopera	€ 150.114,27	€ 174.224,26	€ 24.109,99
Costi della Sicurezza	€ 3.517,00	€ 4.121,00	€ 604,00
	€ 338.615,22	€ 381.039,23	€ 42.424,01
Oneri della progettazione	€ 17.307,69	€ 23.385,20	€ 6.077,51
CNPAIA 4%	€ 692,31	€ 935,41	€ 243,10
	€ 356.615,22	€ 405.359,84	€ 48.744,62
Iva sui lavori al 10 %	€ 33.861,52	€ 38.103,92	€ 4.242,40
Iva su spese tecniche al 10 %	€ 1.800,00	€ 2.432,06	€ 632,06
	€ 392.276,74	€ 445.895,82	€ 53.619,08
Accantonamento 3% L.R. 3/10	€ 12.162,95	€ -	
Economie	€ 13.154,94	€ -	
	€ 417.594,63	€ 445.895,82	

ATTI DI SOTTOMISSIONI E VERBALI DI NUOVI PREZZI

Atto di Sottomissione N. 1 e Verbale di Concordamento di n. 4 Nuovi Prezzi sottoscritto in data 09.06.2017 prot. n. 32565.

Atto di Sottomissione N. 2 e Verbale di Concordamento di n. 1 Nuovo Prezzo sottoscritto in data 04.10.2018.

CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

I lavori furono consegnati dal Direttore dei Lavori il giorno 11.12.2014, con Verbale di consegna n. 1.

TEMPO STABILITO PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

I lavori dovevano compiersi in giorni 365 naturali e continui e terminare il giorno 11.12.2015.

Per il mancato adempimento delle obbligazioni contrattuali, previste le penali con le modalità di cui all'art. 145 del D.P.R. 207/2010.

SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI E PROROGHE

Durante l'intera durata dei lavori sono intervenute le seguenti Sospensioni e Riprese delle lavorazioni:

- Verbale di Sospensione n. 1 redatto in data 30.11.2015, sospensione motivata per ragioni tecniche legate all'impossibilità di eseguire altre lavorazioni, essendo stati ultimati i lavori riguardanti la realizzazione della centrale di osmosi e i circuiti relativi alle fasi A-B- previste dal cronoprogramma dell'appalto del progetto principale.

Erano in corso, inoltre, verifiche e prove di Collaudo delle opere impiantistiche nel reparto di Nefrologia e prove di funzionamento nel reparto del Servizio di Dialisi.

- Verbale di Ripresa dei lavori n. 1, redatto in data 23.06.2017, per effetto della proroga richiesta dall'ATI con nota del 5.03.2015 prot. 6863, concessa con nota prot. 11037 del 16.04.2015 di giorni 225.
Il termine per la conclusione dei lavori, veniva prevista per il giorno 11.12.2015;
- Verbale di Sospensione n. 2, redatto in data 30.11.2015, causata dalla mancanza di procedere al trasferimento dei pazienti in quanto le zone della vecchia dialisi e parte esterna non potevano essere consegnate per eseguire la successiva fase D dei lavori, descritta nella Relazione di Collaudo relativa al Progetto principale.

Conseguiva, pertanto la sospensione per la necessità di redigere una Variante, richiesta dal D.M.P.O., scaturita per esigenze del Servizio interessante il cambio di destinazione d'uso di due stanze destinate nel progetto esecutivo, una a sala visite e l'altra a uno studio medico, così come già descritto precedentemente nella presente relazione.

Rimanevano 11 giorni di lavoro a farsi che aggiunti e ai giorni 120 di proroga concessa, venivano ad essere un totale n. 131 di giorni lavorativi, con il termine fissato di ultimazione dei lavori entro e non oltre il giorno 31 Ottobre 2017.

Dopo la sospensione delle lavorazioni causata per le ragioni di carattere tecnico descritte in precedenza i lavori venivano ripresi in data 17.01.2019.

I lavori tuttavia rimanevano sospesi poiché gli stessi, essendo complementari alla realizzazione del progetto principale, dovevano essere seguiti con lo stesso iter amministrativo e temporale.

Con Deliberazione n. 926 del 04.10.2018 si determinava la convenienza, per esigenze del subentrato Direttore della S.C. di Nefrologia e Dialisi, a non eseguire i lavori nelle stanze così dette contumaciali dove previsto un eventuale e futuro ampliamento della S.C. di nefrologia e Dialisi e di variare la distribuzione di spesa, valutando le lavorazioni non più eseguibili nell'area interessata dalla probabile e futuro ampliamento dei locali.

L'esecuzione dei lavori, previsti nella succitata Perizia di variata distribuzione di spesa rimanevano invariati.

Veniva concordato che l'Azienda Ospedaliera avrebbe usufruito un termine suppletivo di una proroga, da considerarsi naturali e consecutivi al tempo utile, per dare ultimati i lavori e fissato dalla nuova data di "effettiva ripresa dei lavori".

A seguito dell'intesa raggiunta tra le parti di concessione di una proroga di 150 (centocinquanta) giorni prevista nella Perizia di Variante, a seguito dell'effettiva Ripresa dei lavori, avvenuta con Verbale in data 17.01.2019, con l'ulteriore termine suppletivo di giorni 150 concessi, il tempo utile per dare compiuti i lavori veniva fissato in data 15 Giugno 2019.

SCADENZA DEFINITIVA DEL TEMPO UTILE DEI LAVORI

Per effetto delle Sospensione dei lavori per problemi logistici e per effetto delle redazioni della Variante n. 1 e della Variata distribuzione di spesa, approvata con la Deliberazione del Direttore generale n. 926 del 04.10.2018, la nuova scadenza utile per l'ultimazione dei lavori fu stabilita per il giorno 15 Giugno 2019.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI

La Direzione dei lavori, con certificato in data 18 Giugno 2019, dichiarava ultimati i lavori medesimi in data 11 Giugno 2019 e pertanto in tempo utile.

SUBAPPALTATI

Con delibera n. 144 del 26.02.2015, l'ATI è stata autorizzata al subappalto alla Ditta Culligan Italiana S.p.a. per la realizzazione dell'impianto dell'osmosi (Cat. OG11) per euro 70.000,00 di cui euro 6.000,00 per Oneri della Sicurezza.

DANNI DI FORZA MAGGIORE

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

VERBALI DI NUOVI PREZZI

Sono stati redatti n. 2 Verbali dei nuovi prezzi, in occasione delle n. 2 Perizie di Variante intervenute

LAVORI IN ECONOMIA

Non sono stati eseguiti lavori in economia.

ANTICIPAZIONE IN DENARO:

E' stata data l'anticipazione del 10% pari ad euro 33.861,52, pagata con il certificato di pagamento n. 2 sull'importo dei lavori pari ad euro 338.615,20 e recuperata sui certificati di pagamenti successivi emessi.

ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori si sono svolti in conformità alle norme contrattuali, alle previsioni di progetto, alle Perizie Suppletive di Variante e agli Ordini e disposizioni di Servizio del Direttore dei Lavori.

ORDINI DI SERVIZIO DEL DIRETTORE DEI LAVORI E DISPOSIZIONI DI SERVIZIO DEL RUP.

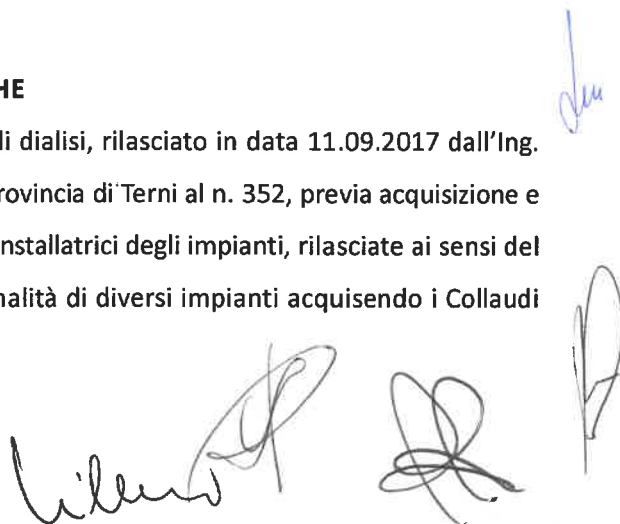
Non risultano agli Atti Ordini di Servizio del Direttore dei lavori.

VARIAZIONI APPORTATE:

Le principali variazioni apportate sono state giustificate con le Perizie sopra citate. Quelle minori, entro i limiti dei poteri discrezionali della Direzione dei Lavori.

COLLAUDO TECNICO FUNZIONALE DELLE OPERE IMPIANTISTICHE

Agli atti risulta il Collaudo dell'impianto di Osmosi per l'acqua di dialisi, rilasciato in data 11.09.2017 dall'Ing. Alessandro ROCCHETTI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni al n. 352, previa acquisizione e controlli effettuati su tutte le certificazioni dalle ditte fornitrici e installatrici degli impianti, rilasciate ai sensi del D.M. 37/2008. Lo stesso nell'occasione ha Collaudato la funzionalità di diversi impianti acquisendo i Collaudi



e le certificazioni rilasciate dalle società specializzate, fornitrici delle attrezzature e apparecchiature impiantistiche, elettromeccaniche e di condizionamento, mediche ospedaliere, impianti di gas medicali ecc.

CERTIFICATI DI PAGAMENTO

Durante il corso dei lavori sono stati emessi n. 8 SAL con relativi Certificati di pagamento in acconto compreso lo Stato finale, come di seguito riportato, per un importo complessivo netto di **€ 400.708,75**

SAL n. 1 - Certificato di pagamento n. 1 di euro	18.000,00	del 11/12/2014
SAL n. 2 - Certificato di pagamento n. 2 di euro	33.861,52	del 14/01/2015
SAL n. 3 - Certificato di pagamento n. 3 di euro	78.305,00	del 22/01/2015
SAL n. 4 - Certificato di pagamento n. 4 di euro	100.798,00	del 27/03/2015
SAL n. 5 - Certificato di pagamento n. 5 di euro	72.515,00	del 16/07/2015
SAL n. 6 - Certificato di pagamento n. 6 di euro	26.507,00	del 01/08/2016
SAL n. 7 - Certificato di pagamento n. 7 di euro	68.292,00	del 20/07/2017
SAL n. 8 - Certificato di pagamento n. 8 di euro	2.440,23	del 08/07/2019

Sommano = € 400.708,75, con una economia pari ad € 2.749,64

Resta da pagare la ritenuta dello 0,5% per infortuni pari ad euro 1.891,45.

STATO FINALE:

Lo stato Finale è stato redatto in data 11.06.2019, con il seguente Quadro Economico di Spesa per un totale

IMPORTO TOTALE APPALTO AL LORDO			
Importo lavori al lordo degli oneri sic. e manodopera	€ 386.587,49		
Importo degli oneri sic. e manodopera	€ 193.202,19		
Importo lavori netti	€ 386.587,49 - € 193.202,19 = € 193.385,30		
Ribasso d'asta 5% su € 193.385,30	= € 9.669,26		
Tot. App.	€ 193.385,30 - € 9.669,26 = € 183.716,04 + € 193.202,19 = € 376.918,23		
Cost. Sic.	€ 4.121,00 + progettazione € 24.320,61 = € 405.359,84		
IMPORTO STATO FINALE AL LORDO			
ONERI SIC. + MANODOPERA		€	383 732,85
IMPORTO NETTO		€	192 447,74
RIBASSO 5%		€	191 285,11
		€	9 564,26
IMPORTO NETTO		€	191 285,11
A DETRARRE RIBASSO 5%		€	9 564,26
RESTANO		€	181 720,85
ONERI SIC. + MANODOPERA		€	192 447,74
Sommano		€	374 168,59
COSTI SICUREZZA		€	4 121,00
PROGETTAZIONE		€	24 320,61
TOTALE APPALTO		€	402 610,20

complessivo dell'Appalto di **€ 402.610,20:**

REVISIONE TECNICO - CONTABILE E CONFRONTO DELLA SPESA CON LA SOMMA AUTORIZZATA

Dall'esame della documentazione di tutti gli atti contabili (Libretti delle Misure, Registro di Contabilità e Stato finale), effettuata la relativa Revisione degli atti tecnici contabili, sulla base delle risultanze e dei controlli effettuati nella visita di Collaudo finale, le voci di spesa sono risultate quelle delle opere contabilizzate nelle quantità eseguite per la realizzazione degli interventi relativi alle opere complementari di cui ai lavori di "Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)".

Le lavorazioni, le apparecchiature e strumentazioni e le opere impiantistiche eseguite come previste dal Progetto e dalle Varianti a norma di legge, come verificato dalla conformità delle certificazioni agli atti attestanti l'idoneità dei materiali impiegati sono state controllate con gli elaborati progettuali esecutivi e sono risultate rispondenti alla buona regola dell'arte e costruzione.

Dalla visionata, controllata e verificata contabilità dei lavori è risultato che:

L'importo netto autorizzato per lavori è pari a € 405.359,84

L'importo netto dei lavori eseguiti come dallo stato finale pari a € 402.610,20

Con una economia pari ad euro 2.749,64

RISERVE DELL'IMPRESA

Nel Registro Contabile non risultano iscritte Riserve di domande di maggiori compensi avanzati dall'ATI

INFORTUNI NEL LAVORO

Durante i lavori non è avvenuto alcun infortunio degno di particolare menzione.

AVVISI AI CREDITORI

I lavori, tutti effettuati in aree dell'ospedale di competenza della Stazione Appaltante, non hanno comportato indebite occupazioni di aree o stabili né hanno arrecato danno diretto o indiretto ad alcuno. Pertanto, non è stato necessario procedere ai sensi dell'art. 218 del D.P.R. 207/2010 e non sono stati pubblicati presso il Comune avvisi ai creditori.

CESSIONI DI CREDITO

Visti gli atti esistenti non risultano cessioni di credito da parte dell'ATI appaltatrice.

ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI

È agli atti il Documento positivo Unico di Regolarità Contributiva agli Enti Assicurativi e Previdenziali per le dovute verifiche assicurative. L'Impresa ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL di Napoli mediante polizza assicurativa a carattere continuativo n. 68100916.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Le funzioni di Responsabile Unico del Procedimento sono state svolte dal Geom. Mara BARTOLINI, incaricata con nota prot. n. 5239 del 24.02.2011 dal Direttore Generale.



DIREZIONE DEI LAVORI E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

La Direzione dei lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori svolte dall'Arch. Marcello MILLESIMI, Iscritto all'Albo degli Architetti della Provincia di Terni al n. 130.

I lavori si sono svolti nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii, dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e dal Piano Operativo di Sicurezza delle imprese.

Le Ditte in ATI sono risultate in regola con gli adempimenti assicurativi e previdenziali relativi ai lavoratori impiegati per l'esecuzione dei lavori in oggetto.

COLLAUDATORE TECNICO AMMINISTRATIVO

Ing. Gennaro ROSATO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari alla Sez. A n. 3649, incarico conferito con Deliberazione del Direttore Generale n. 615 del 25.09.2019.

VISITA DI COLLAUDO FINALE

La Visita di Collaudo è stata svolta in data 15.01.2020, Verbale agli atti redatto in pari data, alla presenza del Direttore dei lavori Arch. Marcello MILLESIMI, dall'Ing. Francesco PALMA per l'Impresa Mandataria dell'ATI "Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" di Napoli e Geom. Michele BONITO per l'Impresa mandante dell'ATI "S.I.TEC srl" di Casoria (NA) e dal RUP Geom. Mara BARTOLINI, Collaboratore Tecnico Prof. Senior dell'Ufficio Tecnico Ospedaliero.

Sono state svolte diverse misure su manufatti edili e constatata il regolare funzionamento di tutti gli impianti realizzati e già in esercizio da diversi anni (tre), come portato a conoscenza dal RUP e Appaltatore nel corso della ricognizione generale delle aree di cantiere.

La funzionalità delle opere impiantistiche sono risultate positive come da Certificato rilasciato con esito favorevole dal Collaudatore Tecnico Funzionale Ing. Bruno ALESSANDRINI.

Inoltre, controllato e verificato tutte le restanti opere eseguite con regolarità dall'ATI in conformità ai grafici di progetto esecutivo e di Perizie di Variante, oggetto di Certificazione di Collaudo, constatandone la buona esecuzione alla regola dell'arte e la conformità delle stesse.

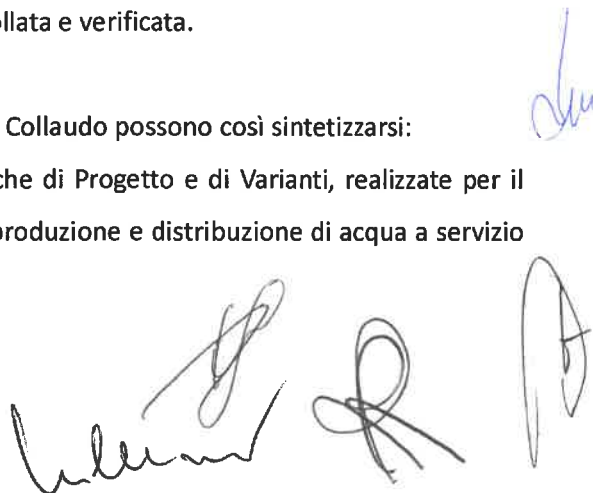
Agli atti risultano le certificazioni e dichiarazioni di Conformità afferenti tutte le opere impiantistiche rilasciate dalle ditte fornitrici ed installatrici delle apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche.

Per gli aspetti contabili, la documentazione visionata è stata controllata e verificata.

RISULTANZE FINALI DELLE OPERAZIONI DI COLLAUDO FINALE

Per quanto rappresentato, le risultanze delle prefatte operazioni di Collaudo possono così sintetizzarsi:

All'atto della visita di Collaudo finale, le opere edili e impiantistiche di Progetto e di Varianti, realizzate per il progetto dei lavori di "Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio



della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)”.sono risultate a seguito di controlli e verifiche svolte nel corso del sopralluogo succitato:

- eseguite, come descritto, con tipologia afferenti le caratteristiche delle rispettive funzioni, con impiego di buoni materiali di costruzione conformi alle norme;
- integre e prive di difetti e non hanno evidenziato, per quanto è stato possibile osservare, irregolarità, difformità o vizi tali da compromettere la sicurezza e la conservazione delle stesse;
- costruite in funzione delle caratteristiche progettuali e conformi, ai grafici esecutivi di Progetto;
- funzionali, attraverso le verifiche, i test e le prove svolte dai tecnici delle ditte impiantistiche, come da certificazione agli atti e come controllato in sede di sopralluogo, con la presa d’atto del regolare funzionamento di tutte le apparecchiature elettriche ed impiantistiche, in regolare esercizio e perfettamente funzionanti da diversi anni (tre);
- rispondenti al dettato progettuale della regola dell’arte e per l’impiantistica elettrica alle Norme CEI, avendo preso atto delle Certificazioni, visionate e controllate, rilasciate dalle ditte sui materiali forniti e impiegati nelle installazioni;
- conformi ai valori delle misure controllate a campione sugli impianti realizzati;
- idonei, nel rispetto di tutte le osservanze e prescrizioni esecutive dettate dagli Enti preposti ai controlli;
- positive per le verifiche svolte in loco nel corso dei lavori dal Direttore dei lavori come attestato nella Relazione sul conto finale;
- rispettare le prescrizioni del Capitolato Speciale Prestazionale;
- le opere, rapportate a quelle previste, risultate per gli effetti contabili a quanto registrato negli atti di contabilità e nel seguente Stato Finale e quelle non più ispezionabili o di difficile ispezione e non più controllabili sono state attestate regolarmente eseguite dall’Appaltatore e dal Direttore dei lavori

IMPORTO TOTALE APPALTO AL LORDO				
Importo lavori al lordo degli oneri sic. e manodopera	€ 386.587,49			
Importo degli oneri sic. e manodopera	€ 193.202,19			
Importo lavori netti	€ 386.587,49 - € 193.202,19= € 193.385,30			
Ribasso d’asta 5% su	€ 193.385,30 = € 9.669,26			
Tot. App.	€ 193.385,30 - € 9.669,26 = € 183.716,04 + € 193.202,19= € 376.918,23			
Cost. Sic.	€ 4.121,00 + progettazione € 24.320,61= € 405.359,84			
IMPORTO STATO FINALE AL LORDO			€	383 732,85
ONERI SIC. + MANODOPERA			€	192 447,74
IMPORTO NETTO			€	191 285,11
RIBASSO 5%			€	9 564,26
IMPORTO NETTO			€	191 285,11
A DETRARRE RIBASSO 5%			€	9 564,26
RESTANO			€	181 720,85
ONERI SIC. + MANODOPERA			€	192 447,74
Somma			€	374 168,59
COSTI SICUREZZA			€	4 121,00
PROGETTAZIONE			€	24 320,61
TOTALE APPALTO			€	402 610,20

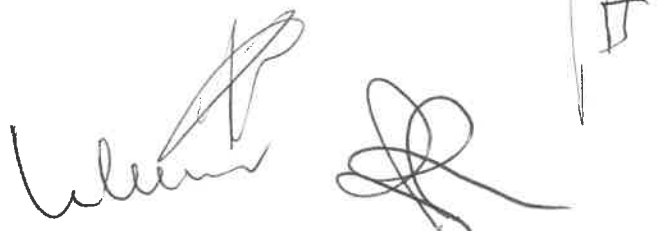
Secondo il suddetto Stato finale è risultato un credito all'impresa pari a € 1.891,45 (Euro milleottocentonovantuno/45), con una economia pari ad € 2.749,64

L'importo succitato, a Saldo del pagamento residuo del Credito può essere liquidato dall'Ente Appaltante, fatta salva la superiore approvazione del presente Atto, delle risultanze tecnico-economiche a consuntivo e le superiori modifiche che l'Amministrazione stessa vorrà apportare.

CERTIFICATO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO

Per quanto relazionato alla luce delle verifiche svolte sulle opere analizzate e realizzate, la presa d'atto delle certificazioni impiantistiche di conformità degli impianti nonché le certificazioni dei materiali impiegati per la realizzazione dell'intervento, considerato l'intero svolgimento dell'Appalto riassunto nelle premesse e visionati i documenti tecnici, amministrativi e contabili e revisionata la contabilità dei lavori, SAL, Certificati di Pagamento, Ordini di Servizio e atti rimessi per rispettiva competenza dalla Direzione dei Lavori e dall'Impresa e raffrontato gli elaborati esecutivi di progetto e di Perizie di Varianti con le opere realizzate, comprese quelle richieste dal Direttore dei lavori e RUP, risultate conformi ed eseguite secondo la regola dell'arte e secondo le normative vigenti, si può evincere alla luce dei controlli e risultanze della visita finale svolta nelle aree di cantiere che in linea tecnica contabile ed amministrativa:

- Le lavorazioni sono state eseguite secondo le prescrizioni di Progetto e delle Varianti, come da Contratto ed eseguiti a regola d'arte con perfetto funzionamento;
- L'impresa ha adempiuto agli obblighi derivanti dal Contratto Principale e le disposizioni impartite dal Direttore dei lavori e dal RUP, sino alla data di ultimazione dei lavori;
- L'Appaltatore ha adempiuto a tutti gli obblighi assicurativi, assistenziali, previdenziali e antinfortunistici, risultando in regola nei confronti dei rispettivi Enti;
- La Contabilità Finale e lo Stato Finale è sottoscritta dall'impresa Appaltatrice senza Riserve;
- Lo stato di consistenza dei lavori, per quanto è stato possibile accertare, è per gli effetti contabili è quello riportato nello Stato Finale dei lavori;
- Per le parti non più ispezionabili o di difficile ispezione e che non si sono potute controllare, l'Appaltatore e il Direttore dei lavori hanno assicurato, a seguito di esplicita richiesta verbale, l'idonea esecuzione a regola d'arte delle opere eseguite con l'impiego di idonei materiali e la loro perfetta rispondenza agli atti progettuali, contrattuali e contabili;
- I prezzi unitari applicati sono risultati quelli rinvenuti dal Contratto;
- l'importo delle opere realizzate è contenuto entro il limite di spesa autorizzata;
- I controlli a campione con saggi e misure e prove effettuate hanno dato esito positivo;
- I lavori sono stati ultimati nei tempi contrattuali;



- Non si è resa necessaria la pubblicazione di avvisi ai creditori;
- Non risultano cessioni di crediti da parte dell'Impresa;
- Nel corso dei lavori non sono avvenuti infortuni;
- Non si sono avuti danni causati da forza maggiore;;
- A termini delle vigenti disposizioni di legge in materia, sono stati effettuati riscontri sulla contabilizzazione dei lavori verificandone la regolarità;
- L'Appalto dei lavori è stato eseguito come previsto dal CSA e per quanto stabilito dal Regolamento DPR 207/2010;

A seguito di tali verifiche e dalle risultanze del sopralluogo finale, effettuato in data 15.01.2020, l'importo dei lavori viene confermato al netto del ribasso del 5%, complessivamente in nette a € 181.720,85 oltre gli Oneri della Sicurezza e mano d'opera pari a € 192,447,74, Oneri per la Progettazione per € 24.320,61 e Costi di Sicurezza di € 4.121,01 e per un totale complessivo ammontante a € 402.610,20, con una economia pari ad euro 2.749,64, da cui a detrarre i n. 8 seguenti Certificati di Pagamento per un importo totale netto erogato di € 400.708,75:

- | | | |
|---|------------|-----------------|
| • SAL n. 1 - Certificato di pagamento n. 1 di euro | 18.000,00 | del 11/12/2014 |
| • SAL n. 2 - Certificato di pagamento n. 2 di euro | 33.861,52 | del 14/01/2015 |
| • SAL n. 3 - Certificato di pagamento n. 3 di euro | 78.305,00 | del 22/01/2015 |
| • SAL n. 4 - Certificato di pagamento n. 4 di euro | 100.798,00 | del 27/03/2015 |
| • SAL n. 5 - Certificato di pagamento n. 5 di euro | 72.515,00 | del 16/07/2015 |
| • SAL n. 6 - Certificato di pagamento n. 6 di euro | 26.507,00 | del 01/08/2016 |
| • SAL n. 7 - Certificato di pagamento n. 7 di euro | 68.292,00 | del 20/07/2017 |
| • SAL n. 8 - Certificato di pagamento n. 8 di euro | 2.440,23 | d el 08/07/2019 |
| • Resta da pagare un importo a credito di <u>euro 1.891,45.</u> | | |

Resta un credito all'ATI pari a euro 1.891,45. quale importo dello 0,5%, di ritenute per infortuni.

Lo scrivente Collaudatore

ATTESTA

L' idoneità, la conformità e la regolarità di esecuzione dei lavori di "Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione e distribuzione di acqua a servizio della S.C. di Nefrologia e Dialisi (Osmosi)" realizzate dall'ATI "Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" (Mandatara) e "SR.E.IM srl" (Mandante), in base al Contratto Stipulato presso l'Azienda Ospedaliera "S. Maria" di Terni, in data 07.10.210 n. Rep. 212, registrato a Terni in data 08.10.2014 al n. 3266 mod. 3, per l'importo di aggiudicazione di € 338.615,22, oltre le Spese Tecniche ammontanti a € 17.307,68 e Cassa per € 692,31, per un importo complessivo di € 356.615,22 e i successivi

Contratti aggiuntivi di Perizie di Varianti Suppletive approvate rispettivamente dal Direttore Generale la prima con Deliberazione n. 371 del 21.04.2017 per l'importo complessivo di € 445.895,82 e Atto di Sottomissione e Verbale di Concordamento dei n. 4 Nuovi Prezzi, sottoscritto in data 09.06.2017 prot. n. 32565 e la seconda senza variazione di spesa confermando l'importo € 445.895,82 con Deliberazione n. 926 del 04.10.2018 e Atto di Sottomissione e Verbale di Concordamento di n. 1 Nuovo Prezzo, sottoscritto in data 04.10.2018. Le stesse rispondenti in linea tecnica, contabile e amministrativa, verificate favorevolmente, ai sensi del D.M. n. 37 del 22.01.2008, nella funzionalità dei rispettivi impianti collaudati in data 11.09.2017 ed eseguite con regolarità dall'ATI, in conformità ai grafici di progetto esecutivo e di Perizie di Variante, avendone constatato la buona esecuzione alla regola dell'arte e la loro conformità e rispondenza a quanto previsto e stabilito dal DPR 207/2010 e D.Lgs 163/2006, con il presente Atto si ritengono COLLAUDABILI e in effetti con il presente Atto, ai sensi dell'art. 229 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010

COLLAUDA

L' idoneità di esecuzione delle opere realizzate in conformità al Progetto dei lavori di "Ampliamento e ristrutturazione della S.C. di Nefrologia e Dialisi", realizzate dall'ATI "Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" (Mandatara) e "R.E.IM srl" (Mandante) secondo i succitati Contratti.

I lavori eseguiti dall'ATI, a seguito delle verifiche favorevoli svolte nel corso del sopralluogo finale, effettuato nelle aree di cantiere in data 15.01.2020, vengono con il presente Atto, per l'aspetto tecnico contabile e amministrativo

COLLAUDATE

Ai sensi dell'art. 229 del Regolamento DPR n. 207 del 05.10.2010, avendone constatata la regolare esecuzione delle opere controllate e verificate nel corso delle operazioni di collaudo, risultate rispondenti al dettato progettuale della regola dell'arte, confermando il Conto Finale determinato in data 11 Giugno 2019 dal Direttore dei lavori nella propria Relazione sul conto finale, come risultanza della contabilità dei lavori, per l'importo dei lavori confermato al netto del ribasso del 5% complessivamente in nette a € 181.720,85 oltre gli Oneri della Sicurezza e mano d'opera pari a € 192,447,74, Oneri per la Progettazione per € 24.320,61 e Costi di Sicurezza di € 4.121,01 e per un totale complessivo ammontante a € 402.610,20, con una economia pari ad euro 2.749,64, da cui a detrarre i n. 8 Certificati di Pagamento per un importo totale netto erogato di € 400.708,75, resta da pagare all'ATI un importo a saldo di € 1.891,45, quale importo dello 0,5%, di ritenute per infortuni.

Il pagamento della rata di a credito € 1.891,45 (Euro milleottocentonovantuno/45) dell'ATI, potrà essere liquidato e corrisposto a saldo dall'Amministrazione Appaltante, fatta salva la superiore approvazione del presente Certificato.



Il presente **ATTO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO**, redatto ai sensi dell'art. 229, comma 3 del Regolamento DPR n.207 del 05.10.2010, ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla presente data di emissione, come previsto all'art.141 comma 3 del Codice dei Contratti Pubblici (ex D.Lgs n.163 del 12.04.2006) D.Lgs n. 50/2016 ancorchè l'Atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine.

Nell'arco di tale periodo l'Appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo dovuto.

TERNI li 28.01.2020

Il presente Certificato di Collaudo Tecnico Amministrativo e Contabile, viene letto e confermato dai seguenti sottoscrittori:

PER L'ATI ESECUTRICE DEI LAVORI

"Francesco PALMA COSTRUZIONI srl" (Mandataria) – "S.I.TEC srl" e "R.E.IM.srl" (Mandanti)

Ing. Francesco PALMA

FRANCESCO PALMA COSTRUZIONI S.R.L.
L'Amministratore Unico

IL DIRETTORE DEI LAVORI

ARCHITETTO Ing. Marcello MILLESIMI

MARCELLO MILLESIMI



IL TECNICO COLLABORATORE

Assistente del Collaudatore

Ing. Ritacarmen ROSATO

Rosato



IL COLLAUDATORE

Ing. Gennaro ROSATO

Gennaro Rosato



IL RUP

Collaboratore Tecnico Prof. Senior

Ufficio Tecnico Ospedaliero

Geom. Mara BARTOLINI



Coll. Tecnico Prof.le Esp.to
MARA Geom. BARTOLINI

Visto