



Deliberazione 2016

Adottata dal Direttore Generale in data 25 OTT, 2017

**Oggetto:** Aggiudicazione "Manutenzione straordinaria su n° 2 motoventilatori al servizio della torre evaporativa n° 4 della centrale frigorifera del P.O. San Michele". Ditta aggiudicataria Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l. Spesa complessiva € 1.280,00 iva esclusa. Codice C.I.G. Z292064938

Pubblicata all'Albo Pretorio dell'Azienda a partire dal 25 OTT, 2017 per 15 giorni consecutivi e posta a disposizione per la consultazione.

*Il Direttore Amministrativo*

Il Direttore Generale	Dott.ssa Graziella Pintus
<i>coadiuvato da</i>	
Direttore Amministrativo	Dott.ssa Laura Balata
Direttore Sanitario	Dott. Vinicio Atzeni

Su proposta del Responsabile del Servizio Manutenzioni

- Richiamati** il Decreto Legislativo n° 502/92 e s.m.i., le LL.RR. n° 10/06, n°3/09 e n° 23/2014 e s.m.i., il D.Lgs. n. 50/16 e s.m.i.;
- Premesso** che risulta necessario provvedere alla manutenzione straordinaria di due motoventilatori (denominati "1" e "2") al servizio della torre evaporativa n.4, facente capo ad uno dei gruppi frigoriferi appartenenti alla centrale frigorifera del P.O. San Michele dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu;
- Ritenuto** necessario ed indifferibile provvedere in merito;
- Considerato** che con nota del 06/10/2017 Prot. 22269 integrata dalla nota del 11/10/2017 Prot. 22623 (All. A pg. 6), con gara informale, sono state richieste delle offerte relativamente alla "Manutenzione straordinaria su n° 2 motoventilatori al servizio della torre evaporativa n° 4 della centrale frigorifera del P.O. San Michele" alle ditte: Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l, Elettromeccanica K Service, EM Service s.r.l. Deltapi s.r.l.;
- Considerato** che l'art. 36 comma 2 lett. a, del D. Lgs. 50/2017 e s.m.i. ammette il ricorso all'affidamento diretto, per importi inferiori a 40.000 euro;
- Ritenuto** di dover procedere mediante affidamento diretto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 36 c. 2 lett. a del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- Preso atto** che entro i termini stabiliti sono pervenute le seguenti offerte: Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l, EM Service s.r.l. Deltapi s.r.l. (all. B pg. 1);  
che in data 19/10/2017 sono state valutate le offerte e i lavori sono stati aggiudicati alla ditta Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l., con sede a Elmas (CA) via Nervi angolo via Natta s.n.c., P. Iva 03456360928 per l'importo di € 1.280,00 oltre iva di legge (All. C pg. 2);
- Considerato** che il Responsabile del Servizio Manutenzioni ha valutato e approvato il suddetto preventivo esprimendo parere favorevole;



Segue delibera n. 2016 del 25 OTT. 2017

- Ritenuto** pertanto di dover aggiudicare, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a, del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. alla ditta Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l., con sede a Elmas (CA) via Nervi angolo via Natta s.n.c., P. Iva 03456360928 per l'importo di € 1.280,00 oltre I.V.A. di legge;
- Con** il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario;

### DELIBERA

*Per i motivi indicati in premessa:*

- di aggiudicare, alla ditta Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l., con sede a Elmas (CA) via Nervi angolo via Natta s.n.c., P. Iva 03456360928 per l'importo di € 1.280,00 oltre I.V.A. di legge;
- di dare atto che l'importo di € 1.280,00 oltre I.V.A. per € 281,60, per complessive € 1.561,60 verrà imputato al n. A507010102 (Manutenzioni e riparazioni impianti e pertinenze programmate) del Piano dei Conti;
- di disporre che il Servizio Economico Finanziario provveda al pagamento di quanto disposto, previa presentazione dei documenti debitamente certificati.

#### Il Direttore Amministrativo

Dott.ssa Laura Balata

#### Il Direttore Sanitario

Dott. Vincio Atzeni

#### Il Direttore Generale

Dott.ssa Graziella Pintus

Servizio Manutenzioni   
Direttore Ing. Gianluca Borelli  
Ass. Tec. Geom. Andrea Arca



AO Brotzu

SERVIZIO MANUTENZIONI

ALL. " A " Pag. N. 1 di Fg. 6

Cagliari 06/10/2017

PG/2017/22269

Spettabile ditta

**Oggetto: Richiesta offerta per la "Manutenzione straordinaria su n.2 motoventilatori al servizio della torre evaporativa n.4 della centrale frigorifera del P.O. San Michele".**

Con la presente, si richiede questa spettabile ditta, un preventivo per le prestazioni di cui all'oggetto.

Di seguito sono riportate le attività a completo onere dell'esecutore:

1. Intervento su n° 2 motoventilatori montati su torre evaporativa:

- ✓ Accostamento alla torre evaporativa, sul lato stradale, mediante piattaforma di lavoro mobile elevabile
- ✓ delimitazione provvisoria della zona di rispetto della piattaforma mobile
- ✓ smontaggio del motoventilatore
- ✓ carico dell'apparecchiatura su automezzo
- ✓ trasporto presso officina
- ✓ esecuzione di **revisione completa del motore**
- ✓ trasporto del motoventilatore riparato presso la torre
- ✓ rimontaggio mediante piattaforma di lavoro mobile elevabile
- ✓ verifica del corretto funzionamento del dispositivo in loco

Per ogni altra caratteristica tecnica vedi relazione allegata.

Termini di presentazione dell'offerta:

L'offerta dovrà pervenire, a mezzo posta elettronica, entro le ore **12:00 del giorno 10/10/2017**

Riferimento oggetto: **Manutenzione motoventilatori torre - P.O. San Michele.**

Sopralluogo facoltativo

Il costo dovrà essere comprensivo trasporto ed installazione.

Termini di esecuzione: da concordare.

**E-mail di risposta: [serviziomanutenzioni@aob.it](mailto:serviziomanutenzioni@aob.it)**

Per eventuali chiarimenti e sopralluogo contattare

Ing. Giovanni Mascia, cell. 3400795470

Geom. Andrea Arca tel. 070539205

Servizio Manutenzioni  
Geom. Andrea Arca



**OGGETTO:****"Manutenzione straordinaria dei motoventilatori della torre evaporativa n.4 - P.O. San Michele"****RELAZIONE TECNICA****INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
SU N.2 MOTOVENTILATORI AL SERVIZIO DELLA TORRE  
EVAPORATIVA N.4 DELLA CENTRALE FRIGORIFERA  
P.O. SAN MICHELE****DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

L'intervento riguarda la manutenzione straordinaria dei due motoventilatori (denominati "1" e "2") al servizio della torre evaporativa n.4, facente capo ad uno dei gruppi frigoriferi appartenenti alla centrale del P.O. San Michele dell'Azienda Ospedaliera G.Brotzu.

Il motoventilatore "2" presenta un malfunzionamento che costringe alla sua disattivazione e sarà pertanto sottoposto a revisione per ripristinarne il corretto funzionamento, il motoventilatore "1" è attualmente marciante e sarà sottoposto a revisione preventiva perché, avendo accumulato le stesse ore di funzionamento del motore che ha subito il guasto, è prevedibile che presenti, in tempi brevi, il medesimo problema.

Le aree e le macchine in oggetto sono individuati nell'allegato grafico A al presente documento.

I motoventilatori sono posizionati sulla sommità della torre evaporativa ad un'altezza da terra pari a circa 4 metri.

Di seguito sono riportate le attività a completo onere dell'esecutore:

1. Intervento sul motoventilatore non funzionante denominato "2":

- ✓ Accostamento alla torre evaporativa, sul lato stradale, mediante piattaforma di lavoro mobile elevabile
- ✓ delimitazione provvisoria della zona di rispetto della piattaforma mobile
- ✓ smontaggio del motoventilatore
- ✓ carico dell'apparecchiatura su automezzo
- ✓ trasporto presso officina
- ✓ esecuzione di revisione completa del motore
- ✓ trasporto del motoventilatore riparato presso la torre
- ✓ rimontaggio mediante piattaforma di lavoro mobile elevabile
- ✓ verifica del corretto funzionamento del dispositivo in loco



2. Una volta ripristinato il funzionamento del motoventilatore "2" si procederà alle attività esposte, con lo stesso ordine, per il motoventilatore "1" (smontaggio in loco, revisione completa in officina e rimontaggio).

Le revisioni richieste non possono essere eseguite simultaneamente poiché l'assenza di entrambi i motoventilatori comporterebbe il fermo dell'impianto di raffrescamento; pertanto i motoventilatori saranno revisionati uno alla volta.

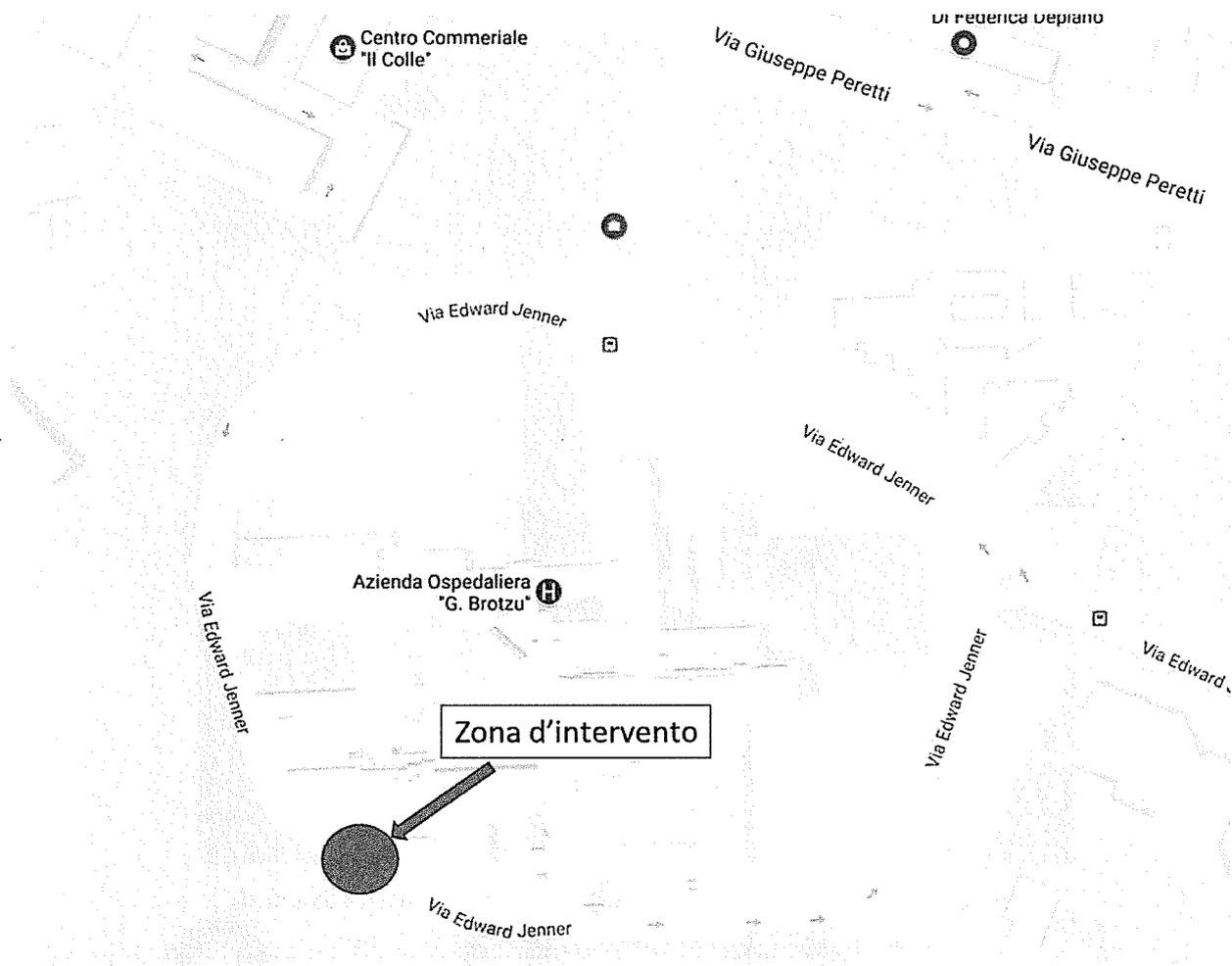
La revisione dovrà comprendere la sostituzione dei cuscinetti, riavvolgimento statore e rotore, verifiche elettriche e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante.

### **CARATTERISTICHE DEI MOTORI**

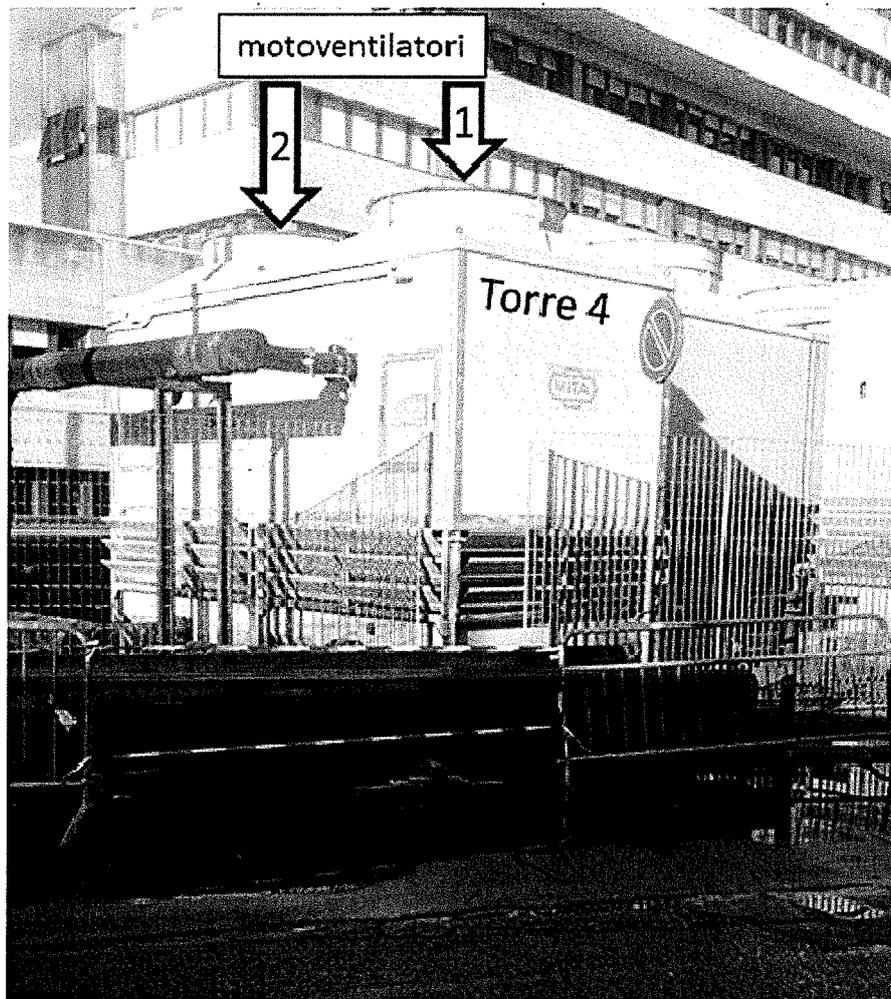
Motore asincrono trifase, tensione alimentazione 400 V, potenza resa 4 kW.



## ALLEGATO A



**Figura 1 Inquadramento delle zone d'intervento nel contesto del Presidio San Michele dell'Azienda Ospedaliera G. Brotzu**



**Figura 2 Vista dal lato stradale della torre evaporativa n.4.  
Sono evidenziati i motoventilatori "1" e "2".**



AO Brotzu

SERVIZIO MANUTENZIONI

ALL. "A" "Pag. N. 6 di Fg. 6"

Cagliari 11/10/2017

PG/2017/22623

Spettabile ditta

**Oggetto: Richiesta integrazioni offerta per la "Manutenzione straordinaria su n.2 motoventilatori al servizio della torre evaporativa n.4 della centrale frigorifera del P.O. San Michele".**

Con la presente si chiede la revisione dell'offerta di cui all'oggetto tenendo presente che l'importo proposto deve tener conto, come riportato nella relazione allegata alla precedente richiesta, che "La revisione dovrà comprendere la sostituzione dei cuscinetti, riavvolgimento statore e rotore, verifiche elettriche e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante", non si terrà conto di offerte che prevedano ulteriori costi, presunti, rispetto a quello proposto.

Termini di presentazione dell'offerta:

L'offerta dovrà pervenire, a mezzo posta elettronica, entro le ore **12:00 del giorno 13/10/2017**

Riferimento oggetto: **Manutenzione motoventilatori torre - P.O. San Michele.**

Sopralluogo facoltativo

Il costo dovrà essere comprensivo trasporto ed installazione.

Termini di esecuzione: da concordare.

**E-mail di risposta: [andrea.arca@aob.it](mailto:andrea.arca@aob.it)**

Per eventuali chiarimenti e sopralluogo contattare

Ing. Giovanni Mascia, cell. 3400795470

Geom. Andrea Arca tel. 070539205

Servizio Manutenzioni  
Geom. Andrea Arca



**VERBALE VALUTAZIONE OFFERTE**

**Oggetto:** Manutenzione straordinaria su n.2 motoventilatori al servizio della torre evaporativa n.4 della centrale frigorifera del P.O. San Michele.

Richiesta offerta prot. 22623 del 11/10/2017 – Scadenza 13/10/2017 – Trasmissione via e-mail.

## DITTE INVITATE:

EM Service s.r.l.  
Deltapi s.r.l.  
SA.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l  
Elettromeccanica K Service

Alla seduta non è presente alcun rappresentante delle Ditte concorrenti.

Il giorno 19/10/2017 presso la sede dell'Azienda Ospedaliera, con la scorta della nota tecnica, presenti i Sigg. Ing. Giovanni Mascia e Geom. Andrea Arca si è proceduto alla verifica delle offerte, allegate alla presente.

La ditta Elettromeccanica K Service non ha presentato offerta.

Ditta	Offerta
EM Service s.r.l.	€ 2.100,00
Deltapi s.r.l.	€ 1.875,00
Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l	€ 1.280,00

Preso atto di quanto su esposto, riscontrata la regolarità delle stesse, le offerte vengono ritenute valide.

Visti gli atti allegati, ritenuta congrua l'offerta, si esprime parere favorevole all'aggiudicazione, delle lavorazioni in oggetto, a favore della ditta Sa.El. Nuova Sarda Elettromeccanica s.r.l., con sede a Elmas (CA) via Nervi angolo via Natta s.n.c., P. Iva 03456360928 per l'importo di € 1.280,00 oltre iva di legge.

Del che si è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto dai presenti.

Cagliari, 19 Ottobre 2017.

Ing. Giovanni Mascia

Geom. Andrea Arca

Si approva

ing. Gianluca Borelli



Elmas 13/10/2017  
Ns preventivo 222/a  
Alla cortese attenzione dell'Ufficio Manutenzione

Spett.le  
AZIENDA OSPEDALIERA  
BROTZU

**Oggetto: Preventivo revisione vs motori torre evaporativa**

A seguito Vs gradita richiesta e al ns successivo sopralluogo, Vi inviamo il ns miglior preventivo per la revisione dei vs motori

Le lavorazioni consistono in:

- smontaggio del primo motore con ausilio di automezzo con gru
- trasporto c/o ns officine per la revisione
- revisione del motore 1 come di seguito indicato
- riconsegna e rimontaggio motore 1 prove di funzionamento e smontaggio motore 2
- trasporto c/o ns officina per la revisione
- revisione del motore 2 come di seguito indicato
- riconsegna e rimontaggio e prove di funzionamento motore 2

La revisione dei motori consiste in:

- Verifiche preliminari
- Lavaggio e pulizia di ogni singolo particolare
- Verifica di tutte le parti con controllo delle tolleranze sia delle parti statiche che rotanti
- Demolizione vecchio avvolgimento
- Pulizia accurata delle cave
- Riavvolgimento con filo di rame in classe H
- Impregnazione con vernice isolante
- Tropicizzazione al forno
- Sostituzione cuscinetti e paraolii
- Verifica ventola di raffreddamento
- Verifica copriventola
- Verifica morsettiera
- Controllo sedi calotta lato giunto e calotta lato ventola
- Verifica e controllo sedi cuscinetto su albero



- RIAVVOLGIMENTI MOTORI ELETTRICI
- RIPARAZIONI ELETTRICHE - IMPIANTI
- COSTRUZIONE E MANUTENZIONE QUADRI
- RIPARAZIONE E NOLO GRUPPI ELETTROGENI E MOTOSALDATRICI

Officina autorizzata **FLYGT**

- Verifica scatola morsettiera e sostituzione guarnizioni
- Rimontaggio
- Misurazione resistenza d'isolamento
- Prova di corto circuito
- Prova a vuoto
- Collaudo al banco prova
- Verniciatura esterna

**TOTALE RIPARAZIONE 1280,00 + I.V.A.**

- pagamento 60 gg data fattura
- consegna 5 gg circa da ricev. Ordine a motore

Restiamo a Vs completa disposizione e nell'attesa porgiamo distinti saluti

**SI APPROVA**  
IL DIRETTORE SERVIZIO MANUTENZIONI  
Ing. **GIANLUCA BORELLI**

