

**Servizio Sanitario**

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**AZIENDA SANITARIA LOCALE N° 2**

**OLBIA**

**DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO N° 300 DEL <sup>22</sup> 10/1 2011**

**OGGETTO: AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PULIZIA, BONIFICA E SANIFICAZIONE DELLE APPARECCHIATURE E DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO DEL BLOCCO PARTO DEL PRESIDIO OSPEDALIERO "GIOVANNI PAOLO II" DI OLBIA.**

L'anno duemilaundici il giorno Ventidues del mese di Febbraio  
in Olbia, nella sede legale dell'Azienda Sanitaria Locale n. 2,

**IL COMMISSARIO  
Dottor Giovanni Antonio Fadda**

**Sentiti i pareri favorevoli del**

**DIRETTORE AMMINISTRATIVO**

**Avv. Mario Giovanni Altana**

**e del**

**DIRETTORE SANITARIO**

**Dott.ssa Maria Serena Fenu**

**PREMESSO**

- che all'interno degli ambienti chiusi è necessario garantire quelle condizioni di benessere ambientale tali che il personale che li occupa possa svolgere le proprie attività lavorative nel migliore dei modi e con la garanzia per la propria salute;
- che occorre verificare la qualità dell'aria immessa negli ambienti ed in particolare la salubrità dell'aria negli ambienti lavorativi dove si svolgono tali attività, l'assenza di agenti inquinanti e di forme batteriche patogene che danneggiano gravemente la salute dell'uomo; tali veicoli di trasmissione e diffusione della carica batterica sono tra l'altro le apparecchiature e gli impianti di condizionamento;

**ATTESO**

che ai sensi del D.Lgs n° 626/94 all'art.32 e 33 c.6, le linee guida pubblicate nella G.U. n° 103 del 5 maggio 2000 obbligano la rimozione dei depositi inquinanti e la sanificazione delle apparecchiature degli impianti di trattamento aria;

**STABILITO**

- che è intendimento dell'Azienda tramite il Servizio Tecnico, provvedere all'esecuzione del servizio di pulizia, bonifica e sanificazione delle apparecchiature e degli impianti di condizionamento del blocco parto del Presidio Ospedaliero "Giovanni Paolo II" di Olbia;

**RAVVISATA**

- che quest'Amministrazione non ha in dotazione uomini e mezzi idonei all'esecuzione del servizio in argomento, per cui è necessario esternalizzare le operazioni necessarie; la necessità e urgenza ad effettuare il servizio, si è provveduto a contattare l'unica ditta specializzata in Sardegna, che può rilasciare la "certificazione tecnica dell'impianto ASCS", tale da garantire al committente l'utilizzo delle procedure previste dalla vigente normativa di settore, per quanto riguarda il monitoraggio, la pulizia e la sanificazione dei sistemi di condizionamento, ovvero la ditta Ambiente e Risorse srl - Ploaghe (SS);

**CONSIDERATO**

- che la ditta Ambiente e Risorse srl - Ploaghe (SS), a seguito di sopralluogo e richiesta del Servizio Tecnico (all.to n° 1), ha presentato preventivo di spesa (all.to n° 2) richiedendo un corrispettivo di € 16.500,00 più IVA al 20%;

- che in ragione dell'importo del servizio, l'affidamento può avvenire ricorrendo alla procedura di cottimo fiduciario ai sensi dell'art.125 del D.Lgs. n° 163/2006 c.11;

- che si rende necessario approvare il suddetto preventivo al fine di poter autorizzare le operazioni in questione;

**SU**

conforme proposta del Direttore del Servizio Tecnico;

**VISTO**

il D.Lgs n.163/2006;

**VISTA**

la L. R. 28 luglio 2006, n. 10;

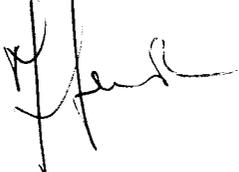
la L. R. 24 marzo 1997, n. 10 e successive modificazioni ed integrazioni;

**DELIBERA****Per le motivazioni di cui alla premessa e qui richiamate:**

- di affidare alla ditta Ambiente e Risorse srl di Ploaghe (SS), per un importo complessivo di € 16.500,00 più IVA al 20%, il servizio di pulizia, bonifica e sanificazione delle apparecchiature e degli impianti di condizionamento del blocco parto del Presidio Ospedaliero "Giovanni Paolo II" di Olbia, mediante cottimo fiduciario ai sensi dell'art.125 c.11 del D.Lgs. n° 163/2006;
- di incaricare il Geom. Silvana Usai e il Geom. Michela Mulas per il coordinamento del servizio in questione;
- di far gravare la spesa complessiva di € 19.800,00 I.V.A. inclusa, sulle spese correnti di bilancio;
- di trasmettere il presente provvedimento al Servizio prevenzione e protezione aziendale;
- di provvedere alla liquidazione della fattura afferente il servizio di che trattasi, con successivo atto deliberativo.

**Letto, confermato e sottoscritto**

**IL DIRETTORE SANITARIO**  
(Dott.ssa Maria Serena Fenu)



**IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO**  
(Avv. Mario Giovanni Altana)



**IL COMMISSARIO**  
(Dott. Giovanni Antonio Fadda)



Servizio Tecnico  
Ing. Paolo Tauro

DA COMPILARSI A CURA DEL SERVIZIO / STRUTTURA PROPONENTE/ESTENSORE)

(luogo e data) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

La presente deliberazione:

è soggetta al controllo ai sensi dell'art. 29, comma 1, lettere a), b), c), della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

oppure

deve essere comunicata al competente Assessorato regionale ai sensi dell'articolo 29, comma 2, della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10

Il Responsabile del Servizio Tecnico \_\_\_\_\_ ING. PAOLO TAURO \_\_\_\_\_ (proponente/estensore)

(firma) \_\_\_\_\_

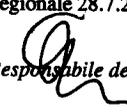
Si certifica che la presente deliberazione è pubblicata all'Albo Pretorio dell'Azienda Sanitaria Locale n. 2 di Olbia

dal 23/02/2011, e che:

è esecutiva dal giorno della pubblicazione ai sensi della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

con lettera in data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, protocollo n. \_\_\_\_\_, è stata inviata all'Assessorato Regionale dell'Igiene, Sanità e Assistenza Sociale per il controllo di cui all'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

Olbia, 23/02/2011.

  
Il Responsabile del Servizio Affari Generali e Legali

La presente deliberazione:

è divenuta esecutiva, ai sensi dell'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10, in virtù della Determinazione del Direttore del Servizio \_\_\_\_\_ dell'Assessorato Regionale dell'Igiene, Sanità e Assistenza Sociale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

è stata annullata, ai sensi dell'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10, in virtù della Determinazione del Direttore del Servizio \_\_\_\_\_ dell'Assessorato Regionale dell'Igiene, Sanità e Assistenza Sociale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

è divenuta esecutiva per decorrenza dei termini per il controllo, ai sensi dell'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

Olbia, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

Il Responsabile del Servizio Affari Generali e Legali

Per copia conforme all'originale esistente agli atti della Azienda Sanitaria Locale n. 2, per uso

Olbia, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

Il Responsabile del Servizio Affari Generali

Prot. N° PG/2011/ 5377

Olbia li, 01/02/2011

**Spett.le**  
**Ambiente e Risorse srl**  
**Via Giovanni XXIII, 8**  
**07017 Ploaghe (SS)**

**OGGETTO: Richiesta preventivo spesa**

Con la presente si richiede a Codesta Ditta, di fornire miglior preventivo di spesa per l'esecuzione del servizio di pulizia, sanificazione periodica degli impianti di condizionamento del blocco parto dell'Ospedale "Giovanni Paolo II" di Olbia, come previsto dalle normative di settore:

- T.U. n°81/2008 e s.m.i.;
- Linea Guida per la promozione negli ambienti confinati n°276/2001;
- Linee Guida per il controllo e la prevenzione della legionellosi.

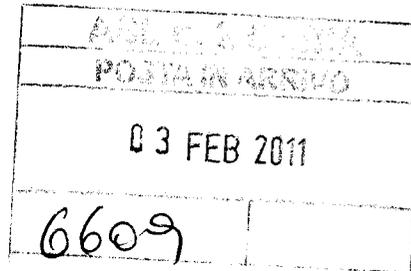
Cordiali saluti

**L'Assistente Tecnico**

Geom. Silvana Usai

**Il Direttore Servizio Tecnico**  
Ing. Paolo Tauro

*Scam. Scam. 06/11*



**PRESIDIO OSPEDALIERO**  
**Giovanni Paolo II Olbia**  
**(ASL N° 2 OLBIA)**



Proposta di intervento periodico per il servizio di pulizia,  
bonifica e sanificazione delle apparecchiature  
degli impianti di condizionamento.

**BLOCCO PARTO**

febbraio 2011

## INDICE

1

<b>1. Premessa</b> .....	3
<b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI</b> .....	3
<b>3. Modalità di intervento</b> .....	4
<b>3.1. Unità trattamento aria</b> .....	4
<b>3.2. Predisposizione delle opere provvisorie necessarie comprendenti</b>	4
<b>3.3. Trattamento di pulizia ed igienizzazione delle condotte dell'aria</b> ...	5
<b>3.4. Trattamento di pulizia ed igienizzazione delle bocchette, anemostati e griglie dell'aria</b> .....	5
<b>3.5. Mobili Ventilconvettori</b> .....	6
<b>4. Monitoraggio finale per accertare l'avvenuta sanificazione delle apparecchiature</b> .....	6
<b>4.1. VERIFICA DEL GRADO DI PULIZIA DELLE SUPERFICI DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO (interno UTA e canali);</b> .....	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<b>4.2. MISURAZIONE DELLE PARTICELLE;</b> .....	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<b>4.3. CAMPIONAMENTI MICROBIOLOGICI DELL'ARIA;</b> .....	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<b>4.4. CAMPIONAMENTI MICROBIOLOGICI PER CONTATTO DELLE SUPERFICI;</b> .....	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<b>4.5. MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DIFFERENZIALE;</b> .....	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<b>5. Tempistica dell'intervento</b> .....	7
<b>6. Sicurezza nell'ambiente di lavoro</b> .....	7
<b>7. Declinazione di responsabilità</b> .....	7
<b>8. Costo del servizio</b> .....	7

## 1. Premessa

All'interno degli ambienti chiusi è necessario garantire quelle condizioni di benessere ambientale tali che il personale che li occupa possa svolgere le proprie attività ricreative e/o lavorative nel migliore dei modi e con la garanzia per la propria salute.

Occorre, infatti, verificare costantemente la qualità dell'aria immessa negli ambienti, ed in particolare la salubrità dell'aria negli ambienti dove si svolgono tali attività, l'assenza di agenti inquinanti e di forme batteriche patogene che danneggiano gravemente la salute dell'uomo.

I principali veicoli di trasmissione e diffusione aerobica della carica batterica nell'aria sono, tra l'altro, le apparecchiature degli impianti di condizionamento.

Le unità di trattamento dell'aria, le condotte per l'immissione dell'aria esterna atte a garantire i necessari ricambi d'aria negli ambienti, i mobiletti ventilconvettori, preposti per il mantenimento delle condizioni termoigrometriche favorevoli agli occupanti dei locali, se mai sottoposti ad interventi di pulizia, bonifica batteriologica e di sanificazione, sono di fatto le principali fonti di inquinamento degli ambienti confinati. In particolare, le batterie di scambio termico e le superfici delle canalizzazioni costituiscono un accumulo nel tempo di quei depositi che, oltre ad ostacolare il regolare scambio termico, possono essere causa di una proliferazione batterica, come batteri gram - ( legionella) e batteri gram + (miceti, muffe ed alghe).

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- "Decreto Legislativo 626/94", all'art. 32 e art. 33 comma 6, le circolari A.S.L. e le linee Guida pubblicate nella Gazzetta Ufficiale N°103, del 5 maggio 2000, obbligano la rimozione dei depositi inquinanti e la sanificazione delle apparecchiature degli impianti per il trattamento dell'aria;
- "Linee-Guida per la promozione della salute negli ambienti confinati" (G.U. n° 276 del 27/11/2001);
- **ISPESL** "Linee-Guida per la definizione degli standards di sicurezza e di igiene ambientale nelle sale operatorie"
- "Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi." del 4 aprile 2000 che prevede le misure di prevenzione del rischio di patologie derivanti dal batterio gram - del genere **Legionella**, nonché le misure di sicurezza e di intervento in caso di contaminazione;
- **NADCA (National Air Duct Cleaners Association)** "Assessment, cleaning and Restoration of HVAC System"
- **AIISA (Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici)** "Procedure per la pulizia e sanificazione dei sistemi aeraulici anno 2005".

**OGGETTO:** Intervento di pulizia e sanificazione impianti di condizionamento

In riferimento alla Vs gentile richiesta, con la presente siamo a formulare la nostra migliore offerta per il servizio di Pulizia e sanificazione degli impianti di condizionamento del reparto "blocco PAR-TO" del Presidio ospedaliero Giovanni Paolo II di Olbia.

### 3. Modalità di intervento

Di seguito sono elencate le modalità di intervento per la pulizia, bonifica e sanificazione degli impianti e canalizzazioni.

#### 3.1. Unità trattamento aria

- ↪ Disconnessione elettrica dell'apparecchiatura.
- ↪ Smontaggio dei pannelli del rivestimento dell'unità trattamento aria per consentire l'accesso sulle batterie di scambio termico.
- ↪ Eventuale rimozione dei filtri dell'aria esausti, introduzione degli stessi in doppi sacchi di polietilene di spessore minimo di 0,6 mm e trasporto previo opportuna sigillatura dei sacchi alle discariche autorizzate per lo smaltimento dei filtri rimossi.
- ↪ Asportazione su tutte le parti interne ed esterne dell'unità trattamento aria e della griglia di presa dell'aria esterna, dei residui di smog, sostanze untuose o qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, con l'impiego di soluzioni ad elevato potere disincrostante.
- ↪ Rimozione, mediante idropulitrice e prodotti chimici specifici, dei depositi calcarei dagli ugelli e, nei punti difficilmente raggiungibili con mezzi meccanici, presenti nella batteria di umidificazione.
- ↪ Lavaggio chimico di tutte le superfici di scambio con prodotti specifici opportunamente irrorati.
- ↪ Risciacquo con idropulitrice a pressione.
- ↪ Lavaggio delle superfici ed asportazione dei residui.
- ↪ Risciacquo finale, aspirazione dei liquidi e disinfezione dell'intera apparecchiatura con soluzione specifica igienizzante ad elevato potere antibatterico con particolare efficacia per la *Legionella pneumophila*.
- ↪ Rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino funzionalità dell'apparecchiatura.

#### 3.2. Predisposizione delle opere provvisorie necessarie comprendenti

- ↪ Protezione della mobilia e di eventuali apparecchiature esistenti mediante teli di plastica pesante.

- ↪ Predisposizione di ponteggi mobili e/o scale.
- ↪ Realizzazione di aperture sulla lamiera delle canalizzazioni delle condotte dell'aria per consentire l'accesso all'interno delle stesse.
- ↪ Chiusura delle bocchette di immissione e delle griglie di ripresa dell'aria mediante l'installazione di telo di plastica amovibile.
- ↪ Delimitazione delle zone dove si opera per evitare che polvere e sporco invadano altre zone mediante l'installazione di struttura amovibile in pannelli di polietilene completi di cerniere di apertura e sistema di aspirazione polveri nell'area compartimentata.

### 3.3. Trattamento di pulizia ed igienizzazione delle condotte dell'aria

- ↪ Pulizia delle canalizzazioni di sezione rettangolare e/o circolare tramite l'impiego di macchina pulitrice, basata sull'uso di spazzole rotanti, con azione di sfregamento destrorso e sinistrorso, su idoneo cavo di collegamento, azionata elettricamente mediante motore idraulico.
- ↪ Aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante utilizzo di unità aspirante, munita di filtri HEPA, autopulente;
- ↪ carico e trasporto del materiale di risulta all'area di deposito temporaneo in appositi contenitori.
- ↪ Ispezione visiva del condotto mediante utilizzo di telecamera a luce installata su robot, necessaria per le operazioni di pulizia e per la verifica della qualità del lavoro compiuto.
- ↪ Aerosolizzazione con attrezzatura appropriata, di prodotti chimici, compatibili con i materiali dei circuiti (canali ed apparecchi terminali), a principio attivo disinfestante a base di sali di ammonio quaternari, opportunamente concentrata, con largo spettro di azione per batteri gram-negativi e gram-positivi, sporocida, miceti e muffe a lunga persistenza.

### 3.4. Trattamento di pulizia ed igienizzazione delle bocchette, anemostati e griglie dell'aria

- ↪ eventuale distacco delle bocchette, anemostati e griglie dell'aria dalla sua posizione di funzionamento sulle canalizzazioni e /o dai plenum.
- ↪ pulizia ed igienizzazione degli elementi suddetti mediante asportazione dei residui di polveri, morchie, materiali untuosi e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di soluzioni ad elevato potere disincrostante.
- ↪ igienizzazione di tutte le parti con l'impiego di una soluzione ad elevato potere antibatterico, antilegionella, lasciata agire per 5 -10 minuti e quindi asportata successivamente con acqua a pressione.

- ↳ Areosolizzazione con attrezzatura appropriata, di prodotti chimici, compatibili con i materiali dei circuiti (canali ed apparecchi terminali), a principio attivo disinfestante a base di sali di ammonio quaternari, opportunamente concentrata, con largo spettro di azione per batteri gram-negativi e gram-positivi, sporocida, miceti e muffe a lunga persistenza.

### 3.5. Mobiletti Ventilconvettori

1. Smontaggio e pulizia delle griglie e bocchette di diffusione dell'aria
  2. Pulizia e igienizzazione delle batterie mediante soffiatura, aspirazione e spruzzatura di fluido detergente;
  3. Pulizia e igienizzazione della bacinella di raccolta della condensa;
  4. Verifica della tenuta delle valvole di intercettazione e delle connessioni ed eventuale ripristino;
- 
4. Monitoraggio finale per accertare l'avvenuta sanificazione delle apparecchiature.

#### 4.1. Aria confinata

Prelievo di aria confinata mediante campionatura di aria per la ricerca dei seguenti parametri:

- Carica microbica totale
- Funghi e muffe

#### 4.2. Biofilm su superfici

Tampone di superficie eseguito a campione sulle bocchette di immissione dell'aria primaria, batterie di scambio termico delle unità trattamento dell'aria, dei mobiletti ventilconvettori, su porzioni di elementi filtranti, bacinelle di raccolta delle condense, canali dell'aria, per la ricerca dei seguenti parametri:

- ↳ Carica microbica totale
- ↳ Funghi e muffe

#### 4.3. Altri monitoraggi

Metodo1: Ispezione visiva

Metodo 2: Prova di raffronto della superficie (prima e dopo i lavori)

Metodo 3: Vacuum test NADCA

#### 4.4. Altri parametri ricercati

Determinazione del particolato aerodisperso  
 Determinazione dei VOC (Composti Organici Volatili)

#### 5. Relazione finale

Alla fine dei lavori verrà redatta dal nostro esperto ASCS una relazione tecnica riportante:

-  I risultati delle analisi chimiche, fisiche e microbiologiche di cui al precedente punto 4.
-  Le foto e/o i video riportanti i processi di pulizia e le porzioni dell'i impianto sanificate.
-  Certificato Ufficiale **ASCS** secondo linee operative ACR NADCA-AIISA.

#### 6. Tempistica dell'intervento

Il periodo di tempo necessario per completare il servizio di pulizia e sanificazione degli impianti di condizionamento del Blocco Parto presso il presidio ospedaliero di OLBIA Giovanni Paolo II è stimato attorno alle 15 - 20 giornate lavorative, con la possibilità di operare in orari notturni e festivi, da concordare con la committenza.

#### 7. Sicurezza nell'ambiente di lavoro

Durante lo svolgimento delle procedure operative di pulizia, sanificazione e monitoraggio saranno garantiti tutti gli accorgimenti necessari per evitare una diffusione diretta o indiretta di contaminanti nell' ambiente.

#### 8. Declinazione di responsabilità

La società Ambiente & Risorse declina ogni responsabilità relativa a danni e anomalie già presenti sugli impianto di condizionamento o altri impianti ad esso connessi (impianti elettrici, idrici, antincendio, allarme, ecc)

#### 9. Costo del servizio

Il preventivo di spesa per la realizzazione dei lavori sopradescritti da effettuare con gli impianti spenti, in ogni edificio è il seguente :

<b>PULIZIA E SANIFICAZIONE BLOCCO PARTO</b>	<b>16.500,00 €</b>
<b>Importo totale dei lavori IVA esclusa</b>	<b>16.500,00 €</b>

**MODALITA DI PAGAMENTO: 60 GG DATA FATTURA**