

Capitolato Tecnico

1

Realizzazione della nuova infrastruttura tecnologica del Data Center Virtualizzato

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

Indice

Premessa

Finalità della gara

Situazione attuale

Obiettivi

Elenco prodotti e servizi richiesti

Server

Storage area Network

Storage

Backup e DR

Struttura virtualizzata

Ridondanza del Sistema Firewall di frontiera

Switch LAN server farm

Log manager

Specifiche

Specifiche Tecniche minime del sistema Blade Chassis

Rack server 42U

Storage Area Network

Specifiche delle LAME per la virtualizzazione

Specifiche delle LAME per server Oracle

Software

Servizi

Garanzia e Manutenzione

Importo contrattuale

Tempi di consegna e collaudo

Completezza dell'offerta – obbligazione di risultato

Fatturazione e pagamenti

Spese

Obblighi dell'appaltatore in materia di lavoro, sicurezza e di riservatezza

Deposito cauzionale

Penali per ritardi – risoluzione di diritto del contratto – forza maggiore

Responsabilità dell'appaltatore

Norme di riferimento

Controversie e foro competente

Contratto – spese contrattuali – imposte e tasse

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolbia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolbia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolbia.it

Premessa

La Asl dispone attualmente di una Server Farm obsoleta e non adeguata alle nuove esigenze. Le rinnovate funzionalità delle applicazioni, richiedono una infrastruttura sicura ma anche potente e scalabile tanto da consentire il consolidamento e maggiore affidabilità dei sistemi stessi.

In quest'ottica si vogliono ottimizzare gli spazi e ridurre sia i consumi di energia che i costi di gestione in generale della server farm. Inoltre le esigenze sulla continuità del servizio impongono una infrastruttura in alta affidabilità, con soluzioni tecniche in ottica business continuity e disaster recovery (**DR**).

Finalità della gara

Interesse dell'Asl è quello di assicurarsi, attraverso la fornitura di apparati in alta affidabilità, la continuità e la sicurezza dei dati e delle applicazioni .

La ditta fornitrice è chiamata all'adempimento dell'obbligazione del risultato secondo le modalità e i requisiti richiesti nel Capitolato, garantendo la attivazione del sistema fornito chiavi in mano, la virtualizzazioni degli ambienti applicativi in accordo e collaborazione con i relativi fornitori, l'avviamento del sistema e formazione del personale tecnico secondo quanto previsto nel Capitolato

Situazione attuale

L'infrastruttura tecnologica è costituita dai seguenti sistemi:

- 9 Server Fujitsu Siemens RX300 S3/S4 (rack);
- 6 Server HP ProLiant DL 580 G5 (rack);
- 4 Fujitsu Siemens PRIMERGY (rack);

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

- 5 Fujitsu Siemens (rack);
- 2 Server HP ProLiant DL 380 (rack);
- 3 Server HP ProLiant ML 350 (rack);
- 2 Acer Altos G520 (rack);
- 1 IBM System x3650 (rack);

Alcuni di questi server vengono utilizzati per applicazioni gestionali varie ad uso interno dei reparti: DNS, intranet, sistemi amministrativi contabili e RIS/PACS, altri sono oramai stati dismessi.

I sistemi di storage sono locali ai server (Unità esterne SCSI per server in cluster MSCS), generalmente forniti dai produttori degli applicativi, e inutilizzabili in un'ottica di gestione centralizzata e razionale di politiche di salvataggio e ripristino dei dati.

4

Obiettivi

Nonostante il parco tecnologico (hardware e software) sia stato armonizzato dall'avvio del progetto regionale SISaR, sono presenti nella sala server aziendale, ulteriori applicazioni interne di cui non si prevede dismissione.

Le principali sono le applicazioni dei Laboratori di Analisi, il sistema RIS-PACS per la radiologia. A queste si aggiungono altre applicazioni specifiche per servizio che oggi sono installate in ambiente server distribuito e che si vuole consolidare all'interno della server farm.

La sala Server dell'Ospedale Giovanni Paolo II è attrezzata per ospitare il sistema in corso di implementazione. Una seconda sala server è presente presso il sito dell'Ospedale S. Giovanni destinata ad ospitare il sito di backup in ottica Disaster Recovery.

La ditta aggiudicataria deve farsi carico, oltre che alla fornitura di tutto l'hardware e il software necessario, del trasferimento, travaso, installazione e personalizzazioni di queste applicazioni nel nuovo Data Center.

Elenco prodotti e servizi richiesti

Server

Il sistema dovrà prevedere l'inserimento di una infrastruttura **Blade** server per la virtualizzazione ed il consolidamento delle applicazioni. Si richiede la piattaforma di virtualizzazione VMware.

S'intende virtualizzare i seguenti servizi:

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolbia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolbia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolbia.it

- RIS-PACS (ditta Noemalife) (6 server Virtuali);
- Laboratori di analisi (ditta Noemalife)(4 server virtuali);
- Dominio Microsoft (4 server virtuali);
- Portale WEB interno (1 server virtuale);
- Applicazioni servizi vari (12 server virtuali);

per un totale di 27 VM.

E' necessario prevedere inoltre soluzioni per la gestione in alta affidabilità dei servizi Oracle database per le piattaforme del Ris-Pacs e del Laboratorio di Analisi . Attualmente i database Oracle sono posizionati su due Cluster MSCS Active/Passive implementati su server biprocessore dual core. I servizi applicativi del RIS-PACS sono attivi su n 4 server biprocessore dual core. Quelli del laboratorio di analisi su 4 server Biprocessore dual core .

Si richiede il dimensionamento del sistema per la virtualizzazione delle 27 VM garantendo risorse hardware sufficienti per la continuità del servizio in caso di rottura di un server, le licenze Vmware e dei sistemi operativi Microsoft per il corretto funzionamento dell'ambiente.

Si tenga in considerazione la necessità di elevato *throughput* di rete per la gestione immagini del RIS-PACS.

La connettività verso lo storage dovrà essere di tipo **Fibre Channel** (FC). Il sistema sarà attivato sul sito Principale .

Storage area Network

Si preveda l'attivazione di una storage area network (SAN) in alta affidabilità, in protocollo FC, per interconnettere lo storage ai server. E' sufficiente la attivazione sul solo sito primario. La soluzione switch può essere integrata nella infrastruttura Blade compatibilmente con il numero di porte libere richiesto nella misura minima di n° 3 per apparato.

Storage

Le esigenze dell'Azienda Asl 2 spaziano dalla gestione dello spazio disco in alta affidabilità per gli applicativi installati, alla disponibilità di storage per i dati utente, oltre alla salvaguardia di tali dati da realizzarsi con un sistema di backup efficiente e veloce.

Lo storage dovrà inoltre supportare soluzioni che consentano implementazione di alta affidabilità del dato su ambienti geograficamente distanti (Disaster Recovery).

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

La soluzione dovrà prevedere **n° 2 server storage** multiservizio che nativamente consentano l'eliminazione dei file server (servizi NAS nativi integrabili con infrastruttura a dominio) e supportino l'accesso ai server in SAN (FCP o iSCSI).

Il sistema Storage richiesto, al fine di ottimizzare la gestione dello spazio disco, dovrà rendere possibile:

- la “virtualizzazione dello storage”, in modo da generare un pool di volumi che permetta di assegnare e ridimensionare dinamicamente gli spazi;
- la deduplicazione dei dati per ottimizzare l'occupazione dello spazio disco del sistema, particolarmente efficiente nei sistemi virtualizzati;
- la gestione dinamica delle **snapshot** finalizzate al backup e al Disaster Recovery;
- meccanismi di replica dati nativi efficienti e ottimizzati per linee di trasmissione dati IP;
- tutte le feature software licenziate per poter garantire snapshot a caldo e replica con il sistema di storage secondario.

6

Per il consolidamento dei server è di cruciale importanza che il sistema di storage garantisca livelli di affidabilità elevatissimi. Pertanto dovranno essere previsti:

- controller ridondati;
- path ridondati tra server e storage per garantire continuità di servizio trasparente in caso di rottura di adattatori e/o controller;
- interfacce di rete ridondate;
- storage adapter ridondati;
- alimentazioni ridondate.

I due sistemi di storage dovranno essere dimensionati per le esigenze applicative della Asl come da tabella di dimensionamento e saranno ubicati su due siti distinti in area urbana. Si dovrà prevedere la configurazione dei volumi e la attivazione delle repliche via IP con il sistema di storage secondario. La configurazione dell'ambiente dovrà tenere conto della previsione di attivare i servizi applicativi (in una fase successiva) sul sito secondario per finalità di DR.

Si richiede di illustrare in dettaglio la soluzione di configurazione e allineamento dati prevista tra i due sistemi finalizzata alla soluzione applicativa esistente.

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolbia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolbia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolbia.it

Backup e DR

Per la soluzione di backup l'azienda è indirizzata sul backup diretto su disco in quanto alla lunga risulta più economico, di minore impatto per la gestione, e soprattutto garantisce ripristini immediati.

Poiché la Asl 2 presenta la disponibilità di n° 2 siti distinti, si preveda di implementare n° 2 sistemi di Storage che verranno ubicati nelle server farm dei due Ospedali di Olbia. I Server Storage dovranno essere n° 2 unità: una primaria e una secondaria, in grado di sincronizzarsi con *tools* gestiti direttamente dallo storage.

L'unità primaria fornisce spazio disco in alta affidabilità ai sistemi server (virtualizzati e non, su volumi in SAN) e storage per il sistema radiologia (volumi NAS). Sul sito primario dovrà essere implementato il meccanismo di salvataggio a caldo dei sistemi (snapshot), e la replica via LAN IP sul sito secondario in una architettura *Disaster Recovery Ready* tramite **mirror asincrono**. La soluzione deve avere un minimo impatto sulla banda di collegamento in rete geografica dei due siti e dovrà consentire di avere i dati disponibili sul secondo sito. Si specifica che la banda di collegamento tra i due siti: circa 35 Mbps full duplex

Si richiede al fornitore di illustrare in dettaglio la soluzione prevista per il salvataggio (dati utente e applicazioni) indicando lo spazio di storage riservato ai backup nei siti primario e secondario. Si richiede inoltre di quantificare i costi di upgrade per unità di storage nelle configurazioni dischi SAS e SATA (indicare costo disco + costo shelf)

Non si richiede in questa fase la fornitura di una unità a nastro con autoloader che verrà acquisita in un prossimo futuro.

Dimensionamento per applicazioni dello storage primario:

	Spazio netto richiesto	Tipologia dischi sito primario	Tipologia dischi Storage secondario
Area Virtual Machine	3 Terabytes	Sas/FC	SAS/FC/SATA
Area Oracle	700 Gigabytes	Sas/FC	SAS/FC/SATA
<i>Dati utente NAS</i>	2 Terabytes	SAS/FC/SATA	SAS/FC/SATA
Immagini radiologia	13 Terabytes	SAS/FC/SATA	SAS/FC/SATA

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

Struttura virtualizzata

La struttura virtualizzata deve possedere i seguenti requisiti:

- gestione centralizzata e monitoraggio automatico delle macchine virtuali, semplicità nell'impiego e nella creazione di nuove;
- distribuzione dinamica e automatica delle risorse virtuali sulle macchine fisiche per ottimizzare i carichi, utilizzando al meglio le risorse presenti;
- elevata affidabilità, semplice da utilizzare e che consente di ottenere alti livelli di servizio per le applicazioni;
- possibilità di Live Migration, ossia di spostamento di macchine virtuali tra piattaforme fisiche senza interruzione del servizio per le applicazioni in esecuzione;
- sistemi di aggiornamento delle patch centralizzato per tutti gli host fisici e virtuali in modo da ottenere sempre le compatibilità aggiornate;
- gestione della continuità dei servizi tramite le funzionalità *Fault Tolerance* (FT) e *High Availability* (HA);
- **power management** finalizzata alla riduzione dei consumi elettrici

8

Ridondanza del Sistema Firewall di frontiera

E' in corso di implementazione la segmentazione della server farm attivata con un apparato firewall Fortinet F200B Bundle di recente acquisizione. L'apparato consente l'accesso controllato all'area server da parte degli utenti (Packet filtering e IPS) e garantisce accesso regolamentato da parte dei fornitori delle applicazioni esistenti per manutenzione. Si prevede di attivare una struttura analoga a protezione dei server installati nel sito secondario. Per preservare le competenze acquisite si richiede la fornitura di un firewall fortinet F200B full bundle e la licenza della maintenance per 3 anni per le macchine del sito primario e secondario. L'apparato dovrà essere installato, configurato e integrato nell'ambiente di produzione.

Switch LAN server farm

É necessario inserire nella soluzione una matrice di switch GigaEthernet in alta affidabilità per la server farm secondaria. Si richiede di illustrare la soluzione nel documento progettuale.

Log manager

La normativa vigente richiede la tracciatura delle attività degli amministratori di sistema.

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolbia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolbia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolbia.it

La soluzione proposta deve adottare una soluzione **web based e agentless**, che sia in grado di collezionare dati di log da macchine windows, sys/logs da host unix, router e switch e raccogliarli su una base dati centralizzata.

La soluzione non deve richiedere la installazione di agenti sulle macchine target: gli host devono essere censiti previo inserimento manuale o scansione automatica e catalogati in gruppi secondo uno schema funzionale che dovrà essere creato in base alla nostra struttura organizzativa.

Una volta che gli apparati saranno censiti il sistema si dovrà occupare in modo automatico di raccogliere i dati degli eventi di log dai vari sistemi. I dati raccolti devono essere criptati e firmati in modo da garantirne la integrità. Per garantire l'immodificabilità, come richiesto da normativa, si dovrà prevedere il salvataggio su un supporto di memorizzazione dei dati in tecnologia WORM. Il sistema dovrà essere installato e attivato per circa 100 host.

Specifiche

Specifiche Tecniche minime del sistema Blade Chassis

Lo chassis deve fornire alte prestazioni, estrema affidabilità e flessibilità per i più diffusi ambienti IT. Sono quindi di primaria importanza le seguenti caratteristiche:

- midplane ridondata ;
- inserimento/disinserimento a caldo (hot-swap) dei blade server e di tutti i moduli standard e opzionali;
- moduli di alimentazione e di raffreddamento ridondata (lo chassis deve funzionare correttamente in condizioni di completa occupazione degli alloggiamenti in caso di guasto di un alimentatore e/o di una ventola);
- modulo per la gestione completa dello chassis con capacità avanzate e alta disponibilità con modulo opzionale ridondante (capacità local KVM, hot swap, sicurezza, etc.);
- midplane con capacità di supporto I/O per 4 fabric tradizionali e 4 fabric ad alta velocità;
- ampia gamma di moduli I/O dei principali marchi (IBM, Cisco, Brocade, Qlogic, etc.) per le più diffuse tecnologie di I/O come Ethernet fino a 10 Gbps, FC fino a 8 Gbps, e 4X Infiniband;
- alta densità di blade server (12/14 unità per chassis);
- ampia gamma di piattaforme e processori
- diagnostica avanzata (predizione di guasto su malfunzionamenti di CPU, dischi moduli di memoria, di alimentazione, di raffreddamento, etc.)

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolbia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolbia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolbia.it

Rack server 42U

Si richiede:

- rack per server attrezzato con unità di distribuzione di alimentazione (PDU) adeguato per il sistema oggetto di fornitura;
- console switch per la gestione delle unità;
- monitor tastiera e mouse

10

Storage Area Network

Il sistema di storage e i server dovranno essere interconnessi in protocollo FC. È quindi necessario prevedere in fornitura una struttura SAN ridondata adeguata a collegare i server, lo storage, e le future espansioni, garantendo collegamenti in alta affidabilità e disponibilità residua di almeno n° 3 porte per switch FC.

Specifiche delle LAME per la virtualizzazione

I server blade dovranno fornire alte prestazioni, I/O (input/output) ad alta velocità ed elevate capacità di memoria e throughput. Si elencano le specifiche principali:

- slot di espansione PCI per ottenere un totale di n° 8 porte fisiche di I/O (di cui n° 4 ad alta velocità);
- sistemi operativi supportati: Windows, Linux, SUN Solaris e VMWare;
- serie completa degli strumenti per la gestione in dotazione standard;
- diagnostica avanzata;
- almeno n° 2 processori Xeon 4C E5540 2.53GHz/1066MHz/8MB;
- almeno 28 Gbyte RAM Dual Rank PC3-10600 CL9 ECC DDR3-1333 VLP RDIMM
- almeno n° 4 porte Ethernet Gb con motore TOE;
- almeno n° 2 porte FC Gbps con gestione dual path verso lo storage;
- almeno n° 2 unità dischi hot-swap in RAID 1.

Specifiche delle LAME per server Oracle

Si richiede:

- n° 1 processori Xeon 4C E5540 2.53GHz/1066MHz/8MB;
- 12 Gbyte RAM Dual Rank PC3-10600 CL9 ECC DDR3-1333 VLP RDIMM;

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

- almeno n° 4 porte Ethernet Gb con motore TOE;
- n° 2 porte FC 8Gbps con gestione dual path verso lo storage;
- n° 2 unità dischi hot-swap in RAID 1.

Software

Si richiede:

- numero licenze del Sistema operativo Microsoft server sufficienti per gestire la piattaforma oggetto di fornitura secondo la soluzione prevista a progetto;
- numero licenze per il sistema di virtualizzazione Vmware compresa la maintenance per 3 anni.

11

Servizi

Le attività dovranno prevedere oltre l'installazione fisica delle macchine, del software di virtualizzazione e dei sistemi operativi, l'implementazione di tutti i componenti indicati in progetto.

Il sistema dovrà essere installato e predisposto per la gestione delle applicazioni esistenti. La soluzione di virtualizzazione proposta deve essere supportata e realizzata in sinergia con i fornitori degli applicativi più critici oggi installati presso Asl 2 (Noemalife per RIS-PACS; LIS) al fine di garantire il corretto funzionamento delle applicazioni nella nuova architettura, in modo trasparente per gli utenti. Poiché si prevede la predisposizione di un sito di Disaster Recovery il sistema deve essere predisposto per rendere le applicazioni avviabili dal sito secondario. **Tutti gli oneri per queste operazioni sono a carico della ditta proponente.**

Si prenda come esempio la reinstallazione completa sistema RIS-PACS. L'attività comprende uno studio progettuale da realizzarsi con il produttore dell'applicativo, la definizione delle attività necessarie alla migrazione della piattaforma su nuovo ambiente, l'implementazione delle stesse da realizzarsi con il supporto di Noemalife, l'attivazione di politiche di allineamento dati sullo storage secondario finalizzate al riavvio delle applicazioni dal sito di DR, la definizione dei backup.

Nella razionalizzazione del sistema dovranno essere incluse, come prodotto finito, adeguate politiche di backup dei dati, certificate dal produttore delle applicazioni.

La ditta partecipante deve indicare un adeguato piano di formazione su tutta l'infrastruttura proposta.

E' fatto obbligo il sopralluogo nella struttura del Asl (la mancata certificazione dell'avvenuta presa visione da parte del legale rappresentante o procuratore/delegato, è causa di esclusione di gara);

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

Garanzia e Manutenzione

La garanzia richiesta è di tipo full risk ed include ogni onere manutentivo. Il periodo minimo di garanzia richiesto per il supporto e la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'hardware e del software è di anni 3. Gli oneri di assistenza nel periodo di garanzia saranno totalmente a carico della ditta fornitrice, compresi eventuali costi di trasferte di personale tecnico. L'aggiudicatario dovrà fornire assistenza attraverso almeno:

- la predisposizione di un servizio di help desk attivabile attraverso i canali telefonici, fax e posta elettronica;
- ove possibile in termini tecnici, fornendo assistenza on line;
- fornendo assistenza on site ogni volta che sarà necessario.

I livelli minimi temporali richiesti per il servizio di assistenza sono specificati nella tabella che segue, che indica lo standard al di sotto del quale l'offerta sarebbe esclusa. Nella tabella si è previsto un unico tempo massimo d'intervento e un unico tempo massimo di soluzione guasto, avuto riguardo alla casistica manutentiva più complessa (intervento on site); ogni miglioramento rispetto a detti standard minimi sarà oggetto di valutazione in gara, inclusa l'eventuale offerta del servizio di reperibilità:

orario minimo di servizio	Tempo massimo intervento	Tempo massimo soluzione guasto
Lunedì – venerdì dalle 7,30 – 18,00 sabato 8-12	3 ore lavorative da chiamata	24 ore lavorative da chiamata

Importo contrattuale

L'importo a base d'asta, a corpo, ammonta ad **€ 450.000,00** Iva esclusa; saranno ammesse esclusivamente offerte pari o inferiori ad essa, a **pena l'esclusione**.

Tale importo è indicato "a corpo" e comprensivo di qualsiasi onere, compresi i costi del personale di progetto, del personale di assistenza, delle eventuali spese di viaggio e trasferta, della spedizione e ritiro delle apparecchiature, della fornitura delle licenze d'uso del software, e comunque di quant' altro necessario per l'espletamento della fornitura e dei servizi secondo le modalità e condizioni indicate nel presente Capitolato Tecnico.

In offerta economica dovranno altresì essere quantificati separatamente i costi di upgrade per unità di storage nelle configurazioni dischi SAS e SATA (costo disco + costo shelf). Tali costi, influenti ai fini dell'aggiudicazione, dovranno essere quelli di fatturazione nell'ipotesi in cui l'Azienda ritenga nel periodo di durata contrattuale (stipulazione contratto –termine periodo di garanzia) di ordinare detti beni.

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

Tempi di consegna e collaudo

La fornitura, l'installazione, del software perfettamente funzionante inclusa ogni prestazione prevista (ad esempio, recupero dati, messa in esercizio della linea di assistenza help desk), dovrà avvenire a cura, spese e rischio della Ditta aggiudicataria nel termine di 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipulazione del contratto.

Il collaudo dovrà:

- essere eseguito nei dieci giorni lavorativi successivi alla installazione ed al perfetto funzionamento dell'ultimo dei beni compresi in contratto;
- essere eseguito da personale incaricato dalla Asl n. 2 e in contraddittorio con tecnici della ditta aggiudicataria;
- risultare da verbale sottoscritto dalle parti.

Qualora l'amministrazione dell'azienda e per essa i tecnici preposti al collaudo, rifiutino tutta la fornitura o parte di essa in quanto ritenuta oggettivamente e motivatamente inaccettabile alla luce degli obblighi contrattuali, la ditta appaltatrice a sua cura e spese dovrà provvedere immediatamente alle modifiche o/e integrazioni richieste, fino al soddisfacimento delle condizioni prescritte.

Dalla data di stipulazione del contratto la Ditta, entro i termini previsti dal contratto in base all'offerta, e comunque entro il termine di cui al presente articolo, dovrà consegnare il sistema completo ed operativo; e dovrà concludere i corsi di formazione previsti nei successivi 20 giorni lavorativi.

Completezza dell'offerta - obbligazione di risultato

Il sistema offerto deve essere "chiavi in mano", tale da poter essere utilizzato senza ulteriori investimenti da parte dell'Azienda. La fornitura è appaltata come obbligazione di risultato: l'inutilizzabilità, anche parziale, del sistema Data Center virtualizzato è considerata causa di risoluzione di diritto del contratto in danno dell'aggiudicataria. Pertanto, sono incluse nella fornitura tutte le prestazioni anche non comprese in CS ed in offerta accettata necessarie per dare perfettamente compiuta l'obbligazione di risultato.

Nel formulare la propria offerta, la ditta dovrà considerare l'alea contrattuale correlata

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

Fatturazione e Pagamenti

Il pagamento del corrispettivo contrattuale avrà luogo, come segue:

- il 75% a collaudo positivo avvenuto dell'intera fornitura;
- il 22,5% a tre mesi dal collaudo positivo dell'intera fornitura;
- il 2,5% allo scadere del termine di durata della garanzia

entro 30 giorni dalla data di ricevimento delle relative fatture.

14

Gli interessi moratori per ritardati pagamenti, regolati ex lege, potranno essere compensati con eventuali penali conseguenti a ritardo.

Ai sensi della legge 136/2010 sulla tracciabilità dei flussi finanziari l'Appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010, nella consapevolezza che, nel caso in cui le transazioni vengano eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane Spa, il contratto viene risolto ipso jure. L'appaltatore comunicherà all'Azienda gli estremi identificativi del conto corrente dedicato ai movimenti finanziari relativi ai lavori, ai servizi e alle forniture pubblici entro sette giorni dalla sua accensione, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso. Parimenti, l'appaltatore dovrà comunicare all'Azienda ogni modifica in merito a tale conto corrente e alle persone incaricate ad operare su questo.

Ogni comunicazione relativa al conto corrente dedicato ai movimenti finanziari relativi ai lavori, ai servizi e alle forniture pubblici dovrà essere inviata entro sette giorni dalla sua accensione unitamente alle generalità e al codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso sia al Servizio Provveditorato e Amministrazione Patrimoniale sia al Servizio Bilancio.

La legge sulla tracciabilità dei flussi finanziari (legge 136/2010) si applica anche ove l'Appaltatore si avvalga del sub-appalto o delle sub-forniture ed è quindi applicabile anche ai sub-appaltatori e ai sub-fornitori.

Nelle fatture dovrà sempre essere indicato il CIG.

Spese

Tutte le spese, nulla escluso sono a completo carico della ditta aggiudicataria incluse nel prezzo offerto.

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

Obblighi dell'appaltatore in materia di lavoro, sicurezza e di riservatezza

15

L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori sono tenuti a rispettare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi di lavoro nazionali e territoriali in vigore per i settori e la zona nella quale deve essere eseguita la fornitura. L'appaltatore è responsabile in solido con gli eventuali subappaltatori del rispetto delle norme suddette.

L'appaltatore è obbligato al rispetto di tutte le norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, sia nei confronti dei propri dipendenti sia rispetto ai terzi che per necessità operative dovessero essere coinvolti nelle operazioni d'appalto.

Le ditte dovranno consentire il trattamento dei propri dati ai fini dell'espletamento della procedura d'appalto e, se aggiudicatarie, della stipulazione e gestione del contratto.

L'appaltatore dovrà assicurare che tutti i dati personali e sensibili di cui dovesse avere conoscenza per ragioni d'appalto saranno trattati nel rispetto della disciplina prevista dal D.Lgs 196/2003.

Deposito cauzionale

A garanzia dell'adempimento di tutti gli obblighi contrattuali, nonché del risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento o nel ritardo nell'adempiere agli obblighi stessi (ivi compresi le clausole penali, le eventuali spese per una nuova procedura d'appalto e gli eventuali maggiori oneri conseguenti), la Ditta aggiudicataria, entro 10 giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione, e comunque prima della stipulazione del contratto, è tenuta a prestare un deposito cauzionale definitivo nella misura e con le modalità previste dall'art. 113 D.Lgs. 163/2006.

Ai sensi dell'art. 113 del Codice degli Appalti, la garanzia fideiussoria verrà progressivamente svincolata così come di seguito specificato:

- il 75% a collaudo positivo avvenuto dell'intera fornitura;
- il 22,5% a tre mesi dal collaudo positivo dell'intera fornitura;
- il 2,5% allo scadere del termine di durata della garanzia

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

Il deposito cauzionale potrà essere effettuato mediante versamento in valuta corrente presso la Tesoreria dell'Azienda, ovvero mediante deposito di apposita fideiussione bancaria o rilasciata di impresa assicurativa abilitata ad esercitare nel ramo cauzioni; la fideiussione dovrà comunque recare le seguenti clausole:

- validità della fideiussione fino a svincolo espresso da parte della stazione appaltante;
- nessun effetto produrrà il mancato versamento dei premi nei confronti della stazione appaltante;
- il pagamento di tutta o di parte della somma garantita dovrà essere effettuato a semplice richiesta scritta della stazione appaltante, entro quindici giorni dal ricevimento della richiesta stessa;
- rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore garantito;
- rinuncia al termine semestrale di cui all'art. 1957 – 1° comma del codice civile;
- inopponibilità alla stazione appaltante di ogni eccezione opponibile al debitore garantito;
- dichiarazione del fideiussore attestante la piena conoscenza della disciplina contrattuale, con particolare riferimento agli atti di gara, tra i quali il capitolato speciale e, in quest'ambito, delle clausole penali e di risoluzione di diritto del contratto.

Penali per ritardi – risoluzione di diritto del contratto- forza maggiore

In caso di ritardata consegna o ritardo nello svolgimento dei corsi o di ritardato collaudo per fatto e colpa dell'aggiudicatario o ritardo negli interventi manutentivi, l'Azienda avrà facoltà di applicare le seguenti penali:

- a) ritardo nella consegna in opera della fornitura o nello svolgimento dei corsi di formazione: penale che viene stabilita nello 0,2% dell'importo contrattuale per ciascun giorno;
- b) ritardato collaudo totale o parziale a causa di ritardi non imputabili all'Amministrazione appaltante: penale che viene stabilita nell'1% dell'importo contrattuale per ogni settimana o frazione di settimana di ritardo rispetto ai termini pattuiti;
- c) ritardato intervento manutentivo o di assistenza tecnica nel periodo di garanzia rispetto ai tempi indicati in contratto: penale che viene stabilita nello 0,1% giornaliero del valore del contratto nell'ipotesi di guasto bloccante e nello 0,05% giornaliero del valore del contratto negli altri casi.
- d) Ritardo rispetto ai tempi massimi di soluzione guasto: penale che viene stabilita nello 0,2% giornaliero del valore del contratto nell'ipotesi di guasto bloccante e nello 0,1% giornaliero del valore del contratto negli altri casi.

1) RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto potrà essere dichiarato risolto dall'Azienda:

A) di diritto

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

- Per grave inadempimento (mancata esecuzione della fornitura);
- Per violazione grave o reiterata degli obblighi sul rispetto del trattamento giuridico e economico, previdenziale, assistenziale o assicurativo nei confronti del personale dipendente dell'appaltatore o del sub-appaltatore;
- Per violazione grave o reiterata delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori commesse dall'appaltatore;
- In caso di applicazione di penali per quattro volte nell'arco di 12 mesi (computando retroattivamente dall'ultima penale irrogata);
- Nei casi previsti dalla legge 136/2010;
- Decorse 3 settimane dallo scadere del termine di 90 giorni previsto per la fornitura e l'installazione perfettamente funzionante del sistema;
- Decorse 2 settimane dallo scadere del termine previsto per il collaudo, per fatto e colpa dell'aggiudicatario;
- Nel caso di violazione di norme sul sub-appalto;
- Nel caso di violazione di norme sull'avvalimento;

B) previa costituzione in mora, se necessaria:

- In caso di cessione della Ditta, cessazione dell'attività, concordato preventivo o di procedura fallimentare a carico del soggetto aggiudicatario (salvi i casi di possibilità di subentro e sostituzione del soggetto nelle obbligazioni assunte alle stesse condizioni contrattuali);
- In tutti gli altri casi di violazione degli obblighi contrattuali;

Le altre cause di risoluzione del contratto sono disciplinate dal Codice Civile; la formale costituzione in mora (art. 1219 del Codice Civile) potrà essere fatta a mezzo fax o raccomandata con avviso di ricevimento al domicilio eletto dall'appaltatore;

In tutti i casi di risoluzione del contratto, la ditta Aggiudicataria è tenuta al completo risarcimento di tutti i danni, diretti ed indiretti, di qualsiasi genere, che il committente abbia sopportato a causa di tale risoluzione.

2) FORZA MAGGIORE::

Le parti non saranno ritenute inadempienti qualora l'inosservanza degli obblighi derivanti dal contratto sia dovuta a forza maggiore.

Con l'espressione "forza maggiore" si fa riferimento, a titolo indicativo, a guerre, insurrezioni, disordini, catastrofi, epidemie e in genere, a qualunque altro evento inevitabile ed imprevedibile mediante l'uso dell'ordinaria diligenza o non rientrante nell'ambito della attività aziendale vincolata; sono pertanto, ad esempio, esclusi dalle cause di forza maggiore i conflitti sindacali, ove i loro effetti incidano su servizi sanitari inclusi nei servizi pubblici essenziali.

Verificatosi un caso di forza maggiore, che impedisca ad una parte l'esatta e puntuale osservanza degli obblighi contrattuali, la stessa è tenuta a darne tempestiva comunicazione all'altro contraente, indicando anche il tempo prevedibile di impedimento.

Altri diversi inadempimenti potranno essere contestati nelle forme previste dalla disciplina civilistica

**Azienda Sanitaria Locale
N°2 di Olbia**

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolia.it>

**Direzione Generale
Staff Direzione Aziendale**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolia.it

**S. I. S. A.
Servizio Informativo
Sanitario e Amministrativo**

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolia.it

in materia d'appalti.

In tutti tali casi l'Azienda ha diritto al risarcimento di tutti i danni, ed a tal fine potrà anche avvalersi della cauzione contrattuale, il cui ammontare non costituisce comunque limite al risarcimento.

Responsabilità dell'appaltatore

18

La Ditta appaltatrice, con la firma del contratto, si assumerà, oltre l'obbligazione di risultato, la responsabilità per danni a persone, sia terzi che propri dipendenti, e cose che dovessero verificarsi in conseguenza della esecuzione del presente appalto, tenendo in ogni caso sollevata l'Amministrazione dell'Azienda, unitamente ai tecnici da essa incaricati, da ogni responsabilità.

La Ditta appaltatrice inoltre risponderà totalmente e con esclusività della sicurezza del sistema fornito, sia civilmente che penalmente, tenendo sollevati ed indenni per qualsiasi evenienza, anche nei confronti di terzi, l'Amministrazione appaltante.

Norme di riferimento

Disciplinano il contratto in ordine di prevalenza: il presente capitolato speciale, i restanti atti di gara, l'offerta dell'impresa aggiudicataria, le norme pubblicistiche, le norme civilistiche vigenti in materia.

Controversie e foro competente

Le eventuali controversie saranno devolute all'Autorità Giudiziaria Ordinaria, foro di esclusiva competenza il Tribunale di Tempio Pausania.

Contratto – Spese contrattuali – Imposte e tasse

Il contratto sarà stipulato mediante scrittura privata registrata.

Sono a carico dell'appaltatore le spese contrattuali, incluse imposte, tasse e spese di registrazione, anche per eventuali atti aggiuntivi al contratto originario.

Il contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.).

Azienda Sanitaria Locale N°2 di Olbia

Sede Legale:
Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
p. iva: 01687160901
web: <http://www.aslolbia.it>

Direzione Generale Staff Direzione Aziendale

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552332
Fax: 0789552329
e-mail: dir-generale@aslolbia.it

S. I. S. A. Servizio Informativo Sanitario e Amministrativo

Via Bazzoni Sircana, 2A
07026 Olbia (OT)
Telefono 0789 552 366
Fax: 0789 552 359
e-mail: sisa@aslolbia.it