

**PROCEDURA NEGOZIATA PER FORNITURE E SERVIZI INFORMATICI, CON EVENTUALE  
RISCATTO, PER LA REVISIONE, IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO  
AZIENDALE DELL'ERT**

**ALLEGATO 3 – CAPITOLATO TECNICO**

**CIG 7094162FAA**

## 1. FINALITA' E LINEE GENERALI

Il sistema informativo dell'ERT ha avuto il suo ultimo aggiornamento in tempi non più recenti, fatta salva la manutenzione straordinaria a cui è stato costretto dall'obsolescenza delle parti hardware.

La necessità individuata è quindi quella di una profonda revisione non solo per adeguare il sistema alla normale evoluzione delle tecnologie ma anche e soprattutto per renderlo nuovamente un fattore di innovazione funzionale e di processo capace di sostenere la crescita delle attività dell'ERT e agevolare il raggiungimento degli obiettivi aziendali.

Il progetto a base della procedura negoziata individua quindi le seguenti finalità:

- miglioramento e sviluppo delle funzionalità gestionali e operative
- aggiornamento delle piattaforme tecnologiche per l'ICT
- miglioramento del livello di sicurezza dei dati

## 2. DESCRIZIONE GENERALE DELLE FORNITURE E SERVIZI RICHIESTI

Oggetto della procedura è un appalto misto di forniture hardware e software e servizi di assistenza, manutenzione e gestione tecnica del sistema informativo aziendale nel suo complesso.

In particolare, con la presente procedura si intende acquisire:

<b>Fornitura a canone mensile comprensiva dei servizi di garanzia e manutenzione ordinaria hardware/software</b>	<b>Importo stimato per la durata di tre anni</b>
Fornitura a noleggio operativo di n. 1 chassis per server tipo Blade equipaggiato con n. 2 lame server Fornitura a noleggio di n. 1 NAS backup Fornitura a noleggio di n.1 gruppo di continuità (UPS) Fornitura in noleggio di n. 2 switch 48 porte Gigabit Fornitura a noleggio di n. 20 PC (comprensivi di desktop, schermo, mouse, tastiera)	Euro 45.000,00
<b>Fornitura a canone annuale</b>	
Fornitura licenze annuali dei software antivirus, backup e VMWare	Euro 15.300,00
<b>Fornitura extracanone</b>	
Fornitura delle licenze d'uso di sistemi operativi e software (Windows Server e PC, MS Office) Configurazione di rete server e postazioni di lavoro	Euro 16.600,00
<b>Manutenzione straordinaria</b>	

Servizi a chiamata per ora/uomo	Euro 5.000,00
<b>Eventuale riscatto</b>	
Percentuale massima fissata per acquisto al riscatto dei beni in noleggio	2% dell'importo totale stimato pari a Euro 900,00

### 3. FORNITURE A CANONE MENSILE - CARATTERISTICHE TECNICHE

#### 3.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INFRASTRUTTURA SERVER

La nuova infrastruttura sarà basata su enclosure blade da installare nell'armadio rack 19" (dimensioni 800x1000) già presente nella sede ERT. Lo chassis sarà inizialmente equipaggiato con due server (HOST) e uno storage condiviso con raw capacity di almeno 8,64TB.

Su ciascun server saranno installati, su schede SD da 8GB, gli Hypervisor per permettere la creazione di 4 macchine virtuali. Ogni server dovrà quindi essere equipaggiato con 2 licenze Windows Server 2012 R2 Standard Edition che permetteranno l'esecuzione delle seguenti 4 VM, così dedicate:

1. Windows Server 2012 R2 Standard – domain controller
2. Windows Server 2012 R2 Standard – file server
3. Windows Server 2012 R2 Standard – gestionale contabilità e protocollo informatico
4. Windows Server 2012 R2 Standard – backup e altri servizi

Le macchine virtuali risiederanno tutte sullo storage condiviso.

Lo storage dovrà essere inizialmente equipaggiato con almeno 6 dischi da 1.2TB 10K SAS e 3 dischi da 480GB SSD. Dovrà essere realizzato un RAID6 o un RAID5 + hot-spare.

A fronte di un malfunzionamento hardware di un server, dovrà essere possibile ripristinare il relativo funzionamento delle VM "cadute" sull'altro server.

Il backup di tali macchine sarà demandato ad un software di backup, anch'esso oggetto della presente procedura, secondo le caratteristiche di cui al successivo paragrafo 5. Il software dovrà gestire i backup delle macchine virtuali in modalità incrementale sul NAS, e dovrà consentire di ripristinare intere macchine oppure singoli file/mail.

L'enclosure blade dovrà essere ampliabile in futuro. In particolare, dovrà essere possibile:

- ospitare fino a ulteriori 2 server
- aggiungere ulteriore RAM
- aggiungere ulteriori hard disk, fino al massimo di 25 unità.

#### 3.1.1 Caratteristiche tecniche minime del server

##### 1x BLADE Rack od equivalente

##### *Componenti*

1x BLADE Rack Configuration for 2.5 inch Hard Drives (max 25)

1x 2.5 HDD Dual Expander for Dual Controller

1x Locking Security Bezel

6x 1,2TB SAS 12Gb/s 10k 2,5" disco rigido hot plug

3x 480GB Solid State Drive SAS Mix Use MLC 12Gbps 2.5in Hot-plug Drive, PX04SV

1x 2GB SD Card for CMC, Includes Flex Address Plus and CMC External Storage

1x Chassis Management Controller Card for PowerEdge BLADE Chassis  
1x BLADE Redundant Power Supply, 4 x 1600W, (2+2)  
4x European Power Cord 220V  
1x No Internal Optical Drive  
1x BLADE 1Gb Switch Module Internal 16 ports to External 8 ports  
1x BLADE Rack Installation Rails without Cable Management Arm  
1x 2U Threaded Hole Rack Adapter Kit for Sliding Ready Rails  
1x 3U Cable Management Arm  
1x BLADE 2.5 HD HotPlug Backplane with Dual Controller and Expander in Redundant Mode Software  
1x CMC Enterprise License

### 2x LAME – Server od equivalente

#### *Componenti*

1x Motherboard  
1x Intel Xeon E5-2660 v4 2.0GHz 35M Cache 9.60GT/s QPI Turbo HT 14C/28T (105W) Max Mem 2400MHz o equivalente  
1x Internal Dual SD Module  
4x 32GB RDIMM, 2400MT/s, Dual Rank, x4 Data Width  
1x 2400MT/s RDIMMs  
1x Performance Optimized  
1x Upgrade to Two Intel Xeon E5-2660 v4 2.0GHz 35M Cache 9.60GT/s QPI Turbo HT 14C/28T (105W) Max Mem 2400MHz o equivalente  
1x DIMM Blanks for System with 2 Processors  
1x LAN Controllo Enterprise, integrated Remote Access Controller, Enterprise  
1x Redundant SD Cards Enabled  
2x 8GB SD Card For RIPS  
1x 2.5" Backplane with up to 2 Hard Drives and Onboard SATA  
1x Server TPM 1.2 FIPS  
1x 1Gb Quad Port KR Blade Network Daughter Card  
1x Software Drivers for Add-in Broadcom PCI NICs  
1x Driver for BLADE Raid card

### **3.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SERVER NAS, DEL GRUPPO DI CONTINUITÀ E DEGLI SWITCH**

L'infrastruttura server così definita nelle sue linee generali dovrà essere accompagnata da un server NAS dedicato al backup, da un gruppo di continuità per il mantenimento dell'alimentazione elettrica in caso di blackout o cali di tensione nella rete elettrica della sede, da n. 2 switch per l'indirizzamento all'interno della rete LAN.

Il gruppo di continuità e gli switch dovranno essere installabili nell'armadio rack 19" (dimensioni 800x1000) già presente nella sede ERT.

#### **3.2.1 Caratteristiche minime del server NAS**

Modello di CPU: Intel Pentium N3710 o equivalente  
Architettura della CPU: 64-bit  
Frequenza CPU: Quad Core 1.6 burst up to 2.56 GHz  
Memoria sistema: 2 / 8 GB DDR3  
Vani unità minimi: 4

Numero massimo vani unità con unità di espansione: 9

Tipi di unità compatibili: HDD da 3,5" SATA III / SATA II; 2.5" SATA III / SATA II HDD; SSD da 2,5" SATA III / SATA II

Capacità grezza minima interna: 12 TB (10 TB HDD x 4)

Unità hot swap

Porta USB 3.0: 3

Porta eSATA: 1

Porta LAN RJ-45 1GbE: 2 (con supporto per Link Aggregation / Failover)

Wake on LAN/WAN

Supporto wireless (dongle)

Unità di alimentazione/Adattatore: 100W

Tipo RAID supportato: Basic; JBOD; RAID 0; RAID 1; RAID 5; RAID 6; RAID 10; eventuali RAID proprietari

Hard disk installati: 4 x Western Digital HDD interni Modello WD RED 3TB 3,5" o equivalenti

### ***3.2.2 Caratteristiche tecniche minime gruppo di continuità - UPS***

Tipo di dispositivo: UPS - installabile in rack / esterno

Tecnologia UPS: Alimentazione continua

Tensione in ingresso: 230 V c.a. V

Tensione in uscita: 230 V c.a. V

Capacità di alimentazione: 4500 Watt / 5000 VA

Forma d'onda di uscita: Onda sinusoidale

Interfacce: 1 x gestione (Ethernet) - RJ-45; 1 x gestione (USB) - USB Tipo B; 1 x seriale - RJ-45

Slot di espansione: 1 SmartSlot

Caratteristiche: Allarme acustico, display LCD, selettore bypass, funzione di avvio a freddo

Software incluso: APC InfraStruXure Manager o equivalente

### ***3.2.3 Caratteristiche tecniche minime degli switch***

1x L2, 48x 1GbE + 2x 10GbE SFP+ fixed ports, Stacking, IO to PSU airflow, AC

1x Power Cord, PDU (Rack)

1x Stacking Cable, for Dell Networking N2000/N3000/C1048P, 0.5m

## **3.3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO**

All'infrastruttura server così definita, saranno collegate le 20 postazioni di lavoro, che dovranno essere composte di PC desktop, monitor, tastiera, mouse secondo le caratteristiche minime qui definite e dovranno essere fornite delle licenze software di cui al successivo paragrafo 5.

### ***3.3.1 Caratteristiche minime dei Personal Computer***

1x PC Small Form Factor

1x alimentatore da 180 W

1x Processore Intel® Core™ i3-6100 (dual-core, 3 MB, 4 T, 3,7 GHz, 65 W) o equivalente

1x Memoria DDR3L da 4 GB (1 x 4 GB) a 1.600 MHz

1x Disco rigido da 250 GB e 3,5" (7.200 rpm)

1x Unità disco ottica 8x DVD+/-RW da 9,5 mm

1x Scheda grafica Intel o equivalente integrata

1x Altoparlante audio interno  
1x Cavo di alimentazione europeo  
1x Mouse cablato  
1x Tastiera multimediale - italiano (QWERTY) – nera

### **3.3.2 Caratteristiche minime dei monitor**

#### Specifiche Display

Dimensione immagine visualizzabile in diagonale: 58,42 cm  
23" (dimensione dell'immagine visualizzabile 23")  
Formato: Widescreen (16:9)  
Tipo e superficie dello schermo: In-Plane Switching, antiriflesso con hard coating 3H  
Risoluzione ottimale: 1.920 x 1.080 a 60 Hz  
Rapporto di contrasto: 1.000:1 (tipico)  
Rapporto di contrasto dinamico: Mega6  
Luminosità: 300 cd/m2 (tipica)  
Angolo di visione: (178° verticale/178° orizzontale)  
Supporto dei colori: 16,77 milioni di colori  
Pixel pitch: 0,265 mm  
Tecnologia di retroilluminazione: LED  
Tipo di display: Widescreen a schermo piatto  
Rivestimento dello schermo: antiriflesso con hard coating 3H

#### Connettività

1x connettore VGA  
1x DisplayPort (versione 1.2a)  
1x jack combo uscita cuffie/ingresso microfono

#### Supporto

Supporto ad altezza regolabile, rotazione da orizzontale a verticale, rotazione laterale, inclinazione e sistema di gestione dei cavi incorporato  
Interfaccia di montaggio schermo piatto: VESA (100 mm)

#### Dispositivi incorporati

Altoparlanti (2 da 3 W)

#### Contenuto della confezione

Monitor con supporto  
Adattatore per l'alimentazione e cavo  
Cavo DisplayPort  
Supporti con driver e documentazione  
Guida di installazione rapida  
Guida informativa sul prodotto e sulla sicurezza

### **3.4 SERVIZI DI GARANZIA E MANUTENZIONE ORDINARIA HARDWARE/SOFTWARE**

Il Servizio di Garanzia e Manutenzione Ordinaria dovrà essere offerto per la durata contrattuale del noleggio operativo, pari a 3 anni, fatta salva la possibilità di proroghe secondo quanto indicato dalla Lettera d'Invito, con disponibilità del servizio 24 ore su 24, 7 giorni alla settimana ed intervento on-site di un tecnico entro un massimo di dodici ore dalla chiamata. Tale servizio è ricompreso nei canoni di noleggio operativo.

Esso dovrà prevedere:

- Accesso telefonico 24 ore su 24, 7 giorni su 7 (inclusi i festivi) al servizio globale;
- Accesso ai Global Command Center che facilitano la gestione di situazioni critiche, monitorano tutti gli interventi di manodopera mission-critical in sede e forniscono coordinamento e comunicazione proattivi per la gestione di crisi, ad esempio in caso di calamità naturali;
- Intervento in sede di tecnici e/o invio di componenti di ricambio presso la sede dell'ERT, per le riparazioni e le risoluzioni necessarie in caso di incidenti qualificati. Tutte le parti o gli elementi sostituiti dovranno essere smaltiti a cura e spese dell'operatore economico aggiudicatario. Nel caso in cui non sia possibile riparare il guasto in loco, l'operatore economico provvederà a trasportare, a suo carico e spese, l'apparecchio guasto nella propria struttura per le procedure idonee alla riparazione dello stesso. In caso di fermo prolungato per più di 3 giorni dell'apparecchio l'operatore economico, provvederà a sue cure e spese, all'immediata sostituzione con altro apparecchio simile, fornito in comodato d'uso. L'attrezzatura in comodato d'uso potrà essere recuperata dall'operatore economico affidatario solo nel momento in cui sarà restituita l'apparecchiatura riparata;
- Gestione dei casi per agevolare la tracciatura delle risoluzioni e l'escalation degli incidenti qualificati;
- Assistenza "iniziale" al sistema operativo e alle applicazioni client per le più comuni applicazioni di terzi per l'utente finale;
- Servizi di aggiornamento dei sistemi operativi e delle applicazioni client fornite, con particolare riferimento ai software antivirus;
- Il controllo periodico dello stato del sistema, da effettuarsi d'intesa con i referenti dell'Ente, con cadenza almeno trimestrale. Nel corso del controllo, l'operatore economico aggiudicatario provvederà ad eseguire le normali operazioni di pulizia delle apparecchiature, nonché ad attivare quelle normali precauzioni in modo da evitare, per quanto possibile, guasti causati da cattiva manutenzione.

#### **4. FORNITURE SOFTWARE A CANONE ANNUALE**

Con il parco hardware così individuato dovranno essere fornite le licenze d'uso a canone annuale dei seguenti software:

- 1x VMWARE – vSphere 6 Essentials Kit for 3 hosts (max 2 processor per host) od equivalente;
- 2x VEEAM – Backup Essentials Enterprise Plus 2 socket bundle for VMWare o equivalente;
- 25x TREND MICRO – Worry-Free Standard 9 o equivalente.

#### **5. FORNITURE EXTRACANONE**

##### **5.1 LICENZE D'USO DI SISTEMI OPERATIVI E SOFTWARE**

Il server e le postazioni di lavoro dovranno essere fornite con le seguenti licenze software, concesse in uso a tempo indeterminato:

- 4x MICROSOFT OEM – Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 2 Socket, 2 VM;
- 2x MICROSOFT OEM – 10-pack of Windows Server 2012 User CALs (Standard or Datacenter);
- 20x Microsoft Windows 10 Pro italiano, 64 bit;
- 20x Microsoft Office 2016H&B - Licenze Office 2016 Versione completa installata di Office per PC/Mac: Outlook, Word, Excel, Powerpoint, Onenote, Onedrive.

##### **5.2 SERVIZI DI CONFIGURAZIONE E FASI DI INSTALLAZIONE**

Al termine della procedura, all'atto della consegna dei materiali oggetto della fornitura, l'affidatario dovrà garantire i servizi di installazione e configurazione necessari a garantire la piena funzionalità del sistema informativo aziendale nel suo complesso.

In particolare, di seguito sono riportate le fasi di installazione dell'infrastruttura:

- Fornitura del materiale, posizionamento nell'armadio rack e installazione dell'hardware con le ultime versioni dei firmware
- Installazione Hypervisor, patch, configurazione networking e aggregazione schede di rete
- Creazione dei due volumi RAID
- Configurazione connettori verso i due Hypervisor, montaggio volumi creati sul server
- Installazione e configurazione VM vCenter e configurazione datacenter virtuale
- Installazione e configurazione dei PC Client (Windows 7, 8.1, 10)
- Installazione software necessari da parte del Cliente, configurazione ambiente utente
- Configurazione Group Policy su Active Directory per la personalizzazione dell'ambiente utente, gestione profili con Personal Management e varie (unità di rete, stampanti, ...)
- Test ambiente, verifica funzionalità, messa in linea degli utenti
- Troubleshooting e creazione reportistica infrastruttura
- Installazione del nuovo Domain Controller su una VM con Windows Server 2012 R2, configurazione Active Directory e migrazione servizi dall'attuale server
- Installazione e configurazione delle nuove VM, migrazione dati
- Predisposizione VM per il gestionale contabilità Datalog King e protocollo informatico turbodoc (esclusa attività di installazione del software e di migrazione del database)
- Installazione nuovo software di backup e configurazione dei backup sul NAS
- Installazione e configurazione firewall e antivirus
- Migrazione della posta elettronica dall'attuale server Microsoft Exchange a Office 2016
- Test funzionalità

## **6. SERVIZI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA HARDWARE/SOFTWARE**

Per servizi di manutenzione straordinaria si intendono tutte le attività non ricomprese al precedente paragrafo 3.4 e comunque non rientranti nella garanzia fornita dal produttore dell'hardware, in particolare per quel che riguarda la risoluzione di problemi hardware e/o software.

Tale servizio non rientra nel canone di noleggio e verrà attivato a chiamata, attraverso specifica comunicazione via mail o telefono, al costo orario offerto dall'aggiudicatario in sede di offerta economica nella procedura negoziata.

La disponibilità del servizio deve essere garantita 24 ore su 24, 7 giorni alla settimana ed intervento on-site di un tecnico specializzato entro un massimo di dodici ore dalla chiamata.

## **7. PERSONALE SPECIALIZZATO PER LA GESTIONE DEL SERVIZIO**

Per i servizi di manutenzione ordinaria e straordinaria, e per la gestione generale del sistema informativo aziendale, il Concorrente dovrà certificare di avere a disposizione personale tecnico sistemista in numero non inferiore a 5 unità, intendendosi con questo tecnici specializzati nell'installazione, configurazione, gestione/manutenzione, aggiornamento e monitoraggio di sistemi informatici.

In sede di Offerta Tecnica, secondo quanto indicato al paragrafo 7.3 della Lettera d'Invito, l'operatore economico dovrà descrivere l'organizzazione interna e sintetizzare i curricula dei tecnici a disposizione, evidenziandone le esperienze pregresse in servizi analoghi.



## **8. RISCATTO DELL'HARDWARE A NOLEGGIO**

Al termine dei tre anni del noleggio operativo, dovrà essere prevista la possibilità di acquisto al riscatto di tutto o di parte dell'hardware a noleggio. La percentuale per l'acquisto viene fissata in sede di Offerta Economica solo nella sua misura massima e potrà successivamente essere oggetto di ulteriore ribasso.

## **9. GARANZIE ASSICURATIVE**

L'operatore economico che risulterà aggiudicatario si impegna a presentare all'atto della stipula del contratto le seguenti polizze assicurative:

- Responsabilità civile per danni diretti e materiali verso terzi e/o cose di terzi in conseguenza di eventi accidentali causati dall'appaltatore o da persone di cui l'appaltatore è tenuto a rispondere nello svolgimento delle attività previste dal presente affidamento con massimale minimo di euro 500.000,00;
- Responsabilità civile per danni diretti e materiali verso i prestatori d'opera con massimale minimo di euro 250.000,00.