



ESU di PADOVA

*Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario per la Provincia di Padova
Via San Francesco, 122 – 35121 Padova – Codice Fiscale e Partita IVA: 00815750286
Tel. 049 8235611*

**CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE
PER SERVIZIO DI MONITORAGGIO E GESTIONE
DEL SISTEMA INFORMATICO CENTRALE,
RINNOVO LICENZE E MANUTENZIONE
HARDWARE E SOFTWARE DATACENTER**

CODICE CIG:

Capitolato Tecnico Prestazionale – Pag. 2 di 8

Art. 1. Condizioni preliminari

1. L'Appalto è disciplinato secondo le norme tecniche, modalità e condizioni riportate nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale
2. Per quanto non previsto dal presente Capitolato Tecnico Prestazionale, la Ditta dovrà impegnarsi ad osservare la normativa vigente e quella che dovesse intervenire durante il periodo contrattuale.

3. Definizioni:

SIC – Sistema Informatico Centrale on-prem ESU

Sistemi	Caratteristiche
HOST	2 DELL PowerEdge 510 (2 cpu, 6core, 2HD 500GB in RAID): per l'infrastruttura virtualizzata 1 HP Proliant DL380: per la remotizzazione del backup
Sistema Operativo	MS-Windows e Linux server
Ambiente di virtualizzazione	VMware vSphere Enterprise, Virtual Center
Software di middleware	Active directory, Veeam
Storage	NetApp FA2240 (controller ridondati, HD SAS, interface a 10Gb/s) - servizi simultanei di SAN e NAS -
Back-up	QNAP / Veeam backup&replication HP Dataprotector, HP SW Storagework
Interconnessioni	I server virtuali e fisici appartengono a LAN diverse interconnesse tramite Firewall
Apparati di rete	2 switch CISCO Nexus 5010 (per interconnessione ridondata degli Host, storage, Firewall, server fisici)

SO – Sistema Operativo

Server-Room - il locale fisico dove è presente il SIC

Server fisico - la macchina che svolge funzioni informatiche od ospita applicativi software

Server virtuale - la macchina virtualizzata che svolge funzioni informatiche od ospita applicativi software

HOST - macchina fisica che ospita i server virtuali

Virtualizzatore – software di virtualizzazione

Middleware – software di ambiente (es: Domain server, Proxy server, sistema antivirus) ed il software che si interpone tra il SO o il virtualizzatore e gli applicativi

Applicativi – software specifico di informatizzazione di servizi utente (es: contabilità, controllo accessi)

Apparati attivi di rete - si intendono: switch, router

Manutenzione preventiva - l'insieme delle attività che si effettuano, in via preventiva, al fine di garantire la disponibilità dei Sistemi anticipando, per quanto possibile, malfunzioni sia di natura hardware che software

Manutenzione correttiva - l'insieme delle attività che sono intraprese in occasione delle segnalazioni, sia da parte del personale del Soggetto Aggiudicatore, o del fornitore o dell'infrastruttura di monitoraggio da quest'ultimo eventualmente predisposta, di malfunzione parziale o totale delle apparecchiature

Capitolato Tecnico Prestazionale – Pag. 3 di 8

Art. 2. Oggetto dell'Appalto

1. Il presente Appalto ha per oggetto:

A) la fornitura dei codici di manutenzione/subscription, **per la durata di tre anni**, per i seguenti componenti hardware e software con scadenza attuale indicata in tabella:

- TABELLA 1 rinnovo manutenzione hardware server DELL

Prodotto	S/N	Tipologia Supporto	Scadenza attuale manutenzione
DELL poweredge R510	6VQYB5J	ProSupport and 4hr Mission Critical	20/05/2024
DELL poweredge R510	7VQYB5J	ProSupport and 4hr Mission Critical	20/05/2024
DELL POWEREDGE 220 (centralino TVOX)	3R7MS62	ProSupport and 4hr Mission Critical	20/05/2024
DELL POWEREDGE 220 (centralino TVOX)	3R7QS62	ProSupport and 4hr Mission Critical	20/05/2024

- TABELLA 2 rinnovo manutenzione hardware switch CISCO

Prodotto	S/N	Tipologia Supporto	Scadenza attuale manutenzione
Cisco Nexus 5010	SSSI15470L2L	Smartnet 8x5x4	20/05/2024
Cisco Nexus 5010	SSSI160400XB	Smartnet 8x5x4	20/05/2024

- TABELLA 3 rinnovo manutenzione hardware server HP

Prodotto	S/N	Tipologia Supporto	Scadenza attuale manutenzione
HP Proliant DL380 G5 dotato di controller RAID che gestisce 3 array (Array A N.2 dischi da 146 GB; Array B N.2 dischi da 300GB; Array C N.2 dischi da 146 GB)	GB8805A85T	SLA 5x8xNBD (Next Business Day)	20/05/2024

- TABELLA 4 rinnovo manutenzione hardware storage NETAPP

Prodotto	S/N	Tipologia Supporto	Scadenza attuale manutenzione
FAS2240A	650000011826	SupportEdge Standard Part Replace 4hr, Post Warranty	20/05/2024
FAS2240A	650000011838	SupportEdge Standard Part Replace 4hr, Post Warranty	20/05/2024

Capitolato Tecnico Prestazionale – Pag. 4 di 8

- TABELLA 5 rinnovo manutenzione hardware storage QNAP TurboNas

Prodotto	S/N	Tipologia Supporto	Scadenza attuale manutenzione
TS-853U-RP 8-Bay TurboNAS	Q156I11278	Supporto hardware SLA 5x8xNBD	20/05/2024

- TABELLA 6 rinnovo manutenzione software VMWARE Contract id 41890376

Service	Prodotto	Q.tà	Scadenza attuale manutenzione
Academic Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Enterprise for 1 processor for 1 year	Academic VMware vSphere 6 Enterprise for 1 processor	4	02/05/2024
Academic Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance) for 1 year	Academic VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance)	1	02/05/2024

NOTE: Installato VMware Vcenter Server versione 5.5.0, Vsphere client versione 5.5.0

- TABELLA 7 rinnovo manutenzione software VEEAM su 4 socket VMware per licenziamento LICENSE 15VM

Prodotto	Q.tà	Scadenza attuale manutenzione
VEEAM BACKUP ESSENTIALS VUL INC ENT PL EDITION FEATURES - 1 YEAR SUBSCRIPTION UPFRONT BILLING PRODUCTION (24/7) SUPORT - PUBLIC SECTOR (5 INSTANCE)	3	18/04/2024

B) la fornitura di servizi di monitoraggio e gestione del SIC per la componente hardware e software e per le macchine virtuali in produzione. Il servizio di gestione comprende la presa in carico dell'infrastruttura as is (hardware, software e macchine virtuali). A regime comunque potranno essere attive un massimo di 15 macchine virtuali. Le macchine attualmente attive sono:

Sistema operativo	Funzione	Stato
Windows	Server backup Veeam	Produzione; servizio che rimane on premise

Capitolato Tecnico Prestazionale – Pag. 5 di 8

Windows	Macchina manutenzione infrastruttura	Produzione; servizio che rimane on premise
Windows	Server Vcenter	Produzione; servizio che rimane on premise
Windows	Domain controller 1	Produzione; servizio che rimane on premise
Windows	Domain controller 2	Produzione
Windows	File server	Produzione; migrazione a GDrive in corso
Windows	Server raccolta timbrature orologi	Produzione
Linux	Server monitoraggio apparati di rete	Produzione; servizio che rimane on premise
Linux	Server monitoraggio infrastruttura	Produzione; servizio che rimane on premise
Windows	Server stampa	Produzione; servizio che rimane on premise

I servizi di gestione e monitoraggio sono relativi alla presa in carico, conduzione e manutenzione conservativa, hardware e software, del SIC dell'ESU come di seguito specificato:

- a. identificare e classificare gli elementi di configurazione relativi ai Sistemi (componenti hardware e software, server fisici e virtuali), controllarne lo stato, le modifiche, il livello di aggiornamento, le interdipendenze, monitorarne le condizioni di utilizzo, garantirne la rintracciabilità;
- b. effettuare la conduzione operativa dei Sistemi, a titolo esemplificativo: accensione e spegnimento, start-up dei collegamenti, verifica delle operazioni quotidiane secondo una check-list condivisa, controllo dello stato di salute dei Sistemi, controllo di eventuali messaggi di allarme ricevuti da vCenter Server; effettuare la definizione, la realizzazione, la schedulazione e l'esecuzione delle procedure di gestione dei Sistemi e dei collegamenti. Limitatamente alla connessione degli apparati del SIC, effettuare la supervisione e l'amministrazione della rete e gestione degli apparati, inclusiva delle operazioni che servono per mantenere la rete dati in operatività, quali ad esempio la gestione e configurazione degli apparati e dei servizi (gestione indirizzamento, gestione nomenclatura, gestione VLAN); limitatamente alla connessione degli apparati del SIC, effettuare la supervisione e la amministrazione della sicurezza in rete, inclusiva delle azioni volte all'aggiornamento della rete e alla sua analisi, quali ad esempio: analisi dei rischi di sicurezza, controllo della robustezza delle procedure e delle soluzioni implementate, aggiornamento e patching del software e degli apparati;
- c. effettuare le attività di gestione:
 - abilitazione/disabilitazione di un account di dominio;
 - verifica problemi sui server;
 - controllo configurazioni;
 - pianificazione e controllo dei job di backup;
 - interfaccia verso le terze parti erogatrici dei servizi di supporto tecnico e manutenzione HW (VMware, VEEAM, Microsoft, NetApp e DELL);
- d. applicare Patch, Security Update, Roll-up, pianificando gli interventi coerentemente con il livello di servizio e le esigenze operative di ESU;

Capitolato Tecnico Prestazionale – Pag. 6 di 8

- e. effettuare il monitoraggio al fine di controllare lo stato dei Sistemi e dei collegamenti, individuare criticità o malfunzionamenti ed intraprendere le azioni necessarie ed il monitoraggio e la gestione dello Storage management:

- controllo dello stato di salute;
- controllo configurazioni;
- creazione o estensioni LUN.

Si possono distinguere due tipi di monitoraggio dei Sistemi per la rilevazione di malfunzionamenti hardware e software e per la risoluzione di quelli software di base:

- gestione degli allarmi, che consiste nel rilevare anomalie e malfunzioni in corrispondenza di eventi specifici che vengono segnalati sulle console di sistema e/o sulle console degli strumenti di monitoraggio centralizzato, anche remoto;
- monitoraggio delle prestazioni dei Sistemi.

Entrambi i tipi di monitoraggio innescano le attività di gestione della relativa malfunzione/problematica attraverso il sistema di Trouble Ticketing (TT);

- f. effettuare la manutenzione preventiva e correttiva, ad esempio l'applicazione di patch al software o al microcode hardware, ove disponibile, per correggere o prevenire l'occorrenza di malfunzionamenti;
- g. prevenire, gestire e risolvere i problemi che comportano interruzione o degrado del servizio all'utenza;
- h. effettuare le attività di ripristino dei servizi infrastrutturali quali:
- controllo dello stato di salute dei Sistemi;
 - visualizzazione dei messaggi di allarme;
 - esecuzione di procedure di riavvio di servizi concordate;
- i. effettuare la gestione dei backup/restore dei dati di sistema; check esecuzione backup giornalieri, gestione completa del backup: creazione e check dello stato dei job, ripristino delle VM e/o dei file;
- j. gestire lo spegnimento e la riaccensione del datacenter: lo spegnimento del DC può avvenire su richiesta da parte di ESU a fronte di specifiche esigenze oppure in automatico in caso di segnale "TRAP" inviato da UPS. Il segnale TRAP viene catturato con apposito software fornito con l'UPS e installato su una VM Windows di gestione. Nel caso di sostituzione dell'UPS, o nel caso di aumento o decremento di macchine virtuali in esecuzione sul SIC, l'Aggiudicatario deve aggiornare il sistema di spegnimento eseguendo tutte le attività necessarie per il corretto funzionamento del sistema di spegnimento (aggiornamento software di cattura del trap, aggiornamento script di spegnimento, etc.);
- k. rispettare le tempistiche e le SLA indicate di seguito:

Orario di erogazione del servizio	Lun – Ven x 8h
Tempo max di intervento per default hardware del sistema	4h lavorative (in orario di servizio)
Tempo max di intervento per default del sistema con blocco di applicativi	6h lavorative (in orario di servizio)
Numero max di interventi on-site	2/anno solare
Tempo limite di consegna del Manuale di Gestione Sistemi dalla firma del Contratto (gg lavorativi)	30

Si specifica che il Fornitore è tenuto ad utilizzare un sistema di Trouble Ticketing (TT) da utilizzarsi a supporto dell'erogazione del servizio, in particolare:

Capitolato Tecnico Prestazionale – Pag. 7 di 8

- per il servizio di Assistenza remota;
 - per la registrazione degli interventi effettuati, siano essi di manutenzione ordinaria, che straordinaria;
 - per la risoluzione di malfunzioni, per la reportistica, ecc.;
- l. predisporre un documento per il piano di Disaster Recovery (DR) e Business Continuity (BC): tale documento dovrà essere mantenuto e adeguato a fronte di modifiche al DC che abbiano impatto sullo stesso;
- m. redigere e/o integrare il “Manuale di Gestione Sistemi”.

Il Manuale di Gestione Sistemi dovrà contenere almeno le seguenti sezioni:

- (Per ogni HOST o server fisico gestito) Descrizione logica e fisica del Sistema esistente (denominazione, dislocazione fisica, interconnessione con altri Sistemi, descrizione delle caratteristiche tecniche, funzionalità erogate, configurazione del software di base: SO e Applicativi server, “scheduling”: sequenze di procedure batch, script, procedure di start/stop, procedure di backup/restore, ecc.).
- Descrizione delle politiche di backup e restore di dati e configurazioni che si intende realizzare, in termini di: tipologia (disk image, full backup, backup differenziale o incrementale), frequenza (spot, giornaliera, settimanale, ecc.), tempo di conservazione dei dati, ecc. (questa recepirà la policy stabilita da ESU).
- Strumenti di monitoraggio e procedure di gestione:
 - descrizione e modalità operative di: agent, allarmi, procedure automatizzate, cruscotti, ecc.;
 - assistenza all’installazione, personalizzazione, distribuzione, manutenzione e test del SO e di Server;
 - esecuzione e controllo degli interventi di manutenzione preventiva e correttiva sul software di base e sull’hardware (per esempio l’introduzione di patch).
- Reportistica, contenente:
 - la descrizione del sistema di Trouble Ticketing (TT) che si intende adottare;
 - reportistica dei Sistemi oggetto del servizio;
 - reportistica relativa al monitoraggio dell’andamento del servizio.

Incluso nel servizio è il supporto alla manutenzione programmata o straordinaria dell’hardware, consistente nel coadiuvare il personale addetto alla manutenzione delle apparecchiature hardware, durante l’esecuzione degli interventi programmati o straordinari, dopo malfunzioni. I servizi fin qui elencati devono essere monitorati mediante la consegna ad ESU di un report almeno trimestrale sul servizio reso (reportistica e per il controllo delle SLA).

Il report dovrà contenere:

- la rendicontazione delle attività dello SPOC (Single Point of Contact) in cui devono essere presenti almeno: il numero di ticket lavorati nel periodo di riferimento e la distribuzione dei problemi per tipologia, severità, priorità di intervento, ecc.;
- il numero di ore di assistenza on-site erogate e quelle ancora disponibili da contratto;
- gli elementi e le grandezze monitorate del SIC dell’ESU;
- i rapporti di intervento per le attività di manutenzione programmata e straordinaria, con evidenza degli SLA condivisi nel Manuale di Gestione.

ESU ed il Fornitore si obbligano a verificare e condividere, preventivamente, tutte le attività che si intende effettuare sul SIC.

Per l’erogazione dei servizi il Fornitore fornirà l’elenco dei nominativi che andranno ad eseguire le operazioni di gestione sul DC e ai quali ESU rilascerà, con specifica comunicazione, le credenziali di accesso ai sistemi. Il Fornitore si impegna a comunicare prontamente a ESU qualsiasi variazione relativa

Capitolato Tecnico Prestazionale – Pag. 8 di 8

al personale incaricato per la gestione dei servizi. Il Fornitore fornirà a ESU i nominativi, con relativi contatti telefonici ed email, verso i quali effettuare escalation a fronte di richieste urgenti o servizi non svolti nei termini delle SLA sottoscritte.

ESU concorderà con l'Aggiudicatario i cambi tecnologici che si renderanno necessari.

Il Fornitore da parte sua dovrà predisporre le connessioni adeguate per l'erogazione del servizio da remoto e approntare i presidi tecnologici (agent, sonde, ecc.) atti ad erogare il Servizio.

Tutte le attività del Servizio devono essere preventivamente concordate e approvate dall'ESU sia nei tempi che nei modi di realizzazione a meno che ciò non pregiudichi la continuità operativa del SIC.

Le giornate sono di 8 ore lavorative erogate presso il Committente o da remoto per attività specialistiche sull'infrastruttura, per consulenza o per formazione.

Nel caso una giornata sia utilizzata parzialmente per un numero inferiore alle 8 ore previste, le ore residue sono utilizzate successivamente fino al raggiungimento delle 8 ore.

L'Aggiudicatario deve comunicare ad ESU per PEC e aggiornare periodicamente, se ci sono variazioni, i nominativi degli Amministratori di Sistema incaricati ad eseguire attività di amministrazione sull'infrastruttura fisica/virtuale SIC. In caso di variazioni l'Aggiudicatario deve dare comunicazione tempestiva per iscritto ad ESU.

A scadenza contratto, su richiesta di ESU di comunicazione delle credenziali amministrative e/o della configurazione di tutta l'infrastruttura fisica e virtuale del SIC, l'Aggiudicatario deve comunicare tutte le informazioni necessarie (credenziali amministrative, configurazioni, strumenti per il supporto dei Vendor, manualistica interna creata ai fini gestionali, etc.) per la corretta gestione del sistema da parte di ESU, entro 7 giorni dalla richiesta.

A scadenza di contratto l'Aggiudicatario si impegna a supportare ESU mediante un passaggio di consegne e di informazioni nel caso di gestione diretta del SIC da parte di ESU o di gestione tramite un eventuale Fornitore subentrante.

Devono essere consegnate le credenziali amministrative di tutti i sistemi su richiesta di ESU entro 2 giorni.

Non rientrano nel perimetro del servizio:

- migrazione workload in cloud;
- apparati network: Switch diversi dai CISCO nexus, Firewall, Access point Wi-Fi;
- supporto utenza per client, dispositivi mobile, palmari;
- supporto a utenze Gmail.