



Allegato Tecnico 1

Fornitura e servizi Consolidamento Datacenter nuovo ospedale: server & backup in architettura Unified Storage

Sommario

1. INTRODUZIONE E PRINCIPI GENERALI	4
1.1. Glossario	4
1.2. Oggetto appalto	4
2. ORGANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURA ATTUALE.....	6
2.1. Organizzazione attuale	6
2.1.1. Modello generale di organizzazione dei servizi in uso presso l'Ente	6
2.2. Infrastruttura Attuale (As-Is)	9
2.2.1. Server Farm.....	9
2.2.2. Componenti da prendere in gestione	9
2.2.2.1. Server Fisici	10
2.2.2.2. Server Virtuali	23
2.2.2.3. Storage	30
2.2.2.4. Switch	32
2.2.2.5. Licenze	34
2.2.3. Componenti per cui è richiesta la convergenza sull'infrastruttura target	37
2.2.3.1. IMPIANTO CCE Niguarda.....	37
Ambiente di Produzione (PROD) 37	
Backup CCE 38	
2.2.3.2. IMPIANTO GTIS.....	39
2.2.3.3. IMPIANTO IOP	39
2.2.3.4. IMPIANTO PRO	41
2.2.3.5. IMPIANTO FILESERVER.....	43
2.2.3.6. IMPIANTO BACKUP	43
3. OGGETTO DELLA FORNITURA E REQUISITI GENERALI	47
3.1. Predisposizione dell'Infrastruttura Target (Fase INFRASTRUTTURA).....	47
3.1.1. Progetto e crono programma esecutivo	48
3.1.2. Consegna, Installazione e Collaudo Hardware	48
3.1.3. Configurazione e Collaudo Infrastrutturale.....	49
3.1.4. Migrazione e Collaudo Funzionale	49
3.1.5. Collaudo della Fase INFRASTRUTTURA.....	49
3.1.6. Garanzia e aggiornamento tecnologico	50
3.2. Erogazione del Servizio di Gestione Sistemistica (Fase SERVIZI)	50
3.3. Pianificazione delle Fasi Operative	51
3.4. Chiusura e passaggio di consegne (Fase FINE CONTRATTO).....	51
3.5. Modello organizzativo, responsabili contrattuali e referenti tecnici.....	51
3.5.1. Responsabile del Contratto	52
3.5.2. Project Manager	52
3.5.3. Manager	52
3.5.4. Gruppo di Progetto	53
I Profili professionali del Gruppo di Progetto sono i seguenti : 53	
3.5.4.1.1. RDBMS Database Administrator 53	
3.5.4.1.2. SISTEMISTA SYSTEM MANAGEMENT 53	
3.5.4.1.3. RedHat Administrator 53	
3.5.4.1.4. JBoss Administrator 54	
3.5.4.1.5. Esperto di sistemi di monitoraggio 54	
4. INFRASTRUTTURA TARGET: DESCRIZIONE RICHIESTA E REQUISITI.....	55
4.1. Introduzione	55
4.2. Descrizione Richiesta.....	55
4.2.1. Descrizione dell'Infrastruttura Target	55
4.3. Requisiti Generali	55
4.4. Requisiti Dimensionali.....	56
4.5. Requisiti di Infrastruttura	57
4.5.1. Scalabilità	58
4.5.2. Sicurezza.....	58
4.5.3. Protezione	58
4.5.4. Continuità di servizio e fault tolerance.....	59
4.5.5. Disaster Recovery	59



4.5.6.	Backup e Restore	59
5.	SERVIZI DI GESTIONE SISTEMISTICA: DESCRIZIONE RICHIESTA E REQUISITI	62
5.1.	Descrizione Richiesta.....	62
5.2.	Requisiti dei servizi richiesti.....	62
5.2.1.	Manutenzione ordinaria.....	63
5.2.2.	Manutenzione straordinaria.....	63
5.2.3.	Manutenzione evolutiva.....	63
5.2.4.	Reperibilità.....	63
5.2.5.	Monitoraggio.....	63
5.2.6.	Supporto Sistemistico.....	64
5.2.7.	Aggiornamento e licenze.....	65
5.3.	Livelli di servizio richiesti.....	65
5.3.1.	SLA per Manutenzione ordinaria.....	66
5.3.2.	SLA per Manutenzione straordinaria ed evolutiva	67
5.3.3.	SLA per Monitoraggio.....	67
5.3.4.	SLA per Supporto Sistemistico.....	67

1. INTRODUZIONE E PRINCIPI GENERALI

1.1. GLOSSARIO

Definizione	Significato	Descrizione
NIGUARDA	AZIENDA OSPEDALIERA NIGUARDA CA GRANDA MILANO	Ente appaltatore
CCE	Cartella Clinica Elettronica	Soluzione di Cartella Clinica Elettronica
GTIS	Farmaco Prescrizione	Soluzione per la gestione della farmaco prescrizione
PRO	Gestione documentale	Soluzione per la gestione del protocollo e gestione documentale
IOP	Interoperabilità	Sistema middleware e componenti della piattaforma regione lombardia
SIO	Sistema Informativo Ospedaliero	Il complesso dell'architettura hardware e software di supporto ai processi clinico-scientifici ed amministrativi all'interno dell'azienda sanitaria
DIS	Sistemi informativi dipartimentali	Identificazione di un sistema generico dipartimentale
FRO	Sistema informativo di accoglienza	Sistemi informativi di sportello accoglienza degli utenti (ADT: accettazione ricoveri, CUP: sistema di prenotazioni ambulatoriali, PS: pronto soccorso, QUEUE: elimina code)
SISS	Sistema Informativo Socio-Sanitario della Regione Lombardia	Network regionale per l'integrazione dei flussi informativi per i servizi socio-sanitari al cittadino/paziente
BACKUP	Sistema di gestione del backup centralizzato	Infrastruttura hardware e software per la gestione del backup dei dati e configurazione logiche dei sistemi informativi

1.2. OGGETTO APPALTO

L'Ospedale Niguarda intende, nell'arco dei prossimi anni, consolidare gli impianti attestati sull'infrastruttura attuale su un'infrastruttura consolidata e con architettura Unified Storage di livello Enterprise, anche attraverso un uso più intensivo delle tecnologie di virtualizzazione.

Il disegno complessivo della soluzione proposta deve essere coerente con l'evoluzione dell'intero datacenter aziendale, mentre le attività iniziali sono rivolte al:

- consolidamento di un sottoinsieme degli impianti, meglio specificati nel capitolo seguente.
- all'integrazione nell'architettura target dei restanti impianti
- convergenza di tutti gli impianti del datacenter sul nuovo sistema di backup (presentata dal presente appalto)

L'oggetto del presente appalto, nell'ambito della recente attivazione del nuovo blocco ospedaliero con precedente entrata in funzione della nuova server farm aziendale, include:

- progetto di evoluzione dell'attuale architettura di server e backup aziendale
- fornitura, installazione e messa in produzione di componenti Hw e Sw aggiuntive e/o sostitutive in grado di superare le attuali limitazioni del sistema che verranno di seguito descritte
- migrazione degli impianti sulla soluzione target
- gestione chiavi in mano del datacenter (sistemistica: hardware, ambiente e rdbms): monitoraggio, manutenzione ordinaria, straordinaria ed evolutiva

Garantire il fabbisogno di capacità elaborativa necessaria a sostenere le fasi successive del progetto, i sistemi oggetto di acquisizione dovranno essere scalabili in funzione delle future esigenze.

Gli obiettivi di tale percorso sono:

- la dismissione dei sistemi fisici oggetto di consolidamento;
- la riduzione dei consumi energetici, delle esigenze di condizionamento, degli ingombri e dei costi gestionali;
- l'aumento del livello di utilizzo delle risorse elaborative, condivise tra più macchine virtuali;
- la riduzione del numero complessivo di schede per il collegamento alla rete ed ai dati.

Il fornitore dovrà proporre la soluzione che ritiene più idonea e innovativa sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista economico, sia che essa preveda l'inserimento/la sostituzione o l'integrazione dell'attuale impianto con nuove componenti Hw e Sw, purché in linea con gli obiettivi posti dall'azienda e di seguito specificati.

Il progetto deve essere del tipo "Chiavi in mano", ovvero consegnato all'Ente perfettamente funzionante in ogni sua componente e si riterrà consegnato solo a valle del collaudo formale.

Il documento è strutturato come segue:

- il Capitolo 2 descrive l'organizzazione e l'infrastruttura attuale dell'Ente
- il Capitolo 3 descrive l'oggetto della fornitura ed i requisiti generali;
- il Capitolo 4 dettaglia i requisiti richiesti al fornitore per formulare l'offerta.

Si specifica che le caratteristiche riportate nel seguito del documento sono da considerarsi quali requisiti minimi per la formulazione dell'offerta tecnica.

A seguito della assegnazione della gara e partenza del progetto, eventuali errori nella configurazione hardware e/o software dei sistemi oggetto di gara saranno imputate, come responsabilità, alla ditta vincitrice la quale avrà l'onere di operare tutte le variazioni hardware, software e di architettura funzionali alla corretta implementazione del progetto.

2. ORGANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURA ATTUALE

2.1. ORGANIZZAZIONE ATTUALE

La gestione attuale degli impianti interessati dal presente appalto si identificano come segue:

- gestione sistemistica software applicativa APPLSERVER per impianto CCE: fornitore AXIOM
- gestione sistemistica software applicativa DBSERVER per impianto CCE e GTIS: fornitore SORINT
- gestione sistemistica (hardware, sistemi operativi, fino alla virtualizzazione) di tutti i server: fornitore AXIOM
- gestione rdbms : delegata a ciascun fornitore della soluzione applicativa, ad eccezione degli impianti CCE e GTIS precedentemente specificati
- gestione backup: fornitore specifico (fornitore AXIOM)

2.1.1. *Modello generale di organizzazione dei servizi in uso presso l'Ente*

I servizi richiesti in fornitura si inquadrano ed interagiscono nel modello generale di organizzazione già in uso presso l'Ente. Tale modello è di seguito descritto.

Il modello è uno schema classico di supporto a più livelli. Prevede che un Help/Service Desk (HD) di primo livello riceva le chiamate di assistenza e le richieste da parte degli utenti. L'HD qualifica la chiamata / richiesta di servizio, eroga un primo livello di supporto e se necessario inoltra la chiamata alla coda di competenza, in questo caso "Gestione Code" per un secondo livello di supporto più specifico.

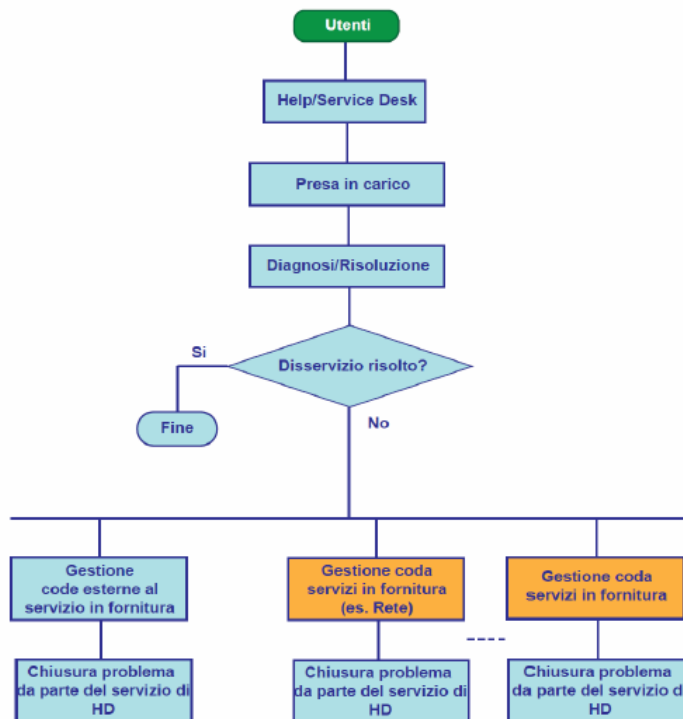


Figura 1

Nel modello sopra esposto l'HD (help desk di primo livello) è una struttura già operante e non deve essere inclusa nella fornitura.

L'HD rappresenta l' unico punto di contatto (SPOC – Single Point Of Contact) per ogni tipo di richiesta di supporto o di informazione da parte degli utenti.

Le chiamate possono riguardare:

1. Richieste di Supporto per problemi Hw
2. Richieste di Supporto per problemi Sw
3. Richieste di nuove Installazioni
4. Richieste di nuovi servizi/prodotti
5. Richieste di servizio per Move, Add, Change
6. Richieste di informazioni e istruzione per l'impiego
7. Solleciti su chiamate già aperte
8. etc.

L'HD è una funzione comune "propedeutica" alle altre funzioni è perciò sempre attivata per prima. In particolare, una volta recepita la richiesta di supporto, effettua una diagnosi on-line e, quando possibile, ripristina la corretta fruizione del prodotto/servizio da parte dell'utenza. Nel caso in cui la soluzione non possa essere fornita direttamente on-line, l'HD ha comunque la responsabilità di individuare la natura del malfunzionamento e dispatchare correttamente la chiamata alla/le linea/e operativa/e cui compete la soluzione del problema. Ciò ricorrendo al suo interno a sistemisti di secondo livello o, se necessario, facendosi aiutare dalle linee operative. Fino però al dispatchamento del problema l'HD ne rimane l'unico responsabile.

Compito dell' HD è anche l'apertura, il monitoraggio ed, a conclusione del processo di problem solution, la chiusura del Trouble Ticket, da effettuare solo dopo verifica con il cliente del servizio fornito (call-back). Per ogni chiamata, ad esclusione dei solleciti, viene aperto un ticket all' interno del sistema di trouble ticketing dell' HD. Il ticket rimane aperto fino alla soluzione dell' anomalia o alla conclusione della richiesta di servizio.

Nel caso in cui sia necessario l' inoltro ad una delle Linee Operative, il personale di Help Desk provvede a:

- assegnare un appropriato status al ticket (Open_New, Open_Working, etc),
- assegnare il ticket alla coda di competenza,
- eseguire il monitoring del ticket,
- verificare la risoluzione del problema con call back sull' utente che ha aperto la chiamata,
- chiudere il ticket sullo strumento di trouble ticketing.

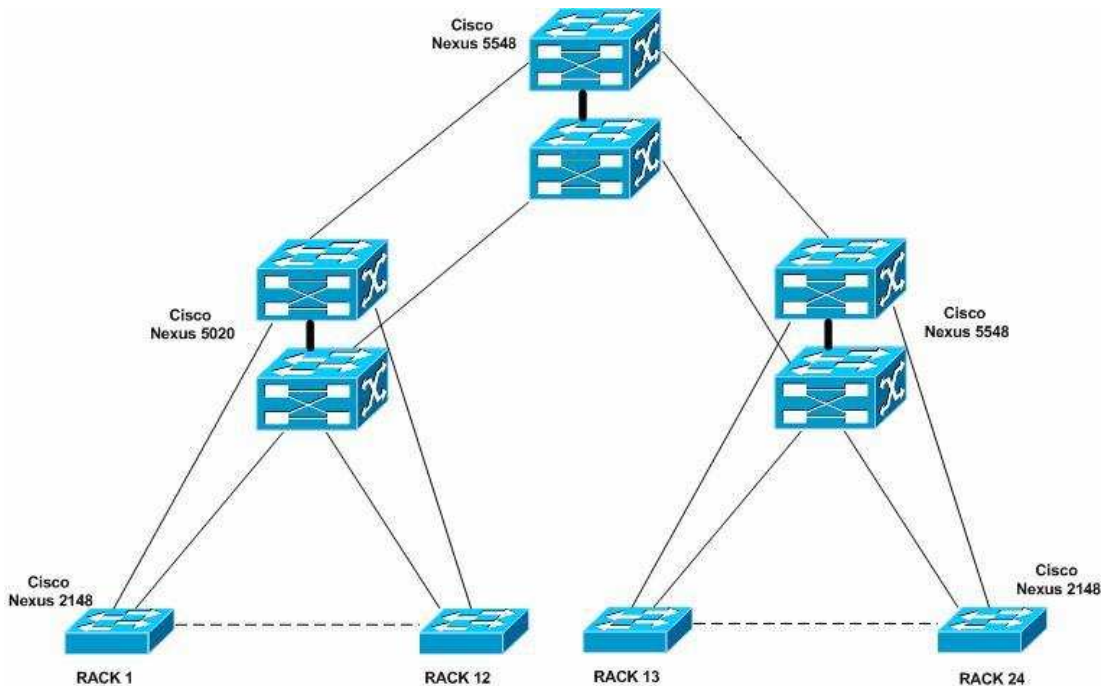
Tutte le attività vengono registrate nello storico del ticket, il quale costituisce quindi una traccia dettagliata di tutti i servizi forniti, del personale coinvolto (Ente, Fornitore, Fornitori terzi) e delle azioni compiute per arrivare alla soluzione.

Fa parte del servizio di Help Desk anche la preparazione del reporting mensile delle chiamate gestite.

2.2. INFRASTRUTTURA ATTUALE (AS-IS)

2.2.1. Server Farm

Per quanto riguarda la rete di Server Farm, si faccia riferimento allo schema seguente:



Si precisa inoltre quanto segue:

- i Nexus in basso del disegno sono Nexus2248 e non Nexus2148.
- Gli attuali switch di core della rete campus sono della famiglia Cisco catalyst 6500 e hanno la capacità di gestire connessioni in fibra fino a 10Gbit. Gli switch per la connessione del sito di DR saranno allineati ai requisiti espressi nella soluzione progettuale dell'aggiudicatario.

Gli UPS sono a livello di SERVER FARM.

2.2.2. Componenti da prendere in gestione

Nelle tabelle seguenti a titolo riepilogativo si riporta gli elenchi delle componenti hardware presenti al momento in azienda, che pertanto sono oggetto della presa in carico del presente appalto. Si precisa che i relativi oneri di garanzia/manutenzione sono a carico dell'aggiudicatario del presente appalto.

L'elenco potrà variare al momento della presa in carico del servizio di gestione in funzione delle attività evolutive in corso.



2.2.2.1. Server Fisici

Tipo Apparato	Impianto	Stato	Servizio/Funzione	Marca Apparato	Modello Apparato	S.O.	Modello CPU	Nr. CPU Totali	Nr. Core Totali	RAM (Gb)	Nr. Dischi Totali	Dimensione Tot. HDU (Gb)	Manutentore Applicativo	Manutentore Hw/S.O	Scadenza Garanzia
Blade Center H	AIS	PROD	Blade center H	IBM	Blade Center H	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Axiom	Axiom	Scaduta
Server	AIS	PROD	Invio proposte a G3S (NFS)	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows 2000 Terminal Server	Intel Xeon® 2.40GHz 1 core	1	1	4	2	36,4	Dedalus	Axiom	Scaduta



Server	AIS	PROD	Cluster Oracle Db - Nfs	IBM	Blade HS22	RHEL 5	Intel Xeon® X5560 2.80GHz 4 core	2	8	16	2	146	Dedalus	Axiom	11/04/13
Server	AIS	PROD	Cluster Application Server - Nfs	IBM	Blade HS22	Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition	Intel Xeon® X5560 2.80GHz 4 core	2	8	4	2	146	Dedalus	Axiom	11/04/13
Server	AIS	PROD	Cluster Oracle Db - Nfs	IBM	Blade HS22	RHEL 5	Intel Xeon® X5540 2.60GHz 4 core	2	8	16	2	146	Dedalus	Axiom	11/04/13
Server	AIS	PROD	Cluster Application Server - Nfs	IBM	Blade HS22	Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition	Intel Xeon® X5560 2.80GHz 4 core	2	8	4	2	146	Dedalus	Axiom	11/04/13
Server	AIS	PROD	Gestione scansioni immagini Rag. E farmacia	FUJITSU	PRIMERGY RX300 S6	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition	Intel Xeon® X5506 2.13GHz 4 core	1	4	6	2	500	Dedalus	Axiom	N/A
Server	BCK	PROD	Server Backup Tivoli TSM	IBM	XSeries 345	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® 2.40GHz 1 core	1	1	4	4	400	Axiom	Axiom	Scaduta
Server	CCE	PROD	macchina Disaster Recovery DB CCE	IBM	Blade HS22	RHEL 5	Intel Xeon® E5640 2.67GHz 4 core	2	8	24	2	146	SORINT	Axiom	20/06/14
Server	CCE	PROD	Gestore VM VMWARE nodo del Cluster VMWProdCluster02	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5667 3.06GHz 4 core	2	8	160	2	146	Axiom	Axiom	20/06/14



Server	CCE	PROD	Gestore VM VMWARE nodo del Cluster VMWProdCluster02	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5667 3.06GHz 4 core	2	8	160	2	146	Axiom	Axiom	20/06/14
Server	CCE	PROD	Server Grouper + DRG	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® 2.80GHz 1 core	1	1	1	2	36	webscience	Axiom	Scaduta
Server	CCE	PROD	Host Macchine Virtuali VMWare	HP	PROLIANT DL 380 G6	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5520 2.26GHz 4 core	2	8	32	3	146	Axiom	Axiom	18/02/13
Server	CCE	PROD	Host Macchine Virtuali VMWare	HP	PROLIANT DL 380 G6	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5520 2.26GHz 4 core	2	8	32	3	146	Axiom	Axiom	18/02/13
Server	CCE	PROD	Produzione:DB server fisico standby	HP	PROLIANT DL 380 G7	OEL 4	Intel Xeon E5650® 2.66 Ghz 6 core	2	12	12	4	600	SORINT	Axiom	19/06/15
Server	CCE	PROD	Produzione:DB server fisico	HP	PROLIANT DL 380 G7	OEL 4	Intel Xeon E5650® 2.66 Ghz 6 core	2	12	12	4	600	SORINT	Axiom	08/10/14
Server	CCE	PROD	Host Macchine Virtuali VMWare	HP	PROLIANT DL 380 G7	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon E5640® 2.66 Ghz 4 core	2	8	32	5	1200	Axiom	Axiom	12/12/14
Server	EIS	PROD	Percorso Chirurgico	IBM	XSeries 346	RHEL 5	Intel Xeon® 3.20GHz 1 core	1	N/A	N/A	4	146	Cbim	Axiom	Scaduta
Server	EIS	PROD	Host TOBIA	IBM	XSeries 3650 M2	RHEL 5	Intel Xeon® E5530 2.40 GHz 4 core	1	4	14	4	740	Cbim	Axiom	07/12/12
Server	EIS	PROD	Host PIESE-STB	IBM	XSeries 3650 M2	RHEL 5	Intel Xeon® E5530 2.40 GHz 4 core	1	4	14	4	740	Cbim	Axiom	Scaduta



Server	EIS	PROD	Host PIESSE-AS	IBM	XSeries 3650 M2	RHEL 5	Intel Xeon® E5530 2.40 GHz 4 core	1	4	14	4	270	Cbim	Axiom	Scaduta
Server	EIS	PROD	Application Server PS	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® 2.80GHz 1 core	1	2	1	2	36	Cbim	Axiom	Scaduta
Server	EIS	PROD	DB Server piasse-web sostituisce newtobia	HP	ProLiant DL360p Gen8	OEL 5	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 v2 @ 2.60GHz	1	6	16	6	4300	Cbim	Axiom	15/05/2017
Server	EMO	PROD	Nodo Cluster Simt	DELL	PowerEdge 2950	RHEL 5	Intel Xeon® E5405 2.00GHz 4 core	1	4	1			Insiel	Axiom	N/A
Server	EMO	PROD	Nodo Cluster Simt	DELL	PowerEdge 2950	RHEL 5	Intel Xeon® E5405 2.00GHz 4 core	1	4	1			Insiel	Axiom	N/A
Server	EMO	PROD	Host esxi per emonet-web	IBM	xSeries 3550	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® 5120 1.86GHz 2 core	1	2	4	2	146	Insiel	Axiom	13/07/10
Server	FILE SERVER	PROD	NODO FILE SERVER CLUSTER GEMINI	IBM	XSeries 346	Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition	Intel Xeon® 3.40GHz 1 core	1	2	6	5	73	Axiom	Axiom	Scaduta
Server	FILE SERVER	PROD	NODO FILE SERVER CLUSTER GEMINI	IBM	XSeries 346	Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition	Intel Xeon® 3.40GHz 1 core	1	2	6	5	73	Axiom	Axiom	Scaduta
Blade Center H	FLEET	PROD	Blade center H	IBM	Blade Center H	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Axiom	Axiom	Scaduta



Server	FLEET	TEST	Host VmWare per ambiente di Test del Cluster VMWNoProdCluster01	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5530 2.40GHz 4 core	2	8	64	2	146	Axiom	Axiom	11/04/13
Server	FLEET	PROD	Gestore VM VMWARE nodo del Cluster VMWProdCluster01 (por-vmprod04)	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5670 2.93GHz 6 core	2	12	144	2	146	Axiom	Axiom	29/12/13
Server	FLEET	PROD	Gestore VM VMWARE nodo del Cluster VMWProdCluster01 (por-vmprod03)	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5670 2.93GHz 6 core	2	12	144	2	146	Axiom	Axiom	Scaduta
Server	FLEET	TEST	Host VmWare per ambiente di Test del Cluster VMWNoProdCluster01	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5530 2.40 GHz 4 core	2	8	64	2	146	AXiom	Axiom	11/04/13
Server	FLEET	PROD	Gestore Macchine Virtuali	IBM	xSeries 3550 M3	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5506 2.13GHz 4 core	N/A	4	16	3	420	Axiom	Axiom	20/06/14
Server	FLEET	PROD	Gestore Macchine Virtuali	IBM	xSeries 3550 M3	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5620 2.40GHz 4 core	2	4	32	2	146	Axiom	Axiom	19/05/13
Appliance	FLEET	PROD	Log amministratori	Juniper	STRM500-A	Junos	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	Axiom	Axiom	Scaduta
Server	FLEET	PROD	Gestore Macchine Virtuali	IBM	xSeries 3550 M3	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5620 2.40GHz 4 core	1	4	32	4	1360	Axiom	Axiom	14/12/13
Server	FLEET	PROD	Monitoring server IBM Director	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon 2.40 Ghz	1	2	4	2	36,4	Axiom	Axiom	Scaduta



Server	FLEET	PROD	Archiviazione LOG (PIX, Juniper, Proxy, etc)	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Intel Xeon 2.40 Ghz	1	2	4	2	73	Axiom	Axiom	Scaduta
Blade Center E	FLEET	PROD	Blade center H	IBM	Blade Center H	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Axiom	Axiom	Scaduta
Server	FLEET	TEST	Host VmWare per ambiente di Test del Cluster VMWNoProdCluster01	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5530 2.40 GHz 4 core	2	8	64	2	146	AXiom	Axiom	Scaduta
Blade Center H	FLEET	PROD	Blade center H	IBM	Blade Center H	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Axiom	Axiom	20/06/14
Server	FLEET	TEST	Host VmWare per ambiente di Test del Cluster VMWNoProdCluster01	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5540 2.53GHz 4 core	2	8	64	2	146	Axiom	Axiom	10/10/15
Server	FLEET	PROD	Gestore VM VMWARE nodo del Cluster VMWProdCluster01 (por-vmprod01)	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5670 2.93GHz 6 core	2	12	144	2	146	Axiom	Axiom	20/06/14
Server	FLEET	PROD	Gestore VM VMWARE nodo del Cluster VMWProdCluster01 (por-vmprod02)	IBM	Blade HS22	VMWare ESXI 5.0.0	Intel Xeon® E5670 2.93GHz 6 core	2	12	144	2	146	Axiom	Axiom	20/06/14
Server	FLEET	PROD	Host fisico Vmware FLEET NORDCOM	HP	PROLIANT DL 380 G6	VMWare ESXI 5.5.1							Nordcom	Norcdom	
Server	FRO	PROD	CUP - ADT STANDBY SERVER	IBM	xSeries 3650 M3	OEL 5	Intel Xeon® E5640 2.67 GHz 4 core	2	8	32	8	200	Hitech	Axiom	20/06/14



Server	FRO	PROD	CUP - ADT (ORACLE RAC) + AS	IBM	xSeries 3650 M3	OEL 5	Intel Xeon® 5640 2.67 GHz 4 core	2	8	32	3	160	Hitech	Axiom	20/06/14
Server	FRO	PROD	CUP - ADT (ORACLE RAC) + AS	IBM	xSeries 3650 M3	OEL 5	Intel Xeon® 5640 2.67 GHz 4 core	2	8	32	3	200	Hitech	Axiom	20/06/14
Server	IM	PROD	DNS Server Pubblico (Niguardaonline.it)	IBM	XSeries 306	Slackware 12.0	Intel Pentium 4® 3.40 Ghz 1 core	1	1	1	2	146	Axiom	Axiom	Scaduta
Appliance	IM	PROD	Antispam	McAfee	SIG 3300	Email and Web Security Appliance (3300) v5.6	Intel Xeon® 5130 2.00GHz 2 core	2	4	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	Axiom	Axiom	Scaduta
Appliance	IM	PROD	Web filter	McAfee	SIG 3300	Email and Web Security Appliance (3300) v5.5	Intel Xeon® 5130 2.00GHz 2 core	2	4	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	Axiom	Axiom	Scaduta
Server	IM	PROD	Reverse Proxy Cluster	IBM	XSeries 3250 M2	Debian 5	Intel Xeon® X3320 2.50GHz 4 core	1	4	1	2	160	Axiom	Axiom	07/01/12
Server	IM	PROD	Reverse Proxy Cluster	IBM	XSeries 3250 M2	Debian 5	Intel Xeon® X3320 2.50GHz 4 core	1	4	1	2	160	Axiom	Axiom	07/01/12
Appliance	IM	PROD	Antispam	McAfee	SIG 3300	Email and Web Security Appliance (3300) v5.6	Intel Xeon® 5130 2.00GHz 2 core	2	4	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	Axiom	Axiom	Scaduta
Appliance	IM	PROD	Web filter	McAfee	SIG 3300	Email and Web Security Appliance (3300)	Intel Xeon® 5130 2.00GHz 2 core	2	4	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	N/A APPLIANCE	Axiom	Axiom	Scaduta



						v5.5											
Server	IM	PROD	DNS Server Pubblico (Niguardaonline.it)	IBM	XSeries 306	Slackware 12.0	Intel Pentium 4® 3.40 Ghz 1 core	1	1	1	2	80	Axiom	Axiom	Scaduta		
Server	IM	PROD	Quarantena	IBM	XSeries 3650	Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition	Intel Xeon® 5410 2.33 GHz 4 core	1	4	2	5	570	Axiom	Axiom	07/12/11		
Server	IM	PROD	Domain Controller - Ospedaleniguarda.it	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon 2.40 Ghz	1	2	4	2	73	Axiom	Axiom	Scaduta		
Server	IM	PROD	Servizio FTP Pubblico	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition	Intel Xeon 2.40 Ghz	1	2	2,5	2	36,4	Axiom	Axiom	Scaduta		
Server	IM	PROD	Domain Controller - Ospedale Niguarda.schema	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon 2.60 Ghz	1	2	N/A	2	36	Axiom	Axiom	Scaduta		
Server	IM	PROD	Domain Controller - Ospedaleniguarda.it	IBM	XSeries 3550 M2	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® E5520 2.26GHz 4 core	1	4	3	2	50	Axiom	Axiom	10/02/13		
Server	IM	PROD	Domain Controller - Ospedaleniguarda.it	IBM	XSeries 3550 M2	Microsoft Windows Server 2003 Standard	Intel Xeon® E5520 2.26GHz 4 core	1	4	3	2	50	Axiom	Axiom	Scaduta		



						Edition										
Server	IM	PROD	Nodo Proxy	IBM	Blade HS20	Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition	Intel Xeon® 3.60GHz 2 core	1	2	3	2	73	Axiom	Axiom	Scaduta	
Server	IM	PROD	Nodo Proxy	IBM	Blade HS20	Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition	Intel Xeon® 3.60GHz 2 core	1	2	3	2	73	Axiom	Axiom	Scaduta	
Server	IOP	TEST	Server di Test PRI - evoluzione	IBM	xSeries 3550 M3	RHEL 5	Intel Xeon E5506® 2.13 Ghz 4 core	1	4	16	3	420	Santer	Axiom	20/06/14	
Server	IOP	TEST	Server di Test PRI - pre_produzione	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon 2.40 Ghz	1	2	4	2	73	Santer	Axiom	Scaduta	
Server	IOP	PROD	Epr Test + POR Test	IBM	xSeries 345	RHEL 4	Intel Xeon® 3.06GHz 2 core	1	2	8	6	230	Santer	Axiom	Scaduta	
Server	IOP	PROD	Db Server - PS_R DB - DB Siss - Nodo Fisico Euclide	IBM	XSeries 346	RHEL 3	Intel Xeon® 3.40GHz 2 core	1	2	8	2	146	Santer	Axiom	Scaduta	
Server	IOP	PROD	Db Server - DB Siss - Talete Nodo Fisico	IBM	XSeries 346	RHEL 3	Intel Xeon® 3.40GHz 2 core	1	2	8	2	146	Santer	Axiom	Scaduta	
Blade Center E	LIS	PROD	Blade center H	IBM	Blade Center H	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Axiom	Axiom	27/09/10	



Server	LIS	PROD	DNWEB App. Server	IBM	Blade HS21	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® E5140 2.33 GHz 2 core	1	2	4	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10
Server	LIS	PROD	WP App. Server	IBM	Blade HS21	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® 5130 2.00GHz 2 core	1	2	2	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10
Server	LIS	TEST	Server TEST LIS	IBM	Blade HS21	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Intel Xeon® E5140 2.33 GHz 2 core	1	2	8	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10
Server	LIS	PROD	WP GWY	IBM	Blade HS21	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Intel Xeon® E5140 2.33 GHz 2 core	1	2	8	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10
Server	LIS	PROD	DNLAB DB	IBM	Blade HS21	RHEL 5	Intel Xeon® E5335 2.00 GHz 4 core	2	8	8	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10
Server	LIS	PROD	DNWEB App. Server	IBM	Blade HS21	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® E5140 2.33 GHz 2 core	1	2	4	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10
Server	LIS	PROD	DNLAB DB	IBM	Blade HS21	RHEL 5	Intel Xeon® E5335 2.00 GHz 4 core	2	8	8	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10
Server	LIS	PROD	WP GWY	IBM	Blade HS21	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise	Intel Xeon® E5140 2.33 GHz 2 core	1	2	8	2	73	NoemaLife	Axiom	26/09/10



						Edition											
Server	PRO	PROD	Db Server - Cluster Oracle Nodo2 - Protocollo Informatico e Gestione Documentale	IBM	XSeries 345	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Intel Xeon® 2.40GHz 1 core	1	1	3	3	36	Insiel	Axiom	Scaduta		
Server	PRO	PROD	Db Server - Protocollo Informatico e Gestione Documentale - Cluster Oracle Nodo1 (Default: Virgilio)	IBM	XSeries 345	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Intel Xeon® 2.40GHz 1 core	1	1	3	3	36	Insiel	Axiom	Scaduta		
Server	PRO	PROD	App. Server - Protocollo Informatico e Gestione Documentale	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® 2.40GHz 1 core	1	1	2,5	2	36	Insiel	Axiom	Scaduta		
Server	PRO	PROD	App. Server - GES. DOC. - Protocollo Informatico e Gestione Documentale	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® 2.40GHz 1 core	1	1	2,5	2	36	Insiel	Axiom	Scaduta		
Server	Project	PROD	Project Server	IBM	xSeries 345	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Intel Xeon® 3.06GHz 2 core	1	2	3,75	6	263	N/A	Axiom	Scaduta		
Server	PSICHE	PROD	PSICHE Server	IBM	XSeries 335	Microsoft Windows 2000 Terminal Server	Intel Xeon® 2.00GHz 1 core	1	1	2	2	73	Lispa	Axiom	Scaduta		
Server	REMEDES	PROD	Comunicazione con LISPA	HP	PROLIANT DL 360 G3	Microsoft Windows Server 2003 R2	N/A	N/A	N/A	N/A	2	73	LOMBARDIA CALL	LOMBARDIA CALL	N/A		



						Standard Edition										
Server	WMS	PROD	Host VmWare Farmacia	IBM	SYSTEM X3650 M3	VMWare ESXI 5.1	N/A	N/A	N/A	N/A	2	146	Swisslog	Swisslog	09/05/15	
Server	WMS	PROD	Host VmWare Farmacia	IBM	SYSTEM X3650 M3	VMWare ESXI 5.1	N/A	N/A	N/A	N/A	2	146	Swisslog	Swisslog	09/05/15	

2.2.2.2. Server Virtuali

Tipo Virtualizzazione	Server Fisico/Cluster	Nome Logico	Impianto	Includere in gestione?	STATO	Servizio/Funzione	S.O.	Nr. vCPU	RAM (Gb)	Nr. vDisk	Dimensione Tot. HDU (Gb)	Provisioned Storage (Gb)	Manutentore Applicativo	Manutentore S.O
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Aims-bck	AIMS	SI	PROD	Servizio backup per file server AIMS	CentOS 5	1	1	1	20	25	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Vega	AIS	SI	PROD	Stampa cedolini stipendi	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	2	1,25	1	30	30	Dedalus	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Aine	CCE	SI	PROD	Script Server Portale	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS01-DEV	CCE	SI	SVIL	AS Sviluppo CCE	RHEL 6	1	8	1	120	80	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS01-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01-BST	CCE-AS01-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Application Server CCE produzione	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS01-TEST	CCE	SI	TEST	AS CCE	RHEL 6	1	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProd05-BST	CCE-AS01-TEST-BST	CCE	SI	TEST	Application Server CCE test	RHEL 6	1	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-LB02-DEV	CCE	SI	SVIL	Web server Sviluppo CCE	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-INT03-PREPROD	CCE	SI	PROD	Script Server Portale	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS02-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom



ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01-BST	CCE-AS02-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Application Server CCE produzione	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS101-PREPROD	CCE	SI	SVIL	AS Sviluppo CCE	RHEL 6	1	8	1	120	80	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS102-PREPROD	CCE	SI	SVIL	AS Sviluppo CCE	RHEL 6	1	8	1	120	80	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS03-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS04-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS05-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE POR2	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS06-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE POR2	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS07-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE POR2	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS08-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE POR2	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS09-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE POR1	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS100-PROD	CCE	SI	PROD	Application Server CCE PortaleBo	RHEL 6	1	2	1	50	55	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS100-TEST	CCE	SI	TEST	PortaleBo Test	RHEL 6	1	2	1	40	55	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-DB02-DEV	CCE	SI	TEST	DB Oracle CCE emporanea per Sorint	RHEL 5	2	4	5	80	110	Axiom	Sorint
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS101-PROD	CCE	SI	PROD	Application Server servizi NOL POR2	RHEL 4	4	8	1	50	50	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-DB02-PREPROD	CCE	SI	TEST	DB Oracle CCE emporanea per Sorint	RHEL 5	2	4	5	80	110	Axiom	Sorint
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS102-PROD	CCE	SI	PROD	Application Server servizi NOL POR2	RHEL 4	4	8	1	50	50	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS103-PROD	CCE	SI	PROD	Application Server servizi NOL POR2	RHEL 4	4	8	1	50	50	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-AS10-PROD	CCE	SI	PROD	AS CCE POR1	RHEL 6	4	8	1	60	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProd05-BST	CCE-BCK01-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Backup DBMT01	OEL 6	4	2	2	500	555	Axiom/WS	Axiom



ESXI 5.0.0	VMWProdCluster02	CCE-BCK02-PROD	CCE	SI	PROD	Server di Backup DBS Produzione	OEL 6	4	8	1	3000	3000	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-CVS01-DEV	CCE	SI	SVIL	Content Version System per CCE	CentOS 6	1	2	1	25	50	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster02	CCE-DB01-PROD	CCE	SI	PROD	DB Oracle CCE	RHEL 5	8	24	6	3200	3150	Sorint	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-DB01-TEMP	CCE	SI	TEST	DB Oracle CCE emporanea per Sorint	RHEL 5	2	4	5	80	110	Axiom	Sorint
ESXI 5.0.0	VMWProd05-BST	CCE-DB01-TEST-BST	CCE	SI	TEST	Server DB di test	Ubuntu 8.4	1	1	1	15	15	Sorint	AXiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-LB03-DEV	CCE	SI	SVIL	Web server Sviluppo CCE	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS02-DEV	CCE	SI	SVIL	AS Sviluppo CCE	RHEL 6	1	8	1	120	80	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWprodCluster01	CCE-INT01-PROD	CCE	SI	PROD	Script Server Portale POR2	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01-BST	CCE-INT01-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Server HL7 Produzione	RHEL 6	2	2	1	20	35	Webscience	AXiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-INT01-TEST	CCE	SI	PROD	Script Server Portale	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProd05-BST	CCE-INT01-TEST-BST	CCE	SI	TEST	Server HL7 Produzione	RHEL 6	2	2	1	20	35	Webscience	AXiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS03-DEV	CCE	SI	SVIL	AS Sviluppo CCE	RHEL 6	1	8	1	120	80	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWprodCluster01	CCE-INT02-PROD	CCE	SI	PROD	Script Server Portale	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-LB02-PREPROD	CCE	SI	SVIL	Web server Sviluppo CCE	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWprodCluster01	CCE-INT03-PROD	CCE	SI	PROD	Script Server Portale POR1	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWprodCluster01	CCE-INT04-PROD	CCE	SI	PROD	Script Server Portale POR1	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-INT05-PROD	CCE	SI	PROD	Web Server Application Server Eventi POR2	RHEL 4	4	4	1	35	60	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-LB01-DEV	CCE	SI	SVIL	Web server Sviluppo CCE	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-LB01-PROD	CCE	SI	PROD	Web server CCE Produzione	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom



ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01-BST	CCE-LB01-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Nodo01 Load Balancer Prod	CentOS 5	4	2	1	20	30	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-LB01-STAG	CCE	SI	STAGING	Web Server CCE Staging	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProd05-BST	CCE-LB01-STAG-BST	CCE	SI	STAGING	Web Server CCE Staging	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-LB01-TEST	CCE	SI	TEST	Web Server CCE Test	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProd05-BST	CCE-LB01-TEST-BST	CCE	SI	TEST	Web Server CCE Test	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-LB03-PREPROD	CCE	SI	SVIL	Web server Sviluppo CCE	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS02-PREPROD	CCE	SI	SVIL	AS Sviluppo CCE	RHEL 6	1	8	1	120	80	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-LB02-PROD	CCE	SI	PROD	Web server CCE Produzione	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01-BST	CCE-LB02-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Nodo02 Load Balancer Prod	CentOS 5	4	2	1	20	30	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-AS03-PREPROD	CCE	SI	SVIL	AS Sviluppo CCE	RHEL 6	1	8	1	120	80	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-INT02-PREPROD	CCE	SI	SVIL	Script Server Portale	RHEL 4	2	4	1	80	85	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-LB03-PROD	CCE	SI	PROD	Web server CCE Produzione POR2	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-LB04-PROD	CCE	SI	PROD	Web server CCE Produzione POR2	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-LB05-PROD	CCE	SI	PROD	Web server CCE Produzione POR1	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-LB06-PROD	CCE	SI	PROD	Web server CCE Produzione POR1	CentOS 5	4	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-MG01-PROD	CCE	SI	PROD	Management Server CCE	CentOS 5	4	4	1	100	155	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-MG02-PROD	CCE	SI	PROD	VSA per DB CCE(NIG+MT)	CentOS 6	2	2	1	30	35	Sorint	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-PENELOPE-TEST	CCE	SI	TEST	(solo servizi nol)	RHEL 4	4	2	1	140	140	Axiom	Axiom



ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01-BST	CCE-SERV01-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Fileahring con Istituto Besta	CentOS 6	1	2	1	25	32	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWprodCluster01	CCE-WEB01-PROD	CCE	SI	PROD	Piattaforma e-learning	RHEL 6	1	2	1	30	35	Axiom/WS	AXiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01-BST	CCE-WEB01-PROD-BST	CCE	SI	PROD	Piattaforma e-learning	RHEL 6	1	2	1	30	35	Axiom/WS	AXiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-WSS01-PROD	CCE	SI	PROD	AS Ris4Cup	RHEL 5	1	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-WSS01-TEST	CCE	SI	TEST	AS Ris4Cup test	RHEL 5	1	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CCE-WSS02-TEST	CCE	SI	TEST	Server archiviazione documentale CCE (Alfresco)	CentOS 5	4	3	1	60	55	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CCE-WSS03-PROD	CCE	SI	PROD	AS Ris4Cup	RHEL 5	1	2	1	20	25	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	Loki	CCE	SI	SVIL	Dbms Test Portale	RHEL 4	1	2	3	46	75	Sorint	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWprodCluster01	Medusa	CCE	SI	PROD	MySQL su cui sono i DB "Spefar", "Mereafaps"	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	1	2	5	160	160	Webscience	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	MONIKA	CCE	SI	PROD	Web Server Application Server Eventi	RHEL 4	4	4	1	35	60	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	POR-ASest01	CCE	SI	TEST	AS Test CCE	RHEL 5	2	6	1	100	105	Axiom/WS	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CISECO-AS01-PROD	CIS-ECO	SI	PROD	Server Applicativo CIS-ECO	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition	4	8	1	700	690	Medimatic	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	CISECO-DB01-PROD	CIS-ECO	SI	PROD	Server Database CIS-ECO	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition	4	8	1	110	110	Medimatic	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoProdCluster01	CISECO-TEST01	CIS-ECO	SI	TEST	Server Test CIS-ECO	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard	4	8	1	500	510	Medimatic	Axiom



							Edition							
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	GIPSI-VM	EIS	SI	PROD	Clone Percorso Chirurgico	CentOS 5	4	8	1	90	90	Cbim	Axiom
Xen	NEWPIESSE-STB	PIESSE-STB	EIS	SI	PROD	Database di stand-by PIESSE	RHEL 4	6	6	3	440	440	Cbim	Axiom
Xen	NEWPIESSE-STB	PIESSE-TEST	EIS	SI	PROD	Database di test PIESSE	RHEL 4	1	1	2	240	240	Cbim	Axiom
Xen	Xenprod01	TOBIA	EIS	SI	PROD	Database di produzione PIESSE	RHEL 4	6	6	3	2440	2440	Cbim	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	VM-PIESSE-01	EIS	SI	PROD	Macchina per supporto di Cbim	Microsoft Windows XP Professional	2	1	1	50	55	Cbim	Axiom
ESXI 5.0.0	vh-emonet-web	emonet_web	EMO	SI	PROD	Emonet Web	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	2	2	1	60	65	Insiel	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	ManagementSRV	FLEET	SI	PROD	Manager VMWare	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition	2	12	1	70	115	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	MxLogger	FLEET	SI	PROD	Analisi log MX	Debian 6	1	1	1	50	55	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Ombra	FLEET	SI	PROD	Host per Script vari in Crontab:spostamento files verso Cilea	Debian 6	1	0,5	1	10	15	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	srvdllhi11	FRO	SI	PROD	Integrazione fra CUP/LIS/ANAPAT/EMO	Red Hat 7.3	1	1	1	50		Hitech	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	GTISDB01_OVM	GTIS	SI	PROD	database di produzione	OEL 6	4	8	1	530	490	Dedalus	SORINT
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	GTIS-HL7mirth01-prod	GTIS	SI	PROD	Server integrazione HL7	CentOS 6	2	4	1	55	55	Dedalus	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Por-gtisapp01	GTIS	SI	PROD	As di produzione GTIS	RHEL 5	8	16	2	50	50	Dedalus	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Por-gtisapp02	GTIS	SI	PROD	As di stand-by GTIS	RHEL 5	2	2	2	50	35	Dedalus	Axiom



ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	POR-GTISBACKUP	GTIS	SI	PROD	As Produzione per BackupXML	RHEL 5	8	16	2	50	50	Dedalus	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWNoprodCluster01	TESTGTIS	GTIS	SI	TEST	Ambiente di test GTIS	RHEL 5	8	8	1	150	145	Hitech	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Clyde	IM	SI	PROD	Domain Controller - Ospedale Niguarda.schema	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	2	2	1	40	40	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	nig2003dc01	IM	SI	PROD	Domain Controller	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	2	3	1	60	65	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	nig2003dc02	IM	SI	PROD	Domain Controller	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	2	3	1	60	75	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	HOLMES-VM	IOP	SI	PROD	Macchine virtuali temporanee per Santer	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	8	8	1	200	190	Santer	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	IOP-MG01-PROD	IOP	SI	PROD	DB Oracle CCE	CentOS 6	2	2	2	130	135	Santer	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	WATZON-VM	IOP	SI	PROD	Macchine virtuali temporanee per Santer	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	4	8	1	130	130	Santer	Axiom
ESXI 5.0.0	vmwprod20	LIS-DB01-TEST	LIS	SI	TEST	Database test applicativo Athena	RHEL 6	2	4	2	75	75	Noemalife	Axiom
ESXI 5.0.0	vmwprod20	LIS-INT01-PROD	LIS	SI	PROD	Applicativo Pegaso	RHEL 5	4	2	1	70	75	NoemaLife	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	Scfin	SCFIN	SI	PROD	(Ex Pc Ferretti) Sistema di contabilità Finanziaria	RHEL 5	2	3,5	1	470	470	Axiom	Axiom
ESXI 5.0.0	VMWProdCluster01	SPEFAR-AS01	SPEFAR	SI	PROD	Application Server Spefar e servizi NOL	RHEL 4	4	8	1	50	50	Axiom/WS	Axiom

2.2.2.3. Storage

Tipo Apparato	Nome Logico	Impianto	Stato	Servizio/Funzione	Marca Apparato	Modello Apparato	S.O.	RAM (Gb)	Nr. Dischi Totali	Dimensione Tot. HDU (Gb)	Manutentore Applicativo	Manutentore Hw/S.O	Scadenza Garanzia
NAS	Aims-FS01	AIMS	PROD	File Server AIMS - Log Server	Synology	RS409RP+	DSM 4.1	1	4	2740	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	STORAGE BLADE 03	AIS	PROD	Storage NFS	IBM	DS3950	N/A	N/A	14	1640	Axiom	Axiom	Scaduta
Tape Library	BCK-LIB01-PROD	BCK	PROD	Libreria Tivoli TSM	IBM	TS3200	N/A	N/A	44	N/A	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	DS4100-BCK	BCK	PROD	Storage Tivoli	IBM	DS4100	N/A	N/A	14	3200	Axiom	Axiom	Scaduta
Tape Library	BCK-LIB02-PROD	BCK	PROD	Libreria Tivoli TSM	IBM	TS3200	N/A	N/A	32	N/A	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	BCK-NAS01-PROD	BCK	PROD	NAS Tivoli	Synology	RS409RP+	DSM 4.0	1	4	2740	Axiom	Axiom	Scaduta
NAS	CCE-NAS01-PROD	CCE	PROD	Backup DB CCE	Synology	RS409RP+	DSM 4.1	N/A	4	2740	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	Storage01-noprod	CCE	PROD	Storage CCE Test cluster VMWNoProdCluster	IBM	DS4300	N/A	N/A	10	470	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	CCE-STORAGE01-PROD-BST	CCE	PROD	STORAGE01-PROD-BST	HP	MSA2312FC	N/A	N/A	10	970	Axiom	Axiom	
Storage	STOR-PROD	EIS	PROD	Storage PS	IBM	DS3400	N/A	N/A	10	2800	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	STOR-BCK	EIS	PROD	Storage PS BKP	IBM	DS3300	N/A	N/A	4	1800	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	EMO-STORAGE01-PROD	EMO	PROD	Storage-Emonet	DELL	AX4-5	Navisphere Express	N/A	7	300	Axiom	Axiom	
Storage	DS4700Niguarda	FILE SERVER	PROD	STORAGE File Server Gemini	IBM	DS4700	N/A	N/A	16	1900	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	EXP710	FILE SERVER/CCE	PROD	FILE SERVER/CCE	IBM	EXP710	N/A	N/A	14	880	Axiom	Axiom	Scaduta

Storage	FASTT600	FILE SERVER/CCE	PROD	FILE SERVER/CCE	IBM	FASTT600	N/A	N/A	14	670	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	Storage02-PROD	FLEET	PROD	Storage per VMWProdCluster01	IBM	StoreWize V7000	N/A	N/A	24	7600	Axiom	Axiom	30/12/13
Storage	DS3200FLEET	FLEET	PROD	Storage Gestori Macchine Virtuali Holly e Benji	IBM	DS3200	N/A	N/A	6	1670	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	EXP300 CHIMERA	FLEET	PROD	Storage Archiviazione LOG (PIX, Juniper, Proxy, etc)	IBM	EXP300	N/A	N/A	14	2200	Axiom	Axiom	Scaduta
NAS	FleetserviceNAS	FLEET	PROD	File Server Video Psichiatria	Synology	RS409RP+	DSM 4.0	1	4	2740	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	Storage01-Prod	FLEET	PROD	Storage per VMWCluster01/02 - DBS	IBM	StoreWize V7000	N/A	N/A	24	10000	Axiom	Axiom	30/12/13
Storage	Storage Hitech	FRO	PROD	CUP/ADT Storage	IBM	DS3512	N/A	N/A	5	836	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	IOP-STORAGE01-PROD	IOP	PROD	Storage IOP Database	IBM	EXP810	N/A	N/A	13	2840	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	LIS-STORAGE01-PROD-CTRL	LIS	PROD	Storage Subsystem DS4700_Noemalife	IBM	DS4700	N/A	N/A	16	2348	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	LIS-STORAGE01-PROD-EXP	LIS	PROD	Storage Subsystem DS4700_Noemalife	IBM	EXP810	N/A	N/A	8	1174	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	DS4400-EXC-PRO	PRO-MAIL	PROD	Storage Subsystem FastT700 Telecom DS4400	IBM	FASTT700 17421RX	N/A	N/A	26	2600	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	EXP1-DS4400-EXC-PRO	PRO-MAIL	PROD	Storage Protocollo ed Exchange	IBM	EXP700	N/A	N/A	13	950	Axiom	Axiom	Scaduta
Storage	EXP2-DS4400-EXC-PRO	PRO-MAIL	PROD	Storage Protocollo ed Exchange	IBM	EXP700	N/A	N/A	13	950	Axiom	Axiom	Scaduta

2.2.2.4. Switch

Tipo Apparato	Nome Logico	Impianto	Includere in gestione?	stato	Marca Apparato	Modello Apparato	Manutentore
Switch FC	BL03-SWFC03-PROD	AIS	SI	PROD	IBM	20301	Axiom
Switch FC	BL03-SWFC04-PROD	AIS	SI	PROD	IBM	20301	Axiom
Switch Network	BL03-SWN01-PROD	AIS	SI	PROD	IBM	41Y8519	Axiom
Switch Network	BL03-SWN02-PROD	AIS	SI	PROD	IBM	41Y8519	Axiom
Switch FC	bck-swfc01-prod	BCK	SI	PROD	IBM	249824e	Connexxa
Switch FC	CCE-SWFC01-PROD-BST	CCE	SI	PROD	BRD	300	Connexxa
Switch FC	CCE-SWFC02-PROD-BST	CCE	SI	PROD	BRD	300	Axiom
Switch FC	EIS-SWFC01-PROD	EIS	SI	PROD	IBM	249824e	Axiom
Switch FC	EIS-SWFC02-PROD	EIS	SI	PROD	IBM	249824e	Axiom
Switch FC	FLEET-SWFC01-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	249824e	Axiom
Switch FC	FLEET-SWFC02-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	249824e	Axiom
Switch FC	BL01-SWFC03-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	26K5620	Axiom
Switch FC	BL01-SWFC04-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	26K5620	Axiom
Switch FC	BL04-SWFC08-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	20301	Axiom
Switch FC	BL04-SWFC10-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	20301	Axiom



Switch FC	BL05-SWFC08-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	20301	Axiom
Switch FC	BL05-SWFC10-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	20301	Axiom
Switch FC	FLEET-SWFC03-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	2005-16B	Axiom
Switch FC	FLEET-SWFC04-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	2005-16B	Axiom
Switch Network	BL05-SWN01-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL05-SWN02-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL04-SWN01-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL04-SWN02-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL04-SWN07-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL05-SWN07-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL05-SWN09-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL04-SWN09-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	32R1866	Axiom
Switch Network	BL01-SWN01-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	316210-A	Axiom
Switch Network	BL01-SWN02-PROD	FLEET	SI	PROD	IBM	316210-A	Axiom
Switch FC	FRO-SWFC01-PROD	FRO	SI	PROD	IBM	SAN24B-4	Axiom
Switch FC	FRO-SWFC02-PROD	FRO	SI	PROD	IBM	SAN24B-4	Axiom
Switch FC	IOP-SWFC01-PROD	IOP	SI	PROD	IBM	2500B16	Axiom
Switch FC	IOP-SWFC02-PROD	IOP	SI	PROD	IBM	2500B16	Axiom
Switch FC	BL02-SWFC03-PROD	LIS	SI	PROD	IBM	32R1818	Axiom
Switch FC	BL02-SWFC04-PROD	LIS	SI	PROD	IBM	32R1818	Axiom
Switch Network	BL02-SWN01-PROD	LIS	SI	PROD	IBM	32R1818	Axiom
Switch Network	BL02-SWN02-PROD	LIS	SI	PROD	IBM	32R1818	Axiom
Switch FC	PROMAIL-SWFC01-PROD	PRO/MAIL	SI	PROD	IBM	249824e	ATOS
Switch FC	PROMAIL-SWFC02-PROD	PRO/MAIL	SI	PROD	IBM	249824e	ATOS

2.2.2.5. Licenze

Software	Vendor	Impianto di Pertinenza	Licenze	Versione	Supporto per	Scadenza Supporto	Tipo di supporto	Architettura	Opeatività
Antivirus	Kaspersky	ALL Microsoft S.O.	100	Kaspersky 6		18/06/2014	Software Update License & Support	32/64	Standalone
Sistema Operativo	Microsoft	N/A	N/A	N/A		N/A - Supporto non attivo	N/A	32bit	Standalone
Sistema Operativo	RedHat	MULTI	N/A	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (1-2 sockets) (Up to 1 guest) 1 YR. RNW.	8 sockets	31/12/2013	Software Update License & Support	32/64	Standalone
Sistema Operativo	RedHat	MULTI	N/A	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	2	31/12/2015	Software Update License & Support	32/64	Standalone
Sistema Operativo	RedHat	MULTI	N/A	Resilient Storage	2	31/12/2015	Software Update License & Support	32/64	Standalone
Backup	IBM	MULTI	PVU 13400	Tivoli Storage Manager Extended Edition	ALL	31/12/2013	Software Update License & Support	32/64	Standalone
Mail	Microsoft	N/A	N/A	Microsoft Exchange Enterprise Edition 2003	N/A	N/A - Supporto non attivo	N/A	32	Standalone
VMWare	VmWare	WMS	1	vCenter Server 5 Essentials	ALL	31/12/2014	Software Update License & Support	64	Standalone
VMWare	VmWare	CCE - IOP - GTIS - CISECO	1	vCenter Server 5 Standard	ALL	10/09/2015	Software Update License & Support	64	Standalone
VMWare	VmWare	CCE - IOP - GTIS - CISECO	CPU 8	vSphere 5 Enterprise	ALL	31/12/2014	Software Update License & Support	64	Cluster
VMWare	VmWare	WMS	CPU 6	vSphere 5 Essentials Plus	ALL	10/09/2015	Software Update License & Support	64	Cluster
VMWare	VmWare	CCE	CPU 20	vSphere 5 Standard	ALL	13/02/2015	Software Update License & Support	64	Cluster
VMWare	VmWare	CCE	1	vSphere Storage Appliance 5	ALL	29/01/2015	Software Update License & Support	64	Cluster



Software	Vendor	Impianto di Pertinenza	Licenze	Metric	Versione	Release	Supporto	Scadenza Supporto	Tipo di supporto	Architettura	Opeatività
RDBMS	Oracle	CCE	4	Processor	Oracle Database Standard Edition	9.2.0.8.0	NO	n/a	n/a	64	Standalone
RDBMS	Oracle	IOP (BDA)	4	Processor	Oracle Database Enterprise Edition	10.2.0.4	SI	31/12/2014	Software Update License & Support	32	Standalone
RDBMS	Oracle	IOP (EPR)	4	Processor	Oracle Database Enterprise Edition	10.2.0.4	SI	31/12/2014	Software Update License & Support	32	Standalone
RDBMS	Oracle	GTIS	2	Processor	Oracle Database Standard Edition	11.2.0.3	SI	31/10/2014	Software Update License & Support	64	Standalone



RDBMS	Oracle	PRO	4	Processor	Oracle Database Standard Edition - ASFU	9.2.0.4.0	SI	31/12/2014	Software Update License & Support	32	RAC
-------	--------	-----	---	-----------	--	-----------	----	------------	--------------------------------------	----	-----

2.2.3. Componenti per cui è richiesta la convergenza sull'infrastruttura target

L'attuale infrastruttura tecnologica ICT e' nel corso di profonde trasformazioni su vari fronti, principalmente:

- Virtualizzazione e Consolidamento dei Server su piattaforma VMWARE
- Revisione architetture per abilitare la Business Continuity e Disaster Recovery
- Attivazione della nuova Server Farm aziendale
- Acquisizione di servizi in Cloud (servizi al di fuori del perimetro del presente appalto).

Nell'ambito di tutti gli impianti del datacenter che devono essere presi in gestione, una parte di essi nel seguito indicati dovranno convergere immediatamente nella nuova architettura definita dal progetto stesso.

Tali impianti critici sono:

impianto	Fornitore soluzione applicativa
CCE Niguarda : cartella clinica elettronica	Niguarda
GTIS: sistema di farmaco prescrizione	Dedalus
IOP: sistema di interoperabilità	Reply Santer
PRO: sistema di Protocollo e gestione documentale	Insiel Mercato
Fileserver: sistema di storage per memoria di massa ad utilizzo degli utenti tramite il dominio aziendale (share)	NA

2.2.3.1. IMPIANTO CCE Niguarda

ITEM	DESCRIZIONE AS-IS
<i>Application</i>	CCE
<i>Library and datasource</i>	Misc
<i>Application Server</i>	JBoss 4.2.3
<i>Java Engine</i>	Java Engine Hot Spot 1.6 64bit
<i>OS</i>	RedHat 6.3 64bit
<i>Virtual Server</i>	VmWare 5.0
<i>Oracle</i>	stdE 9.2.0.8

Ambiente di Produzione (PROD)

L'infrastruttura attuale sulla quale insiste l'ambiente attuale di produzione CCE è composta da:

- N. 4 lame fisiche suddivise (2+2) tra BL04 (Rack A21) e BL05 (RackA02), e che compongono i 4 nodi VMWProd01, VMWProd02, VMWProd03, VMWProd04 del cluster VMware VMWProdCluster01 dedicato alla componente Front-End.
- N. 2 lame fisiche suddivise (1+1) tra BL04 (Rack A21) e BL05 (RackA02), e che compongono i 2 nodi VMWProd05, VMWProd06, del cluster VMware VMWProdCluster02 dedicato alla componente Back-End.
- N. 2 storage (Storage01-PROD e Storage02-PROD) sui quali sono ripartiti i dati di produzione del Front-End, i Datafile Oracle del DB CCE e il Backup CCE.

Per quanto riguarda la componente Front-End, al fine di garantire la massima continuità operativa in caso di fault di uno storage, esse sono suddivise sugli Storage per uno spazio totale allocato pari a 1,2TB netto in RAID5 e uno spazio totale occupato pari a circa 1TB netto in RAID5.

L' RDBMS scelto per la CCE è Oracle, e la versione attualmente in produzione è 9i (precisamente Oracle9i Standard Edition Release 9.2.0.8.0 - 64bit). L'attuale dimensione del DB CCE è 2,3TB netti, con una crescita/mese di circa 70GB. I Datafile risiedono attualmente sullo Storage02-PROD sulla LUN dedicata in RAID10 (capacità allocata 3,3TB).

L'ambiente di produzione include, oltre ai server di Front-End e di Back-End, anche altre componenti:

- macchine virtuali installate sul Cluster VMware VMWProdCluster01:
 - o Componenti di Integrazione: CCE-INT01-PROD, CCE-WSS01-PROD, MONIKA
 - o Componenti di Management (Server di gestione es. di log, tuning, reportistica): CCE-MG01-PROD e CCE-MG02-PROD
 - o Componenti di Configurazione: CCE-AS100-PROD
 - o Componenti Piattaforma E-learning: CCE-WEB01-PROD
 - o Componenti per la gestione del backup: CCE-BCK02-PROD

Ambiente di Test e Sviluppo (NOPROD)

L'infrastruttura attuale dedicata agli ambienti di Test e Sviluppo dell'impianto CCE risiede sull'infrastruttura NOPROD dedicata ad ospitare gli ambienti di PREPROD (preproduzione) e DEV (utilizzato per sviluppo e test), composta da:

- N. 4 lame fisiche suddivise (2+2) tra BL04 (Rack A21) e BL05 (RackA02), e che compongono i 4 nodi VMWNOPROD01, VMWNOPROD02, VMWNOPROD03, VMWNOPROD04 del cluster VMware VMWNOPRODCluster01
- N. 1 storage (Storage01-NOPROD)

Backup CCE

La politica di backup attualmente implementata prevede:

- Un backup full giornaliero della base dati di produzione. (CCE backup full giornaliero 1.8TB);
- Al completamento di questo processo viene eseguita una seconda copia del backup full più recente. Il processo così implementato garantisce quindi il mantenimento in linea di 2 copie del backup full.
- Un backup incrementale giornaliero, schedato ogni 15 min. (CCE backup incrementale giornaliero ca. 22GB)

A livello fisico l'infrastruttura dedicata al backup CCE include:

- Una macchina virtuale - CCE-BCK02-PROD - appartenente al Cluster VMWProdCluster02, che rappresenta il Server di Backup del Database CCE di produzione.
- La LUN CCE-VMW-LUN-BCKUP01 sullo Storage01-PROD – su questa LUN viene memorizzato il backup full giornaliero ed i backup incrementali giornalieri.
- Una NAS – sulla quale viene memorizzata la seconda copia del backup full giornaliero.

Si segnala che:

- è attualmente in corso un progetto di revisione del processo di backup implementato e della relativa infrastruttura.
- L'infrastruttura di backup CCE descritta è di pertinenza dell'impianto e distinta da quella di backup centralizzato descritta nel seguito del documento

Per le caratteristiche dell'infrastruttura attuale dell'impianto , si rimanda alle tabelle nel paragrafo 2.2.2.

2.2.3.2. IMPIANTO GTIS

Il presente paragrafo riporta le specifiche esigenze della soluzione Farmasafe per la gestione della farmaco prescrizione del fornitore Dedalus.

L'infrastruttura attuale sulla quale insiste l'ambiente attuale di produzione GTIS è composta da:

- N. 4 lame fisiche suddivise (2+2) tra BL04 (Rack A21) e BL05 (RackA02), e che compongono i 4 nodi VMWProd01, VMWProd02, VMWProd03, VMWProd04 del cluster VMware VMWProdCluster01 su cui risiedono la componente Front-End, quella di Back-End e le componenti di integrazione.
- N. 1 storage (Storage01-PROD) con uno spazio allocato di 1,2 TB e occupato 0,6TB netti in RAID5

ambiente	Versione al momento in uso
DBserver	Oracle Standard Edition Rel. 11
Application Sever	Tomcat 5.5.26 , Tomcat 6.0.35
WEB Server	Apache 2.2.15
Java	JVM: jdk1.5.0_22, jdk1.6.0_45
OS	Red Hat Enterprise Linux Server release 5.8 (Tikanga)
Host Hypervisor	VMware vSphere ESXi 5.0

Per le caratteristiche dell'infrastruttura attuale dell'impianto , si rimanda alle tabelle nel paragrafo 2.2.2.

2.2.3.3. IMPIANTO IOP

ITEM	DESCRIZIONE AS-IS
Application	IOP

<i>Library and datasource</i>	
<i>Application Server</i>	
<i>Java Engine</i>	jre 1.4/1.5/1.6/1.7
<i>OS</i>	Red Hat 4.1.2-44; windows server 2003; Red Hat 3.4.6-3; Red Hat Linux 3.2.3-54; Red Hat Linux 3.2.3-54; windows server 2003 sp1; windows server 2003; RedHat Linux 6 x64
<i>Web Server Server</i>	Jcaps5.1.3 Apache-Tomcat 5 /7
<i>Oracle</i>	Oracle 10g 10.2.0.4

Per le caratteristiche dell'infrastruttura attuale dell'impianto , si rimanda alle tabelle nel paragrafo 2.2.2.

Di seguito si riportano le specifiche esigenze della soluzione Piattaforma di Integrazione , della regione lombardia in gestione da parte del fornitore Santer. Tali esigenze indicano i requisiti che dovranno essere soddisfatti dalla nuova infrastruttura proposta. E' lasciata a discrezione dell'azienda partecipante la valutazione della migliore modalità di integrazione ed eventuale riutilizzo dell'infrastruttura attuale.

Pertanto l'ambito di utilizzo risulta essere segnatamente il seguente :

1) **Area Sanitaria-Piattaforma Regionale di Integrazione**

- JCAPS Middleware di integrazione
- BAC Banca dati Aziendale
- SSSWay Modulo di integrazione SSS
- EPR-Repository Referti

I Sistemi che garantiscono l'operatività della piattaforma sono costituiti da:

- Database Server che ospitano la componente Oracle dei sistemi
- Application Server che ospitano la componente Applicativa dei sistemi
- Test Server che ospitano gli ambienti di test e pre-produzione

Tutte le componenti devono essere garantite da malfunzionamenti hardware mediante meccanismi che li rendano maggiormente affidabili rispetto ad un sistema singolo. Il fornitore dell'applicativo indica che il meccanismo utilizzato nella maggior parte delle installazioni prevede l'utilizzo della tecnologia Cluster Active / Passive tramite virtualizzazione di middleware VmWare 5.x Enterprise.

La configurazione prevederà quindi:

- 2 Database Server (BDA , EPR)
- 2 Application server (Jcaps, tomcats)

Puramente a titolo esemplificativo e di riferimenti dal punta di vista logico la soluzione applicative evidenzia le seguenti esigenze

<u>Ruolo</u>	<u>NOTE</u>
SERVER	NODO APPLICATIONS S.O. Oracle Linux 5.x 64 bit / RH 5.x 64Bit
SERVER	NODO APPLICATIONS S.O. Oracle Linux 5.x 64 bit / RH 5.x 64Bit
SERVER	NODO Database Server: S.O. Oracle Linux 5.x 64 bit / RH 5.x 64Bit. Oracle RDBMS V10 o superiore
SERVER	NODO Database Server: S.O. Oracle Linux 5.x 64 bit / RH 5.x 64Bit. Oracle RDBMS V10 o superiore

Ruolo	NOTE
SERVER	PRI TEST : Oracle Linux 5.x x bit / RH 5.x 64Bit NAGIOS – MONITOR PRI SW BACKUP- MANAGEMENT STORAGE Vcenter 5.x
STORAGE	Doppio Controller Fc < 8Gbits
Backup	Agent Tivoli per connessione Backup server Centralizzato

Per il corretto funzionamento della PRI si necessitano STORAGE (ridondati) ospitanti l'ambiente VmWare tale da garantire massima affidabilità e HA .

Lo spazio minimo per le componenti PRI (APPLICATIONS , DB EPR, DB BAC, TESTS SERVER, NAGIOS) sarà di 3 Tbytes di spazio utile (al netto della parità) distribuiti equamente sui due storage.

La soluzione applicativa viene indicata compatibile ad architetture VmWare Enterprise 5.x

La procedura standard di backup e ripristino viene indicativamente così prevista :

- Backup tramite rman su LUN presentata sul server
- Restore in caso di bisogno sempre dalla LUN presentata
- L' agente di backup darà accesso alla LUN per la storicizzazione su server backup centralizzato
- Una volta ogni 6 mesi verrà messa in atto una procedura di restore su ambiente parallelo atto a consolidare la procedura di backup/restore

2.2.3.4. IMPIANTO PRO

Per le caratteristiche dell'infrastruttura attuale dell'impianto , si rimanda alle tabelle nel paragrafo 2.2.2.

Il presente paragrafo riporta le specifiche esigenze della soluzione di Protocollo e di Gestione Documentale del fornitore INSIEL.

Tali esigenze indicano i requisiti che dovranno essere soddisfatti dalla nuova infrastruttura proposta. E' lasciata a discrezione dell'azienda partecipante la valutazione della migliore modalità di integrazione ed eventuale riutilizzo dell'infrastruttura attuale.

Per quanto riguarda il sistema di Protocollo vengono presi in considerazione l'applicazione di Protocollo Client/Server attualmente in uso unitamente all'applicazione Protocollo WEB di prossima attivazione.

Vengono inoltre considerate le applicazioni:

- IOP di Protocollo (per la gestione della Interoperabilità di Protocollo) ed il collegamento ai sistemi PEC
- WS di Protocollo per la chiamata dei servizi di protocollo da parte di applicazioni esterne

Per quanto riguarda il data base di Protocollo le stime si basano su una media di circa 45.000 protocolli all'anno dei quali il 50% in arrivo.

I protocolli in arrivo hanno una media di 3,5 allegati per un totale di circa 80.000 documenti all'anno.

All'atto della protocollazione in partenza non si ha la scansione dei documenti per cui devono essere considerati i "soli" allegati a messaggi PEC o IOP in partenza in continuo incremento (ragionevole 30% all'anno).

Attualmente il DB di Protocollo occupa uno spazio di circa 100 Gb. In ambiente Oracle 9iR2 (peraltro de supportato dalla Oracle).

Il DB si trova in un Cluster Microsoft configurato in Attivo-Passivo mediante Oracle Fail Safe.

Sullo stesso cluster si trovano i database del Portale (Oracle Portal) e di FileNet.

E' al momento presente una promiscuità dei Data Base Server attuali sui quali insistono altri DB, e occorre pertanto una ricollocazione fisica su altra infrastruttura.

Il progetto, di concerto col fornitore software, deve prevedere un upgrade tecnologico, volto all'aggiornamento del software a una versione supportata quale la Oracle 11gR2. Nel progetto deve essere quotata la licenza Oracle sull'hardware proposto.

Il fornitore dell'applicativo indica una soluzione a due DB server per l'RDBMS Oracle per garantire una affidabilità di tipo attivo-attivo. L'appalto in oggetto deve comunque definire la soluzione più idonea.

Per quanto riguarda gli application server per il Protocollo WEB, per l'IOP e per i WS di Protocollo vengono richieste macchine virtuali in ambiente Linux, da crearsi in alta affidabilità su server fisici preposti all'ambiente di virtualizzazione

La progettazione del sistema HW relativo alla gestione documentale deve tener conto delle seguenti rilevazioni:

- numero di utenti complessivi che accederanno al sistema di Gestione Documentale Alfresco 800/850 utenti
- Incremento annuo previsto di documenti che verranno archiviati su Alfresco (comprensivo dei documenti che arrivano dal Protocollo e dei documenti che vengono archiviati direttamente su Alfresco) pari al 10%
- quantificazione di base a partire dall'ipotesi che tutti i documenti associati al protocollo vengano caricati sul sistema di gestione documentale
- scenario in coerenza con l'utilizzo della versione Community di Alfresco

L'infrastruttura predisposta dovrà essere condivisa per le esigenze del fornitore del software che eseguirà le operazioni di migrazione della soluzione dalla attuale soluzione.

Il fornitore dell'applicativo indica come sistema operativo di tutti i server : Oracle Enterprise Linux..

Il servizio oggetto di questo paragrafo dovrà essere previsto per i seguenti ambienti:

- PRODUZIONE
- TESTING

L'ambiente di TESTING, sui quali verranno effettuati anche i test automatici e di carico, dovrà avere un dimensionamento tale da poter essere paragonato all'ambiente di produzione.

I sistemi dovranno essere accessibili in remoto dal personale ENTE o fornitori esterni da ENTE autorizzati secondo le regole che ENTE indicherà in Fase 1.

Tutte le attività di rilascio applicativo e di base dati, dovranno essere effettuate da personale ENTE o fornitori esterni da ENTE autorizzati. Tali attività non riguarderanno tutto ciò che riguarda la manutenzione/evoluzione dei software di terze parti, che dovranno essere effettuate dal personale specializzato del Fornitore e concordate preventivamente con ENTE.

Il Fornitore dovrà garantire la certificazione Red Hat per i sistemi sui quali saranno ospitati i web server e gli application server.

Indicazioni utili al dimensionamento del sistema di backup dell'ambiente PRO:

- Full : 1 volta al giorno
- inc: ogni 10 minuti
- retention : 30 gg (10 versioni)

2.2.3.5. IMPIANTO FILESERVER

L'infrastruttura attuale comprende le seguenti componenti:

- N. 2 server fisici costituenti i due nodi di un cluster di S.O. (Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition)
- N. 2 Storage: DS4700Niguarda, dimensione totale 1,9TB raw – DS4300niguarda, dimensione totale 1,55Tb raw

Per le caratteristiche dell'infrastruttura attuale dell'impianto , si rimanda alle tabelle nel paragrafo 2.2.2.

Il presente paragrafo riporta le specifiche esigenze della soluzione di files server : memoria di massa per le postazioni di lavoro, in gestione attualmente da parte del fornitore Axiom e che andrà in carico al fornitore dell'appalto in gara.

Tali esigenze indicano i requisiti che dovranno essere soddisfatti dalla nuova infrastruttura proposta. E' lasciata a discrezione dell'azienda partecipante la valutazione della migliore modalità di integrazione ed eventuale riutilizzo dell'infrastruttura attuale.

2.2.3.6. IMPIANTO BACKUP

- Application: BACKUP (Backup Management)
- Fornitore: Axiom
- Tipo server IBM x345 - Proc Intel Xeon 2.4 GHz 1 core 4GB RAM
- Storage: IBM DS4100 + 2 librerie TIVOLI TSM3200 + Synology RS409RP+
- Application Server: N/A
- Java Engine: N/A
- Operation System (OS) : Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition (singolo nodo)
- Host Hypervisor : N/A

Al momento gli impianti che convergono sul sistema di backup centralizzato sono i seguenti:

	<i>Nome_interno</i>	In TSM?
01_CSIS	Centrale di sterilizzazione	NO
02_CUP	Centro Unico Prenotazioni	SI
03_ADT	Accettazione, Dimissione, Trasferimento	SI
04_LPWEB	Libera Professione	SI
05_ICARO	Gestione nascite	
06_IOP	Interoperabilità	SI
07_RISPACS	Radiology Information System Picture Archiving and Communication System - PACS	SI
08_LIS	Laboratory Information Systems	SI

09_CCE	Cartella Clinica elettronica: Portale clinico, dossier clinico, Medical Tutorial	NO
10_SOST	Conservazione sostitutiva	NO
11_CAVOL	Centro AntiVeleni OnLine	NO
12_PRO	Protocollo	SI
13_RDT	Radioterapia	SI
14_EMO	SIMT SISTEMA TRASFUSIONALE, SISTEMA DONATORI SANGUE	SI
15_E-Learning	E-Learning	SI
17_TERAP	MICROMEDEX	NO
18_REFERA	Richieste Eventi Formativi per via Elettronica con sistema di Ricerca Avanzata	NO
19_PSICHE	Sistema informativo psichiatria rendicontazione prestazioni	SI
20_MAIL	Posta elettronica	SI
21_AIS	Sistema amministrativo contabile	SI
22_EIS	Emergency Information System	SI
23_Intranet	Intranet Aziendale	SI
24_WEBSITE	Sito Web Aziendale	NO
25_TLC	Telecomunicazioni	SI
26_BCK	Backup	SI
27_Fleet	Fleet Management	SI
28_BADGE	Controllo e Rilevazione Accessi	SI
29_Concorsi	Gestione Concorsi	NO
30_SISS	Sistema Informativo Socio Sanitario	NO
31_HTN	HTN	NO
32_TELESALVINI	Teleconsulto Salvini	NO
33_PASTI	PASTI	NO
34_DONOR	Donor Manager	NO
35_WEBIMAGING	WEBIMAGING	SI
36_DWH	Reportmed	SI
37_SEC	Impianto Antifurto	NO
38_EOUL	Emergenza Urgenza On Line (EUOL)	NO
39_SMS	SMS	NO
40_QUEUE	Eminina code - smart queue	NO
41_HR	Risorse umane	NO
42_SIMP	Medicina preventiva	NO
43_SF	Server Farm	NO
44_CIS_ECO	Ecocardio	SI
45_GTIS	Gestione terapia	SI
46_PRIC	Percorso di Ricovero	SI
47_WMS	Gestione magazzino farmacia	NO

48_Spefar	Gestione informatizzata delle proposte di sperimentazione clinica	SI
49_IM	Identity Management	SI
50_AAA	Accesso a internet da remoto	SI
51_HR	Risorse umane	NO

L'infrastruttura di Backup e' composta dai seguenti componenti:

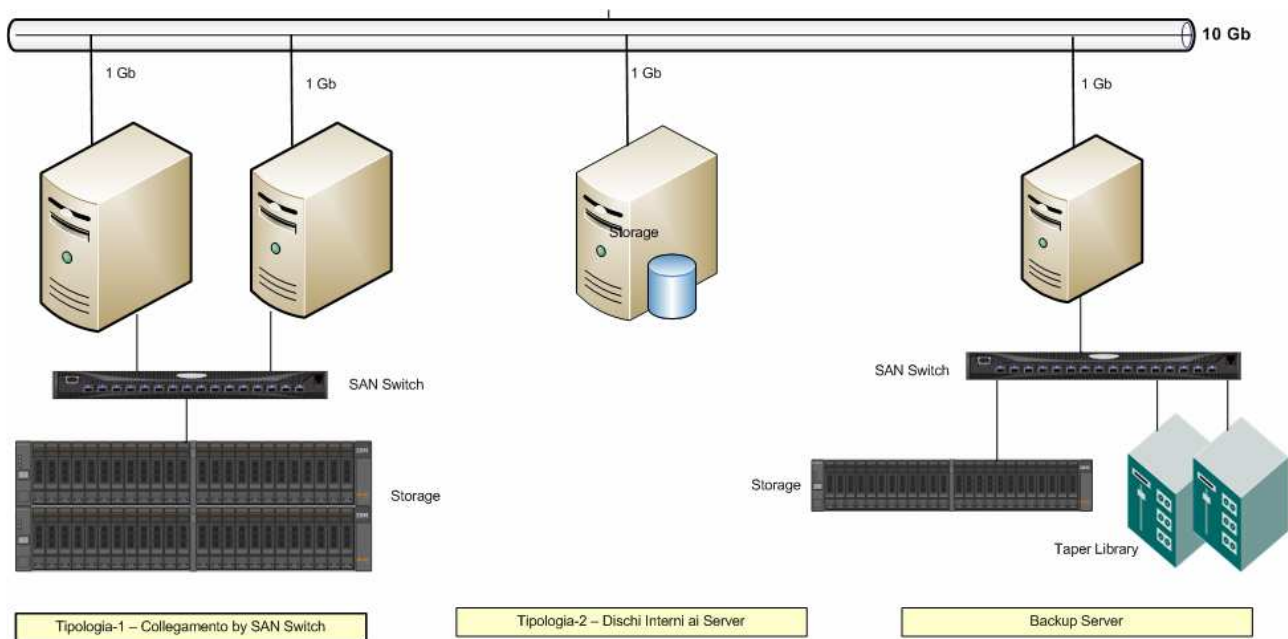
Tipo Apparato	Nome Logico	Servizio/Funzione	Marca Apparato	Modello Apparato	S.O.	Modello CPU	Nr. CPU Totali	Nr. Core Totali	RAM (Gb)	Nr. Dischi Totali	Dimensione Tot. HDU (Gb)
Server	SRV_BACKUP	Tivoli storage manager	IBM	X345	Windows 2003 Server	XEON	2	2	4	6	300
Libreria	TS3200	Backup	IBM	TS3200							
Libreria	TS3200	Backup									
Storage	DS4000	Backup	IBM	DS4100						14	3400
Nas	DR_NAS_BACKUP	Storage nas BACKUP	SYNOLOGY	RS409-RP+						4	2500

La soluzione di backup attuale utilizza:

- Tivoli Storage Manager Extended Edition Ver. 5.4
- (Numero di Licenze Tivoli Possedute ed in manutenzione: 13.440)
- Un server di Backup a cui e' collegato uno Storage, una NAS, e due librerie TS3200 in grado di gestire un totale di 80 tape (LTO4)

Ai fini del Backup, la schematizzazione dei server di Server Farm e' rappresentata nella figura di seguito, nella quale si evidenzia quanto segue:

- I server sono collegati tra loro tramite una dorsale a 10 Gb
- Ogni Impianto Tecnologico (es.: Pronto Soccorso, Cartella Clinica, Laboratorio, etc.) costituisce silos separato.
- Gli storage sono collegati ai server con Switch Fiber Channel Brocade (vari modelli)
- Ci sono due configurazioni di collegamento dei dischi: tramite SAN Switch, oppure dischi interni
- Non c'e' un'unica SAN a livello di Server Farm;
- Sono presenti varie SAN a livello di Impianto.



Dimensionamento attuale del Backup

- Volume dei dati nel Primary Storage Pool di Tivoli: 45 TB
- Volume dei dati backuppati giornalmente (valore medio): 3 Tb
- Volume dei dati di primo backup: 28 Tb
- Finestra di backup: dalle 20:00 alle 06:00
- Il sistema di backup viene gestito centralmente da un unico fornitore di servizi che si occupa della gestione e monitoraggio del Server Tivoli e dei backup sui singoli server.
- Le policy di backup vengono impostate dai fornitori degli applicativi, con la partecipazione del servizio centralizzato
- Il backup dei database producono un dump su disco locale (RMAN di Oracle) e successivamente l'agent Tivoli locale si occupa di trasferire i dati al server Tivoli centrale

I limiti principali dell'attuale infrastruttura di backup sono i seguenti:

- Congestione della rete durante il trasferimento dei dati sul server centrale Tivoli
- Tempi di backup molto lunghi; per i DB di piu' grandi i tempi di backup superano l'arco delle 24 ore.
- Tempi lunghi di restore dei dati da nastro.
- Obsolescenza del Server Tivoli di Backup centralizzato
- Obsolescenza della Versione Tivoli (es: Non supporto agli ambienti virtualizzati)
- Licensing Tivoli per device e non per TB di dati.

3. **OGGETTO DELLA FORNITURA E REQUISITI GENERALI**

Oggetto del presente capitolo è la disciplina delle attività di fornitura e di predisposizione dell'infrastruttura, comprensiva delle relative licenze, nonché attività specialistiche relative all'infrastruttura stessa e servizi di gestione sistemistica come precedentemente indicato.

Le attività di seguito riportate si ritengono incluse nel corrispettivo della fornitura ed il fornitore non potrà vantare diritto ad altri compensi:

- presa in carico del servizio/governo della Fornitura e delle singole prestazioni, inclusa la pianificazione e consuntivazione periodica e in generale qualsiasi attività di coordinamento svolta dai referenti del contratto;
- sviluppo della documentazione di fornitura;
- predisposizione e gestione di un portale documentale, inteso come un servizio usufruibile dall'ente per accedere in tempo reale a tutta la documentazione (vedi a titolo di esempio i report richiesti per la valutazione dei livelli di servizio) inerente alla fornitura e servizi oggetto dell'appalto.;
- predisposizione di un sistema di ticket management per la gestione di incident e richieste;
- assicurazione della sicurezza e della riservatezza dei dati personali;
- predisposizione degli ambienti richiesti;
- predisposizione del sito e del piano di disaster recovery;
- erogazione della fornitura;
- passaggio di consegne al termine della fornitura.

3.1. PREDISPOSIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA TARGET (FASE INFRASTRUTTURA)

Il Fornitore dovrà a proprio esclusivo onere e spese, senza alcun costo aggiuntivo per l'Ente, procedere alla predisposizione dell'infrastruttura.

Tali attività dovranno essere concluse, pena l'applicazione delle penali di cui al contratto, entro il termine perentorio di due (2) mesi solari decorrenti dalla data di ricezione dell'ordinativo di acquisto.

Durante il periodo di predisposizione dell'infrastruttura, dovranno essere svolte le seguenti attività da parte del Fornitore aggiudicatario:

1. redazione del progetto esecutivo
2. predisposizione del modello organizzativo;
3. formalizzazione del piano di comunicazione;
4. predisposizione sistema per reportistica periodica;
5. predisposizione del piano della qualità;
6. predisposizione e condivisione della proposta del supporto sistemistico;
7. definizione delle modalità di accesso agli ambienti da parte dell'ENTE e dei suoi fornitori applicativi;
8. ricezione da parte del fornitore uscente del know how e delle informazioni necessarie alla presa in carico. Il risultato dell'attività (per esempio documentazione tecnica ed operativa) dovrà essere successivamente trasferito al personale dell'ENTE, o a terzi da essa designati;
9. progettazione e predisposizione dell'infrastruttura relativa a tutti gli impianti e gli ambienti previsti, comprendendo il sito di Disaster Recovery ed il relativo Piano;
10. progettazione dei sistemi di backup/restore e relativo piano di collaudo;

3.1.1. Progetto e crono programma esecutivo

Il Fornitore dovrà produrre un progetto esecutivo che espliciti in maniera esaustiva le modalità di attuazione della fornitura presso l'Ente dettagliando attività, tempi, risorse e procedure operative.

Il progetto esecutivo include la pianificazione di massima che consente di individuare i "major deliverables" e le date con i principali milestones di progetto.

Il piano deve essere suddiviso in più fasi, come di seguito riportate.

Per quanto riguarda il progetto esecutivo, relativo alle attività da svolgere per la configurazione degli apparati e la loro predisposizione per l'avvio della fase di consolidamento, dovranno essere specificate e documentate le configurazioni di dettaglio riguardanti:

- la definizione delle partizioni logiche (in termini di CPU, RAM, dispositivi di I/O);
- l'assegnazione delle risorse virtuali alle partizioni logiche;
- la strategia e le modalità di migrazione relative a tutti gli impianti ed ambienti interessati dalla prima fase del progetto
- l'insieme dei test da eseguire nell'ambito del Collaudo Infrastrutturale
- l'insieme dei test da eseguire nell'ambito del Collaudo Funzionale.

Il progetto esecutivo, comprensivo del crono programma esecutivo, dovrà essere concordato e quindi accettato dall'ENTE.

Il FORNITORE si impegna a presentare il progetto e cronoprogramma esecutivo **entro e non oltre 20 gg solari** a partire dalla data di inizio del progetto (data di ricezione dell'ordinativo di acquisto).

Si specifica quanto definito e documentato nel progetto esecutivo sarà oggetto di valutazione e certificazione da parte dell'ENTE. Il FORNITORE ha obbligo di apportare, senza oneri aggiuntivi, le eventuali modifiche che dovessero rendersi necessarie a seguito di tali valutazioni.

3.1.2. Consegna, Installazione e Collaudo Hardware

Le apparecchiature dovranno essere consegnate ed installate presso la Server Farm dell'ENTE e i materiali di risulta d'imballo saranno ritirati a cura del FORNITORE.

Il FORNITORE dovrà procedere alla consegna del materiale richiesto in fornitura **entro massimo 30 gg solari** dalla data di inizio del progetto (data di ricezione dell'ordinativo di acquisto).

L'installazione degli apparati è prevista **entro 15 gg solari** dalla consegna degli stessi presso la Server Farm dell'ENTE.

Si specifica che non verrà permesso l'inizio delle installazioni in assenza del progetto esecutivo definitivo approvato dall'ENTE.

Nel piano d'installazione (incluso nel cronoprogramma esecutivo complessivo) si dovrà tenere conto di quanto segue:

- è facoltà dell'ENTE stabilire le priorità d'installazione;
- potrà essere richiesto di espletare alcune fasi al di fuori del normale orario di lavoro, anche in orari notturni e/o festivi;
- è compito del fornitore certificare il completo funzionamento degli apparati coinvolti

In merito alla fase di verifica delle funzionalità di base, l'ENTE collauderà tutte le componenti hardware e software oggetto della fornitura. Ogni componente dovrà risultare conforme a quanto dichiarato dal produttore e

soddisfare quanto specificato dal presente capitolato tecnico. Per l'accettazione da parte dell'ENTE del collaudo delle parti (Collaudo Hardware), il fornitore dovrà predisporre dei test da eseguire sui singoli sottosistemi (RAM, CPU, dischi, dispositivi di I/O etc.) producendo un report sull'esito dei test, per consentire all'ENTE di poter accertare la presenza di tutte le parti oggetto di fornitura.

3.1.3. Configurazione e Collaudo Infrastrutturale

La configurazione degli apparati è prevista **entro 15 gg solari** dal termine dell'installazione e dal relativo collaudo hardware e si conclude a sua volta con il collaudo infrastrutturale.

Al termine della predisposizione dell'infrastruttura, il fornitore dovrà garantire la disponibilità di tutto ciò che è necessario alla corretta e completa gestione del servizio, in linea con le performance e secondo i livelli di servizio richiesti.

Durante la fase di predisposizione dell'infrastruttura, i servizi infrastrutturali in esercizio continueranno a essere erogati dal Fornitore uscente.

3.1.4. Migrazione e Collaudo Funzionale

Superato il Collaudo Infrastrutturale, avrà inizio la fase di migrazione degli impianti.

Tale attività dovrà essere svolta nel rispetto dei seguenti requisiti:

- la strategia di migrazione dovrà essere tale da salvaguardare la continuità operativa e minimizzare gli eventuali impatti sugli impianti;
- dovranno essere mantenuti e verificati i livelli di Alta Affidabilità (cluster, ridondanza dell'hardware e delle connessioni) e di Disaster Recovery almeno pari a quelli in essere per gli attuali impianti.

Le attività di migrazione applicativa saranno a carico dei fornitori delle componenti applicative coadiuvati dall'Impresa aggiudicataria del presente appalto. Il collaudo funzionale dell'infrastruttura avverrà ad esito positivo della migrazione degli impianti coinvolti.

L'attività di migrazione dei suddetti sistemi, comprensiva dei Collaudi Funzionali descritti di seguito, avrà una **durata massima di 60 gg solari dal Collaudo Infrastrutturale**, al termine dei quali i servizi migrati dovranno essere attivi sui nuovi sistemi, nel rispetto dei requisiti citati in precedenza.

Al termine dell'attività di migrazione di ciascuno dei servizi riportati nel precedente elenco, si procederà al relativo Collaudo Funzionale, in cui i nuovi servizi saranno comparati a quelli erogati dall'attuale infrastruttura.

L'ente procederà all'accettazione formale del Collaudo Funzionale una volta riscontrato il superamento dei test definiti all'interno del progetto esecutivo. Condizione indispensabile per l'accettazione del Collaudo Funzionale sarà inoltre il rilascio di tutta la documentazione esecutiva relativamente al progetto, all'architettura ed ai sistemi implementati e delle relative note operative per le procedure di Alta Affidabilità e Disaster Recovery, qualora siano necessarie modifiche alle attuali procedure.

Il progetto si considera concluso con l'accettazione da parte dell'ENTE dei Collaudi di tutti gli impianti.

3.1.5. Collaudo della Fase INFRASTRUTTURA

Il collaudo della Fase 1 si articolerà in due momenti formali:

1. Il fornitore, 2 (due) settimane prima del termine perentorio di **90gg solari decorrenti dalla data di ricezione dell'ordinativo di acquisto**, dovrà fornire all'ENTE documentazione completa di verifica esaustiva contenente tutti i test eseguiti e le attività condotte. Tali test dovranno attestare il corretto funzionamento delle componenti dal punto di vista sistemistico, prestazionale e funzionale.

2. Entro il termine perentorio di **120gg solari decorrenti dalla data di ricezione dell'ordinativo di acquisto**, il Fornitore e l'ENTE dovranno eseguire e concludere in contraddittorio le attività di verifica dell'esatta esecuzione della predisposizione dell'infrastruttura, nonché a collaudare ed eseguire le dovute prove di accettazione e collaudo, alla presenza del personale tecnico del Fornitore ed in presenza di un rappresentante dell'ENTE.

A seguito della verifica della corretta ed avvenuta esecuzione di tali attività verrà redatto un apposito "verbale di conclusione della fase Predisposizione dell'infrastruttura". La data riportata nel predetto firmato dalle parti, è da considerarsi quale "Data di Accettazione del Servizio", e di avvio in produzione dell'infrastruttura nel suo complesso.

3.1.6. **Garanzia e aggiornamento tecnologico**

La garanzia (per la durata contrattuale) di tutte le componenti di infrastruttura incluse in fornitura comprende tutti gli oneri, nessuno escluso, per il ripristino del corretto funzionamento in caso di impianto mal funzionante.

La data di decorrenza della garanzia decorre dalla data di collaudo della Fase Infrastruttura.

Durante il periodo di garanzia, l'Impresa è obbligata a garantire gratuitamente l'aggiornamento tecnologico della strumentazione installata, intendendo con "strumentazione" tutte le componenti oggetto della fornitura. L'esigenza di "aggiornamento tecnologico" può derivare da criticità di performance, guasti o malfunzionamenti, phase-out riscontrato nel periodo contrattuale.

Nel predisporre l'offerta l'Impresa provvederà a fornire una descrizione dettagliata di tutti i componenti di mercato e l'indicazione di eventuali componenti esclusivi.

3.2. **EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE SISTEMISTICA (FASE SERVIZI)**

La Fase Servizi, "Erogazione del Servizio di Gestione Sistemistica", è la fase in cui il Fornitore garantisce l'erogazione dei servizi di manutenzione e monitoraggio sistemistica (fino al livello RDBMS incluso) per tutto il periodo di validità del Contratto. Durante questa fase il fornitore dovrà garantire la produzione e l'aggiornamento della documentazione relativa a tutti gli aspetti sistemistici ed applicativi che ne consentano la conduzione.

Per l'intera durata della fase di erogazione dei servizi, dovranno essere previsti dei momenti di verifica periodici durante i quali verranno rilevati i livelli effettivi di servizio rispetto a tutti gli indicatori di qualità definiti.

Il servizio essere organizzato a partire da note best practice e/o metodologie standard (ITIL, COBIT, ISO ed altri).

La presa in carico dei servizi deve avvenire in 90 gg solari con la seguente modalità:

Fase	Descrizione
P1	Fase di Adempimenti Contrattuali (dalla data di ricezione dell'ordinativo di acquisto alla firma del contratto)
P2 (durata 1 mesi calendariale)	Fase di Predisposizione dei servizi (periodo in cui il Fornitore si prepara ad erogare i servizi in fornitura e predispone il progetto esecutivo) in tale arco temporale le risorse potrà essere inferiore a quanto dichiarato in offerta, gli SLA saranno a carico del Fornitore uscente.
P2 bis (durata 1 mese calendariale)	Fase di Predisposizione dei servizi (periodo in cui il Fornitore si prepara ad erogare i servizi in fornitura) in tale arco temporale le risorse dovrà essere quanto dichiarato in offerta, gli SLA saranno a carico del Fornitore uscente.

P3 (durata 1 mese calendariale)	Fase di Ramp-Up (fase in cui il Fornitore prende effettivamente in carico i servizi in fornitura a seguito dell'approvazione del progetto esecutivo) le risorse dovranno essere quanto dichiarato in offerta, gli SLA saranno a carico del Fornitore aggiudicatario.
P4	Fase di Regime Operativo (INIZIO PERIODO CONTRATTUALE)

Le componenti principali del servizio richiesto possono essere così riepilogate:

- Manutenzione Ordinaria
- Manutenzione Straordinaria
- Manutenzione Evolutiva
- Monitoring e Performance
- Reperibilità

Nel capitolo 5, vengono dettagliati i requisiti per le componenti di servizio richieste.

3.3. PIANIFICAZIONE DELLE FASI OPERATIVE

Viene di seguito riportata una pianificazione di alto livello delle fasi operative che sintetizza le scadenze riportate nei paragrafi precedenti:

milestones dalla data di ricezione dell'ordinativo di acquisto

- crono programma esecutivo -> 20 gg solari
- consegna materiale e installazione e configurazione -> 60 gg solari
- attivazione di tutti i servizi gestionali -> 90 gg solari
- migrazione con collaudo funzionale nuova infrastruttura -> 120 gg solari

3.4. CHIUSURA E PASSAGGIO DI CONSEGNE (FASE FINE CONTRATTO)

Al termine della fase di erogazione dei servizi, al Fornitore aggiudicatario, senza ulteriore costo aggiuntivo per l'ENTE, è richiesto di assicurare il trasferimento di know-how e tecnologico al/ai nuovo/i fornitore/i subentrante/i (Fase Fine Contratto) e produrre la relativa documentazione.

Il Fornitore subentrante dovrà essere messo nella condizione di accedere alla documentazione prodotta durante la Fase INFRASTRUTTURA e Fase SERVIZI del Contratto.

3.5. MODELLO ORGANIZZATIVO, RESPONSABILI CONTRATTUALI E REFERENTI TECNICI

Il fornitore dovrà, proporre un modello organizzativo per gestire l'erogazione dei servizi e dei rapporti con l'ENTE. A corredo della proposta organizzativa dovranno essere consegnati i CV nominativi delle singole risorse che verranno impegnate in modo tale che ENTE ne valuti l'adeguatezza rispetto ai criteri di seguito riportati.

Il fornitore dovrà mettere a disposizione un gruppo di figure professionali di coordinamento composto almeno dai profili di seguito riportati:

- Responsabile del Contratto
- Project Manager
- Manager

In caso di sostituzione delle risorse nel corso del Contratto di Fornitura, il Fornitore dovrà tempestivamente darne comunicazione scritta all'ENTE, garantendo inoltre un adeguato affiancamento che non generi

discontinuità nel servizio. In particolare, per quanto riguarda la figura del Project Manager, l'eventuale nomina di un nuovo Project Manager in sostituzione del precedente deve essere comunicata all'ENTE con un anticipo di almeno 15 (quindici) giorni solari rispetto alla data di attuazione del provvedimento. L'ente si riserva di confermare o meno la richiesta di sostituzione, come richiedere la sostituzione di personale già allocato. In caso di parere negativo di allocazione di risorsa da parte dell'ente il fornitore dovrà immediatamente riproporre altra candidatura.

3.5.1. Responsabile del Contratto

A partire dalla data di attivazione del Contratto, pena l'applicazione delle penali, e per tutta la durata dello stesso, il Fornitore dovrà mettere a disposizione un Responsabile del Contratto, i cui riferimenti dovranno essere indicati all'ENTE nella documentazione richiesta ai fini della stipula del contratto, secondo quanto indicato nel Disciplinare di gara.

Il Responsabile del contratto dovrà essere in grado di:

- implementare le azioni necessarie per garantire il livello dei servizi attesi nonché il rispetto delle prestazioni richieste;
- essere punto di riferimento a cui l'ENTE potrà fare continuamente riferimento per ogni attività o problema riguardante la fornitura stessa e che sarà anche responsabile;
- gestire tempestivamente gli eventuali reclami/disservizi anche tramite l'attivazione delle opportune escalation al proprio interno nel caso di problemi rilevanti la cui risoluzione possa richiedere l'attivazione di livelli gerarchici superiori.

E' fatta salva la possibilità per il Fornitore di mettere a disposizione ulteriore personale specializzato per una corretta prestazione di servizi.

3.5.2. Project Manager

Di seguito la descrizione delle principali mansioni che dovranno essere ricoperte dal Project manager:

- costituisce l'interfaccia strategica verso ENTE, in accordo con la quale definisce le linee strategiche relative alle singole aree di attività e recepisce i risultati intermedi e finali ottenuti, valutandone la coerenza con le linee strategiche definite;
- valuta l'impatto strategico di eventuali criticità o problematiche sorte nel corso dello svolgimento delle attività, proponendo soluzioni e azioni correttive;
- rappresenta il riferimento del Gruppo di Lavoro per le tematiche di tipo strategico.
- è responsabile, fra gli altri, dei seguenti adempimenti:
 - delle relazioni con l'ENTE;
 - del rilascio nei tempi previsti di tutta la documentazione di progetto;
 - della disponibilità delle risorse e del personale specializzato per le attività di realizzazione;
 - del coordinamento di tutte le comunicazioni previste dal contratto;
 - del controllo delle scadenze sulla base delle pianificazioni concordate;
 - nel rappresentare il fornitore nelle riunioni di avanzamento e di coordinamento lavori nelle fasi di realizzazione e di esercizio.

Requisiti minimi:

- laurea
- certificazione in Project Management (PMP, Prince2 od altre)
- esperienza di almeno 10 anni nel ruolo (indicare referenze)

3.5.3. Manager

Il fornitore dovrà mettere disposizione un referente specifico (Manager) per le attività di carattere infrastrutturale, a cui farà riferimento il "gruppo di progetto" dedicato alla gestione dell'infrastruttura. Il Manager si interfaccia con ENTE per tutte le questioni di tipo tecnico/infrastrutturale ed è costantemente in contatto con il Project Manager, ai fini del corretto coordinamento e pianificazione delle iniziative.

Requisiti minimi del Manager:

- laurea in discipline tecniche
- esperienza di almeno 10 anni nel ruolo
- certificazione in Project Management (PMP, Prince2 od altre) ed una esperienza nel ruolo di almeno 5 anni.

3.5.4. Gruppo di Progetto

Tale gruppo di progetto dovrà essere composto da un adeguato numero di risorse aventi comprovata esperienza e professionalità idonee a garantire la realizzazione e la gestione della piattaforma infrastrutturale e delle componenti applicative collegate. Il gruppo dovrà comprendere i profili descritti di seguito.

I Profili professionali del Gruppo di Progetto sono i seguenti :

3.5.4.1.1. RDBMS DATABASE ADMINISTRATOR

Laureato o con almeno 5 anni di anzianità nel ruolo. Si richiede la certificazione Oracle e comprovata esperienza nella gestione operativa di database mission critical, attività di monitoraggio, tuning e troubleshooting.

3.5.4.1.2. SISTEMISTA SYSTEM MANAGEMENT

E' una figura professionale caratterizzata dai seguenti skill:

- capacità di pianificare ed eseguire l'installazione e la configurazione degli ambienti operativi situati presso l'Ente dettagliati negli Allegati 1a, 1b, 1c ed in particolare nei sistemi di seguito riportati;
- esperienza nella gestione di server (Windows NT/2000/2003/2008, linux);
- conoscenza ed esperienza su sistemi:
 - Microsoft Windows NT 4.0 Server e workstation;
 - Microsoft Windows 2000/2003/2008/NT/XP;
 - Mac
 - Linux;
 - Unics;
 - Aix;
 - SAN;
 - MySQL;
 - Sun Solaris;
 - Oracle-rdbms
 - SQLServer;
 - Symantec Antivirus, McAfee
- capacità di operare in ambienti server critici dal punto di vista dell'affidabilità e del numero di utenti supportati;
- conoscenze tecniche d'analisi e risoluzione problemi complessi negli ambienti sopra citati;
- gestione della Software Distribution;
- gestione della Patch Distribution;
- gestione configurazione Sistema Antivirus.
- capacità di interfacciarsi con supporto di terzo livello della propria struttura o di fornitori terzi per risolvere problematiche inerenti ai sopra citati sistemi.

3.5.4.1.3. REDHAT ADMINISTRATOR

Laureato o con almeno 5 anni di esperienza nel ruolo. Si richiede comprovata esperienza nella gestione di sistemi RedHat:

- Gestione ed aggiornamento dei sistemi
- Capacità di troubleshooting dei sistemi
- Tuning e monitoraggio dei sistemi

Viene richiesta la certificazione RedHat. Costituirà titolo preferenziale, l'esperienza nella gestione di applicativi basati su Jboss EAP su sistemi RedHat.

3.5.4.1.4. JBOSS ADMINISTRATOR

Laureato o con almeno 5 anni di esperienza nel ruolo. Si richiede comprovata esperienza nella gestione di application server JBoss EAP:

- Gestione ed aggiornamento dei sistemi
- Capacità di troubleshooting dei sistemi
- Tuning e monitoraggio dei sistemi

Viene richiesta la certificazione RedHat su JBoss. Costituirà titolo preferenziale, l'esperienza nella programmazione di applicazioni J2EE.

3.5.4.1.5. ESPERTO DI SISTEMI DI MONITORAGGIO

Laureato o con almeno 5 anni di esperienza nel ruolo. Si richiede comprovata esperienza nella gestione di sistemi di monitoraggio. :

- Gestione ed aggiornamento dei sistemi
- Capacità produrre adeguate reportistiche.

Costituirà titolo preferenziale, l'esperienza nel monitoraggio di sistemi J2EE mission critical.

4. INFRASTRUTTURA TARGET: DESCRIZIONE RICHIESTA E REQUISITI

4.1. INTRODUZIONE

In questo capitolo viene descritta l'infrastruttura target richiesta, indicando obiettivi, caratteristiche principali e requisiti.

Oltre ai requisiti specifici indicati nel presente capitolo, alla fornitura dei servizi infrastrutturali si applicano comunque i requisiti generali indicati.

Ciascun concorrente alla Gara deve fornire in sede di offerta tecnica l'architettura e il progetto tecnico per la realizzazione dell'infrastruttura, da cui si possa verificare l'adeguatezza rispetto alle applicazioni da prendere in carico e ai livelli di servizio e di sicurezza richiesti. Tali descrizioni saranno oggetto di valutazione specifica nell'ambito della valutazione della componente qualitativa dell'offerta.

Ciascun concorrente dovrà includere all'interno dell'offerta tecnica apposita documentazione in cui verranno indicati:

- descrizione dell'infrastruttura proposta per i vari ambienti richiesti e di come questa soddisfi ciascun requisito indicato punto per punto, le principali best practice o standard di settore adottati;
- descrizione del progetto di presa in carico ed implementazione della infrastruttura target con relativo piano e tempistiche.

Tali aspetti saranno oggetto di analisi in fase di valutazione dell'offerta stessa.

4.2. DESCRIZIONE RICHIESTA

4.2.1. Descrizione dell'Infrastruttura Target

Il concorrente dovrà presentare un progetto dettagliato di implementazione dell'infrastruttura target, con il dettaglio per ciascun impianto ed ambiente gestito.

Andranno dettagliate le varie opzioni disponibili con i relativi pro e contro di natura tecnica (standard di mercato e best practice), economica (acquisto e TCO), gestionale ed operativa (come risponde ai requisiti elencati). Andrà inoltre definita una mappa completa degli indicatori usati per la valutazione ed, infine, andrà indicata l'opzione ritenuta più efficace per gli obiettivi e i requisiti indicati.

Per la soluzione individuata dovrà essere presentata un'analisi di rischi e le relative azioni intraprese per mitigarli o controllarli.

Ai fini di una puntuale valutazione dei servizi di implementazione e messa in esercizio offerti, si richiede all'azienda partecipante di indicare e descrivere nel proprio progetto:

- Numero di risorse dedicate al progetto, distinte in onsite e da remoto
- Numero di ore dedicate al progetto, distinte in onsite e da remoto

4.3. REQUISITI GENERALI

Spunti per la progettazione della nuova architettura possono essere così sintetizzati:

- Realizzazione di una soluzione architetture che garantisca la Business Continuity (BC) (copia sincrona dei dati) e il Disaster Recovery (DR (copia asincrona dei dati), considerando che la situazione esistente puo' consentire un solo datacenter nel campus e uno o più geografici (in corso di identificazione). La collocazione delle 3 componenti : 2 BC e 1 DR sono lasciate come definizione al progetto e soluzione proposta. La richiesta di predisposizione del sito di DR è relativa ai soli ambienti di produzione degli impianti critici.
- Realizzazione di una soluzione architetture che garantisca di minimizzare il più possibile i valori di RPO e RTO, comunque da dichiarare nel progetto in risposta al presente appalto.
- E' da prevedere il consolidamento sulla nuova infrastruttura almeno degli impianti critici esplicitati a pag.37. La reale e naturale scalabilità per raggiungere l'esigenza globale dell'ente rimane oggetto di valutazione del progetto presentato. Infatti è richiesta una progettualità e soluzione coerente con l'obiettivo a lungo termine dell'Ente di convergenza di tutti gli impianti sulla soluzione proposta.
- virtualizzazione e continuità operativa degli strati application, middleware e database
- Benche' alcune situazioni possano richiedere server fisici, si indica la potenziale massimizzazione della soluzione già in produzione di virtualizzatori Vmware
- Ottimizzazione efficienza operativa anche nell'implementazione di nuovi servizi IT
- Ottimizzazione della gestione
- Ottimizzazione costi di esercizio e di manutenzione / riduzione TCO
- Minimizzazione costi di licenza (es. DB e virtualizzazione)
- Scalabilità ad altri impianti al di fuori del perimetro attuale
- Storage efficiency in grado di far risparmiare diffusamente spazio disco (deduplica, thin provisioning, compressione, flexclone, snapshot ...)
- Possibilità di sfruttare la connettività 10G per accesso tramite NFS o FCoE (in aggiunta al tradizionale FC)
- Integrazione possibile con gli ambienti applicativi per avere molteplici copie consistenti dei database nel corso della giornata (SnapManager)
- Possibilità di sfruttare in maniera altamente prestazionale anche lo spazio SATA grazie alle Flash Cache
- Disponibilità del dato con protezione geografica
- Minimizzazione di perdita di dati
- Semplicità nella gestione e downtime dei sistemi ridotti
- Rapidità di recovery in caso di disastri
- Minimizzazione interruzioni applicative per gli utenti
- Ridondanza e complessità
- Linearità e semplicità nel risalire alle cause in caso di down
- Riutilizzo e razionalizzazione hardware esistente
- Garanzia di Supporto di tutti i S.O. in uso
- Garanzia di Supporto di tutti i DB in uso
- Garanzia di Ridondanza logica e fisica delle componenti e del dato
- Integrazione con architettura di backup centralizzata target

Si precisa inoltre quanto segue:

- la fornitura deve includere tutte le licenze software necessarie alla realizzazione della nuova infrastruttura proposta. Si richiede peraltro di preservare al massimo l'investimento già effettuato dall'Ente in termini di licenze possedute, che quindi potranno essere riutilizzate dall'azienda partecipante.
- i costi e i canoni della connettività tra i potenziali datacenter non sono oggetto del presente appalto.

4.4. REQUISITI DIMENSIONALI

L'infrastruttura target sulla quale dovranno convergere I sistemi degli impianti critici dovrà essere dimensionata sui seguenti parametri di minima:

- RAM : 1,2TB
- storage BC+DR: 30TB netti utilizzabili

Si richiede inoltre che il nuovo sistema di backup abbia almeno 80TB utili senza compressione.

L'offerente dovrà specificare in offerta tecnica I seguenti valori, utili alla valutazione dei parametri dimensionali dell'offerta presentata:

- Per l'hardware di nuova fornitura:
 - dimensionamento server BC+DR: CPU, RAM, IOPS, Avg NTW
 - dimensionamento storage BC+DR: GB totali, netti e utilizzabili dall'utente finale
 - dimensionamento backup: GB utili con compressione e senza compressione
- Per il software di nuova fornitura:
 - le licenze offerte, suddivise nelle categorie RDBMS, virtualizzazione ed hardware, e con indicazione di versione, quantità, feature aggiuntive
- Per la soluzione di interconnessione dei siti, all'azienda partecipante è richiesto di specificare la connettività necessaria per la realizzazione degli obiettivi dell'appalto con l'architettura che verrà proposta.

Si richiede inoltre di indicare eventuali elementi migliorativi ad es. sulla componente hardware relativi all'aspetto prestazionale dei sistemi.

E' richiesto inoltre che siano specificatamente descritti il perimetro e le modalità eventuali di riutilizzo dell'hardware già esistente e/o delle licenze software già in possesso dell'Ente, distinguendo per la parte software versione, quantità e feature aggiuntive.

I rack e l'alimentazione elettrica saranno forniti dall'Ente. Si richiede all'azienda partecipante di indicare esplicitamente il numero di rack necessari per l'installazione dell'infrastruttura prevista ed il carico elettrico previsto.

4.5. REQUISITI DI INFRASTRUTTURA

Di seguito vengono riportati sia i requisiti che il fornitore dovrà rispettare sia ulteriori elementi, utili per la presentazione dell'offerta tecnica.

Si richiede che i sistemi proposti mantengano la medesima configurazione attualmente in essere in termini di software di sistema (vendor e versione). Questo significa che, in particolar modo per l'ambiente di produzione, tutti i software di terze parti (versioni di sistemi operativi, database, application server, web server...) dovranno essere i medesimi. Per quanto riguarda la scelta dell'ambiente di virtualizzazione, si lascia la "libertà" progettuale alle aziende partecipanti, sempre coerentemente agli obiettivi e linee guida generali indicati dall'Ente nel CSA ed unitamente alla ottimizzazione degli investimenti già effettuati .

L'infrastruttura per gli ambienti di PRODUZIONE e PRE-PRODUZIONE dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- Performance
- Scalabilità
- Sicurezza
- Protezione
- Continuità di servizio e fault tolerance

- Disaster Recovery
- Backup & Recovery
- Aggiornamento e licenze
- Supporto sistemistico
- Monitoraggio

Sarà onere dell'offerente indicare se e come tali requisiti saranno disponibili anche sugli altri ambienti di FORMAZIONE, TESTING e SVILUPPO.

4.5.1. Scalabilità

L'infrastruttura proposta in sede d'offerta dovrà garantire la massima flessibilità in funzione dell'evoluzione dei carichi che potranno variare sulla base di variazioni normative o scelte funzionali. Si richiede la progettazione di un'infrastruttura che possa, grazie alle scelte metodologiche, adattarsi in maniera incrementale alle nuove condizioni del servizio in termini di:

- Capacità elaborativa
- Banda dati
- Storage
- Distribuzione dei carichi
- Throughput
- Numero di utenti.

Al verificarsi di tali condizioni il Fornitore sarà tenuto a predisporre opportuna documentazione in cui verranno descritti gli interventi da effettuare in base all'analisi fatta ed assieme all'ENTE verranno concordate le azioni opportune.

Tali interventi dovranno essere effettuati a valle di indicazioni fornite dall'ENTE circa variazioni normative e funzionali note a priori, sia in base ad un approccio proattivo dettato da un'attenta analisi dei trend di evoluzione dei carichi.

4.5.2. Sicurezza

Andranno predisposte tutte le necessarie configurazioni in modo da garantire il massimo controllo nell'accesso all'infrastruttura. Andrà garantita la sicurezza sia a livello fisico che logico degli apparati e dei dati. L'infrastruttura dovrà inoltre essere progettata secondo le best practice e gli standard di mercato in modo da garantire la sicurezza degli accessi ed intercettare tentativi di accesso fraudolento sollevando opportuni allarmi e segnalazioni.

Tali eventi dovranno essere tracciati in appositi repository per un'analisi storica successiva. L'azienda partecipante deve proporre una propria soluzione per la realizzazione di quanto richiesto andando a sostituire il sistema attuale basato sulla soluzione "Juniper STRM 500" ed importando lo storico ad oggi archiviato,.

In sede di offerta tecnica il concorrente dovrà descrivere tutti gli accorgimenti che intenderà adottare per limitare le situazioni insicure ed un opportuno studio di analisi dei rischi in cui evidenziare i possibili impatti e come si intende mitigarli.

4.5.3. Protezione

Il fornitore dovrà predisporre tutte le misure necessarie a garantire la massima protezione dei dati gestiti ed immagazzinati dall'infrastruttura. Pertanto l'infrastruttura dovrà essere progettata in modo da garantire la protezione dei dati e l'impossibilità da parte di persone non autorizzate, anche interne all'infrastruttura, di accedervi. Il concorrente dovrà quindi definire ruoli e responsabilità in modo da non creare inutili limitazioni e complessità alle persone autorizzate nell'accedere ai dati, ma al contempo impedendo ai non autorizzati qualsiasi tipo di accesso.

Andranno inoltre predisposti meccanismi di audit in grado di registrare tutte le operazioni eseguite su dati ritenuti sensibili. Quanto proposto dovrà essere coerente agli obiettivi di progetto e normativa vigente.

La protezione andrà garantita a tutti i livelli coerentemente con gli obiettivi specificati. Si richiede all'azienda partecipante di specificare il livello di protezione garantito dalla soluzione proposta ottemperante alla legislazione vigente in materia di dati sensibili.

Andranno indicati tutti i processi tramite cui sarà possibile consentire al personale autorizzato di richiedere i permessi necessari per operare sui dati sensibili.
Gli impianti di sicurezza (es. firewall, sonde ips) non fanno parte del dominio dell'appalto.

4.5.4. Continuità di servizio e fault tolerance

L'infrastruttura dovrà garantire la continuità di servizio in tutti i componenti infrastrutturali e le linee dati utilizzate.

Tutti gli elementi dell'infrastruttura dovranno essere ridondati in maniera da eliminare qualsiasi single point of failure. La ridondanza dovrà essere garantita a partire dalle linee dati di ingresso nell'infrastruttura, per tutti i componenti di rete previsti (firewall, switch, load balancer, linee dati) e relativi software installati, fino ai server, agli application server, alle basi dati ed agli storage.

L'infrastruttura dovrà essere progettata in modo da garantire il massimo livello di continuità di servizio tramite l'utilizzo di opportune tecniche di ridondanza ed eliminazione dei single point of failure secondo le più aggiornate best practice disponibili.

In particolare andranno previste soluzioni a tutti i possibili problemi legati al malfunzionamento o alla manutenzione di componenti di rete, firewall, proxy e reverse proxy, server, software di sistema e di infrastruttura, storage e linee di comunicazione.

Tali attività dovranno essere eseguite in maniera trasparente senza evidenti impatti sul servizio offerto.

Il fornitore dovrà proporre e concordare con ENTE tutti i principali KPI e SLA, ulteriori rispetto agli sla minimi richiesti e/o offerti, che si intende garantire e come questi potranno essere calcolati in maniera automatica durante l'esercizio della piattaforma. Periodicamente dovranno essere presentati report sull'andamento dei parametri indicati.

4.5.5. Disaster Recovery

In ottemperanza all'art.50-bis del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) il Fornitore dovrà predisporre e fornire ad ENTE il piano di Disaster Recovery; a seguito di opportuna analisi degli impatti (BIA) dovrà essere progettata e quindi predisposta un'infrastruttura di Disaster Recovery in modo da garantire continuità operativa in caso di grave problema legato al sito primario.

Il dimensionamento delle risorse di connettività ed elaborative dovrà essere coerente con i risultati evidenziati nell'analisi di impatti e dovrà garantire prestazioni ragionevoli per la durata del disservizio del sito primario.

E' oggetto di Disaster Recovery solo l'ambiente di Produzione della piattaforma.

Relativamente alle procedure di gestione del sito di Disaster Recovery si richiede di implementare tutte le relative best practice già definite a livello di soluzioni standard.

Anche sul sito secondario dovranno essere attivi i sistemi di monitoraggio ed allarme previsti per l'ambiente di produzione principale.

4.5.6. Backup e Restore

Il fornitore dovrà proporre e concordare con l'Ente il piano di gestione di backup e restore.

Andrà predisposto un piano periodico di backup di tutti gli impianti gestiti in modo da garantire in qualsiasi momento il ripristino in tempi rapidi. Nel piano andranno evidenziate le misure atte al mantenimento delle copie di backup ed alla loro protezione in appositi siti sicuri.

Il backup riguarderà dati, log e tutto l'ambiente applicativo che si riterrà utile salvare.

L'intero processo di Backup e Restore dovrà essere contenuto in un documento, costantemente aggiornato ed accessibile all'Ente, indicante i processi predisposti, i riferimenti operativi e gli SLA garantiti in caso di ripristino.

Il servizio si occupa di garantire, pianificare, sviluppare e verificare le procedure, atte al salvataggio e all'eventuale ripristino dei dati e del sistema operativo, sul parco apparati dell'Ente.

Si riepilogo le principali attività da prevedere:

- gestire il sistema di backup dell'Ente;
- eseguire le procedure di backup e recovery con frequenza concordata tra Ente e Fornitore;
- eseguire le procedure di backup secondo le modalità previste;
- controllo delle unità di backup, dei supporti e manutenzione preventiva;
- garantire la capacità di ripristino dei dati necessari al funzionamento del servizio;
- garantire l'integrità e la disponibilità dei dati necessari al funzionamento del servizio in caso di eventi che comportino perdite di dati statici e variabili;
- controllare che tutte le attività di salvataggio siano congruenti allo status di esercizio ed abbiano avuto buon esito;
- proporre contenuto report riassuntivi backup/restore;
- fornire report riassuntivi backup/restore;
- eseguire operazioni di backup e restore (365xh24);
- fornire indicazioni sulle soluzioni per migliorare le capacità di ripristino dati;
- notificare in caso di mancato backup i referenti dell'Ente e al gestore dell'applicativo di competenza.
- Controllare lo stato del licensing e notificare all'ente la situazione di conformità

Gli obiettivi del nuova infrastruttura di backup possono essere così riassunti:

- Decongestionamento della rete aziendale, realizzando modalità alternative per il transito dei dati di backup verso il server centrale.
- Riduzione dei volumi di dati backuppati giornalmente utilizzando le tecniche di deduplica intelligente
- Velocità di Backup e Riduzione dei tempi di restore,
- Mantenimento del livello di archiviazione su tape, affinato a soluzioni tecnologiche che prevedono l'inserimento di sistemi definiti Virtual Tape library (VTL)
- Restore "istantanei" per i sistemi mission critical
- Scalabilità all'aumentare dei volumi da backuppare
- Licensing del Sw di backup per volume di dati backuppati (TB), indipendentemente dai device dove vengono prodotti i dati da backuppare
- Supporto per agli ambienti virtualizzati

Al fornitore e' richiesto di descrivere con adeguato dettaglio la soluzione di backup proposta, specificando:

- L'architettura generale del nuovo sistema di backup, in rapporto agli obiettivi di progetto tenendo conto che il sistema di backup centralizzato dovrà essere unico per tutto il datacenter.
- Le modalità di inserimento del nuovo sistema di backup all'interno dell'architettura dell'Ente, in particolare se e come si integra con il sistema di backup attualmente presente, ovvero se prevede o

meno la completa sostituzione del sistema attuale. In caso di sostituzione, l'aggiudicatario dovrà provvedere all'import sulla nuova infrastruttura proposta dei dati presenti al momento della sostituzione dell'impianto.

- Le caratteristiche tecniche salienti della soluzione proposta ed i benefici che apporta all'Ente
- Il dimensionamento del sistema proposto, e la sua espandibilità per le esigenze future
- L'ambiente ed i tool di gestione, statistica, tuning e plannig centralizzati.

Il fornitore consideri attentamente l'importanza e la criticità dei sistemi informativi in produzione, proponendo una soluzione di altissima qualità sia in termini di componenti che di servizi, dovendo garantire funzionalità h24 per 365 giorni/anno.

Il Nuovo Sistema di backup deve essere dimensionato per i volumi attuali e garantire facilità di espansione a fronte delle esigenze future.

Il sistema proposto deve avere spazio per almeno 80TB utili senza compressione.

Le licenze del Sw di Backup devono coprire le esigenze dei volumi di dati da archiviare.

Il sistema VTL proposto dovrà avere le seguenti caratteristiche minime (stime riferite all'impiego odierno, da rivalutare in sede di progetto):

- La fornitura dovrà essere comprensiva di tutte le funzionalità Software disponibili per la soluzione (unica componente opzionale non richiesta al momento la funzione di replica remota). In particolar modo la soluzione deve essere dotata di funzioni VTL con accesso FC all'attuale infrastruttura.
- Connettività di tipo FC a 8Gbps
- Anche se non richieste nella fase di progetto attuale, il sistema deve disporre di funzioni di replica mono e bidirezionale, punto-punto e multisito, con granularità fino alla singola cassetta virtuale.
- Il sistema deve garantire la scalabilità senza impatti sulle performance riuscendo a gestire l'indice dei dati interamente nella memoria ram
- La soluzione deve permettere di riversare il dato nativamente dalla Virtual Tape Library alla libreria nastri fisica senza impattare il back-up server al fine di generare un secondo livello di back-up del dato che possa essere movimentato verso altre sedi aziendali ai fini di avere una salvaguardia anche in ottica disaster recovery del sito di produzione.
- Disponibilità di adeguato sistema di interfaccia di gestione e reportistica.

5. SERVIZI DI GESTIONE SISTEMISTICA: DESCRIZIONE RICHIESTA E REQUISITI

5.1. DESCRIZIONE RICHIESTA

Dovrà essere predisposto un documento indicante tempistiche, modalità e ruoli coinvolti nel processo di presa in carico dell'infrastruttura attuale: cioè un piano ragionato sulle azioni e sulle tempistiche dalla data di ricezione dell'ordinativo di acquisto fino al completo esercizio dell'infrastruttura.

Il piano dovrà inoltre indicare i ruoli con cui sarà necessario interfacciarsi presso il precedente fornitore ed indicare gli tempi di risposta attesi a livello di comunicazione con i vari attori coinvolti.

Dovranno inoltre essere elencate in maniera dettagliata:

- elenco degli attori (a livello di ruolo)
- le informazioni da raccogliere per attore
- pianificazione delle azioni da concordare con il precedente fornitore
- piano complessivo
- criticità
- contingency

Ai fini di una puntuale valutazione dei servizi di gestione offerti, si richiede all'azienda partecipante di indicare e descrivere nel proprio progetto:

- Numero di ore dedicate alla gestione, distinte in onsite e da remoto
- Organizzazione del servizio, procedure, tool utilizzati

5.2. REQUISITI DEI SERVIZI RICHIESTI

L'Impresa è tenuta a prestare la necessaria assistenza tecnica, h24 x 365 gg, rispettando rigorosamente le condizioni ed i tempi di intervento prescritti, e cioè:

- in caso di chiamata la presa in carico deve essere effettuata entro 10 minuti; per problemi bloccanti deve essere garantita la risoluzione del problema entro 30min;
- in caso di rotture non bloccanti, la sostituzione delle componenti in garanzia deve essere garantita al massimo il giorno successivo non festivo; se la chiamata avviene il venerdì o prefestivi l'intervento tecnico deve essere assicurato entro il primo giorno successivo non festivo; la chiusura delle chiamate relative alla sostituzione di componenti non in garanzia dovrà essere garantita entro due ore dalla disponibilità del componente
- l'Impresa è tenuta ad utilizzare per le richieste di assistenza gli strumenti di trouble ticketing messi a disposizione dall'A.O. integrandoli eventualmente nella propria gestione.

Tutte le componenti oggetto della fornitura e quelle prese in carico dovranno essere coperte in modalità full risk H24 per 365 giorni all'anno, con monitoraggio proattivo, con tempi di ripristino compatibili gli SLA sopra indicati. In caso di asset phase-out i costi di sostituzione sono a carico dell'Ente.

L'organizzazione del servizio, purchè risponda agli SLA richiesti, è responsabilità dell'aggiudicatario. Se richiesti sono disponibili locali idonei per uso magazzino.

E' richiesto nella presente fornitura che l'Impresa integri nella propria organizzazione lo strumento di trouble ticketing (accedibile WEB) messo a disposizione dall'Ente. Il sistema attuale di gestione ticket dell'Ente si basa su piattaforma Remedy ed è, a cura dell'aggiudicatario, da utilizzare e integrare per l'innescò delle attività

pag. 62 di pagg. 68

da/verso l'ente e terze parti. Le modalità di integrazione tra i due sistemi verranno concordate con l'aggiudicatario.

Si precisa che l'aggiudicatario deve inoltre dotarsi di sistema dedicato per ottemperare a quanto ad esempio indicato al par 4.2.5 pag 63 dell'allegato tecnico.

Di seguito una descrizione delle componenti principali del servizio richiesto.

5.2.1. Manutenzione ordinaria

- verifica corretto funzionamento dei server attualmente in uso (per i DB server con particolare attenzione a: frammentazione di tabelle, indici, tablespace; monitoraggio datafiles e attività mirate alla affidabilità del database)
- problem solving relativo agli incident occorsi
- consulenza su possibili miglie/migrazioni dell'infrastruttura
- allestimento e monitoraggio delle procedure di salvataggio dati che si interfaccia col sistema di backup e di conservazione sostitutiva aziendale

5.2.2. Manutenzione straordinaria

- implementazione nuovi servizi
- nuove installazioni
- migrazioni di ambienti (previa progettazione già discussa e autorizzata)

5.2.3. Manutenzione evolutiva

- riconfigurazioni di allocazioni o dimensionamenti per evoluzioni dell'impianto di pertinenza
- installazioni di nuovi impianti
- migrazione di impianti non all'interno del perimetro degli impianti critici

5.2.4. Reperibilità

- servizio h24 di intervento a fronte di malfunzionamenti bloccanti esclusivamente per gli ambienti di produzione
-

5.2.5. Monitoraggio

- monitoraggio proattivo h24 (comprensivo di tutte le componenti previste nella manutenzione ordinaria)
- attivazione di procedure di intervento a fronte di malfunzionamenti rilevati
- attivazioni di fornitori applicativi a fronte di query non performanti

Il Fornitore dovrà predisporre tutte le misure necessarie a garantire il monitoraggio in tempo reale e l'analisi storica delle richieste applicative dall'ingresso dell'infrastruttura fino agli application server e ai database. Andranno predisposti opportuni cruscotti ed allarmi in grado di attivare interventi di trouble shooting in maniera proattiva. Dovrà essere possibile predisporre cruscotti personalizzati. Dovrà essere possibile generare report automatici periodici da inviare al personale interessato. I sistemi di monitoraggio dovranno essere accessibili in remoto dal personale ENTE o fornitori esterni autorizzati.

Il concorrente dovrà descrivere gli strumenti e le metodologie di monitoraggio dei sistemi in esercizio che consenta un'analisi in tempo reale o su base storica delle metriche raccolte in modo da operare in maniera efficace e proattiva all'identificazione di problemi applicativi e colli di bottiglia.

L'infrastruttura di monitoraggio dovrà essere sufficientemente dinamica da adattarsi facilmente alle eventuali evoluzioni dell'infrastruttura e presentare un overhead inferiore al 5% sul costo complessivo di ciascuna transazione.

In particolare è richiesto di monitorare il funzionamento di tutti gli apparati di rete tramite appositi protocolli e di salvare le informazioni sullo stato e le performance (banda, traffico e tutto quanto possa risultare utile per l'esecuzione di trouble shooting o gestione proattiva dell'infrastruttura) di questi apparecchi in un opportuno repository consultabile online in qualsiasi momento. Andranno inoltre generati e gestiti tutti gli allarmi relativi alle

pag. 63 di pagg. 68

condizioni critiche di funzionamento ed andranno definiti i processi di escalation per portare all'attenzione del personale di ENTE degli eventi principali.

Per quanto riguarda i server dovranno essere predisposte opportune sonde per il monitoraggio di tutti i principali parametri di performance: spazio su disco, tempo di accesso al disco, memoria, CPU, thread, traffico di rete,

Per quanto riguarda le applicazioni dovranno essere predisposti strumenti adeguati per l'esecuzione sintetica di alcuni semplici processi applicativi (login, visita la pagina ..., visita la pagina, ..., logoff) in grado di mantenere evidenza della capacità di risposta di sistema e di generare allarmi in caso di risposta mancata o tempi di risposta eccessivi in modo da attivare prontamente le attività di ripristino del sistema.

Dovrà essere predisposto un sistema di tracciatura automatica di tutte le richieste "http", inclusive dei relativi parametri ricevuti e dei relativi tempi di risposta sia lato server, sia lato client, in modo da identificare anche il tempo di risposta percepito dall'utente.

Con riferimento agli application server, andranno predisposti appositi strumenti in grado di tracciare dettagliata nel dettaglio le operazioni effettuate a livello di componenti standard (JSP, EJB, etc...), oltre a consentire la possibilità di definire componenti applicative specifiche da monitorare a livello di metodo.

Dovrà essere possibile ottenere l'analisi dettagliata di ciascuna transazione in tempo reale o storicizzarla per un esame successivo. Le informazioni raccolte dovranno essere rese disponibili tramite cruscotti personalizzabili ed accessibili da remoto. Dovrà inoltre essere possibile compiere analisi storiche sulle metriche raccolte per finalità di trouble shooting. Dovrà essere possibile configurare allarmi, da generare in caso di particolari condizioni, e SLA applicativi.

Per quanto riguarda il database dovrà essere possibile monitorare in real time (e/o su base storica) i principali parametri di performance. Periodicamente dovrà essere possibile produrre reportistica che evidenzii eventuali anomalie e consenta un approccio proattivo alla risoluzione dei problemi.

Tutte le informazioni di monitoraggio dovranno essere consultabili da remoto tramite opportuna autenticazione. Dovrà essere possibile configurare la generazione e l'invio di report automatici.

Si riepilogano le principali attività di competenza:

- identificare ed eseguire in prima istanza un assessment sulle prestazioni degli apparati;
- monitorare gli allarmi e il superamento soglie sui server oggetto di fornitura controllando le prestazioni (occupazione RAM, paginazione della memoria, utilizzo CPU, spazio disco ecc) il superamento delle soglie preimpostate;
- identificare in modo proattivo le necessità di ulteriori risorse per anticipare o risolvere problemi di performance applicativa;
- identificare potenziali impatti sulle performance degli apparati dovuti all'inserimento di nuove applicazioni o funzionalità;
- proporre azioni correttive in presenza di performance anomale degli apparati;
- collaborare alla progettazione delle evoluzioni degli apparati;
- proporre quali sistemi debbano essere monitorati, quali tool saranno utilizzati e dove le misure saranno effettuate;
- proporre i dati che devono essere collezionati ed implementare il meccanismo di raccolta;
- raccogliere ed analizzare i dati sulle prestazioni dell'intero parco oggetto di fornitura, allo scopo di identificare eventuali problemi di dimensionamento hardware;
- proporre il modello dei report delle performance con evidenza del superamento delle soglie di controllo stabilite;
- mettere a disposizione periodicamente i report, evidenziando il superamento delle soglie di controllo stabilite;
- gestire log di sistema, ossia verificare le eventuali anomalie riscontrate e riportate nell'event log dei sistemi e l'adozione della conseguente procedura concordata.

5.2.6. Supporto Sistemistico

Per tutta la durata del contratto, andranno predisposti processi e strumenti per la gestione della comunicazione con gruppo di supporto incaricato della gestione dell'infrastruttura. Al contempo andranno definiti gli SLA di ingaggio per le varie attività e le caratteristiche del personale preposto a tale funzione.

Durante la fase di pianificazione e condivisione delle attività di manutenzione e rilascio degli applicativi, il fornitore dovrà verificare la presenza delle figure professionali adeguate all'attività, rispetto al presidio esistente.

In particolare:

- dovranno essere documentati tutti i processi di gestione sistemistica previsti ed i relativi documenti prodotti. Tra questi rientrano molti dei requisiti già esposti;
- nei processi, dovranno essere forniti i profili proposti per la gestione dei singoli componenti dell'infrastruttura con le relative certificazioni rilasciate dai produttori;
- dovranno essere fornite evidenze delle tipologie di contratto di supporto previsto con i produttori;
- dovranno essere definiti canali e modalità di ingaggio da parte dell' ENTE dei profili e relativi livelli di servizio per fascia oraria;
- dovranno essere indicati canali preferenziali da usare in caso di elevata criticità in cui è a rischio l'efficacia del servizio ed in grado di operare con la massima efficacia e tempestività alla risoluzione dei problemi individuati.

5.2.7. Aggiornamento e licenze

Il Fornitore dovrà predisporre tutte le attività necessarie a garantire l'aggiornamento di tutto il software di sistema dei server e degli altri componenti di rete, per quanto concerne la nuova infrastruttura realizzata nel contesto dell'appalto.

Il Fornitore dovrà predisporre un piano periodico di validazione e verifica degli aggiornamenti del software sistemistico dei vari componenti dell'infrastruttura in modo da garantirne in qualsiasi momento l'allineamento alle ultime release stabili disponibili ed il migliore funzionamento possibile in funzione dei requisiti dell'infrastruttura. Tale attività dovrà produrre apposita documentazione in cui saranno mantenute aggiornate tutte le informazioni relative alle versioni del software installato. La gestione degli aggiornamenti dovrà essere condotta di comune accordo con i relativi fornitori in modo da garantire continuità nel servizio.

Il costo delle licenze dei componenti dell'infrastruttura e degli aggiornamenti è da considerarsi parte integrante dell'offerta; l' ENTE non dovrà subire aggravii di costo alcuno. In nessun caso costi legati alla sostituzione di componenti facenti parte dell'infrastruttura o a loro aggiornamento potranno essere imputati all' ENTE.

L' ENTE si riserva il diritto di richiedere in qualsiasi momento l'aggiornamento gratuito a versioni più avanzate di un qualsiasi componente facente parte dell'infrastruttura che dimostri limiti in contraddizione con i livelli di servizio attesi, senza alcun costo aggiuntivo.

5.3. LIVELLI DI SERVIZIO RICHIESTI

Lo scopo di questo paragrafo è quello di fornire la descrizione dei livelli di servizio (SLA) che dovranno essere garantiti durante l'intera durata del contratto.

I livelli di servizio potranno essere applicati, se previsto, in base alle fasce orarie di erogazione del servizio ed ovvero:

Alta Operatività (AO)

- Lunedì-venerdì non festivi h 07.00 - 19.00.
- Sabato non festivo h 08.00 - 13.00.

Bassa Operatività (BO)

- Giornate festive (h 0.00 - 24.00).

- Orari non compresi in AO.

Finestra temporale di erogazione: 24h, 7 giorni su 7.

I tempi di risoluzione in caso dei livelli di servizio riportati nei successivi paragrafi devono prevedere la produzione della documentazione contenente analisi, risoluzione e test eseguiti.

Gli SLA dovranno essere tutti indicati in maniera chiara ed esaustiva sui report periodici, report la cui struttura dovrà essere prodotta dal Fornitore ed approvata dall'Ente.

Tutti i report dovranno essere prodotti su base mensile (dove non diversamente specificato) e inviati entro la prima decade del mese successivo.

In generale, durante l'esecuzione del contratto, l'Ente potrà richiedere al Fornitore di sottostare ad attività di auditing dei servizi forniti. Tali attività potranno essere svolte dai Responsabili individuati dall'Ente, da persone espressamente delegate, o da una Società esterna appositamente incaricata.

Scopo delle attività di auditing sarà la valutazione dello stato delle attività svolte dal Fornitore e la verifica della loro conformità rispetto alla programmazione concordata e al contratto.

Le attività di auditing, che potranno avere per oggetto qualunque porzione o l'intero complesso dei servizi oggetto della presente fornitura, saranno svolte con due diverse modalità su insindacabile scelta dell'Ente:

- dando al Fornitore un preavviso di almeno 15 giorni con la specificazione dell'oggetto dell'attività di auditing;
- dando al Fornitore un preavviso di un'ora senza specificare la tipologia di attività che verrà sottoposta ad esame;

5.3.1. SLA per Manutenzione ordinaria

Il servizio dovrà essere attivato ogniqualvolta un **guasto o malfunzionamento** del sistema ne impediscano l'accesso e/o la fruizione delle funzionalità per cause infrastrutturali. Nel caso in cui il fornitore non attribuisca a componenti infrastrutturali in sua gestione, la causa del malfunzionamento, dovrà produrre adeguata documentazione di analisi.

I livelli di servizio richiesti riguardano la tempestività e la capacità di risoluzione dei guasti/malfunzionamenti.

- Il livello MO1 rappresenta anomalie che compromettono l'utilizzo **dell'intero sistema**
- Il livello MO2 rappresenta anomalie che compromettono **parzialmente** l'utilizzo del sistema
- Il livello MO3 rappresenta anomalie che pur non compromettendo parzialmente od interamente l'utilizzo del sistema, **ne rendono difficoltosa la normale fruizione**.

Indicatore	Soglia minima richiesta	Frequenza di monitoraggio
Tempestività di presa in carico di anomalie di livello MO1	Entro 10 minuti	Mensile
Tempestività nella risoluzione di anomalie di livello MO1	Entro 30 minuti	Mensile
Tempestività di presa in carico di anomalie di livello MO2	Entro 10 minuti	Mensile
Tempestività nella risoluzione di	Entro 30 minuti	Mensile

anomalie di livello MO2		
Tempestività di presa in carico di anomalie di livello MO3	Entro 20 minuti	Mensile
Tempestività nella risoluzione di anomalie di livello MO3	Entro 1 ora	Mensile

Ove:

- Per presa in carico si intende la ricezione del ticket/allarme con invio della conferma di avvio dell'analisi. Entro 30 minuti dalla presa in carico, dovrà essere comunicato un documento contenente l'analisi preliminare.
- Per risoluzione si intende la risoluzione dell'anomalia e la produzione di un documento di descrizione degli interventi e dei test eseguiti a conferma dell'avvenuta risoluzione.
- Nel caso in cui l'evento cominci in BO e termini in AO, verranno presi in considerazione i livelli di servizio di AO. Nel caso opposto, verranno comunque presi in considerazione i livelli di servizio di AO

5.3.2. SLA per Manutenzione straordinaria ed evolutiva

Il servizio deve essere erogato al fine di mantenere il corretto esercizio del sistema per tutto l'arco della Fornitura; gli interventi straordinari ed evolutivi, opportunamente pianificati e concordati con l'ENTE, andranno effettuati nei tempi concordati.

Indicatore	Soglia minima richiesta	Frequenza di monitoraggio
Interventi non effettuati rispetto agli interventi pianificati	0	Mensile
Tempo di esecuzione	Definita dalla pianificazione	Mensile

5.3.3. SLA per Monitoraggio

Il servizio è attivato per tutta la durata della Fornitura e sarà mirato alla verifica continua del buon funzionamento e alle performance del sistema.

Indicatore	Soglia minima richiesta	Frequenza di monitoraggio
Allarmi non prodotti (allarmi non inviati quando previsti)	0	Mensile

5.3.4. SLA per Supporto Sistemistico

Il servizio è attivato per tutta la durata della Fornitura e sarà attivato su due modalità di ingaggio da parte dell'ENTE.

- SS1 rappresenta l'ingaggio da parte dell'ENTE per interventi **urgenti** di troubleshooting sistemistico
- SS2 rappresenta l'ingaggio da parte dell'ENTE per interventi **non urgenti** di troubleshooting sistemistico o pianificati.

Indicatore	Soglia minima richiesta	Frequenza di monitoraggio
Tempestività di presa in carico di interventi di livello SS1	Entro 20 minuti in AO Entro 40 minuti in BO	Mensile
Tempestività nella risoluzione di interventi di livello SS1	Entro 2 ore in AO Entro 4 ore in BO	Mensile
Tempestività di presa in carico di interventi di livello SS2	Entro 1 gg	Mensile
Tempestività nella risoluzione di interventi di livello SS2	Entro 2 gg	Mensile