



Consip S.p.A.

“Evoluzione dell’infrastruttura di virtualizzazione della Storage Area Network DT”

CAPITOLATO TECNICO

EVOLUZIONE DELL’INFRASTRUTTURA DI VIRTUALIZZAZIONE DELLA STORAGE AREA NETWORK DT



INDICE

1	PREMESSA.....	3
1.1	Definizioni	3
1.2	Informazioni generali.....	3
1.3	Descrizione dell’esigenza	4
1.4	Prescrizioni in materia di sicurezza	4
2	OGGETTO DELLA FORNITURA	6
2.1	Durata contrattuale, luogo e tempi di consegna.....	6
2.2	Dettaglio delle componenti	6
3	GESTIONE DELLA FORNITURA.....	8
3.1	Responsabile delle attività contrattuali	8
3.2	Modalità di comunicazione	8
3.3	Consegna e installazione	8
3.4	Modalità di consuntivazione	10
3.5	Servizi di manutenzione	10
4	LIVELLI DI SERVIZIO	11
5	PENALI.....	13



1 PREMESSA

1.1 DEFINIZIONI

Nel corpo del documento, ai termini di cui appresso, viene attribuito il significato riportato a fianco di ciascuno di essi:

- Capitolato tecnico: il presente documento che enuncia le specifiche tecniche alle quali si dovrà conformare il Servizio;
- CONSIP: la società che, in qualità di stazione appaltante della presente fornitura, affida il servizio oggetto del presente Capitolato;
- Contratto: il contratto che verrà stipulato tra la SOGEI e l’impresa che enuncia le regole giuridiche alle quali si dovrà conformare il Servizio;
- Prodotto / Servizio: il complesso delle attività oggetto del presente Capitolato;
- Società: la società aggiudicataria del servizio
- SOGEI: la Società Generale di Informatica S.p.A., beneficiaria del Servizio

1.2 INFORMAZIONI GENERALI

Il Dipartimento del Tesoro ha da tempo introdotto tecnologie di virtualizzazione in diversi ambiti della propria infrastruttura IT, quali Server, Storage Area Network, Tape Area Network e Postazioni di Lavoro.

L’adozione di tecnologie di “easy-tiering” e di compressione dei dati può portare l’attuale infrastruttura SAN del DT a garantire un miglioramento delle prestazioni in termini di tempi di accesso ai dati ed a consistenti risparmi rispetto allo spazio disco oggi utilizzato per la memorizzazione dei dati, arrivando a livelli di risparmio che possono variare dal 50% fino all’80%. Infatti, la funzionalità di “easy-tiering”, ossia la capacità dell’apparato di comprendere quale sia il tipo di media disponibile più opportuno per la memorizzazione del dato trattato, garantisce un incremento delle performance dovuto alla riduzione dei tempi di accesso al dato, mentre la funzionalità di compressione, grazie all’adozione di algoritmi sempre più efficienti, garantisce una considerevole riduzione dell’utilizzo della capacità di storage.

Inoltre, in base al livello di risparmio che si otterrà grazie all’adozione della funzionalità di



compressione, si potranno valutare riduzioni delle esigenze di approvvigionamento di ulteriore storage.

Con la presente iniziativa si intende procedere all’evoluzione dell’infrastruttura di virtualizzazione della Storage Area Network del DT mediante l’acquisizione di nuovi apparati IBM SAN Volume Controller dotati di risorse hardware e licenze software dedicate esclusivamente alla compressione dei dati.

1.3 DESCRIZIONE DELL’ESIGENZA

Con la presente iniziativa si intende procedere all’evoluzione dell’infrastruttura di virtualizzazione della Storage Area Network del DT mediante l’acquisizione di 4 nuovi apparati IBM SAN Volume Controller (SVC-DH8) e licenze di Real Time Compression (RTC) per 130TB. I 4 nuovi nodi verranno ripartiti fra i Datacenter del DT di Via XX Settembre e di La Rustica ed affiancati agli attuali apparati SVC che costituiscono l’infrastruttura di virtualizzazione della SAN del DT, consentendo di aumentare il throughput che i sistemi avranno a disposizione per accedere allo storage, portandolo ad un valore superiore al doppio rispetto all’attuale.

1.4 PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Ogni oggetto della fornitura deve essere conforme alla normativa vigente che ne regola la produzione, commercializzazione ed utilizzazione; in particolare deve rispettare, ciascuno per le singole specifiche caratteristiche, le seguenti prescrizioni in materia di sicurezza:

- **Legge 1 marzo 1968, n. 186**, “Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”;
- **Legge 18 ottobre 1977, n. 791**, così come modificata dal **D. Lgs. 25 novembre 1996 n. 626**, “Attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione”;
- **D. Lgs. 25 luglio 2005, n. 151**, “Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell’uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti”;
- **D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152**, “Norme in materia ambientale”;



- **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, “Attuazione dell’art.1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- **Norme UNI e CEI** di riferimento.

Le apparecchiature eventualmente fornite devono essere marcate CE e devono essere corredate di informazioni utili al loro smaltimento integrale o parziale, in conformità con la vigente normativa in materia.

La Società dovrà fornire idonea documentazione in merito alla sicurezza di quanto fornito; in particolare, dovrà documentare l’eventuale presenza di sostanze nocive o cancerogene.

La Società s’impegna inoltre a porre in essere, prima dell’inizio delle attività contrattuali, quanto necessario a garantire l’esecuzione delle attività in piena aderenza con le disposizioni del **D. Lgs. 81/2008 “Testo Unico sulla sicurezza durante il lavoro”**, fornendo, in particolare, il documento di valutazione dei rischi relativo alle attività di cui al presente Capitolato, ai fini anche della predisposizione/aggiornamento del D.U.V.R.I. (Documento Unico di Valutazione Rischio da Interferenze) di cui al comma 3 dell’art. 26 del suddetto decreto.



2 OGGETTO DELLA FORNITURA

Di seguito si riportano i prodotti oggetto di acquisizione:

- n.4 nodi SAN Volume Controller (IBM SVC-DH8) con maintenance di 36 mesi
- n.4 upgrade di risorse hardware dedicate alla compressione per i 4 nodi di cui sopra (IBM SVC-DH8), ciascuna avente le seguenti caratteristiche:
 - 1 processore con 8 core e 32GB RAM,
 - 2 schede da 4 porte 16Gb FC
- n. 1 licenza software di Real Time Compression (RTC) per 130TB con maintenance di 36 mesi

Nel capitolo 3 vengono inoltre dettagliate le modalità di gestione della fornitura. Tutti i requisiti descritti in ogni parte del presente Capitolato vanno intesi, se non altrimenti specificato, come minimi e devono quindi essere soddisfatti per l'ammissibilità dell'offerta, a pena di esclusione dalla gara.

2.1 DURATA CONTRATTUALE, LUOGO E TEMPI DI CONSEGNA

Il contratto avrà una durata complessiva di 36 mesi a partire dalla data di **esito positivo della verifica tecnico/funzionale**.

2.2 DETTAGLIO DELLE COMPONENTI

La *Tabella 1* che segue riporta la descrizione e la quantità delle componenti hardware, software richieste e relativi servizi di manutenzione.

La fornitura si intende comprensiva di cavi di collegamento e di ogni altro materiale necessario per il corretto funzionamento degli apparati.

Tabella 1 - Componenti hardware, software e servizi oggetto di acquisizione

Oggetto	Descrizione	Q.tà
SAN Volume Controller (IBM SVC-DH8)	• 2145-DH8 IBM System Storage SVC Storage Engine	4
	• 0019 No Software Order Indicator	4
	• 3002 Additional Storage Engine	4
	• 5305 5m Fiber Cable (LC-LC)	16
	• ADN1 Order Type 1 - CTO	4



	• AGB1 Shipping and Handling DH8	4
	• AH14 4 port 16Gb FC Card	4
	• AH15 1st CPU and 32GB RAM	4
	• AH91 Node Pair 1 Engine 1	4
	• Maintenance di 36 mesi per singolo apparato SVC-DH8	4
Upgrade di risorse hardware dedicate alla compressione	• 5305 5m Fiber Cable (LC-LC)	32
	• ADN3 Order Type 3 – FC Only	4
	• AH14 4 port 16Gb FC Card	8
	• AH1A - Compression Accelerator	8
	• AH1B - 2nd CPU and 32GB RAM	4
Licenza software di Real Time Compression (RTC)	• Licenza software di Real Time Compression (RTC) per 130TB	1
	• Maintenance di 36 mesi licenza software di Real Time Compression (RTC) per 130TB	1

L'elenco dei prodotti comprende apparati in produzione all'atto della scrittura del presente Capitolato.

Resta inteso che, qualora al momento della consegna dei prodotti gli stessi fossero fuori produzione o, comunque, sostituiti da altri di nuova generazione, dovranno essere forniti questi ultimi purché abbiano caratteristiche minimali almeno pari o superiori a quelle relative ai prodotti richiesti.

Nei casi applicabili (apparati attivi completi e parti software), i prodotti richiesti dovranno essere forniti con installata l'ultima versione firmware disponibile, anche se rilasciata dopo la lettera di aggiudicazione.

Le licenze dovranno essere fornite nell'ultima versione disponibile al momento della fornitura.



3 GESTIONE DELLA FORNITURA

Di seguito vengono specificate le modalità di erogazione del servizio.

3.1 RESPONSABILE DELLE ATTIVITÀ CONTRATTUALI

La Società dovrà comunicare a SOGEI, **entro 5 (cinque) giorni solari** dalla stipula del contratto, il nominativo del proprio rappresentante, designato quale Responsabile delle attività contrattuali e del coordinamento delle stesse.

La Società deve provvedere in piena autonomia al coordinamento ed all’organizzazione delle attività nel rispetto delle specifiche e dei tempi forniti da SOGEI.

Sarà compito del Responsabile curare la gestione amministrativa del contratto e delle attività legate alla fatturazione e verificare il rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali.

3.2 MODALITÀ DI COMUNICAZIONE

La Società si impegna a comunicare, **contestualmente alla stipula del contratto, un numero di fax, un indirizzo e-mail ed un numero di telefono** al quale rivolgersi, senza alcun limite sul numero di chiamate, per ogni comunicazione relativa alla fornitura e per la segnalazione dei malfunzionamenti, pena l’applicazione delle penali di cui al Capitolo 5 “Penali”.

L’organizzazione del suddetto servizio dovrà essere a carico della Società.

Resta inteso che, per tutta la durata contrattuale, la Società dovrà garantire la piena funzionalità dei suddetti mezzi di comunicazione comunicando tempestivamente a SOGEI eventuali modifiche.

3.3 CONSEGNA E INSTALLAZIONE

La consegna del materiale dovrà essere effettuata presso le sedi del Dipartimento del Tesoro ubicate in via XX Settembre, 97 e via Atanasio Soldati, 80 **dalle 08,30 alle 17,00 dal lunedì al venerdì**.

Le attività di consegna ed installazione devono essere completate **entro 30 (trenta) giorni solari** dall’aggiudicazione della fornitura salvo quanto diversamente disposto dal Dipartimento del Tesoro e/o da Sogei in fase esecutiva.



Almeno **10 (dieci) giorni prima della consegna**, la Società dovrà comunicare alla SOGEI gli elenchi dettagliati degli elementi in fornitura, al fine di poterne predisporre la ricezione, nonché verificarne la rispondenza ai requisiti richiesti.

Per gli apparati hardware, dovranno essere inviate, alle caselle di posta elettronica gestioneeserviziusiliari@sogei.it, asset@sogei.it e potenziamento@sogei.it; le informazioni come da tabella seguente:

Repertorio Contratto	Tipologia	Costruttore	Modello	Serial number

Per le licenze software, dovranno essere inviate, alla casella postale asset_sw@sogei.it, le informazioni come da tabella seguente:

Repertorio Contratto	Produttore	Nome licenza	Quantità	Unità di misura	Versione	Sistema operativo	Part number

A seguito delle operazioni di consegna e installazione verrà effettuata una **verifica tecnico-funzionale** della congruenza e consistenza della documentazione sopra indicata, nonché della rispondenza di tutti i dispositivi hardware e dei prodotti forniti.

A fronte di esito positivo di detta verifica, verrà prodotto il “**Verbale di consegna e verifica tecnico-funzionale**”, sottoscritto dagli incaricati della SOGEI/Amministrazione e della Società. Tale Verbale dovrà essere allegato alle fatture al fine del pagamento dei corrispettivi alla Società.

In caso di esito negativo della verifica, ferma restando l’applicazione delle penali di cui al Capitolo 5, la Società dovrà provvedere, a propria cura e spese, entro il termine che le verrà comunicato dalla SOGEI, all’eliminazione dei difetti e/o delle carenze riscontrati. Dopo la comunicazione, da parte della Società, dell’avvenuta eliminazione dei difetti e/o delle carenze, la SOGEI procederà ad una nuova verifica nei termini e con le modalità di cui ai commi precedenti.



In caso di ulteriore esito negativo della verifica, SOGEI avrà facoltà di risolvere il contratto e di fare eseguire tutta o in parte la fornitura a terzi in danno della Società, fatto salvo in ogni caso il diritto al risarcimento di tutti i danni comunque subiti.

3.4 MODALITÀ DI CONSUNTIVAZIONE

L'importo dei beni hardware e software, nonché dei servizi connessi, verrà fatturato dal fornitore successivamente all'esito positivo della **verifica tecnico-funzionale**, che avrà valenza di accettazione della fornitura.

La fatturazione dei servizi di manutenzione sarà trimestrale posticipata.

3.5 SERVIZI DI MANUTENZIONE

Attraverso l'erogazione dei servizi di manutenzione la Società dovrà garantire la piena funzionalità di tutte le componenti oggetto della Fornitura.

La Società dovrà garantire i servizi di manutenzione degli prodotti HW e SW, di cui alla Tabella 1, paragrafo 2.2, a decorrere dalla data di esito positivo della **verifica tecnico-funzionale** e fino alla scadenza prevista per la manutenzione (36 mesi).

Resta inteso che, in tale periodo, l'eventuale fornitura e consegna di tutti i prodotti o elementi accessori saranno a carico esclusivo della Società, che dovrà curare l'intermediazione col produttore originale per eventuali oneri di importazione e/o spedizione.



4 LIVELLI DI SERVIZIO

I livelli di servizio sono definiti come conseguenza della **gravità** degli eventuali malfunzionamenti; la scala di misurazione adottata è la seguente:

1. **Critico (Livello 1):** un malfunzionamento che impedisce ad un utente o ad un gruppo di lavoro di utilizzare funzionalità critiche per il business;
2. **Alto (Livello 2):** l'utente o il gruppo di lavoro sono in grado di utilizzare le funzionalità previste ma la performance di tali funzionalità sono fortemente degradate o limitate;
3. **Medio (Livello 3):** nonostante la presenza di un malfunzionamento, l'utente o il gruppo di lavoro non vengono sostanzialmente interessati;
4. **Richiesta (Livello 4):** l'impatto sul sistema è minimo; sono incluse le richieste di nuove *feature* e altre questioni non critiche.

I livelli di servizio definiti sono riassunti nella tabella che segue:

Indicatore	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Tempo di risposta	30 minuti 24x7	2 ore 24x7	3 ore	8 ore
Intervento onsite	4 ore 24x7	12 ore 24x7	Giorno lavorativo successivo	Giorno lavorativo successivo
Consegna parti da sostituire	4 ore 24x7	12 ore 24x7	Giorno lavorativo successivo	Giorno lavorativo successivo

Le ore lavorative sono da intendersi dalle ore 08.00 alle ore 17.00, dal lunedì al venerdì, escluse le sole festività nazionali.

I giorni lavorativi si intendono dal lunedì al venerdì, dalle ore 08.00 alle ore 17.00, con esclusione delle festività.

Nel caso in cui la Società riscontri un malfunzionamento che richiede un periodo di ripristino superiore al periodo di ripristino definito, la Società dovrà, entro la scadenza dei termini, concordare con SOGEI il tempo necessario alla risoluzione del malfunzionamento.

Per circostanze oggettive che impedissero alla Società il rispetto dei livelli di servizio definiti, quali:

- manifesta indisponibilità di SOGEI a consentire l'intervento del tecnico per la



manutenzione,

- indisponibilità dei referenti al momento della visita del tecnico per la manutenzione, laddove ciò renda impossibile l’esecuzione dell’intervento,
- eventuale altra causa ostativa, non dipendente dalla Società, che impedisca il ripristino del sistema nei tempi previsti,

la Società dovrà documentare tali circostanze con appositi rapporti convalidati e firmati dal responsabile SOGEI.

In caso di non risoluzione del malfunzionamento entro i termini sopra descritti, e fatto salvo quanto previsto a tal riguardo nello schema di contratto, la Società dovrà notificare alla SOGEI, nella casella di posta gestcontr@sogei.it le informazioni sullo stato del malfunzionamento, ferma restando la facoltà della SOGEI di verificare ed eventualmente contestare tale motivazione.

La mancata ottemperanza a tali livelli di servizio comporterà l’applicazione delle penali quantificate nei termini descritti al Capitolo 5.



5 PENALI

SOGEI applicherà le penali, secondo i seguenti casi:

- per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine di comunicazione indicato ai paragrafi 3.1 e 3.2, si applicherà alla Società una penale pari a € 100,00 = (cento/00);
- per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine di consegna come indicato al paragrafo 3.3, si applicherà alla Società una penale pari a € 100,00 = (cento/00);
- in caso di esito negativo della verifica tecnico-funzionale di cui al paragrafo 3.3, la SOGEI applicherà una penale pari a € 100,00 (cento/00), per ogni giorno intercorrente tra la data del verbale negativo e la data di positiva verifica;
- in ogni caso di mancato rispetto dei livelli di servizio definiti al capitolo 4 la SOGEI applicherà le penali di cui alla tabella che segue:

	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Tempo di risposta	ogni 5 minuti di ritardo € 1 (uno)	ogni ora di ritardo € 5 (cinque)	ogni ora di ritardo € 2 (due)	ogni ora di ritardo € 1
Intervento onsite	ogni ora di ritardo € 5 (cinque)	ogni ora di ritardo € 2 (due)	ogni giorno di ritardo € 20 (venti)	ogni giorno di ritardo € 10 (dieci)
Consegna parti da sostituire	ogni ora di ritardo € 5 (cinque)	ogni ora di ritardo € 2 (due)	ogni giorno di ritardo € 20 (venti)	ogni giorno di ritardo € 10 (dieci)

Nell’ipotesi che l’importo delle penali applicabili superi l’ammontare del 10% (dieci per cento) dell’importo contrattuale complessivo, Sogei avrà il diritto di risolvere il contratto, totalmente o parzialmente, in danno alla Società, salvo il diritto al risarcimento dell’eventuale maggior danno.