

Pisa, 11-May-10

Capitolato Tecnico

Fornitura di server di calcolo

Sezione INFN di Pisa

maggio 2010

1. Definizione e descrizione della fornitura

1.1. Oggetto

L'oggetto della fornitura riguarda server di calcolo in configurazione da rack, equipaggiati come da requisiti specifici successivamente indicati.

La quantità di server dovrà essere tale da fornire complessivamente **almeno 600 core di calcolo**. Le configurazioni dovranno essere tali da presentare caratteristiche tecniche non inferiori a quelle indicate nel paragrafo 2 (Requisiti specifici delle apparecchiature) del presente documento. Unità di processing logiche quali quelle fornite da hyper-threading oppure simultaneous multi-threading non verranno considerate come core separati.

Fanno parte integrante della fornitura di questi server i seguenti servizi:

- la spedizione ed il trasporto fino alla sede di destinazione;
- la manutenzione in garanzia "onsite next business day".

1.2. Requisiti generali della fornitura

La fornitura dovrà conformarsi ai seguenti requisiti generali:

- tutte le apparecchiature dovranno presentare caratteristiche tecniche minime non inferiori a quelle indicate al paragrafo 2 del presente documento;
- tutte le apparecchiature oggetto della fornitura dovranno essere uguali;
- tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica ed essere costruite utilizzando parti nuove;
- tutti i componenti, compresi cavi e connettori, dovranno essere conformi alle specifiche di sicurezza previste dalle normative vigenti e corrispondere alle specifiche tecniche, dichiarate dal costruttore o certificate da autorità indipendente, che ne garantiscano la perfetta rispondenza all'utilizzo e alle caratteristiche prestazionali richieste in questo capitolato o dichiarate nell'offerta tecnica;
- per ciascun tipo di apparecchiatura dovrà essere fornita una copia della manualistica tecnica completa in lingua italiana oppure inglese (in forma cartacea e/o digitale).

Parte integrante della fornitura è il servizio di manutenzione in garanzia che il Fornitore si impegna a svolgere per un periodo minimo di 3 anni a partire dalla Data di Accettazione della fornitura. Nel caso il Fornitore non dovesse fornire direttamente il servizio di manutenzione, dovrà essere specificato nell'offerta quale soggetto presterà tale servizio.

2. *Requisiti specifici delle apparecchiature*

Le apparecchiature oggetto della fornitura dovranno soddisfare i seguenti requisiti tecnici:

- Essere predisposte per il montaggio su rack 19" APC modello SX AR3100 ed includere le componenti meccaniche (guide, slitte, ecc.) necessarie per il montaggio a rack;
- Devono essere presenti, per ogni server, opportuni cavi di alimentazione lunghi al massimo 0.6m e con connettore IEC-320 C14;
- I server potranno presentare uno dei seguenti form factor:
 - 1U, con una scheda madre a due processori (1U, 2P)
 - 1U con due schede madri ciascuna da due processori (1U, 2X2P detto sinteticamente twin)
 - 2U con quattro schede madri ciascuna con due processori (2U, 4X2P detto sinteticamente twinsquare)

E' pertanto esclusa qualunque versione blade;

- L'architettura dei processori dovrà essere x86_64;
- Ogni processore dovrà avere almeno 6 core (sono ammessi quindi, ad esempio, processori 6 core, 8 core e 12 core);
- La frequenza di clock del processore dovrà essere di almeno 2.2 GHz;
- Ogni server dovrà avere una dotazione di memoria RAM, del tipo registered ECC, pari a almeno 2 GB per core (e quindi di almeno 24, 32 o 48 GB per server, per il caso di server biprocessori con CPU a 6, 8 o 12 core);
- Ogni scheda madre biprocessore dovrà essere dotata di uno spazio disco pari a 1TB o superiore, di tipologia SATA o SAS o SCSI e con almeno 7200 RPM;
- Ogni scheda madre biprocessore dovrà possedere almeno 2 interfacce di rete Ethernet da 1 Gb/s accessibili dal sistema operativo;
- Sulle schede madri dovrà essere presente un management controller (BMC) compatibile IPMI versione 2.0 o superiore, per controllo remoto;
- Il collegamento BMC dovrà essere in grado di funzionare tramite una delle 2 interfacce di rete richieste, cioè non necessitare di porte dedicate in modo esclusivo;
- Ogni scheda madre dovrà supportare bootstrap via rete con protocollo PXE 2.0 o superiore;
- Tutte le componenti dovranno rispettare le specifiche approvate dal costruttore, non sarà ad esempio consentito l'overclocking delle CPU;
- Tutti i sistemi dovranno fornire le piene funzionalità richieste con il sistema operativo RedHat Enterprise Linux 5 Server per processori x86_64. I sistemi non dovranno contenere componenti o device che richiedano driver non inclusi nel sistema operativo indicato. Non è richiesta licenza per il sistema operativo indicato;
- Tutti i sistemi dovranno essere in grado di fare boot senza connessione a tastiera, video, mouse o console seriale.

Il servizio di manutenzione in garanzia che il Fornitore si impegna a garantire per le apparecchiature oggetto della fornitura dovrà avere la durata di almeno 3 anni dalla Data di Accettazione. Il suddetto servizio si intende comprensivo di tutte le parti di ricambio, nonché di tutte le eventuali unità che dovessero essere impiegate, quali sostituzioni, per la corretta erogazione del servizio stesso.

Nel caso tale servizio dovesse essere svolto da terze parti, il Fornitore dovrà darne comunicazione nell'offerta tecnica indicando il soggetto incaricato.

Il servizio di manutenzione dovrà essere esteso a tutte le apparecchiature e le componenti opzionali hardware offerte, e al firmware presente nelle apparecchiature e in tutti i loro componenti. Dovrà quindi essere garantita la fornitura su richiesta dell'INFN degli adeguamenti (patch) del firmware rilasciati dai produttori.

Pisa, 11-May-10

SEZIONE DI PISA

Il servizio dovrà essere del tipo "onsite next business day", cioè prevedere l'intervento in loco entro il giorno lavorativo successivo alla segnalazione, con la fornitura e l'installazione delle parti di ricambio ed il ristabilimento delle precedenti condizioni di funzionamento del sistema. Si richiede comunque un tempo massimo garantito non superiore a 5 giorni lavorativi per il ripristino completo del sistema nelle condizioni ottimali.

Il mancato rispetto dei tempi indicati per l'intervento in sede e la risoluzione del problema sarà suscettibile delle penali indicate nelle Condizioni Particolari di Contratto.

3. Condizioni generali della fornitura

La consegna del materiale dovrà avvenire presso la sezione di Pisa dell'INFN.

Il trasporto e gli eventuali imballaggi dovranno essere compresi nel prezzo della fornitura.

La fornitura dovrà essere conforme alle leggi vigenti in materia di sicurezza.

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Dot.ssa Silvia Arezzini)



Clausole contrattuali

Fornitura di server di calcolo

Sezione INFN di Pisa

maggio 2010

- 1) **VALIDITA' OFFERTA:**
L'offerta dovrà avere una validità non inferiore a 180 giorni.
- 2) **CAUZIONE PROVVISORIA:**
Il concorrente dovrà presentare una cauzione provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo a base di gara e con validità di 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta, ai sensi dell'art. 75 del D. Lgs. n. 163/06 e s.m.i.
- 3) **GARANZIA FIDEIUSSORIA:**
L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia fidejussoria non inferiore al 10% dell'importo contrattuale, secondo quanto previsto all'art. 113 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa.
L'atto fidejussorio deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale; la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta dell'INFN.
La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
L'Impresa si impegna a tenere valida ed efficace la garanzia per tutta la durata del contratto e a reintegrarla ove l'INFN se ne sia avvalso, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta. In caso di mancato reintegro il contratto si intende risolto, salvo il risarcimento del danno.
- 4) **PENALI:**
In caso di ritardata consegna, secondo i termini indicati nelle specifiche tecniche, sarà applicata una penale pari al 0,5% dell'importo contrattuale, con un massimo del 5%, per ogni 15 giorni di ritardo.
La fissazione delle penali non preclude la risarcibilità di eventuali ulteriori danni o la risoluzione del contratto se l'ammontare delle penali raggiunge l'importo della garanzia fideiussoria.
- 5) **TERMINI DI CONSEGNA:**
La fornitura dovrà essere consegnata presso la sezione INFN di Pisa, entro 60 giorni dalla data dell'ordine.
- 6) **SUBAPPALTO:**
L'Impresa potrà subappaltare il servizio/la fornitura, nel caso in cui il subappalto sia previsto, dietro autorizzazione dell'INFN e in conformità dell'art. 118 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., solo se lo avrà dichiarato in sede di offerta.

Pisa, 11-May-10

SEZIONE DI PISA

- 7) **DIVIETO CESSIONE CONTRATTO:**
E' fatto assoluto divieto all'Impresa di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto, a pena di nullità della cessione medesima.
- 8) **COLLAUDO:**
La verifica della conformità della fornitura, sulla base del disciplinare tecnico, sarà effettuata entro 60 giorni dalla consegna a cura della Dott.ssa Silvia Arezzini, all'uopo incaricata quale Responsabile Unico del Procedimento.
- 9) **PAGAMENTI:**
Il pagamento sarà effettuato entro 60 giorni dal ricevimento delle fatture emesse dopo la consegna previo positivo collaudo. Il pagamento sarà, inoltre, subordinato alla verifica della regolarità contributiva dell'Impresa.
- 10) **RISOLUZIONE E RECESSO:**
L'INFN si riserva il diritto di risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1453 c.c., con comunicazione scritta da inviarsi con raccomandata a/r, con un preavviso di 30 (trenta) giorni, nel caso di inadempimento delle obbligazioni contrattuali.
Restano in ogni caso impregiudicati i diritti dell'INFN al risarcimento di eventuali danni e all'incameramento della garanzia fideiussoria.
L'INFN si riserva, inoltre, il diritto di recedere unilateralmente dal contratto in qualsiasi momento senza alcun onere a suo carico, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'Impresa mediante raccomandata a/r.
In caso di recesso all'Impresa spetterà il corrispettivo limitatamente alla prestazione eseguita, secondo i corrispettivi e le condizioni previsti nel contratto.
- 11) **FORO COMPETENTE:**
Per eventuali controversie tra le Parti inerenti al Contratto, sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Dott.ssa Silvia Arezzini)





SEZIONE DI PISA

Pisa, 14-May-10

Capitolato Tecnico

Upgrade sistema di storage DDN S2A9900-S

Sezione INFN di Pisa

maggio 2010

Caratteristiche tecniche della fornitura:

1. Sistema esistente

La sezione di Pisa dell'INFN dispone attualmente di un sistema di storage Modello S2A9900-S così equipaggiato:

- 1 controller con 2 porte host attive
- 5 jbod
- 140 dischi da 1 TB ciascuno

2. Materiale da acquisire

Tramite la presente gara si intende acquisire:

- 1 secondo controller (9900S-CPFC8);
- Almeno 120 TB di spazio disco (almeno 120 dischi da 1 TB ciascuno OPPURE almeno 60 dischi da 2TB ciascuno);
- Quanto necessario (hardware e/o software) per permettere l'utilizzo di tutte le porte FC presenti (cioè 4 su ciascun controller): installazione preesistente e nuova fornitura.
- Quanto eventualmente necessario (hardware e/o software) per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema: installazione preesistente e nuova fornitura.

3. Condizioni di Manutenzione

- Parte integrante della fornitura è il servizio di manutenzione in garanzia che il Fornitore si impegna a svolgere per un periodo minimo di 1 anno a partire dalla Data di Accettazione della fornitura. Nel caso il Fornitore non dovesse fornire direttamente il servizio di manutenzione, dovrà essere specificato nell'offerta quale soggetto presterà tale servizio.



- La manutenzione deve intendersi comprensiva di tutto il sistema: sia la parte esistente che quella che verrà acquisita con la presente gara.
- Il servizio dovrà essere del tipo "on site next business day", cioè prevedere l'intervento in loco entro il giorno lavorativo successivo alla segnalazione, con la fornitura e l'installazione delle parti di ricambio ed il ristabilimento delle precedenti condizioni di funzionamento del sistema. Si richiede comunque un tempo massimo garantito non superiore a 5 giorni lavorativi per il ripristino completo del sistema nelle condizioni ottimali.

Condizioni generali della fornitura

La consegna del materiale deve avvenire presso la sezione di Pisa dell'INFN.

Trasporto ed eventuali imballaggi devono essere compresi nel prezzo della fornitura.

La fornitura deve essere conforme alle leggi vigenti in materia di sicurezza.

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Dot.ssa Silvia Arezzini)



Pisa, 14-May-10

SEZIONE DI PISA

Clausole contrattuali

Upgrade sistema di storage DDN S2A9900-S

Sezione INFN di Pisa

maggio 2010

- 1) **VALIDITA' OFFERTA:**
L'offerta dovrà avere una validità non inferiore a 180 giorni.
- 2) **CAUZIONE PROVVISORIA:**
Il concorrente dovrà presentare una cauzione provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo a base di gara e con validità di 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta, ai sensi dell'art. 75 del D. Lgs. n. 163/06 e s.m.i.
- 3) **GARANZIA FIDEIUSSORIA:**
L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia fidejussoria non inferiore al 10% dell'importo contrattuale, secondo quanto previsto all'art. 113 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa.
L'atto fidejussorio deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale; la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta dell'INFN.
La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
L'Impresa si impegna a tenere valida ed efficace la garanzia per tutta la durata del contratto e a reintegrarla ove l'INFN se ne sia avvalso, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta. In caso di mancato reintegro il contratto si intende risolto, salvo il risarcimento del danno.
- 4) **PENALI:**
In caso di ritardata consegna, secondo i termini indicati nelle specifiche tecniche, sarà applicata una penale pari al 0,5% dell'importo contrattuale, con un massimo del 5%, per ogni 15 giorni di ritardo.
La fissazione delle penali non preclude la risarcibilità di eventuali ulteriori danni o la risoluzione del contratto se l'ammontare delle penali raggiunge l'importo della garanzia fideiussoria.
- 5) **TERMINI DI CONSEGNA:**
La fornitura dovrà essere consegnata presso la sezione INFN di Pisa, entro 60 giorni dalla data dell'ordine.
- 6) **SUBAPPALTO:**
L'Impresa potrà subappaltare il servizio/la fornitura, nel caso in cui il subappalto sia previsto, dietro autorizzazione dell'INFN e in conformità dell'art. 118 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., solo se lo avrà dichiarato in sede di offerta.

Pisa, 14-May-10

SEZIONE DI PISA

- 7) **DIVIETO CESSIONE CONTRATTO:**
E' fatto assoluto divieto all'Impresa di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto, a pena di nullità della cessione medesima.
- 8) **COLLAUDO:**
La verifica della conformità della fornitura, sulla base del disciplinare tecnico, sarà effettuata entro 60 giorni dalla consegna a cura della Dott.ssa Silvia Arezzini, all'uopo incaricata quale Responsabile Unico del Procedimento.
- 9) **PAGAMENTI:**
Il pagamento sarà effettuato entro 60 giorni dal ricevimento delle fatture emesse dopo la consegna previo positivo collaudo. Il pagamento sarà, inoltre, subordinato alla verifica della regolarità contributiva dell'Impresa.
- 10) **RISOLUZIONE E RECESSO:**
L'INFN si riserva il diritto di risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1453 c.c., con comunicazione scritta da inviarsi con raccomandata a/r, con un preavviso di 30 (trenta) giorni, nel caso di inadempimento delle obbligazioni contrattuali.
Restano in ogni caso impregiudicati i diritti dell'INFN al risarcimento di eventuali danni e all'incameramento della garanzia fideiussoria.
L'INFN si riserva, inoltre, il diritto di recedere unilateralmente dal contratto in qualsiasi momento senza alcun onere a suo carico, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'Impresa mediante raccomandata a/r.
In caso di recesso all'Impresa spetterà il corrispettivo limitatamente alla prestazione eseguita, secondo i corrispettivi e le condizioni previsti nel contratto.
- 11) **FORO COMPETENTE:**
Per eventuali controversie tra le Parti inerenti al Contratto, sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

*Il Responsabile Unico del Procedimento
(Dott.ssa Silvia Arezzini)*

