

**GARR-X PROGRESS**

Infrastruttura digitale per promuovere ricerca, istruzione e competitività nel Sud

Codice Identificativo del Progetto: PAC01\_00003/1 • CUP B92F13000030001

Finanziato a valere sulla Linea di intervento "Ricerca e Innovazione" - Azione "Potenziamento Strutturale" - Avviso D.D. n.274 del 15/02/2013

---

## GARA 1403 - Richieste di Chiarimento pervenute fino al 3 Luglio 2014

---

- D 13.** Relativamente ai criteri riportati alle pagine 13 ,14 , e 15 ai paragrafi 8.1.2; 8.1.3; 8.1.4; 8.1.5 che riguardano l'attribuzione dei punteggi tecnici, vorremmo sapere se è possibile conoscere come il punteggio indicato in ognuno di tali paragrafi si distribuisca sui vari criteri descritti.  
La dichiarazione di tali sub-pesi permetterebbe di comprendere meglio le vostre specifiche e di confezionare l'offerta nel modo più aderente ai vostri desiderata.
- R 13.** *Il punteggio finale sarà assegnato sulla base dei criteri elencati in ordine di importanza nei paragrafi 6.1.1 e seguenti del Capitolato Tecnico di Gara. Si specifica che nel suddetto elenco il primo criterio è quello più importante. Si suggerisce quindi di seguire gli elenchi sopracitati per il confezionamento dell'offerta.*
- D 14.** Con riferimento ai sistemi di storage di cui al par 3.1.5 del C.T di gara si domanda se è possibile proporre come tool per la gestione ed il monitoraggio (anche centralizzato) degli apparati di storage un applicativo di tipologia "client-based Java application".
- R 14.** *Si conferma che è possibile offrire un tool di gestione e monitoraggio basato su un applicativo di tipologia "client-based Java application", purchè sia garantita la gestione, la configurazione e il monitoraggio remoto via seriale, ssh, web, snmp e il supporto per lo shutdown e reset remoto dei controller RAID, in base a soglie e politiche configurabili, così come specificato nel Capitolato Tecnico di Gara (par. 3.1.5).*
- D 15.** Con riferimento ai sistemi di storage dei Moduli-CSD di cui al C.T. di gara si domanda se è ammissibile comporre la capacità di spazio minima richiesta (576TB RAW) per ogni Modulo-CSD mediante l'utilizzo di due o più sottosistemi di storage indipendenti.
- R 15.** *Si conferma la possibilità di utilizzare più sottosistemi di storage nel rispetto dei requisiti tecnici di cui al paragrafo 3.1.5.*
- D 16.** Si richiede di specificare se i box/permutatori ottici degli armadi di centro stella devono essere dotati di moduli di connessione 40GBASE-LR4 per le porte di uplink degli switch di centro stella.
- R 16.** *Sui box permutatori ottici non sono richiesti moduli di connessione per up-link dagli switch di centro stella verso apparati non oggetto della presente fornitura.*
- D 17.** Si richiede di confermare che la tipologia di connessione da utilizzare per tutti i collegamenti sia interni al rack che tra i box/permutatori ottici deve essere di tipo 10GBASE-SR e/o 40GBASE-SR4, con l'utilizzo di fibre multimodali e appropriati connettori sui patch panel in accordo all'architettura proposta dal concorrente.
- R 17.** *Si conferma.*

**D 18.** Con riferimento alle componenti software opzionali di cui al par. 3.4 del C.T. di gara si domanda se sia ammissibile instanziare la proposizione software mediante fornitura di servizi di implementazione di software Open-Source gratuiti in grado di soddisfare tutti o parte dei requisiti richiesti.

**R 18.** *Si conferma la ammissibilità di software open source nel disegno implementativo.*

**D 19.** [CAPITOLATO TECNICO pag. 18, Par. 3.1.5 Soluzione Per lo Storage - Sezione/Elemento: Alimentazione/Classe di Consumo] In merito alla classe energetica Platinum, considerando che, come si evince chiaramente dal sito del relativo ente certificatore ([www.plugloadsolutions.com](http://www.plugloadsolutions.com)), tale certificazione viene rilasciata in riferimento a power supply di server e computer, si chiede di ritenere non applicabile tale requisito per i prodotti storage oggetto di gara.

**R 19.** *È richiesto che gli alimentatori per server e storage siano di classe 80+ platinum. Non è richiesto che siano presenti nelle tabelle del sito <http://www.plugloadsolutions.com/> purché rispondano alle specifiche suddette.*

**D 20.** Nel requisito del paragrafo 3.1.2.1, sezione “Switches (integrati nello chassis)”, elemento “FC”, sono richiesti due Switch ciascuno con almeno 8 porte a 8 Gbps per il collegamento ai sistemi di storage. Al paragrafo 3.1.5, sezione “Ridondanza”, elemento “Controller RAID”, è richiesto il doppio controller, ognuno con doppio canale FC ad almeno 8Gbps ed almeno 8 porte (4 porte per controller). Si richiede di precisare se l’interconnessione tra gli Switch FC e i controller debba essere realizzata con un numero di porte pari 8 per ciascuno Switch e 8 per ciascun controller, oppure con un numero di porte pari a 4 per ciascuno Switch e 4 per ciascun controller.

**R 20.** *Con riferimento alla tabella dei requisiti relativi alla fornitura storage (par. 3.1.5, sezione Ridondanza/Controller RAID) si richiede, per ogni sistema di storage compreso nel Modulo-CSD, un doppio controller RAID con almeno 4 porte per controller.*

**D 21.** Nel caso di interconnessione Switch FC – Controller con un numero di porte pari a 8 e in caso di disponibilità di moduli di switch FC con un numero massimo di porte pari a 8, si chiede di chiarire se le 2 porte aggiuntive per l’eventuale collegamento verso l’esterno del modulo CSD possano essere rese disponibili attraverso un differente ed aggiuntivo modulo di switch FC.

**R 21.** *In data 29 maggio è stata emessa l’errata corrige “errata corrige 29 maggio 2014” nella quale viene chiarito che ciascuno switch FC dello chassis blade abbia almeno 8 porte, in modo da consentire il collegamento al massimo throughput possibile ai sistemi di storage compresi nel modulo-CSD e ad eventuali sistemi esterni. Se il numero di sistemi offerti è tale da non consentire il collegamento di tutte le porte dei controller FC, è consentito lasciare una o due porte non connesse, ferma restando la richiesta di connessione ridondata (quindi almeno 2 porte connesse).*

*Si riporta un esempio. Se l’offerta comprende :*

- *due SAN all’interno del Modulo-CSD, ciascuna con doppio controller e 4 porte da 8 Gbps per controller, per un totale di 32 Gbps di throughput per controller;*
- *due switch integrati nello chassis da 8 porte ciascuno;*

*il collegamento che consente il massimo throughput tra SAN e Blade lasciando due porte libere nello switch si realizza utilizzando uno switch con porte da 16Gbps collegando 2 porte per ciascun controller.*

**D 22.** Si chiede infine di chiarire se le 2 porte libere per l'eventuale collegamento con un altro rack debbano essere dotate di interfacce ottiche.

**R 22.** *Si conferma che tutte le porte si intendono equipaggiate con ottiche.*

**D 23.** In riferimento alla Risposta n.4 del documento di Richieste di Chiarimento pervenute fino al 13 giugno 2014, si richiede di confermare che i "sistemi di switching distinti per la componente Ethernet e per quella Fibre Channel" possono essere ospitati all'interno dello stesso modulo hardware costituito da distinte matrici di switching associate alle due tipologie di porte.

**R 23.** *Si ribadisce il fatto che vengono richiesti due switch Ethernet e due switch Fiber Channel, ovvero quattro sotto-sistemi fisicamente distinti integrati nello chassis blade.*

**D 24.** In riferimento alla Risposta 8 del documento di Richieste di Chiarimento pervenute fino al 13 giugno 2014, si richiede di confermare che le "schede" per il traffico Ethernet e quelle per il traffico FC possono essere ospitate all'interno dello stesso modulo hardware.

**R 24.** *Si richiede che i moduli Ethernet e Fiber Channel siano ospitati su schede distinte.*

**D 25.** In riferimento al paragrafo 3.2.1.1, sezione "protocolli supportati", si chiede di chiarire se il supporto del protocollo OpenFlow 1.3, trattandosi di una funzionalità relativamente nuova, potrà essere garantito successivamente alla stipula del contratto proponendo una roadmap relativa al futuro rilascio.

**R 25.** *Si conferma che il supporto per il protocollo OpenFlow 1.3 si può considerare in previsione di futuro rilascio.*

**D 26.** Con riferimento al "disciplinare di gara" al punto 8.2.1 sono specificate le varie formule per il calcolo dei punteggi economici.

Si chiede al riguardo di voler confermare che nella formula relativa allo sconto percentuale sul costo di investimento, il numeratore della frazione "B<sub>inv</sub> C<sub>inv</sub>" si debba intendere "B<sub>inv</sub> - C<sub>inv</sub>".

Si chiede poi ancora di voler specificare, nella formula successiva relativa al punteggio economico per investimento, il valore da attribuire alla lettera "K".

**R 26.** *Con riferimento al "disciplinare di gara" si conferma che nella formula relativa allo sconto percentuale sul costo di investimento, il numeratore della frazione "B<sub>dA<sub>inv</sub></sub> C<sub>inv(i)</sub>" si debba intendere "B<sub>dA<sub>inv</sub></sub> - C<sub>inv(i)</sub>".*

*Nella formula successiva relativa al punteggio economico per investimento, il valore da attribuire alla lettera "K" è  $5 * 10^{-8} = 0,00000005$ .*

*In ogni caso per la completa formulazione dei punteggi si faccia riferimento al Capitolato Tecnico di Gara, ed in particolare al Capitolo 6.2.1. dove tutte le formule sono visibili indipendentemente dall'applicazione utilizzata.*

**D 27.** Relativamente a quanto riportato nel Capitolato Tecnico di Gara a pagina 33 ultimo capoverso: "Nella valutazione dell'Offerta Tecnica sarà considerata premiante una proposta migliorativa rispetto ai valori minimi dei livelli di servizio richiesti", si desidera sapere in quale dei criteri di valutazione delle offerte descritti ai paragrafi 6.1.1;6.1.2; 6.1.3; 6.1.4 saranno valutati i miglioramenti di cui sopra.

**R 27.** *I criteri di valutazione in questione si riferiscono al paragrafo "6.1.4 Il punteggio tecnico per il progetto" del Capitolato Tecnico di Gara, ed in particolare al punto c. dell'elenco: "Caratteristiche del centro di gestione e dei servizi di assistenza tecnica e di manutenzione"*

**D 28.** In riferimento alla tabella al paragrafo 3.1.1 Rack, Pag.12, Elemento; Alimentazione; 5 capoverso della colonna "Dettagli sui requisiti minimi: Presenza di 'dry contact' per l'invio allarmi remoti in caso di apertura delle porte", si desidera sapere se è possibile offrire rack con porta dotata di serratura, per bloccaggio delle porte.

**R 28.** *Si conferma la possibilità di offrire rack con porta dotata di serratura mantenendo i requisiti di cui al paragrafo 3.1.1 (Rack: Presenza di "dry contact" per l'invio allarmi remoti in caso di apertura delle porte).*

**D 29.** In riferimento al paragrafo 3.2.1.1 Switch di trasmissione dati (centrostella) Pag.20 : " Si richiede la fornitura di 6 x Switch (40Gbps) Ethernet L2 /L3 multilayer identici, con funzione di centro stella. Gli apparati richiesti dovranno essere identici tali che le line-card installate siano le stesse per tutti gli apparati e che le versioni e la tipologia di software di gestione siano uguali. Inoltre, al fine di semplificare la gestione operativa, si richiede che gli switch di centro stella e dei blade siano forniti dallo stesso costruttore. Le specifiche tecniche di tali sistemi sono descritte nella tabella seguente" e relativamente alla tabella della stessa pagina - Sezione: Networking Elemento : Interfacce di rete "Almeno 16 Interfacce di rete a 10Gbps oppure almeno 8 interfacce di rete a 40Gbps (coerentemente con la soluzione proposta per il networking del blade chassis)", si richiede se, disponendo di apparati switch da 1 rack unit a 16 porte a 40Gbps, con la funzione di SPAR (partizionamento fisico dello switch) che permette il frazionamento del singolo switch in 2 o più switch indipendenti, è possibile offrire in alternativa ai 6 switch di trasmissione dati da 8 porte a 40Gbps ciascuno, 3 switch con la funzione di partizionamento fisico, per un totale di 48 porte a 40Gbps.

**R 29.** *No, si conferma la richiesta di numero 6 switch indipendenti.*

**D 30.** in riferimento alla gara: "Acquisizione di un sistema di calcolo e storage distribuito e relativi servizi di assistenza specialistica e manutenzione - n. 1403" siamo a chiedervi il seguente chiarimento. Nel disciplinare di gara a pag. 3, Requisiti di capacità tecnica, lettera a) viene richiesto:

a) aver eseguito negli ultimi tre anni forniture analoghe a quelle oggetto della presente procedura di gara;

Per ultimi tre anni si deve intendere 2011/2012/2013?

**R 30.** *in merito al possesso dei Requisiti di capacità tecnica, di cui al punto 3.1) lettera a) del Disciplinare di Gara, si conferma che l'esecuzione di forniture analoghe a quelle oggetto della presente procedura di gara deve essere comprovata con riferimento al triennio 2011-2012-2013.*

**D 31.** Nella dichiarazione N. 4 (punto b) si chiede di allegare alla Dichiarazione la documentazione comprovante il fatturato specifico per forniture analoghe, in considerazione del fatto che si dovrebbe produrre una quantità di Fatture e contratti del triennio pari a circa 15.000.000 di euro si chiede se è possibile allegare a titolo esemplificativo un numero di forniture-campione o, in alternativa mettere i dati su CD.

**R 31.** *Al punto 3.2. b) del Disciplinare di Gara viene posta la condizione di aver conseguito, nel triennio 2010-2012, un fatturato specifico di € 3.500.000,00 per forniture analoghe all'oggetto di gara.*

*Si richiede quindi di produrre copie di fatture/contratti/dichiarazioni per un importo minimo uguale a quello richiesto. Una copia dei suddetti inviata su supporto digitale è accessoria e NON alternativa alle copie cartacee.*

