

## **PROCEDURA APERTA PER LA "FORNITURA DELL'INFRASTRUTTURA DI CALCOLO, DI STORAGE E DI NETWORKING DEL SUPERCOMPUTING CENTER DEL CMCC" - CIG N. 7557316E70**

### **QUESITO 1**

Richiesta di una proroga sui tempi di consegna delle offerte fissata per il 10/08 p.v. per ottimizzare l'offerta richiesta, giunta nel periodo relativo alle ferie aziendali (con chiusura delle Aziende).

#### **Risposta:**

La richiesta non può essere soddisfatta per necessità della stazione appaltante di procedere in maniera spedita con la procedura. il termine di presentazione delle offerte è in linea con i termini previsti ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs. 50/2016.

### **QUESITO 2**

In merito al "Disciplinare di Gara", al Capitolo "6.2 Modalità di fatturazione e pagamenti", l'aggiudicatario fatturerà secondo le seguenti modalità:

- emissione 1° fattura pari al 50% del valore della fornitura alla "data di accettazione della Fornitura" con pagamento a mezzo bonifico bancario a 60 gg. dffm;
- emissione 2° fattura pari al 25% del valore della fornitura a sei mesi dalla 1° fattura con pagamento entro 60 gg dffm;
- emissione 3° fattura a saldo del valore della fornitura a un anno dalla 1° fattura con pagamento entro 60 gg dffm.

È possibile per l'aggiudicatario fatturare il 100% contestualmente alla prima fattura con pagamento come da piano ed avvalersi della cessione del credito con approvazione da parte dell'ente appaltante?

#### **Risposta:**

Si è possibile per l'aggiudicatario fatturare il 100% della fornitura dopo l'accettazione della stessa da parte della Fondazione CMCC, mentre il pagamento avverrà in tre tranches, come da piano. L'aggiudicatario potrà avvalersi della cessione del credito con approvazione da parte dell'ente appaltante.

### **QUESITO 3**

È possibile avere maggiori dettagli sulla "garanzia cointestata" (in caso di avvalimento)?

In caso di avvalimento e di RTI, come deve essere resa la garanzia provvisoria? È giusto intestarla ai partner di RTI nonché alla società ausiliaria?

#### **Risposta:**

Ai sensi dell'art. 93 del D. Lgs. 50/2016 in caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di imprese, la garanzia fideiussoria deve riguardare tutte le imprese del raggruppamento medesimo. Lo stesso dicasi per l'avvalimento. La polizza dovrà essere sottoscritta da tutte le imprese del raggruppamento, ovvero da impresa ausiliaria ed impresa ausiliata.

### **QUESITO 4**

Si richiede se, in caso di avvalimento, anche la società ausiliaria debba produrre il

PASSOE.

**Risposta:**

Si come previsto dal sistema AVCPASS.

**QUESITO 5**

Il Raggruppamento Temporaneo d'impresе previsto nel Disciplinare di gara è ammesso sia in forma orizzontale che in forma verticale?

**Risposta:**

Certamente, il RTI è ammesso sia in forma orizzontale che in forma verticale, ai sensi dell'art. 48 del D. Lgs. 50/2016.

**QUESITO 6**

In caso di aggiudicazione nella forma di RTI, per la fatturazione come devono comportarsi Capogruppo e Mandante nei confronti dell'Ente? È quindi prevista la fatturazione per ogni singolo componente dell'RTI?

**Risposta:**

Ai sensi del comma 16 dell'art. 48 D. Lgs. 50/2016 il rapporto di mandato non determina di per sé organizzazione o associazione degli operatori economici riuniti, ognuno dei quali conserva la propria autonomia ai fini della gestione, degli adempimenti fiscali e degli oneri sociali. Nell'atto di impegno a costituire RTI va specificata la propria volontà di fatturazione separata.

**QUESITO 7**

Con riferimento al DGUE richiesto per partecipare alla gara, si chiede di trasmettere il file ESPD Request in formato XML indicato al punto 1 dell'Allegato A.1 alla gara in oggetto, poiché non reperibile tra la documentazione di Gara pubblicata sul Vs. Sito.

**Risposta:**

Si tratta di un refuso. Si può procedere collegandosi all'indirizzo <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=it> e procedere per come indicato dai punti 2-7 dell'allegato A.1.

**QUESITO 8**

Per quanto riguarda le Caratteristiche dei nodi di calcolo si chiede la possibilità di offrire, mantenendo una densità pari a 0,5U per singolo nodo, soluzioni decisamente migliorative in termini di efficienza, ingegnerizzazione ed ottimizzazione dei cablaggi ma con dimensione del Fault Domain superiore a 4.

**Risposta:**

La dimensione del Fault Domain (numero di nodi di calcolo contenuti in uno chassis) non dovrà essere superiore a 4 (come indicato nel par. 3.2 pag. 5 del Capitolato Speciale d'Appalto).

**QUESITO 9**

Rif. Capitolato Speciale Appalto SCC-CMCC, paragrafo 3.6, Sistema di storage HPC

(HPCSS), pg.9, viene indicato come requisito: “esportabilità via NFS”

La figura inclusa nell’Allegato A (pg.31), riporta il sistema storage HPCSS come collegato esclusivamente al cluster HPC, via Infiniband EDR.

Si chiede quindi in che modalità, e a quali sistemi, debba essere fornito l’export in NFS dello spazio disco offerto dal filesystem parallelo.

**Risposta:**

Come indicato nel paragrafo 3.6 a pag.9 del “Capitolato Speciale d’Appalto”, il requisito di “esportabilità via NFS” è una funzionalità, a livello software, che dovrà possedere la soluzione di cluster parallel file system che sarà offerta nell’implementazione del cluster HPC. L’eventuale utilizzo di tale funzionalità dovrà poter avvenire, attivando, ad esempio, il servizio di export NFS sui nodi di servizio del cluster HPC che, come richiesto, nel paragrafo 4.1 “Core Datacenter Network” a pag. 13, dovranno essere collegati, oltre che alla rete Infiniband EDR, anche alla rete Ethernet di Core Datacenter Network. Infine, il servizio di condivisione dati tramite NFS, sarà offerto, ad esempio, ad alcuni sistemi, interni al datacenter, che avranno la necessità di accedere a dati presenti sul cluster parallel file system del sistema HPCC.

**QUESITO 10**

Rif. Capitolato Speciale Appalto SCC-CMCC, paragrafo 3.8, Cluster management system (CMS), pg.11, viene indicato come requisito: “fornire una serie completa di strumenti per consentire agli amministratori di sistema di sviluppare, sottoporre a debug e distribuire librerie e codice HPC;”

Si chiede di indicare qualche esempio di strumenti richiesti. “interfacciarsi con i principali protocolli in uso nei sistemi di Identity and Access Management (NIS, LDAP e Active Directory).” Si chiede se sia accettabile una soluzione che fornisca esclusivamente l’autenticazione via LDAP.

**Risposta:**

Il Cluster Management System (CMS) dovrà consentire, tra le altre cose, di effettuare il deploy del software (librerie e codici applicativi) su tutti i nodi del cluster.

Esempi di CMS sono:

- xCAT
- Bright Cluster Manager
- HPE Insight Cluster Management Utility (CMU)

È accettabile una soluzione che fornisca unicamente l’autenticazione via LDAP.

**QUESITO 11**

Rif. Capitolato Speciale Appalto SCC-CMCC, paragrafo 5.1, Tier2 Storage System (T2SS), pg 20 e 21, viene indicato come requisito: "Il sistema dovrà fornire l’accesso per una varietà di sistemi operativi (UNIX, MAC, Linux, Windows) usando tutti i protocolli standard: NFSv3, NFSv4, NFS Kerberized sessions (UDP o TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, SWIFT, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP".

Considerato che alcuni protocolli (SMB1) sono ormai obsoleti ed altri (NDMP, LDAP) non utilizzabili per l’accesso al dato quanto, invece, per funzioni di servizio (backup, autenticazione).

Si chiede se sia accettabile una soluzione che:

- non supporti per il protocollo SMB1;
- consenta direttamente il backup dei dati tramite agent installati sul sistema storage;
- fornisca un servizio autonomo di clustering (alta disponibilità) sui frontend dedicati all'accesso multiprotocollo;
- permetta l'autenticazione via NIS, LDAP, AD.

**Risposta:**

- Sarà accettata anche una soluzione che NON supporti il protocollo SMB1.
- NON sarà accettata una soluzione che consenta di effettuare il backup dei dati unicamente tramite agent installati sul sistema di storage.
- Prevedere "un servizio autonomo di clustering (alta disponibilità) sui frontend dedicati all'accesso multiprotocollo" NON è accettabile, in quanto in contraddizione con il requisito "L'accesso dei client al file system e alle share dovrà essere automaticamente distribuito su tutti gli chassis/nodi" anche esso riportato nel par.5.1 a pag. 20 del "Capitolato Speciale d'Appalto".
- L'autenticazione tramite NIS e LDAP sono accettate, mentre quella tramite AD non è necessariamente richiesta.

**QUESITO 12**

Rif. Capitolato Speciale Appalto SCC-CMCC, paragrafo 5.1, Tier2 Storage System (T2SS), pag. 21, viene indicato come requisito: "Il sistema dovrà supportare l'impostazione di quote utenti con limiti soft o hard ed Over Provisioning". Si chiede se sia accettabile una soluzione che non fornisca quote in OverProvisioning.

**Risposta:**

Si, è accettabile una soluzione che non supporti la gestione delle quote in Over Provisioning.

**QUESITO 13**

Paragrafo 5.1, Tier2 Storage System (T2SS), pag. 21, viene indicato come requisito: "Il sistema di storage ... dovrà essere in grado di allocare ampiezze di banda differenti ai differenti client, al fine di soddisfare differenti esigenze di performance"; mentre, a pagina 16 del documento Disciplinare di Gara, Paragrafo 8.2.2 Punteggio tecnico T2, viene specificato che: la "Possibilità di attivare QoS (Quality of Service) su I/O throughput per almeno una delle seguenti entità: utente, gruppo, directory, fileset, job category, jobid sul sistema di storage HPC (HPCSS)" è una funzionalità non richiesta ed oggetto di valutazione.

Si chiede pertanto conferma che il requisito riportato a pag. 21 del capitolato tecnico sia da considerarsi opzionale.

**Risposta:**

Si osserva che i due requisiti citati fanno riferimento a due sistemi di storage distinti. Il primo requisito fa riferimento al Tier2 Storage System (T2SS) mentre il secondo fa riferimento al sistema di storage HPC (HPCSS).

Pertanto:

- 1) Il requisito riportato a pag.21 del Capitolato Speciale d'Appalto "*Il sistema di storage -T2SS-... dovrà essere in grado di allocare ampiezze di banda differenti ai differenti client, al fine di soddisfare differenti esigenze di performance;*" è un requisito obbligatorio;
- 2) Il requisito riportato a pag.16 del Disciplinare di Gara "*Possibilità di attivare QoS (Quality of Service) su I/O throughput per almeno una delle seguenti entità: utente, gruppo, directory, fileset, job category, jobid sul sistema di storage HPC (HPCSS)*" è un requisito opzionale migliorativo che, se presente, comporterà l'assegnazione del relativo punteggio aggiuntivo.

#### **QUESITO 14**

Rif. Capitolato Speciale Appalto SCC-CMCC, paragrafo 5.1, Tier2 Storage System (T2SS), pag. 21, viene indicato come requisito: "Il sistema dovrà consentire il monitoraggio della capacità ed il reporting a livello di directory, utenti e gruppi".

Si chiede se sia accettabile una soluzione che produca reporting a livello di filesystem e fileset (sottoinsieme di un filesystem).

#### **Risposta:**

No, non è accettabile.

#### **QUESITO 15**

Rif. Doc. "2-Prot\_1039\_CMCC\_03lug2018\_Disciplinare\_CMCC" – Paragrafo 5.6 – Verifica dei requisiti di partecipazione mediante il sistema AVCPASS. In caso di avvalimento, anche la società ausiliaria debba produrre il PASSOE.

#### **Risposta:**

Sì, l'impresa ausiliaria deve generare il PASSOE. Per ulteriori info si prega di consultare il sito ANAC al seguente link per le FAQ di cui ai punti 8-13 [https://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/MenuServizio/FAQ/ContrattiPubblici/FaqAvcpass#nota\\_d](https://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/MenuServizio/FAQ/ContrattiPubblici/FaqAvcpass#nota_d)

#### **QUESITO 16**

Rif. Doc. "2-Prot\_1039\_CMCC\_03lug2018\_Disciplinare\_CMCC" – Paragrafo 7.1 "BUSTA A Documentazione amministrativa", punto 3 – Garanzia provvisoria, pagina 10 viene riportato che: "In caso di avvalimento, la garanzia deve essere cointestata. In caso di Raggruppamento Temporaneo di Imprese o Consorzio Ordinario, la garanzia deve essere unica e intestata a tutti i soggetti aderenti". Si richiede, in caso di AVVALIMENTO, come deve essere prodotta la garanzia provvisoria, tenendo conto che verrà emessa una fidejussione bancaria (no polizza). Deve essere intestata anche alla società ausiliaria? Deve essere firmata?

#### **Risposta:**

In caso di avvalimento la garanzia deve essere firmata anche dall'ausiliaria.

#### **QUESITO 17**

Sezione 5.5 del disciplinare di gara - Considerato che è ammesso il ricorso all'avvalimento, come indicato nell'articolo 5.5, Vi chiediamo cortesemente di apportare le modifiche al portale AVCPASS al fine di poter produrre correttamente il PASSOE.

Al momento non è possibile indicare il codice fiscale dell'impresa ausiliaria e non è possibile selezionare il requisito per il quale si richiede l'avvalimento

**Risposta:**

Il nostro ufficio acquisti sta provvedendo a risolvere tale problematica.

**QUESITO 18**

Sezione 7.1.3 del disciplinare di gara - Al punto 7.1.3 del disciplinare di gara si richiede che in caso di avvalimento la garanzia fidejussoria debba essere cointestata tra il soggetto avvalente e il soggetto ausiliario.

Tale modalità, oggetto di interpretazione nella giurisprudenza corrente, non pare fornire ulteriori livelli di garanzia all'Amministrazione rispetto a fidejussione intestata al soggetto avvalente e rilasciata da un istituto bancario di primaria importanza. Si fa notare inoltre che l'istituto di avvalimento, in ottemperanza al codice degli appalti pubblici, stabilisce una responsabilità in solido sia del soggetto avvalente che del soggetto ausiliario verso l'Amministrazione, pertanto garantisce il coinvolgimento di ambedue i soggetti verso l'Amministrazione stessa in fase di esecuzione del progetto per le rispettive responsabilità. Tale coinvolgimento è essenziale in particolare se l'avvalimento concerne le capacità tecniche, come nel punto 5.3.b del disciplinare di gara.

Si richiede pertanto di accettare fidejussione intestata solo all'avvalente nel caso di avvalimento per le sole capacità tecniche indicate al punto 5.3.b.

**Risposta:**

Si veda quesito 16. È sufficiente la firma della garanzia da parte dell'ausiliaria.

**QUESITO 19**

Alla sezione 4.1.7 del capitolato tecnico si fa esplicitamente riferimento alla connettività tra gli switch che comporranno il sistema backbone Ethernet richiedendo connessione ottica tra leaf e spine.

Tale tipo di connettività è ragionevole su apparati disposti in differenti rack mentre diventa poco agevole per apparati posti in uno stesso rack, data la lunghezza eccessiva dei cavi ottici disponibili in commercio.

Si chiede pertanto di consentire la connettività con cavi in rame per gli uplink tra leaf e spine se alloggiati nello stesso rack.

**Risposta:**

Si conferma la richiesta di interconnessione mediante cavi in fibra ottica tra gli switch spine e leaf in quanto non si prevede necessariamente la collocazione degli switch in oggetto tutti nello stesso rack.

**QUESITO 20**

5.2 Deep Archive Storage System (DASS)

Domanda: Quanto deve essere grande la capacità disco dell'area cache del DASS?

**Risposta:**

La capacità disco dell'area cache del DASS dovrà essere pari ad almeno 10TB (raw space) ma, in ogni caso, dovrà poter essere possibile, in futuro, espandere tale capacità.

#### **QUESITO 21**

4.3 Management Data Centre Network (MDCN) - Questa rete servirà solo la parte di management (IPMI /ILO) o si dovrà interfacciare anche con il Sistema Operativo?

#### **Risposta:**

La Management Data Centre Network (MDCN) dovrà collegare unicamente le interfacce di tipo (IPMI/IMM/IDRAC/ILO) di tutti i dispositivi in fornitura.

#### **QUESITO 22**

3.2.5 Connettività - Quali sono i modelli di Router / Switch che atti a collegare il Core Datacenter Network (CDCN) con i nuovi apparati che verranno forniti?

#### **Risposta:**

Come indicato nel par. 4.1 del Capitolato Speciale d'Appalto, alla Core Datacenter Network (CDCN) dovranno essere interconnessi tutti i nuovi sistemi oggetto della presente fornitura oltreché alcuni sistemi già in dotazione ad SCC. Pertanto, con riferimento al quesito, si precisa che i sistemi già in dotazione ad SCC sono, al momento, collegati ai seguenti switch:

- Nr 2 switch DELL S4048-ON (48-Port 10G SFP+, 6-Port 40GE QSFP+)
- Nr 2 switch CISCO 3560G

#### **QUESITO 23**

5.1 Tier2 Storage System (T2SS) - Avendo lo storage NAS il protocollo CIFS (nativo) si chiede se lo storage sia conforme anche non avendo il protocollo SMB.

#### **Risposta:**

Come riportato a pag. 20 e 21 del Capitolato Speciale d'Appalto, il Tier2 Storage System (T2SS) dovrà supportare tutti i seguenti protocolli: NFSv3, NFSv4, NFS Kerberized sessions (UDP o TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, SWIFT, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP.

#### **QUESITO 24**

Con Riferimento alle reti CMN e DCMN di cui ai cap. 3.4 e 4.3 del C.T. si domanda se è ammesso proporre una soluzione che preveda l'implementazione delle stesse mediante una unica rete fisica (unico Link a 1GBps per ogni sistema), nella quale le due reti CMN e DCMN siano implementate come reti logiche distinte e segmentate per mezzo di VLAN.

#### **Risposta:**

Si, è ammesso.

#### **QUESITO 25**

Con riferimento alla Tape Library di cui al cap.5.2.1 del C.T: si domanda se è ammissibile proporre una soluzione dotata di control path e data path disgiunti, entrambi implementati mediante un doppio collegamento FC (rispettivamente due porte FC distinte sulla libreria e due porte FC distinte per ogni drive) privi di failover automatico.

**Risposta:**

Si, anche tale soluzione è ammissibile.

**QUESITO 26**

Con riferimento alla INFRASTRUTTURA DI RETE PER L'INTERCONNESSIONE VELOCE E A BASSA LATENZA DEI NODI di cui al cap.3.5 del C.T. e al sistema di storage HPCSS di cui al cap. 3.6 del C.T. si domanda se è ammissibile proporre per l'implementazione delle stesse soluzioni software open source prive di supporto commerciale.

**Risposta:**

Per tali componenti software, non sono ammissibili soluzioni software open source prive di supporto commerciale

**QUESITO 27**

Con riferimento al T2SS di cui al cap 5.1 del C.T. si domanda se l'apparato da fornire debba essere dotato già all'atto della fornitura di connettività sia a 10 che a 40Gbps.

**Risposta:**

L'apparato (o sistema) T2SS in fornitura dovrà essere fornito con una delle due velocità di collegamento indicate nel requisito.

**QUESITO 28**

Con riferimento alla rete CDCN di cui al cap. 4.1 si domanda se la rete in fornitura debba essere già dotata, all'atto della fornitura, di tutte le funzionalità richieste e descritte nei capp. 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6.

**Risposta:**

Si, già all'atto della fornitura, la rete CDCN dovrà essere dotata di tutte le funzionalità richieste e descritte nei capp. 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6.