

**PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 2, COMMA 2, D.L. 76/2020 E SS.MM.II, PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI DATA CENTER PER CALCOLO AD ALTE PRESTAZIONI CON IL CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, "ISTRUZIONE E RICERCA" COMPONENTE 2, "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" LINEA DI INVESTIMENTO 3.1, "FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE" PROGETTO HUMANITIES AND CULTURAL HERITAGE ITALIAN OPEN SCIENCE CLOUD – H2IOSC CODICE PROGETTO IR000029
CUP B63C22000730005
CIG A00F1FA048
CODICE PROCEDURA ISPCPA###0005**

Chiarimenti di data 30.10.2023

A seguito di quesiti pervenuti da operatori economici, si pubblicano i seguenti chiarimenti nella forma di domanda e risposta.

Domanda 1:

in rif. al par 2.2.5 pag. 16 del capitolato, nello specifico alla frase "*Il Datacenter (DC) dovrà essere dotato di nr. 01 nodo fisico, composto da server, uno storage Array iSCSI e uno switch 10GB Ethernet*". Poiché in seguito a pag. 18 viene indicato che "*Al fine della realizzazione del collegamento iSCSI, i nodi di management e la SAN DAS (Storage Array) dovranno essere attestati con doppio Path agli Switch Leaf della rete CDCN*", si richiede se la presenza dello "switch 10GB Ethernet" indicato nella prima frase di pag. 16 sia da ritenersi un refuso.

Risposta 1

Si conferma che tutti i nodi di management e la SAN DAS (Storage Array) dovranno essere attestati con doppio Path agli Switch Leaf della rete CDCN. Dunque, la richiesta di fornitura di uno switch 10GB Ethernet" indicato nella prima frase di pag. 16 è da ritenersi un refuso.

Domanda 2:

in rif. al requisito R.CDCN.6 del capitolato, nello specifico a "*Per l'interconnessione dei soli nodi oggetto della presente fornitura sarà ammesso l'uso di cavi DAC in rame esclusivamente per le connessioni all'interno dello stesso rack.*" Considerata la numerosità complessiva dei nodi e l'occupazione in termini di RU, nonché la distribuzione ottimale degli apparati all'interno dei rack in funzione del loro assorbimento energetico e della resilienza: dell'infrastruttura HCI, del sistema di archiviazione Tier 2 NAS e del Sistema di archiviazione a lungo termine per il servizio di backup e Nodo di servizio DNS, DHCP, IPAM e NTP di supporto al Datacenter, si richiede se ammissibile una modalità di interconnessione con cavi DAC/AOC sia per i nodi dello stesso rack sia al più di quello immediatamente successivo.

Risposta 2

In riferimento al requisito R.CDCN.6 del capitolato, saranno accettate egualmente soluzioni di interconnessione che prevedono anche cavi di tipo DAC/AOC.

Domanda 3:

in rif. al par 2.2.6.1 Caratteristiche Componente Software a servizio dell'infrastruttura HCI, in particolare in rif. a "**Software di Orchestrazione per la definizione di un Service Catalog tramite cui potrà essere possibile richiedere ed ottenere eventualmente Virtual Machine, Desktop Virtuali, Storage e Container (servizi opzionali)**" si richiede conferma che pur trattandosi di funzionalità da dovere supportare, il licensing e tutti i servizi richiesti (installazione , supporto on site e post rilascio, assistenza sistemistica) non siano oggetto di fornitura del presente capitolato.

Risposta 3

Si conferma che quanto riportato nel par. 2.2.6.1, ovvero che la componente Software di Defined Storage VMware dovrà includere almeno i seguenti elementi standard, tra cui anche:

- Installazione software
- Supporto on site post rilascio
- Assistenza sistemistica.

che quindi dovranno essere regolarmente forniti.

In particolare, per quanto riguarda il supporto on site post rilascio e assistenza sistemistica si faccia riferimento al par. 2.3.7 "Assistenza tecnica, supporto e manutenzione" del Capitolato Tecnico

Domanda 4:

In rif. al paragrafo 2.2.4 pag. 16 del capitolato dove vengono definiti I requisiti del sistema Firewall, si chiede di chiarire che la connessione richiesta verso la rete CDCN sia basata su ottiche 40G SR come definito nel requisito R. CDCN.5 oppure su ottiche 25G tramite il modulo 2x25G "MOD25F2" e relativa ottica SFP28 SR richiesta in tabella.

Risposta 4

Rispetto al requisito R.CDCN.5, le parole "40 Gb SR" devono essere sostituite con "25 Gb SR". Si conferma quindi che la connessione richiesta dal firewall verso la rete CDCN è basata su ottiche a 25 Gb SR e non a 40 Gb SR come erroneamente riportato sul Capitolato Tecnico.

Domanda 5:

In rif. al paragrafo 2.2.3 pag 15 del capitolato, in relazione alla richiesta di uno switch MN con almeno una porta di uplink, avente velocità minima di 10Gbps, verso il firewall del Datacenter, si chiede di confermare se nella tabella requisiti Firewall (par.2.2.4) è necessario considerare un ulteriore ottica 10G per questo collegamento o è già inclusa (vedi R FW.5 con ottica 10G long reach). In questo ultimo caso definire tipologia/numero dell'ottica per collegare la LAN DC al FW.

Risposta 5

Le ottiche necessarie per gli uplink degli switch di management verso il firewall con velocità 10 Gb sono contemplate nel requisito RMN3 a pag. 15 del Capitolato Tecnico. Si fa presente che tali ottiche a 10 Gb dovranno essere di tipo SR (Short Range). Pertanto, si conferma la quantità di 1 unità definita nel requisito R.FW.5 tuttavia si segnala che tale ottica deve essere di tipo Short Rang (SR) e non Long Range (LR) come erroneamente riportato in tabella (R.FW.5).

Domanda 6:

In rif. al paragrafo 2.2.6 pag. 19 del capitolato, in relazione al requisito R.HCI.9 *Le attività di installazione e configurazione devono essere effettuate da personale a badge del vendor della soluzione richiesta* – si chiede

conferma che con tale indicazione è possibile erogare attività certificate svolte da fornitore qualificato, dove per fornitore qualificato si intenda un partner del brand avente qualifica almeno di tipo Gold.

Risposta 6

Si conferma che è possibile erogare attività certificate svolte da fornitore qualificato, dove per fornitore qualificato si intende un partner del brand avente qualifica almeno di tipo Gold o equivalente.

Domanda 7:

In relazione alla gara citata a riferimento, asseverata al D.Lgs.36/23, si fa presente a codesta S.A. che il combinato disposto dei requisiti di cui al Par 2.1 "requisiti generali" con particolare riferimento al "produttore unico di tutti i sistemi hardware" e del requisito R.TB.15 relativo al richiesta di integrazione obbligatoria della soluzione software di backup in offerta con i software di backup elencati con riferimento particolare, tra gli altri, al sw DELL EMC Avamar come rubricato nelle specifiche tecniche al Par 2.2.8, consente di rispondere alla gara ad un solo produttore specifico, limitando di fatto i principi di concorrenza, imparzialità, non discriminazione, pubblicità, trasparenza e proporzionalità in ragione ed ossequio del combinato disposto degli Art. 2 e Art. 10 comma 3 del citato D.Lgs.

Si fa inoltre presente a codesta S.A. che in ossequio a quanto disposto dall' Art. 79 allegato II.5 parte II Sezione A comma 6, salvo che siano giustificate dall'oggetto dell'appalto le specifiche tecniche non possono menzionare una fabbricazione o provenienza determinata o far riferimento ad un marchio o ad un produttore specifico che avrebbe l'effetto di favorire o eliminare talune imprese o taluni prodotti in palese violazione del principio di equivalenza che non può costituire motivo di esclusione secondo quanto disposto dall' Art. 79 allegato II.5 parte II Sezione A comma 4 atteso che resta in carico al fornitore dimostrare nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'art. 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali ed alle specifiche tecniche prescritti.

Si chiede pertanto di emendare la Specifica tecnica in ordine alle prescrizioni dei requisiti generali in merito al produttore unico ed al R.TB.15 suindicato, consentendo ai fornitori di partecipare offrendo prodotti "equivalenti", nel pieno rispetto della normativa vigente con particolare riferimento a quanto disciplinato dall' Art. 79 allegato II.5 parte II Sezione A comma 4, comma 5.b, comma 6 ed al contempo di concedere una proroga di 7 giorni solari spostando quindi la presentazione della offerta dal 6 novembre 2023 al 13 novembre 2023..

Risposta 7

La Stazione Appaltante richiede che i componenti dell'architettura iperconvergente, oggetto del Bando, siano di un unico brand, al fine di minimizzare (se non addirittura eliminare) i problemi di interazione degli stessi, sia a livello software che, in particolare, a livello hardware e di supporto integrato di tutto lo stack.

In riferimento quesito sul requisito R.TB.15, si evidenzia che esso esprime la necessità di massima compatibilità della soluzione offerta rispetto alle principali applicazioni in commercio specializzate in soluzioni di backup e data protection, quali: "Dell EMC Networker, Veritas NetBackup, Veeam, IBM Spectrum, Commvault, Dell EMC Avamar, Power Protect Data Manager e deve prevedere la possibilità di effettuare il backup dei DB SQL e di vari workload open in maniera ottimizzata".

Tanto premesso, si rileva che Il Capitolato speciale d'appalto – parte amministrativa, all'art. 1, comma 3, prevede espressamente: "*L'eventuale riferimento a specifiche marche di prodotti all'interno della documentazione tecnica è puramente indicativo, potendo essere forniti beni equivalenti a quelli ivi*

indicati, ai sensi dell'art. 79 del D.Lgs. 36/2023 (di seguito "Codice") e della Parte II, Sez. A, punto 8, del suo Allegato II.5."

Inoltre, il Capitolato speciale d'appalto – parte tecnica, all'art. 2, commi 1 e 2 prevede "L'offerta del concorrente deve rispettare tutte le caratteristiche tecniche, funzionalità e dotazioni minime della fornitura stabilite nel presente paragrafo, pena l'esclusione dalla procedura di gara. Ai sensi di quanto previsto all'art. 79 del D. Lgs. N° 36/2023 (nel seguito "Codice") e nell'allegato II.5 del D.Lgs. 36/2023 (codice) l'offerente dovrà dimostrare, nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritti nel presente documento".

Le norme citate nella richiesta sono quindi espressamente richiamate nella *lex specialis*; ne consegue che non è necessario "emendare la specifica tecnica" in ordine alle prescrizioni dei requisiti generali in merito al produttore unico ed al R.TB.15, in quanto le norme di gara consentono agli operatori economici interessati di proporre soluzioni equivalenti, con onere della prova di tale equivalenza. Infine, in considerazione degli stringenti tempi di affidamento imposti dal Ministero, la Stazione Appaltante non è nelle condizioni di concedere proroghe ritenendo sufficiente il tempo concesso pari a 35 giorni solari.

Domanda 8:

Nel capitolato di gara, in rif. al par 2.2.6.1 Caratteristiche Componente Software a servizio dell'infrastruttura HCI, in particolare in rif. a "Software di Orchestrazione per la definizione di un Service Catalog tramite cui potrà essere possibile richiedere ed ottenere eventualmente Virtual Machine, Desktop Virtuali, Storage e Container (servizi opzionali)", considerando quanto riportato nelle risposte ai chiarimenti del 27.10.23, ed in particolare al quesito n. 3, circa il Software Defined Storage VMware, si chiede, limitatamente per il Service Catalog: "Tramite cui potrà essere possibile richiedere ed ottenere eventualmente: virtual Machine, Desktop virtuali, Storage e Container (Servizi opzionali)", di chiarire se in considerazione della dicitura servizi opzionali, tali servizi sono da ritenersi requisiti minimi di gara, soggetti a miglioria, o più semplicemente non rientranti nel perimetro della presente gara

Risposta 8

Si conferma che, limitatamente ai Service Catalog, ancorché ne è richiesta la predisposizione della funzionalità, i servizi di: Virtual Machine, Desktop virtuali, Storage e Container non sono richiesti quali requisiti minimi di fornitura, bensì "opzionali" come riportato nel Capitolato Tecnico e l'eventuale presenza sarà valutata positivamente quale miglioria all'interno del criterio di valutazione generale dell'offerta .M1.a-Progetto

Domanda 9:

Si segnala che la Vostra risposta ai presenti quesiti è suscettibile di condizionare la partecipazione alla gara non solo della scrivente, ma della quasi totalità degli operatori attivi in questo specifico segmento di mercato. Se si eccettua, infatti, una sola ed unica impresa, nello specifico Dell con Dell PowerScale, non esistono, almeno sulla base dei dati pubblici e reperibili, altri operatori/ produttori che siano in grado di rispettare nel complesso le Vostre specifiche tecniche.

Risposta 9

Si rileva che il Capitolato speciale d'appalto – parte amministrativa, all'art. 1, comma 3, prevede espressamente: "L'eventuale riferimento a specifiche marche di prodotti all'interno della documentazione tecnica è puramente indicativo, potendo essere forniti beni equivalenti a quelli ivi

indicati, ai sensi dell'art. 79 del D.Lgs. 36/2023 (di seguito "Codice") e della Parte II, Sez. A, punto 8, del suo Allegato II.5."

Inoltre, il Capitolato speciale d'appalto – parte tecnica, all'art. 2, commi 1 e 2 prevede "L'offerta del concorrente deve rispettare tutte le caratteristiche tecniche, funzionalità e dotazioni minime della fornitura stabilite nel presente paragrafo, pena l'esclusione dalla procedura di gara. Ai sensi di quanto previsto all'art. 79 del D. Lgs. N° 36/2023 (nel seguito "Codice") e nell'allegato II.5 del D.Lgs. 36/2023 (codice) l'offerente dovrà dimostrare, nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritti nel presente documento".

Ciò premesso si sottolinea che le norme di gara consentono agli operatori economici interessati di proporre soluzioni equivalenti, con onere della prova di tale equivalenza

Domanda 10:

R.T2.6: Si chiede di confermare la possibilità di fornire una soluzione che supporti tutti i protocolli richiesti ad eccezione del protocollo SMBv1 considerando i limiti e le debolezze di tale protocollo ormai vecchio di trent'anni, tanto che dopo la diffusione del worm-ransomware la stessa Microsoft lo ha disattivato di default in Windows.

Risposta 10

Al fine di garantire la massima partecipazione alla gara e la pluralità delle offerte, si consideri la compatibilità con il protocollo SMB1 come opzionale.

Domanda 11:

R.T2.14: Al fine di garantire il principio di massima partecipazione alla gara pubblica, in alternativa a tale funzione si chiede di confermare la possibilità di fornire il 50% di spazio lordo in più che rappresenta il fattore di efficientamento medio dei dati su NAS qualora la soluzione fornisca un innovativo meccanismo di protezione dati basato su erasure coding e permetta di utilizzare lo spazio utile al 100%.

Risposta 11

A parità di spazio RAW, soluzioni di deduplica e compressione inline permettono di ottimizzare spazio fisico, scalabilità e consumi energetici (ivi compresa la capacità di cooling), pertanto si conferma quanto riportato nel capitolato di gara.

Domanda 12:

R.T2.15: Alla luce del fatto che i sistemi di Tiering verso il Cloud mettono a rischio l'integrità dei dati qualora si verificano dei problemi sul sistema on-premise (es: distruzione fisica, distruzione logica dei metadati, corruzione dei database associati alla funzionalità di Tiering, errore umano, etc..), si chiede di confermare la possibilità di fornire una soluzione offra le seguenti opzioni:

- Copia dei dati da/per Cloud privati o pubblici tramite protocollo S3
- Replica dei dati da/per Cloud privati o pubblici tramite protocollo proprietario

Quanto sopra allo scopo di garantire la massima disponibilità del dato, a fronte di qualsiasi condizione problema del sistema sorgente (es: distruzione fisica, distruzione logica, errore umano, etc..).

Risposta 12

Nel ribadire di attenersi a quanto richiesto nel Capitolato speciale d'appalto, si evidenzia che, come riportato nel Capitolato stesso, è sempre possibile proporre da parte dell'O.E. soluzioni tecnologiche

alternative/migliorative. Ad ogni modo rimane cura ed onere dell'offerente dimostrare nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritti nel presente documento (si veda risposta n. 9).

Domanda 13:

R.T2.17: Si chiede la possibilità di fornire una soluzione che, anziché il protocollo SNMP che ha più di 20 anni di storia ed è basato su UDP che non lo rende particolarmente scalabile, disponga del protocollo openmetrics e RestAPI supportato dai maggiori software di monitoring sul mercato (Zabbix, Nagios, Solarwinds, Prometheus, Data Dog, ...).

Risposta 13

Si veda risposta n. 12.

Domanda 14:

2.2.7.3: Si chiede di confermare la possibilità di fornire una soluzione evoluta di caching su RAM e su SSD anziché l'approccio di Tiering, in modo da rendere la soluzione più semplice da gestire garantendo comunque alte prestazioni.

Risposta 14

Si veda risposta n. 12.

Domanda 15:

2.2.7.9: Si chiede di confermare la possibilità di fornire una soluzione che abbia la funzionalità di snapshot immutabili e non cancellabili (Snapshot Locking), che offre le medesime garanzie del WORM.

Risposta 15

Si veda risposta n. 12.

Domanda 16:

2.2.7.10: Si segnala che la richiesta di protocolli minimi e premianti in alcuni casi obsoleti (CIFS, SMBv1, NDMP, req 2.2.7.10) ed in altri utilizzati da tecnologie legacy (Hadoop) è suscettibile di condizionare la partecipazione alla gara, considerando che tali requisiti possono essere soddisfatti, almeno sulla base dei dati pubblici e reperibili, unicamente dalla soluzione Dell PowerScale. Vi invitiamo, pertanto, a voler verificare la possibilità di ammettere i concorrenti alla proposizione di soluzioni alternative, nonché più recenti ed efficienti, quali Apache Spark e Hive basate su NFS, e comunque in grado di soddisfare le Vostre esigenze.

Risposta 16

Fermo restando quanto detto nella risposta n. 10 in merito al supporto del protocollo SMB v1, e sottolineando che il protocollo HDFS v1, v2 e v3 (per Hadoop) è gradito ma non obbligatorio, si ribadisce che, come riportato nel Capitolato speciale d'appalto – parte amministrativa, è sempre possibile proporre da parte dell'O.E. soluzioni tecnologiche alternative/migliorative. Ad ogni modo rimane cura ed onere dell'offerente dimostrare nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritti nel presente documento.

Domanda 17:

2.2: Requisito: Una struttura modulare autoconsistente, di seguito denominata Data Center Autoconsistente (DCA), adatta alla posa in ambiente esterno, contenente al suo interno un'isola compartimentata modulare di tipo a corridoio caldo, pre-ingegnerizzata e pre-assemblata, avente internamente almeno 4 armadi rack e almeno 2 moduli di raffreddamento di tipo Infra-Rack. (paragrafo § 2.2.1 - Data Center Autoconsistente (DCA). Domanda: Al fine di tutelare il principio della massima partecipazione alla gara è possibile offrire in alternativa moduli di raffreddamento idronici al di sopra dei rack, evitando specifiche che definiscano in modo spesso univoco uno specifico prodotto Vertiv-Knurr.

Risposta 17

Si fa presente che il sito destinato ad ospitare il Data Center Autoconsistente sarà dotato delle sole utenze di energia elettrica e rete dati ma non di quella IDRICA; per tali ragioni un sistema di raffreddamento idronico non è ammesso in quanto comporterebbe la necessità di una connessione permanente alla rete idrica tale da garantire, attraverso appositi sistemi di elettrovalvole e pressostati, di rabboccare automaticamente il sistema in caso di calo di pressione.

Domanda 18:

2.2.1.1: Requisito: Il DCA deve avere due percorsi di distribuzione dell'alimentazione sulle PDU completamente separati che alimentano i carichi di lavoro IT con energia elettrica. I percorsi A e B devono fornire alimentazione elettrica per l'infrastruttura IT fino a 50kW in configurazioni ridondanti. Domanda: Al fine di tutelare il principio della massima partecipazione alla gara è possibile offrire adempiere a questo requisito dividendo i 50kW in 44kW IT e 6 kW per l'alimentazione impianti DCA?

Risposta 18

La soluzione richiesta riviene da un pre-dimensionamento del fabbisogno; pertanto, si rimanda a quanto riportato nel capitolato di gara.

Domanda 19:

2.2.1.1: Requisito: Il sistema di raffreddamento deve essere costituito da 2 scambiatori di calore sopraelevati, ciascuno con una potenza frigorifera minima di 25 kWf. Domanda: Cosa si intende per scambiatori e per sopraelevati, è un requisito relativo all'interno del DCA? Se così fosse è in contrasto con l'indicazione di due moduli di raffreddamento Infra-Rack da voi indicati. Se invece è riferito ad unità esterne, sono da intendersi come delle unità condensanti parte di un impianto ad espansione diretta? In questo ultimo caso è invece possibile proporre un impianto di raffreddamento idronico?

Risposta 19

Quanto richiesto fa riferimento ad unità esterne condensanti parte dell'impianto ad espansione diretta. In merito alla possibilità di fornire raffreddamento IDRONICO si veda risposta n. 17.

Domanda 20:

2.2.1.1: Requisito: Il sistema di controllo ambientale deve essere collegato a un'unità di backup della batteria ridondante, che assicurerà che le luci di servizio e la comunicazione con il DCA siano mantenute in funzione in caso di interruzione di corrente. Domanda: È possibile fornire un sistema di illuminazione di emergenza che si attivi in caso di interruzione di emergenza in alternativa alla alimentazione da batteria? Cosa si intende per unità di back up della batteria ridondante?

Risposta 20

Sì, è possibile fornire un impianto di emergenza dotato di batterie autocontenute nei corpi lampada. Il sistema di backup UPS deve essere dotato di batteria modulare.

Domanda 21:

2.2.1.2: Requisito: n° 01 ATS - Automatic Transfer Switch – per commutazione da Rete a Gruppo elettrogeno.

Domanda: A cosa serve l'Automatic Transfer Switch, se il DCA come da voi specificato nel capitolato tecnico non ha a bordo un gruppo elettrogeno e se come da voi specificato al par 2.2.1.4.3 l'Automatic Transfer Switch è di vostra fornitura?

Risposta 21

Il gruppo elettrogeno non è “a bordo” ma sarà posizionato esternamente ed è oggetto di una prossima fornitura, l'ATS dunque è un requisito inteso a supportare lo scambio di alimentazione automatico tra quella di rete normale e quella generata dal gruppo elettrogeno.

Domanda 22:

2.2.1.2: Requisito: n° 01 Sistema di continuità dell'alimentazione elettrica (UPS da almeno 60 KVA) e pacchi batterie in rack, sarà oggetto di valutazione soluzioni che prevedano la ridondanza N + 1. Domanda: Può essere la ridondanza ottenuta con moduli aggiuntivi all'interno dello stesso cabinet dell'UPS (modulare)?

Risposta 22

Sì, si conferma.

Domanda 23:

2.2.1.2: Requisito: Predisposizione delle canaline per Cablaggio Strutturato al di sopra dei Rack Server.

Domanda: Può la distribuzione del Cablaggio Strutturato essere ubicata al disotto dei rack server?

Risposta 23

Sì, si conferma.

Domanda 24:

2.2.1.2: Requisito: Impianto rilevazione fumi VESDA (Very Early Smoke Detection Apparatus) ed estinzione incendio attraverso gas inerti. Domanda: Può l'estinzione incendi non avvenire con l'utilizzo di gas inerti pericolosi per l'uomo e per l'ambiente, bensì attraverso agenti liquidi estinguenti come il NOVEC 1230?

Risposta 24

Sì, si conferma.

Domanda 25:

2.2.1.2: Requisito: Tutti i componenti ed i materiali dovranno essere di primaria qualità, tutte le apparecchiature principali fornite dovranno essere di produzione ed ingegnerizzazione del produttore (UPS – CDZ – PDU – Monitoring) ed i componenti utilizzati dovranno essere di tipo auto estinguente e in conformità con norme e standard UE. Domanda: Tutti i componenti ed i materiali dovranno essere di primaria qualità, tutte le apparecchiature principali fornite dovranno essere di produzione ed ingegnerizzazione del produttore (UPS – CDZ – PDU – Monitoring) ed i componenti utilizzati dovranno essere di tipo auto estinguente e in conformità con norme e standard UE?

Risposta 25

La Stazione Appaltante richiede che i componenti del Data Center Autoconsistente, oggetto del Bando, siano di un unico brand, al fine di minimizzare (se non addirittura eliminare) i problemi di interazione degli stessi, sia a livello software che, in particolare, a livello hardware e di supporto integrato di tutto lo stack.

Tanto premesso, si rileva che Il Capitolato speciale d'appalto – parte amministrativa, all'art. 1, comma 3, prevede espressamente: "L'eventuale riferimento a specifiche marche di prodotti all'interno della documentazione tecnica è puramente indicativo, potendo essere forniti beni equivalenti a quelli ivi indicati, ai sensi dell'art. 79 del D.Lgs. 36/2023 (di seguito "Codice") e della Parte II, Sez. A, punto 8, del suo Allegato II.5."

Inoltre, il Capitolato speciale d'appalto – parte tecnica, all'art. 2, commi 1 e 2 prevede "L'offerta del concorrente deve rispettare tutte le caratteristiche tecniche, funzionalità e dotazioni minime della fornitura stabilite nel presente paragrafo, pena l'esclusione dalla procedura di gara. Ai sensi di quanto previsto all'art. 79 del D. Lgs. N° 36/2023 (nel seguito "Codice") e nell'allegato II.5 del D.Lgs. 36/2023 (codice) l'offerente dovrà dimostrare, nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritti nel presente documento".

Le norme di gara, dunque, consentono agli operatori economici interessati di proporre soluzioni equivalenti, con onere della prova di tale equivalenza.

Domanda 26:

2.2.1.3.1: Requisito: Esterno: Le pareti esterne e il tetto devono essere realizzate con rivestimento esterno in acciaio, zincato, verniciato, rivettato e imbullonato alla struttura in acciaio di base; verticale e orizzontale. L'interno deve essere rivestito con pannelli sandwich di 80 mm di spessore con tamponamento in lana minerale. Domanda: Può l'isolamento termico essere realizzabile con diversi materiali e/o spessori?

Risposta 26

Nel rispetto delle condizioni tecniche minime di capitolato, è facoltà di ogni singolo O.E. proporre soluzioni tecnologiche migliorative.

Ad ogni modo, così come riportato al secondo capoverso del paragrafo 2 del capitolato di gara, rimane cura ed onere dell'offerente dimostrare nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritti nel presente documento.

Domanda 27:

2.2.1.3.1: Requisito: Esterno: Le pareti esterne e il tetto devono essere realizzate con rivestimento esterno in acciaio, zincato, verniciato, rivettato e imbullonato alla struttura in acciaio di base; verticale e orizzontale. L'interno deve essere rivestito con pannelli sandwich di 80 mm di spessore con tamponamento in lana minerale. Domanda: Può l'isolamento termico essere realizzabile con diversi materiali e/o spessori?

Risposta 27

Si veda risposta n. 26.

Domanda 28:

2.2.1.3.1: Requisito: Piano: Il pavimento deve essere dovrà essere (da interno a lato esterno) con 1 strato di compensato (o materiale equivalente) di spessore 18 mm resistente all'acqua, rivestito con PVC rigido 2 millimetri e isolato con lana minerale. Domanda: Può il pavimento avere diversi spessori oltre che diversi materiali?

Risposta 28

Si veda risposta n. 26.

Domanda 29:

2.2.1.3.2: Requisito: Porte: Dimensioni della porta di accesso: 900x2150 mm (L x A). Domanda: Può la porta avere dimensioni diverse?

Risposta 29

In considerazione delle soluzioni tecnologiche da ospitare, le misure della porta d'accesso sono da ritenersi dimensioni minime.

Domanda 30:

2.2.1.3.2: Requisito: Le porte devono essere altresì dotate di elettroserratura e, dall'interno con apertura a spinta tramite maniglione antipanico. Domanda: Può la porta avere pushbar in alternativa al maniglione antipanico?

Risposta 30

Potranno essere valutate anche soluzioni aventi porte con Pushbar o soluzioni equivalenti.

Domanda 31:

2.2.1.4.2: Requisito: EMC (riduzione della tensione ai morsetti di apparecchiature elettroniche). Domanda: Nel requisito si intende applicare schermature EMC ai morsetti delle apparecchiature elettriche? Quale è il legame con la messa a terra?

Risposta 31

Tutti gli apparati dovranno essere direttamente connessi a terra mediante maglia (schermature EMC) all'interno del perimetro dei 5 Ohm di riferimento normativo.

Domanda 32

2.2.1.5: Requisito: Il container dovrà essere dotato di unità di raffreddamento di precisione, da posizionare in fila ai rack, in configurazione N, con N minimo previsto pari a 2 unità da 25 kWf (capaci di garantire il condizionamento fino al massimo carico di attrezzature IT installabile pari a 50 kW. Saranno valutati con punteggio dedicato sistemi in ridondanza N+1. Domanda: È possibile offrire in alternativa moduli di raffreddamento idronici al di sopra dei rack?

Risposta 32

Si veda risposta n. 17.

Domanda 33:

2.2.1.7: Requisito: Rivelazione incendio convenzionale con rivelatori di fumo. Domanda: Dato il volume e gli spazi esigui del DCA è l'alta efficacia del VESDA è possibile evitare il convenzionale sistema con rilevatori di fumo?

Risposta 33

Si rimanda a quanto riportato al capitolato tecnico di gara.

Domanda 34:

2.2.1.8: Requisito: Il sistema di continuità dovrà essere composto da un UPS.....interfacciarsi, contemporaneamente: con un sistema di monitoraggio locale utilizzando una scheda SNMP; con un sistema di BMS utilizzando una scheda ModBUS; con un sinottico remoto, utilizzando una scheda a contatti liberi da tensione. Domanda: È possibile fornire solo due dei tre sistemi di interfaccia?

Risposta 34

Si rimanda a quanto riportato al capitolato tecnico di gara.

Domanda 35:

2.2.1.9: Requisito: In considerazione della soluzione progettuale generale, degli ingombri e delle disponibilità in termini di spazio all'interno del sistema di containerizzazione, si richiede la fornitura di armadi rack con porte a struttura traforata per la ventilazione forzata con dimensioni 600mm x 1200mm x 42 U (h. 2000 mm.) o superiori, posati nei relativi binari di spostamento. Domanda: Possono essere forniti armadi privi di porte, fianchi e tetto con dimensioni minori e maggiore numero di RU?

Risposta 35

Si veda risposta n. 26.

Domanda 36:

2.2.1.9.1: Requisito: L'armadio dovrà essere costituito da un telaio portante in estruso d'alluminio, al quale dovranno essere fissati i pannelli laterali removibili per facilitare l'accesso per il cablaggio. Le porte dovranno essere del tipo perforate per consentire lo scambio d'aria con l'ambiente esterno e garantire una maggiore ventilazione alle macchine server installate. I montanti 19" per il montaggio delle unità server, regolabili in profondità, dovranno consentire il montaggio della maggior parte di server in commercio, utilizzando la totale profondità disponibile dell'armadio. Gli armadi forniti dovranno avere le seguenti caratteristiche: struttura del telaio in estruso di alluminio con angolari in pressofusione con portata 1500 kg. Domanda: Possono essere forniti armadi in lega di acciaio?

Risposta 36

Il progetto prevede la fornitura di un Datacenter Autoconsistente da realizzare in un container trasportabile ove il fattore dimensioni e peso generale della soluzione risultano essere determinanti. Pertanto, la scelta della lega d'alluminio deriva dalla necessità di alleggerire l'infrastruttura passiva in favore di un maggior carico della componente tecnologica.

Pertanto, a parità di peso complessivo (al netto della componente tecnologica) potranno essere previsti soluzioni in materiali equivalenti con peso al massimo pari a strutture di telaio estruso in alluminio.

Rimane inteso che l'adozione di soluzioni in struttura d'alluminio saranno valutate come elemento di favore all'interno del criterio di valutazione generale M1.a-Progetto.

Domanda 37:

2.2.1.9.1: Requisito: pannelli laterali in lamiera di acciaio 10/10 con verniciatura 100 µm, colore grigio-nero RAL 7021, facilmente removibili con sistema di fissaggio rapido, per un accesso rapido al cablaggio.

Domanda: Possono essere offerti armadi di RAL diverso?

Risposta 37

Trattasi di un'indicazione di riferimento, pertanto, si rimanda la proposizione alle scelte dell'O.E..

Domanda 38:

2.2.1.9.1: Requisito: tetto superiore, colore grigio-nero RAL 7021, predisposto per il montaggio del CoolBlast; - set completo di messa a terra in conformità alla normativa VDE0100. Domanda: Considerato che la nostra soluzione di raffreddamento ha una architettura che non prevede utilizzo di rack fan unit e che i rack sono privi del tetto, è possibile pertanto non offrire il tetto predisposto per il CoolBlast prodotto esclusivo a marchio Vertiv-Knurr?

Risposta 38

La soluzione progettuale richiesta deve prevedere la presenza del tetto superiore. Nel capitolato con la dicitura "CoolBlast" si è inteso il termine inglese del sistema di raffreddamento esterno (scambiatore).

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott.ssa Costanza Miliani