

## GARA 2003

### Risposte domande di chiarimento fino al 11-06-2020

|  |
|--|
| <b>Domanda n.12</b>  |
| <u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 3.7.1 pag.28</u>   |
| <p><i>“Per la realizzazione del laboratorio GARR, si richiede la fornitura di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>• un layer fotonico composto .... [omissis]”.</i></li></ul> <p>In relazione alle forniture elencate nel citato paragrafo e allo schema riportato nella figura 5 del capitolato tecnico, si chiede di chiarire se debbano essere forniti anche i seguenti materiali accessori per la realizzazione del laboratorio GARR:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rack per l’installazione degli apparati;</li><li>• bretelle ottiche/attenuatori o bobine di fibra per realizzare le connessioni di linea (in caso di risposta affermativa si prega di fornire specifiche di dettaglio);</li><li>• cablaggio client di tipo MPO (in caso di risposta affermativa si prega di fornire specifiche di dettaglio)</li><li>• cablaggio relativo alla connessione verso il layer di gestione e controllo (in caso di risposta affermativa si prega di fornire specifiche di dettaglio).</li></ul> |
| <b>Risposta alla Domanda n.12</b>  |
| <b>Non è richiesta la fornitura dei materiali accessori a cui si fa riferimento in domanda.</b>  |

|  |
|--|
| <b>Domanda n.13</b>  |
| <u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 3.8.1 pag. 28</u>  |
| <p><i>“Si richiede la fornitura dei cablaggi client di tipo MPO per tutte le porte client incluse nella fornitura. In particolare, dovranno essere forniti cavi MPO type B multi-modali per le interfacce 100GBASE-SR4 e mono-modali per le interfacce 400GBASE-DR4. I cavi dovranno realizzare interconnessioni all’interno dello stesso rack verso un cassetto di presentazione MPO o direttamente verso l’apparato di consegna del servizio. Nella fornitura devono essere inclusi la posa in opera del cablaggio e l’etichettatura secondo un formato concordato con GARR in fase di progettazione esecutiva.”.</i></p> <p><u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Requisito R63 pag. 43</u></p> <p><i>“R63 [vincolante] Per ogni nodo ROADM dove è prevista l’installazione di transponder/DCI, si richiede la sola posa in opera ed etichettatura del cablaggio tra le porte client dei transponder/DCI e gli apparati di terminazione a pacchetto. Si intenderanno invece inclusi nella fornitura tutti i cablaggi interni al nodo e tra il line system e le porte di rete degli elementi Transponder/DCI anche se alloggiati in rack differenti.”</i></p> <p>Nel citato paragrafo 3.8.1 viene richiesta la fornitura dei cablaggi client di tipo MPO per tutte le porte client incluse nella fornitura.</p> |

Nel citato requisito R63, invece, si richiede la sola posa in opera ed etichettatura del cablaggio tra le porte client dei transponder/DCI e gli apparati di terminazione a pacchetto, lasciando intendere che la fornitura sia a carico del GARR.

- 1) Si chiede di chiarire se il cablaggio client debba essere esclusivamente posato in opera ed etichettato (con fornitura a carico del GARR), oppure se debba essere anche fornito nell'ambito della presente offerta.
- 2) In caso di fornitura inclusa nella presente offerta, si chiede di chiarire se la scelta di realizzare le interconnessioni all'interno dello stesso rack verso un cassetto di presentazione MPO o direttamente verso l'apparato di consegna del servizio sia stabilita dal fornitore o dal GARR in fase di progettazione esecutiva.
- 3) In caso di fornitura del cablaggio inclusa nella presente offerta e in caso di interconnessione all'interno dello stesso rack verso un cassetto di presentazione MPO, si chiede di chiarire se anche il cassetto di presentazione MPO debba essere incluso all'interno della presente offerta e, in caso di presenza di interfacce client sia di tipo single-mode (400GBASE-DR4) che di tipo multi-mode (100GBASE-SR4), se debbano essere forniti e posati in opera due distinti cassette per segregare le due differenti tipologie di fibra.
- 4) In caso di fornitura del cablaggio inclusa nella presente offerta, si chiede di chiarire se i cavi MPO da fornire debbano essere calcolati sulla base delle sole porte client richieste oppure sulla base delle porte client potenzialmente disponibili sugli apparati forniti in ciascun nodo.

#### **Risposta alla Domanda n.13**

- 1. Si chiarisce che la fornitura del cablaggio client deve essere inclusa nell'offerta**
- 2. Si chiarisce che la scelta della terminazione dei cablaggi client su pannello di terminazione o su gli apparati di consegna sarà stabilita da GARR in fase esecutiva.**
- 3. Si chiarisce che il cassetto di presentazione MPO non deve essere incluso nell'offerta.**
- 4. Si chiarisce che i cavi MPO da fornire debbano essere calcolati sulla base delle sole porte client richieste.**

#### **Domanda n.14**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 3.7.1 pag. 28

*“Le istanze di controllo e gestione devono poter essere eseguite in ambiente virtualizzato su risorse GARR (VMWare), non si richiede pertanto hardware dedicato per il layer di controllo e gestione del laboratorio.”*

Si chiede di chiarire se eventuali SW di base dotati di licenza, necessari per l'installazione e l'utilizzo delle istanze di controllo e gestione del laboratorio (es. Sistema Operativo, DataBase, etc.), siano messi a disposizione dal GARR oppure se debbano essere inclusi nella presente offerta.

#### **Risposta alla Domanda n.14**

**Relativamente al laboratorio, la sola infrastruttura resa disponibile da parte di GARR consiste nell'infrastruttura di virtualizzazione, tutte le altre componenti necessarie al funzionamento del sistema di gestione e controllo dovranno essere**

**fornite all'interno della presente fornitura e mantenuti per tutta la durata del contratto.**

#### **Domanda n.15**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 4.6 pag. 42 (requisito R58)

*“R58 [premiante] GARR ritiene preferibili soluzioni che consentano l’installazione di dispositivi transponder/DCI e dei collettori (mux/demux) nello stesso rack previsto per gli apparati dello strato a pacchetto (non oggetto della presente Fornitura), ottimizzando l’utilizzazione di spazio e minimizzando il numero di connessioni in fibra verso gli apparati di linea.*

*Q130 Descrivere un’installazione che preveda gli elementi transponder/DCI ed eventuali collettori passivi in un rack separato rispetto al rack previsto per il sistema di linea. Si richiede di specificare gli spazi richiesti e il numero di connessioni in fibra ottica tra i due rack.”*

- 1) In caso di risposta affermativa al presente requisito premiante, si chiede di chiarire se il rack separato rispetto al rack previsto per il sistema di linea debba essere incluso nella presente fornitura, oppure se sarà messo a disposizione dal GARR (es. acquisito insieme agli apparati dello strato a pacchetto).
- 2) Si richiede inoltre di chiarire se i due rack saranno installati in posizioni adiacenti, in caso contrario si chiede di fornire una distanza media indicativa fra i due rack.

#### **Risposta alla Domanda n.15**

- 1. Si chiarisce che il rack separato rispetto al rack del sistema di linea non deve essere incluso nell’offerta. Si prevede di utilizzare rack preesistenti di tipo 80x80 (19”)**
- 2. I rack sono previsti in posizioni adiacenti, il transito dei collegamenti tra i rack dovrà sfruttare canalizzazioni aeree o pavimento flottante.**

#### **Domanda n.16**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 4.10 pag. 45 (requisiti R70 e R72)

*“R70 [vincolante] La fornitura del NMS deve considerarsi comprensiva della piattaforma hardware e del software necessario alla gestione e al controllo degli apparati DWDM della soluzione proposta. ....omissis...”*

*“R72 [premiante] La componente server del sistema di gestione NMS deve operare in ambiente \*NIX (ad esempio: Sun Solaris, Linux, Unix o altri) e preferenzialmente essere costituita da software di tipo modulare e open-source. Inoltre si ritiene preferibile un sistema di gestione che possa essere reso disponibile in ambiente virtualizzato (es. vmware, kvm, xen)”*

- 1) Si chiede di chiarire se, in caso di sistema di gestione che possa essere reso disponibile in ambiente virtualizzato, rispondente a quanto richiesto nel requisito premiante R72, debba comunque essere fornita la piattaforma hardware, come richiesto nel requisito vincolante R70, oppure se le risorse verranno messe a disposizione dal GARR.
- 2) In caso di conferma della fornitura della piattaforma hardware dedicata, si chiede di chiarire se debbano essere forniti anche i rack per l'installazione fisica dei server.
- 3) In caso di conferma della fornitura della piattaforma hardware dedicata, si chiede di chiarire se i SW dotati di licenza per la predisposizione dell'ambiente virtualizzato (es. vmware) debbano essere forniti nell'ambito della presente offerta e, conseguentemente, se debbano essere installati a cura del fornitore e se dovrà essere quest'ultimo a garantirne il supporto nel corso dei 6 anni di contratto.
- 4) Si chiede inoltre di confermare che, in caso di sistema di gestione che possa essere reso disponibile in ambiente virtualizzato, rispondente a quanto richiesto nel requisito premiante R72, gli eventuali SW licenziati necessari per l'installazione e l'utilizzo del sistema di gestione (es. Sistema Operativo, Database, etc.), debbano essere forniti per il solo ambiente virtuale.
- 5) In caso di conferma della fornitura della piattaforma hardware dedicata, si chiede di chiarire se debba essere fornita anche una KVM console per ciascuno dei due siti GARR.

#### **Risposta alla Domanda n.16**

- 1. Si chiarisce che la fornitura della piattaforma hardware deve essere inclusa nell'offerta.**
- 2. Si chiarisce che non si deve includere nell'offerta i rack per l'installazione fisica del server.**
- 3. Si chiarisce che come indicato da R70 il fornitore deve includere nell'offerta tutti gli elementi hardware e software necessari alla gestione e al controllo degli apparati, incluso di software di terze parti, licenze o elementi di virtualizzazione se previsto dalla soluzione proposta.**
- 4. Se l'offerta prevede una soluzione virtualizzata il sistema deve essere fornito completo e funzionante per tutta la durata del contratto.**
- 5. Se il fornitore sceglie di offrire una soluzione completamente virtualizzata per il sistema di gestione NMS, soddisfacendo a tutti i requisiti vincolanti da R70 a R73, è sufficiente che gli eventuali SW licenziati necessari per l'installazione e l'utilizzo del sistema di gestione (es. Sistema Operativo, Database, etc.), siano forniti per il solo ambiente virtuale.**
- 6. Si chiarisce che la console KVM non è richiesta nella soluzione proposta, si intendono comunque necessarie le compatibilità dell'hardware previsto con i sistemi KVM.**

#### **Domanda n.17**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 5.1 pag. 51 (requisiti R94), Par. 7.2 pag. 71 Tabella 10

*“R94 [vincolante] Il Fornitore in collaborazione con il Costruttore degli apparati deve prevedere e offrire, per un periodo pari a 6 anni a partire dalla data di accettazione del Verbale di Collaudo degli apparati da parte del GARR, un servizio di Assistenza Specialistica e Manutenzione che assicuri il mantenimento nel tempo degli apparati della presente fornitura in uno stato di funzionamento idoneo allo svolgimento delle funzioni cui sono preposti.”*

Nella Tabella 10 del Capitolato Tecnico è delineata l'articolazione dei tempi di rilascio relativi alle fasi di realizzazione del progetto, distribuite su un tempo complessivamente pari a 24 mesi.

Si chiede di confermare che il servizio di assistenza specialistica e manutenzione di durata pari a 6 anni, decorrerà dalla data del Verbale di Collaudo degli apparati di ciascuna fase. Conseguentemente, i canoni del servizio di assistenza specialistica e manutenzione degli apparati ricompresi in una specifica fase decorreranno dalla data del relativo Verbale di Collaudo.

#### **Risposta alla Domanda n.17**

**Si conferma che il servizio di assistenza specialistica e manutenzione di durata pari a 6 anni, e i relativi canoni, decorreranno dalla data del Verbale di Collaudo della rispettiva Fase.**

#### **Domanda n.18**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 7.9.3 pag. 82

*“Collaudo mediante strumentazione dedicata per la misura del Bit Error Rate nel numero di 1 test per ciascuna fase di rilascio della Rete. Si richiede di eseguire i test per servizi a 100G.”*

Si chiede di precisare l'arco temporale di misurazione del Bit Error Rate mediante strumentazione dedicata (es. 1h, 12h, 24h).

#### **Risposta alla Domanda n.18**

**Si precisa che l'arco temporale di misurazione del Bit Error Rate è di 24h.**

#### **Domanda n.19**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 5.1.2.1 pag. 58

*“Il Fornitore è tenuto a presentare annualmente il piano di manutenzione preventiva che dovrà prevedere interventi sistematici e periodici (con cadenza minima semestrale) sugli apparati trasmissivi, in particolare:*

- *Verifica delle ventole;*
- *Sostituzione dei filtri dell'aria.”*

Si chiede di chiarire se, compatibilmente con le linee guida stabilite dal vendor della tecnologia proposta per la manutenzione preventiva, sia ammessa anche la sola verifica semestrale dello stato di pulizia dei filtri dell'aria, con relativa sostituzione solo in caso

di effettiva necessità. Il quantitativo dei filtri di scorta verrà pertanto dimensionato sulla base delle linee guida stabilite dal vendor, in coerenza con la statistica media di necessità di sostituzione calcolata sulla durata di 6 anni del servizio di assistenza.

**Risposta alla Domanda n.19**

**Il dettaglio degli interventi di manutenzione ordinaria deve seguire le migliori pratiche del costruttore, nello specifico si ammette anche la sola verifica semestrale dello stato di pulizia dei filtri dell'aria, con relativa sostituzione solo in caso di effettiva necessità, ma questo aspetto deve comunque essere concordato con il NOC GARR che monitora e verifica lo stato della rete.**

**Domanda n.20**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 6.1.1 pag. 64

*“Si richiede la realizzazione di un ring composto da 3 nodi ROADM uno per tipologia di nodo incluso nella soluzione proposta (H1, H2, H3) ciascuno con 2 porte di Add/Drop”*

Si chiede di confermare che con la dicitura “2 porte di Add/Drop” si intenda 2 porte client da equipaggiare su ciascuno dei 3 nodi, secondo le tipologie a 100 o 400GE indicate nello schema di figura 6.

**Risposta alla Domanda n.20**

**Si conferma quando richiesto in domanda.**

**Domanda n.21**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 7.1 Tabella 9 pag. 69

Si chiede di chiarire se la tratta con ID T31 (RM01-RM02), non inclusa nella fase 3 della Tabella 9, sia di tipo “nuova fibra” o “hot swap”.

**Risposta alla Domanda n.21**

**Si chiarisce che la tratta T31 (RM01-RM02) è di tipo “nuova fibra”.**

**Domanda n.22**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 4.4 pag.39 Requisito R40

*“R40 [vincolante] Si richiede che in ciascun nodo non più del 50% delle porte client sia fornito su un singolo chassis.”*

Si chiede di confermare che nei casi in cui in un nodo sia richiesto un numero dispari di porte client, il 50% debba essere calcolato sul numero pari immediatamente superiore. Ad esempio, in caso di richiesta di 9 porte client, si chiede di confermare che sia ammessa una soluzione basata sulla distribuzione di 4 porte su uno chassis e di 5 porte su un altro chassis (calcolando quindi il 50% rispetto a 10 e non a 9).

|   |
|---|
|   |
| <b>Risposta alla Domanda n.22</b>   |
| <b>Si conferma che nei casi in cui il nodo preveda un numero dispari di porte client il 50% deve essere calcolato sul numero pari immediatamente superiore.</b> |
|   |

|  |
|--|
|  |
| <b>Domanda n.23</b>  |
| <b>Domanda n.12</b><br><u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 4.4 pag.39 Requisito R42</u>  |
| <i>“R42 [vincolante] Si richiede che gli chassis previsti per i transponder/DCI abbiano complessivamente almeno il 25% degli slot disponibili per future espansioni.</i>   |
| <i>Q96 Descrivere come la soluzione proposta soddisfi il requisito R41”</i>  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) Si chiede di confermare che il requisito di slot disponibili pari almeno al 25% debba essere calcolato sul numero totale di chassis previsti nell'intera fornitura e non sull'equipaggiamento del totale degli chassis offerti per ciascun nodo.</li><li>2) Si chiede di confermare che nella risposta al quesito Q96 si debba descrivere come la soluzione proposta soddisfi il requisito R42, e non il R41.</li></ol> |
| <b>Risposta alla Domanda n.23</b>  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Il 25% degli slot disponibili deve essere calcolato sugli chassis offerti per ciascun nodo. Si prega di vedere ERRATA CORRIGE al capitolato tecnico di gara del 08/06/2020.</b></li><li>2. <b>Si conferma che il quesito Q96 fa riferimento al requisito R42 e non R41.</b></li></ol>  |
|  |

|   |
|---|
|   |
| <b>Domanda n.24</b>   |
| <b>Domanda n.13</b><br><u>Documento: Allegato E – Dettaglio Costi Foglio Riepilogo Apparati</u>   |
| Il file nelle celle E53 ed E80 chiede di valorizzare rispettivamente il totale delle “Parti Spare PoP” e delle “Parti Spare ILA”.   |
| Si chiede di confermare che il numero delle unità Spare debba essere definito in base alla Tabella 8 del requisito 97 e che eventuali scorte in comune tra PoP ed ILA (esempio una scheda RAMAN) possano essere contabilizzate nel totale delle “Parti Spare PoP”, lasciando nel totale “Parti Spare ILA” solo le scorte di unità presenti esclusivamente nei siti ILA. |
| <b>Risposta alla Domanda n.24</b>   |
| <b>Si conferma che il numero di parti spare deve essere calcolato in base alla tabella 8 del requisito 97. In merito alla compilazione dell’“Allegato E – Dettaglio Costi Foglio Riepilogo Apparati”, non ci sono controindicazioni nel contabilizzare come proposto le parti Spare, purché venga chiarito il criterio in una nota.</b>                                 |
|   |

**Domanda n.25**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 4.10 pag.45 Requisito R70

*“R70 [vincolante] La fornitura del NMS deve considerarsi comprensiva della piattaforma hardware e del software necessario alla gestione e al controllo degli apparati DWDM della soluzione proposta. Si richiede che la soluzione offerta sia in grado di garantire la scalabilità del NMS per supportare un incremento del numero dei siti pari almeno al 30%.”*

Si chiede di confermare che il citato requisito, pur essendo inserito nella sezione relativa al Hardware and Operating System, debba essere riferito non solo a tali componenti ma anche alle licenze applicative del sistema NMS e API/controller SDN, che quindi dovranno essere quotate per garantire un incremento del numero dei siti pari almeno al 30%.

**Risposta alla Domanda n.25**

**Si conferma che nel requisito R70 si intendano inclusi tutti gli elementi necessari per incremento pari ad almeno il 30% del numero dei nodi gestibili.**

**Domanda n.26**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 7.3.6 pag.74

Si chiede di confermare che la fornitura dei cavi dati (FO, UTP, ecc.) debba essere conforme al "Regolamento CPR". In caso di risposta affermativa è accettabile la fornitura di cavi in classe Cca - s1b, d1, a1 o viene richiesta un'altra classe?

**Risposta alla Domanda n.26**

**Si chiarisce che GARR richiede la fornitura dei cavi in conformità con le normative vigenti, che includono il regolamento CPR, con l'installazione in ambito Data Center e secondo le migliori pratiche previste dal costruttore della piattaforma offerta. La fornitura ipotizzata nella domanda n.26 sarebbe considerata accettabile.**

**Domanda n.27**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 7.3.6 pag.74

Si chiede di confermare che la fornitura dei cavi di alimentazione e di terra debba essere conforme al "Regolamento CPR". In caso di risposta affermativa è accettabile la fornitura di cavi in classe Cca - s1b, d1, a1 o viene richiesta un'altra classe?

**Risposta alla Domanda n.27**

**Si chiarisce che GARR richiede la fornitura dei cavi in conformità con le normative vigenti, che includono il regolamento CPR, con l'installazione in ambito Data Center e secondo le migliori pratiche previste dal costruttore della piattaforma offerta. La fornitura ipotizzata nella domanda n.27 sarebbe considerata accettabile.**

**Domanda n.28**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 4.7 pag.42

*“R59 [vincolante] Si richiede la fornitura dei rack necessari all’installazione degli apparati in ogni nodo di rete di tipologia ROADM e per 10 siti di amplificazione. Lo spazio disponibile è il seguente”*

- a. *siti di amplificazione - 60x30x220 (WxDxH cm);*
- b. *siti nodo ROADM presso operatore - 60x60x220 (WxDxH cm);*
- c. *siti nodo ROADM presso sedi GARR – 60x80x220 (WxDxH cm).*

- 1) Non essendo riportate specifiche tecniche relative alle varie tipologie di rack da fornire, si chiede di confermare che debba essere il fornitore ad equipaggiarli con gli accessori eventualmente necessari per una corretta installazione ed esercizio degli apparati, secondo le specifiche fornite dal vendor scelto.
- 2) Si richiede inoltre di chiarire se, oltre agli accessori espressamente individuati dal fornitore per una corretta installazione degli apparati, debbano essere forniti ulteriori accessori espressamente richiesti dal GARR (es. PDU; porta anteriore avente feritoie di aerazione, sistema di ventilazione, canalette per il passaggio di cavi/bretelle, pareti laterali/posteriori, ripiani, etc.).

**Risposta alla Domanda n.28**

- 1. Si conferma che la fornitura degli armadi rack deve includere tutto il materiale accessorio necessario ad una corretta installazione ed esercizio degli apparati secondo le specifiche e le migliori pratiche previste dal costruttore.**
- 2. Si chiarisce che la fornitura di materiale accessorio negli armadi rack non è espressamente richiesto da GARR ma migliorie nell’equipaggiamento del rack saranno valutate nel progetto tecnico.**

**Domanda n.29**

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2003 Par. 7.8.1 pag.78

*“Si noti che, in molti siti, può non essere disponibile né spazio né alimentazione extra rispetto a quella utilizzate per gli attuali apparati di rete e a quella prevista per la nuova installazione, si dovranno pertanto discutere e valutare congiuntamente con GARR le possibili alternative e soluzioni in fase di progettazione esecutiva”.*

- 1) Si chiede di chiarire quanti e quali siti si trovino nella condizione di non avere spazi e alimentazione disponibili.
- 2) Nei siti interessati dal problema degli spazi e dell’alimentazione si chiede di chiarire se il Fornitore debba considerare nella presente offerta anche le eventuali attività extra di lavori di riordino, quali lo smontaggio di apparecchiature

da dismettere e relativi rack, al fine di rendere disponibili spazi e alimentazione per i nuovi rack/apparati.

- 3) In caso di risposta affermativa alla domanda 2), si richiede, per ogni singolo sito, un maggiore dettaglio delle attività richieste.

**Risposta alla Domanda n.29**

1. **Quali e quanti siti sarà definito in fase esecutiva**
2. **Si chiarisce che nell'offerta non devono essere considerate attività extra di riordino o dismissione di apparati.**
3. **Non si applica.**

**Domanda n.30**

Documento: bando-2003-Allegato-E-dettaglio-costi – foglio migrazione

Si chiede di confermare che nel foglio “migrazione” del documento citato si debbano inserire per le tratte “hot swap” solo i costi aggiuntivi (per esempio l’attività in orario notturno) rispetto ai costi standard sostenuti per l’attivazione di tratte con “nuova fibra”.

**Risposta alla Domanda n.30**

**Si conferma che nel foglio “migrazione” del bando-2003-Allegato-E-dettaglio-costi si richiede di inserire solo i costi aggiuntivi rispetto ai costi standard.**

**Domanda n.31**

Si prega di confermare che secondo quanto richiesto nel requisito R3 tutte le seguenti funzionalità di nodo debbano rimanere attive anche in presenza di fault del modulo di controllo:

1. Comunicazione attiva tra OSS e nodo;
2. Comunicazione attiva tra SDN controller e nodo;
3. Possibilità di fare la configurazione di nuovi servizi da OSS o SDN controller;
4. Allarmistica, debugging e troubleshooting;

**Risposta alla Domanda n.31**

**Non si conferma quanto espresso nella domanda. Si chiarisce che il requisito R3 fa riferimento al data plane, il relativo quesito Q5 infatti, richiede l’impatto sul traffico del fallimento completo degli elementi di controllo del nodo.**

**Domanda n.32**

Con riferimento all’ “Allegato A – Dettaglio delle tratte 08-06-20” si chiede conferma che il nodo FI01 sia da considerarsi collegato con la sola direzione verso FI00, senza percorsi di protezione disponibili.

Nel disegno di rete fornito nella sezione 3.2 del capitolato tecnico risulterebbe invece inserito nella direzione tra FI00 e Pisa.

**Risposta alla Domanda n.32**

**Il nodo FI01 è posizionato come riportato nel disegno di rete fornito in sezione 3.2 del capitolato tecnico. L'ERRATA CORRIGE del 08/06/2020 menzionata ha introdotto in realtà un errore. Si prega di far riferimento alla nuova versione dell'ERRATA CORRIGE all'Allegato\_2003\_A\_Dettaglio\_delle\_tratte del 11/06/2020. In particolare, i collegamenti di FI01 sono così costituiti:  
FI00-FI01-PT00-PI01.**

#### **Domanda n.33**

Con Riferimento ai requisiti R53 ed R59 dove viene fatto riferimento esplicito alla possibilità di installare in ambienti di data center Rack 60x80, si nota come sia nell'Allegato D "Allestimento Siti – Informazioni Tecniche" che nel paragrafo 9.2.1 del Capitolato tecnico alla voce "Costo Housing – TCO9" Si fa riferimento solo a spazi 60x30 o 60x60.

E' possibile aggiungere una colonna 60x80 all'Allegato D?

Possiamo assumere di considerare eventuali rack 60x80 allo stesso costo di housing dei Rack 60x60?

#### **Risposta alla Domanda n.33**

**In allegato D è stata aggiunta una colonna per i rack 60x80 nel ERRATA CORRIGE all'Allegato\_2003\_D\_Informazioni\_Tecniche del 11/06/2020.**

**Si conferma che per il rack 60x80 si deve considerare lo stesso costo di housing dei rack 60x60 ai fini del calcolo del TCO ("Costo Housing – TCO9").**

#### **Domanda n.34**

A seguito delle due revisioni pervenute del file "Allegato-A-Dettaglio-delle-tratte.xlsx", in particolare in merito alla revisione dei link 24 e 27, il nodo FI01 risulta essere connesso al solo nodo FI00 di cui appare essere uno sbraccio (Link 26). È possibile confermare che questa sia la corretta connettività per il nodo FI01?

#### **Risposta alla Domanda n.34**

**Si tratta di un errore introdotto dall'ERRATA CORRIGE. Si prega di vedere la risposta alla domanda di chiarimento n.32 e l'ERRATA CORRIGE aggiornato al 11/06/2020.**

#### **Domanda n.35**

In riferimento al par. 9 del file "Capitolato tecnico di gara" trattandosi di gara di interesse europeo (categoria GU/S) si chiede di chiarire se è ammessa la presentazione di documentazione tecnica in lingua inglese, al fine di fornire documentazione ufficiale del produttore della tecnologia offerta.

#### **Risposta alla Domanda n.35**

**La documentazione specificatamente scritta di risposta alla Gara 2003 deve essere in lingua italiana ovvero le risposte alle domande, la stesura del "Progetto Tecnico", della "Offerta dei Servizi di Assistenza Specialistica e Manutenzione" e del "Piano di Realizzazione". Può essere lasciata in Inglese, la documentazione sulla "tecnologia proposta" (es. Data Sheets) e qualsiasi altro approfondimento**

**standard, ovvero che il Fornitore prepara genericamente per tutti i suoi clienti, per descrivere i prodotti utilizzati.**