

GARA 2003

Risposte domande di chiarimento fino al 08-06-2020

Domanda n.1
In riferimento alle specifiche di "Piano di controllo" [R1/Q2 e R64~R66] e "automatic restoration" [R28] dei servizi, si richiede se con tali specifiche si fa riferimento alla protezione GMPLS? Se il sistema WDM di GARR deve utilizzare GMPLS, quali siti devono essere abilitati all'GMPLS?
Risposta alla Domanda n.1
Si chiarisce che GARR richiede le funzionalità e le caratteristiche del control plane espresse nei requisiti R1, R64, R65, R66 e R28 su tutti gli elementi di rete. Il requisito R28 si riferisce alla sola capacità del control plane di effettuare restoration automatica, non richiedendo l'implementazione di questa funzionalità per la matrice di traffico richiesta in capitolato di gara.

Domanda n.2
In riferimento a [R1/Q2] la richiesta di indicare "singoli punti di fallimento" su data plane, il control plane e management plane è riferita ai Network Elements o al Network Management? (1) "singoli punti di fallimento" sono da intendersi sulla configurazione completa del nodo o sul singolo apparato? (2) Il "data plane" è da considerarsi riferito alla configurazione del nodo di rete o al Sistema di gestione?
Risposta alla Domanda n.2
Si chiarisce che il requisito R1/Q2 fa riferimento a control plane, management plane e data plane della soluzione proposta includendo, ciascuno nel suo ambito, tutti gli elementi che la compongono. In merito ai singoli punti di fallimento (domanda 2 punto 1) sono da intendersi sulla configurazione complessiva del nodo. (domanda 2 punto 2) Entrambi.

Domanda n.3
Il requisito [R2] riporta chiaramente la richiesta di ridondanza dei moduli di alimentazione. A pagina 81 nella procedura di collaudo [7.9.1 Collaudo Apparati On-Sites] precisa che nei test saranno eseguiti "Scambio active/standby tra elementi del nodo ridondati (matrice, controllore, etc)". Si chiede di specificare se è indispensabile che la soluzione fornisca ridondanza 1 + 1 del controller principale e se il controller principale deve essere "pluggable"?
Risposta alla Domanda n.3

Nella procedura di collaudo si prevede la verifica di tutti gli elementi ridonati previsti nella soluzione offerta, anche se non richiesti in modo vincolante nel capitolato. Non sono posti vincoli sull'architettura di controllo purché siano garantite, come richiesto in capitolato, le funzionalità e le caratteristiche di resilienza per il nodo in caso di fallimento di un controllore. Per quanto riguarda flessibilità e modularità si rimanda alla sezione "4.6 Architettura Hardware e dei nodi" del capitolato.

Domanda n.4

Se l'offerta utilizza una soluzione DWDM superiore a 96 lunghezze d'onda, tale offerta è riconosciuta come premiante?

Risposta alla Domanda n.4

Non è elemento premiante.

Domanda n.5

Il requisito [R17] riporta come mandatoria la funzionalità di equalizzazione sia per canali "nativi" che per alien wavelength (schede di rete di terze parti). Il requisito [R49] che è premiante riporta in Q109 "Descrivere come la soluzione proposta supporta l'equalizzazione di una Alien Wavelength attraverso il line system specificando se questo processo è automatico". Comprendiamo che l'equalizzazione automatica di una Alien lambda è preferibile ma non requisito obbligatorio. E' corretta questa l'interpretazione?

Risposta alla Domanda n.5

L'interpretazione non è corretta. Si conferma che la funzionalità di equalizzazione automatica è vincolante per i canali Alien Wavelength come espresso dal requisito vincolante R17. La domanda Q109 è volta a chiarire la modalità di implementazione e gli elementi caratterizzanti della procedura di equalizzazione automatica contribuendo alla valutazione dell'elemento premiante R49.

Domanda n.6

In riferimento a [R26] per direzioni completamente indipendenti si intende che ciascun WSS deve essere alloggiato su chassis distinti per numero di direzioni? Per quanto riguarda la "local dimension", per i nodi CD, occorre definire 2 dimensioni locali su 2 distinti chassis? In caso di risposta affermativa, dato che in riferimento al requisito [R40] "...ciascun nodo non più del 50% delle porte client sia fornito su un singolo chassis", è possibile con 2 distinte dimensioni locali combinare i 2 requisiti [R26] e [R40]?

Risposta alla Domanda n.6

Si chiarisce che i WSS di direzione devono essere ospitati da chassis distinti per ogni direzione. Per quanto riguarda le "dimensioni locali" e il loro numero si rimanda alle caratteristiche di diversificazione dei servizi in matrice di traffico e alla necessità di poter realizzare nodi privi di singoli punti di fallimento per la capacità di Add/Drop. In linea generale è possibile accorpate in un solo chassis WSS di direzione e di "dimensione locale" purché non ne derivino "single point of failure"

o vengano meno le caratteristiche di diversificazione dei servizi in matrice di traffico.

Domanda n.7

In riferimento a [R42] si chiede di specificare se il 25% di slot disponibili è riferito alla disponibilità complessiva della configurazione di rack o singolo chassis?

Risposta alla Domanda n.7

Il 25% degli slot disponibili è richiesto a livello di nodo. Si veda anche ERRATA CORRIGE del 08/06/2020 al capitolato tecnico di gara.

Domanda n.8

In riferimento a [R47] il 25% dello spettro in modalità alien (Alien Wavelength o Spectrum) è da intendersi come 25% della capacità complessiva di rete oppure come capacità di Add/drop di ogni singolo nodo?

Risposta alla Domanda n.8

Nel requisito R47 GARR richiede la possibilità di accedere al 25% dello spettro ottico in modalità Alien su tutta la rete, per ogni tratta tra nodi adiacenti e da ogni nodo senza limitazioni hardware, software, di licenza o di diritto d'uso. L'accesso allo spettro non deve essere limitato dal numero di servizi Alien che GARR vorrà utilizzare e/o avere limitazioni sull'istadamento e sui punti di terminazione. Nel requisito R47 non si fa invece riferimento al numero di porte necessarie sulla sezione di Add/Drop, disciplinato in altre sezioni del capitolato tecnico di gara.

Domanda n.9

[R59] Quali 10 siti specifici di amplificazione si richiede la fornitura di rack?

Risposta alla Domanda n.9

Questa informazione sarà disponibile in fase esecutiva.

Domanda n.10

Nel file "bando-2003-Allegato-A-Dettaglio-delle-tratte.xlsx", a cosa si riferisce esattamente con il tipo di Fibra Ottica G.655C nella colonna L? Significa G.655-LEAF, G.655-TWC, G.655-TWRS o G.655-LS?

Risposta alla Domanda n.10

Si prega di fare riferimento alla raccomandazione ITU-T <https://www.itu.int/rec/T-REC-G.655-200911-l/en>

Domanda n.11
Nel file "bando-2003-Allegato-A-Dettaglio-delle-tratte.xlsx", possiamo ipotizzare BO05 è il sito ILA a sinistra di BO01? Tuttavia, qual è la connessione corretta di Link27 nella riga 47? FI01-BO05 o FI00-BO05? Si prega di fare riferimento alle due immagini mostrate di seguito.
Risposta alla Domanda n.11
Si conferma che il sito BO05 è un sito di amplificazione tra BO01 e FI00. Si conferma che nel file "bando-2003-Allegato-A-Dettaglio-delle-tratte.xlsx" il link 27 alla riga 47 è FI00-BO05. Si faccia inoltre riferimento all'ERRATA CORRIGE del file bando-2003-Allegato-A-Dettaglio-delle-tratte.xlsx del 08/06/2020.