

GARA 2301

Risposte domande di chiarimento fino al 30-05-2023

Domanda n.1
<u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.4.1.7</u> “R16 [vincolante] Si richiede la diversità di percorso o infrastrutture di adduzione in cemento per la posa dei cavi, tali da garantire un’adeguata protezione delle fibre ottiche in ingresso ai siti che ospitano gli apparati di terminazione.” Si chiede di confermare che, oltre ai siti che ospitano gli apparati di terminazione, possano ritenersi esclusi dai criteri di diversità di percorso anche altri siti del Fornitore (tipicamente centrali di telecomunicazioni dove afferiscono le tubazioni e i cavi in fibra ottica) dove le infrastrutture di posa sono realizzate in cemento, quindi tali da garantire un’adeguata protezione delle fibre ottiche.
Risposta alla Domanda n.1
Si chiarisce che nel requisito R16 con apparati di terminazione si intende la terminazione dei singoli span in fibra ottica. Si conferma quindi che possono ritenersi esclusi dai criteri di diversità di percorso anche i siti del Fornitore dove le infrastrutture di posa siano realizzate in cemento, quindi tali da garantire un’adeguata protezione delle fibre ottiche.

Domanda n.2
<u>Documento: DISCIPLINARE di GARA n. 2301 Cap. 8</u> “Non è consentito il subaffidamento dei seguenti compiti essenziali: • Progetto esecutivo di Rete (Rif. Capitolo 7 del Capitolato); • Attivazione e collaudo (Rif. Paragrafo 3.1 lettera g [per il Lotto 1] e paragrafo 3.1 numero VI [per il Lotto 2]); • Servizio specialistico (Rif. Paragrafo 3.1 lettere d, J [per il Lotto 1] e paragrafo 3.1 numeri III, IX [per il Lotto 2]).” Si chiede di confermare che, in riferimento al terzo punto (Servizio Specialistico), il rimando a Par. 3.1 lettere “j” (Lotto 1) e punto “IX” (Lotto 2) sia da intendersi come divieto di subaffidare soltanto il servizio di assistenza specialistica che deve rimanere in capo al Fornitore ed al Costruttore degli apparati.

Risposta alla Domanda n.2

Si conferma che in riferimento al terzo punto (Servizio Specialistico), il rimando a Par.3.1 lettere “j” (Lotto 1) e punto “IX” (Lotto 2) sia da intendersi come divieto di subaffidare soltanto il servizio di assistenza specialistica che deve rimanere in capo al Fornitore ed al Costruttore degli apparati

Domanda n.3

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.4.2.3

R20 [vincolante] Si richiede la fornitura dei rack necessari all’installazione degli apparati:

- a. siti di amplificazione: rack ETSI 60x30x220 (WxDxH cm3);
- b. siti nodo ROADM presso operatore: rack 19’’ 60x60x220 (WxDxH cm3) con montanti anteriori e posteriori;
- c. siti nodo ROADM presso sedi GARR: rack 19’’ 80x80x220 (WxDxH cm3) con montanti anteriori e posteriori.

Si chiede di confermare che nei siti nodo ROADM presso operatore o presso sedi GARR, dove è richiesta un’espansione su nodi esistenti (RM02 e MI02 per il lotto 1; AQ00, PE00 e RM01 per il lotto 2), non sia richiesta la fornitura dei rack 19’’ 80x80x220.

Risposta alla Domanda n.3

Si conferma che nei siti nodo ROADM presso operatore o presso sedi GARR, dove è richiesta un’espansione su nodi esistenti (RM02 e MI02 per il lotto 1; AQ00, PE00 e RM01 per il lotto 2), non è richiesta la fornitura dei rack 19’’ 80x80x220.

Domanda n.4

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.4.2.3

“R24 [vincolante] GARR richiede l’accesso remoto fuori banda (DCN) per la gestione degli apparati presso i siti di accesso allo spettro sottomarino ove essi non siano co-locati con siti GARR.”

1) Si chiede di chiarire se l’accesso remoto fuori banda debba prevedere un’apposita connettività di rete, differente da quella di produzione oggetto del presente bando di gara (es. via Internet, via VPN MPLS, etc.) sia presso i siti di accesso allo spettro non co-locati con siti GARR sia presso le sedi dove è posizionato il centro di gestione TNMS.

2) Si chiede di chiarire se la progettazione dell’accesso remoto fuori banda (DCN) sia interamente lasciata al Fornitore oppure se vi siano particolari requisiti da rispettare (utilizzo di particolari router/switch per la connessione delle porte Ethernet di management degli apparati trasmissivi e per la connessione ai server di gestione, connettività via Internet o via VPN MPLS

dedicata realizzata a cura del Fornitore, esigenza di implementare particolari protocolli di routing, etc.).

Risposta alla Domanda n.4

Punto 1) si chiarisce che l'accesso remoto fuori banda (DCN) per la gestione degli apparati presso i siti di accesso allo spettro sottomarino, ove essi non siano co-locati con siti GARR, debba prevedere un'apposita connettività di rete, differente da quella di produzione oggetto del presente bando di gara tale da garantire la raggiungibilità degli apparati presso i siti di accesso dello spettro da parte del sistema di gestione TNMS.

Punto 2) Si chiarisce che la progettazione dell'accesso remoto fuori banda (DCN) è interamente lasciata al Fornitore.

Domanda n.5

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.4.2

“Al Fornitore sarà richiesto di allocare, all'interno delle proprie sedi, dello spazio in Housing per ospitare nodi GARR di tipo ROADM o apparati di amplificazione del segnale ottico.”

1) Qualora il sito di accesso allo spettro sottomarino fosse co-locato con un sito GARR (es. il sito di accesso è posizionato all'interno del Data Center di Milano Caldera), si chiede di confermare che gli apparati SLTE oggetto di fornitura e necessari per l'interfacciamento verso i sistemi sottomarini possano essere installati all'interno degli spazi housing già disponibili del GARR e che, di conseguenza non è richiesto al Fornitore di quotare uno specifico servizio di housing (spazio, alimentazione, etc.). Resta inteso che il bretellaggio ottico interno al sito per realizzare la connessione dagli apparati SLTE verso gli apparati di accesso dello spettro sottomarino sarà messo a disposizione dal Fornitore.

2) In caso di risposta affermativa al quesito 1, si chiede di chiarire se debba essere fornito il rack (con relative PDU) per l'installazione degli apparati SLTE oppure se lo spazio rack e le PDU saranno messi a disposizione dal GARR.

Risposta alla Domanda n.5

Punto 1) Si conferma che, qualora il sito di accesso allo spettro sottomarino fosse co-locato con un sito GARR, gli apparati SLTE, oggetto di fornitura e necessari per l'interfacciamento verso i sistemi sottomarini, possono essere installati all'interno degli spazi housing già disponibili al GARR e che, di conseguenza non è richiesto al Fornitore di quotare uno specifico servizio di housing (spazio, alimentazione, etc.).

Punto 2) Si chiarisce che, nel caso di cui al punto 1), non deve essere fornito il rack (con relative PDU) per l'installazione degli apparati SLTE poiché lo spazio rack e le PDU saranno messi a disposizione dal GARR.

Domanda n.6
<p><u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.4.4.3</u></p> <p>“Q65-“</p> <p>Si chiede di confermare che non si debba rispondere al quesito Q65.</p>
<p>Risposta alla Domanda n.6</p> <p>Il quesito Q65 è un refuso nel documento Capitolato Tecnico di GARA n.2301 che non sarà oggetto di ERRATA CORRIGE per non modificare la numerazione di tutte le domande successive. Non è richiesta alcuna risposta alla domanda Q65.</p>

Domanda n.7
<p><u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.5.4.1.6</u></p> <p><i>“R92 [vincolante] Per ogni elemento attivo o passivo previsto nella soluzione proposta sono richiesti elementi di scorta secondo lo schema illustrato in tabella. La richiesta non si applica ai part-number relativi ad eventuali bundle composti da elementi già considerati come part-number singoli, nel mantenimento delle proporzioni richieste per quanto riguarda la numerosità.”</i></p> <p>Si chiede di confermare che per i rack (la cui fornitura è richiesta nel requisito R20) non siano richieste scorte.</p>
<p>Risposta alla Domanda n.7</p> <p>Si conferma che non è richiesta la fornitura di scorte per gli armadi rack.</p>

Domanda n.8
<p><u>Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.5.4.2.1</u></p> <p><i>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:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verifica delle ventole;</i> • <i>Sostituzione dei filtri dell'aria.</i> <p>Si chiede di chiarire se, compatibilmente con le linee guida stabilite dal vendor Infinera per la manutenzione preventiva, sia ammessa anche la sola verifica semestrale dello stato di pulizia dei</p>

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 10 anni del servizio di assistenza.

Risposta alla Domanda n.8

Si conferma che si ammette, secondo le linee guida stabilite dal vendor Infinera per la manutenzione preventiva, la sola verifica semestrale dello stato di pulizia dei filtri dell'aria, con la relativa sostituzione solo in caso di effettiva necessità.

Domanda n.9

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.6.8.1.4

“Contestualmente al cassetto ottico, l'Operatore sarà tenuto ad installare un modulo passacavi con ingombro pari a 1RU. Il montaggio dovrà avvenire nella RU successiva (direzione in basso) a quella utilizzata per il cassetto ottico (si veda layout in Figura 9).”

Si chiede di confermare che, qualora il Fornitore utilizzi un cassetto ottico di terminazione che preveda appositi alloggiamenti interni per il corretto passaggio e protezione dei cavi e delle bretelle in fibra, non sia necessaria la fornitura del modulo passacavi indicato, ottimizzando lo spazio occupato sul rack.

Risposta alla Domanda n.9

Si conferma che sono ammesse soluzioni di gestione dei cavi integrate con il cassetto ottico.

Domanda n.10

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.7.3

Rack Layout: si richiede di fornire schemi di progetto sull'equipaggiamento e l'installazione degli apparati per ciascun nodo di rete della soluzione proposta. Negli schemi deve essere indicato il posizionamento degli shelf all'interno di ciascun rack e internamente a ciascuno shelf deve essere indicato il posizionamento (id slot) di ciascuna scheda contrassegnata con il relativo nome o codice identificativo. Lo schema richiesto deve essere esaustivo e contenere tutte le indicazioni necessarie all'installazione hardware sul campo. Si richiede di includere il dettaglio del cablaggio interno al nodo e quello di alimentazione.

Dal momento che il cablaggio relativo all'alimentazione dipende anche dal contesto impiantistico degli specifici siti in cui si dovrà operare e che tali informazioni di dettaglio saranno raccolte in fase di sopralluogo per la redazione della documentazione esecutiva, si chiede di confermare che non sia necessario includere nel Progetto Tecnico di Rete il dettaglio del cablaggio dell'alimentazione di tutti i nodi di rete, ma che sia possibile rappresentare qualche caso di esempio ipotizzando scenari tipici di installazione.

Risposta alla Domanda n.10

Si conferma che le informazioni di dettaglio sul cablaggio dell'alimentazione devono essere consolidati in fase esecutiva e non inclusi nella risposta di gara.

Domanda n.11

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.5.4.1.6

R92 [vincolante] Per ogni elemento attivo o passivo previsto nella soluzione proposta sono richiesti elementi di scorta secondo lo schema illustrato in tabella. La richiesta non si applica ai part-number relativi ad eventuali bundle composti da elementi già considerati come part-number singoli, nel mantenimento delle proporzioni richieste per quanto riguarda la numerosità.

Si chiede di confermare che, in caso di presentazione di offerta sia per il lotto 1 che per il lotto 2, il quantitativo minimo di scorte da offrire dovrà essere calcolato secondo le regole della tabella 11 applicate alla numerosità di part-number del solo Lotto 1 (scorte del Lotto 1) e del solo Lotto 2 (scorte del Lotto 2), e non facendo riferimento alla somma dei part-number offerti sui due lotti.

Risposta alla Domanda n.11

Si chiarisce che le regole della tabella 11 sulla numerosità dei part-number si intendono da applicare al singolo lotto, anche nel caso di risposta ad entrambi i lotti, quindi non facendo riferimento alla somma dei part-number offerti sui due lotti.

Domanda n.12

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.7.4.1

“Connettori Meccanici: per ogni fibra dovrà essere indicato il numero complessivo di connettori ottici e/o pannelli di attestazione;”

Si chiede di chiarire se in tale cella dovranno essere conteggiati i due connettori terminali presenti sui cassette ottici della Sede POP_GARRA e della Sede POP_GARRB.

Risposta alla Domanda n.12

Si conferma che dovranno essere conteggiati anche i due connettori terminati presenti sui cassette ottici delle sedi terminali.

Domanda n.13

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.7.4.1

“Giunti a Fusione: per ogni span dovrà essere indicato il numero complessivo dei giunti ottici (splice) presenti;”

Si chiede di chiarire se in tale cella dovranno essere conteggiati tutti i giunti ottici presenti sullo span (inclusi quelli per la giunzione delle pezzature dei cavi tipicamente già esistenti) oppure solo quelli che saranno appositamente realizzati per avere la continuità ottica dalla Sede POP_GARRA alla Sede POP_GARRB.

Risposta alla Domanda n.13

Si conferma che dovranno essere conteggiati tutti i giunti ottici presenti sullo span.

Domanda n.14

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.7.4.1

- “Attenuazione [Att]: in dB misurata a 1550nm;
-
- *Dispersione Cromatica (CD): misurata a 1550 nm, espressa in [...] ;”*

Si chiede di confermare che, come richiesto per la Dispersione modale di polarizzazione, anche per l’Attenuazione e la Dispersione Cromatica l’Allegato C dovrà esser compilato con i valori stimati, tenendo presenti le lunghezze degli span proposti nonché le caratteristiche e la tipologia di fibra offerta.

Risposta alla Domanda n.14

Si precisa che in fase di risposta alla gara si potrà fare riferimento ai valori stimati sia per l’attenuazione sia per la dispersione cromatica.

Domanda n.15

Documento: Capitolato Tecnico di GARA n. 2301 Par.7.4.1

Inoltre, nei casi in cui una tratta sia composta da più span, al Fornitore viene richiesto di produrre dei valori complessivi per tratta, sulla base di quanto dichiarato rispettivamente per gli span.

In riferimento ai valori complessivi per tratta, si chiede di specificare come dovranno essere compilate le relative celle (es. con la somma dei valori degli span contenuti nella tratta in questione, con il valore migliore, con il valore peggiore, se vi sono celle specifiche da non compilare, etc.), in funzione della tipologia di parametro richiesto.

Risposta alla Domanda n.15

Gli algoritmi da usare per calcolare i valori da inserire nella riga del TOTALE per le varie colonne sono specificati nell'elenco che segue:

- Lunghezza: {somma},
- Attenuazione: {somma},
- Giunti a fusione: {somma},
- Connettori Meccanici: {somma},
- PMD: {valore peggiore},
- CD: {valore peggiore},
- TdC: {valore maggiore},
- SLA disp. %: {valore peggiore},
- SLA TTR Ore: {valore peggiore},
- Profondità: {valore minore}.

I valori dei campi nella riga del TOTALE che non compaiono nel precedente elenco non dovranno essere compilati.

Domanda n.16

Documento: Capitolato Tecnico di Gara - 2301 Par. 3.4.1

“Nella fornitura dovranno essere incluse tutte le opere (materiali e prestazioni) necessarie al collegamento dell'apparato trasmissivo al punto di consegna dell'alimentazione di sala o predisposto da GARR. In particolare, il Fornitore dovrà essere in grado di fornire i materiali riportati di seguito per realizzare l'allacciamento al quadro elettrico di sala:

- Fusibili;
- Cavi elettrici
- Interruttori
- Power Distribution Units;
- *Canaline o corrugati per il transito dei cavi di alimentazione all'interno della sala”.*

1) Si chiede di confermare che nelle sedi GARR non è di competenza del Fornitore eseguire la fornitura in opera degli interruttori (magnetotermici o sezionatori più fusibili) nel Quadro Elettrico di sala, a protezione delle linee di alimentazione verso i nuovi apparati. Tali opere sono generalmente eseguite dal manutentore/elettricista che normalmente opera nel locale tecnico destinato ad ospitare i nuovi apparati trasmissivi e, a seconda delle norme impiantistiche, possono richiedere un aggiornamento della certificazione esistente del Quadro Elettrico di sala.

2) In caso di risposta negativa alla domanda 1, si chiede di chiarire se il Fornitore debba eseguire l'aggiornamento della certificazione esistente del Quadro Elettrico di sala, da consegnare alla Stazione Appaltante.

Risposta alla Domanda n.16

Punto 1) Si conferma che nelle sedi GARR non è competenza del Fornitore eseguire la posa in opera degli interruttori sul Quadro Elettrico di sala, mentre sono di competenza del Fornitore tutte le opere e i materiali per l'allacciamento degli apparati al suddetto Quadro Elettrico.

Punto 2) ne consegue che non è necessario eseguire l'aggiornamento delle certificazioni del Quadro Elettrico.

Domanda n.17

Documento: Capitolato Tecnico di Gara - 2301 Par. 7.4.1

“Il Fornitore dovrà compilare il foglio elettronico delle tratte relativo al lotto offerto (es. Lotto X), come riportato in Tabella 18.”

Qualora il sito di accesso allo spettro sottomarino fosse co-locato con un sito GARR (es. il sito di accesso è posizionato all'interno del Data Center di Milano Caldera), si chiede di confermare che l'Allegato C non debba essere compilato con la riga relativa a tale connessione dal momento che il rilegamento sarà realizzato attraverso un raccordo/bretellaggio interno al Data Center.

Risposta alla Domanda n.17

Si chiarisce che in caso di sito di accesso sottomarino co-locato con un sito GARR la riga relativa a tale connessione deve essere presente e riportare che si tratta di un raccordo/bretellaggio interno, lasciando non specificati (ovvero non compilati) i dettagli sulle caratteristiche ottiche di tratta.

Domanda n.18

Documento: Allegato 2301 A Informazioni Siti e Tratte – Foglio “Lotto2 Anagrafica Siti”

Si chiede di confermare che non sono di competenza del Fornitore i costi dell'adeguamento del servizio di housing relativi all'incremento di spazio e assorbimento nei due siti AQ00 e PE00 dove il PoP GARR è ospitato presso Operatori e dove dovrà essere realizzata l'espansione del nodo esistente con la nuova direzione e relativo A/D.

Risposta alla Domanda n.18

Si chiarisce che i costi di adeguamento dei siti di housing AQ00 e PE00 non sono di competenza del Fornitore e quindi non sono da includere nell'offerta.

Domanda n.19

Documento: Capitolato Tecnico di Gara - 2301 Par. 4.4.7

“Si prega di confermare che per tutta la durata della fornitura, non saranno attribuiti a GARR costi extra per licenze software o hardware rispetto al costo iniziale.”

Qualora la configurazione hardware del Network Management System e del Network Controller di GARR-T sia adeguata a supportare l'incremento dei NE richiesti (inclusa la scalabilità di un ulteriore 30%), si chiede di confermare che non saranno richiesti al Fornitore costi extra per eventuali aggiornamenti hardware del NMS e del Controller in produzione su GARR-T dal momento che detti server afferiscono ad un altro progetto/contratto del GARR.

Risposta alla Domanda n.19

Qualora la configurazione hardware del Network Management System e del Network Controller di GARR-T sia adeguata a supportare l'incremento dei NE richiesti (inclusa la scalabilità di un ulteriore 30%), si conferma che non saranno richiesti al Fornitore costi extra per eventuali aggiornamenti hardware del NMS e del Controller in produzione su GARR-T. Si sottolinea comunque la necessità di confermare, come richiesto, che per tutta la durata della fornitura, non saranno attribuiti a GARR costi extra per licenze software o licenze per utilizzo di hardware rispetto al costo iniziale.

Domanda n.20

Documento: Capitolato Tecnico di Gara - 2301 Par. 4.4.3

“R60 [vincolante] GARR richiede che la soluzione proposta includa il monitoraggio di tutte le tratte ottiche terrestri tramite OTDR (Optical Time Domain Reflectometer). I dispositivi OTDR devono essere integrati nella soluzione proposta e nel sistema di gestione e consentire sia di individuare i punti di taglio fibra sia di monitorare lo stato e gli eventuali degradi delle tratte ottiche.”

- 1) Si chiede di confermare che il monitoraggio delle tratte ottiche terrestri tramite OTDR integrato non sia richiesto sulle tratte di lunghezza inferiore a 20Km;
- 2) Si chiede di confermare che il monitoraggio tramite OTDR integrato sulle tratte di lunghezza superiore a 20Km possa essere previsto in uno solo dei due estremi della tratta stessa.

Risposta alla Domanda n.20

Punto 1) Si conferma che il monitoraggio è richiesto anche per le tratte di lunghezza inferiore ai 20km

Punto 2) Si conferma che il monitoraggio OTDR può essere previsto anche su un solo estremo della tratta purché siano sempre monitorate entrambe le fibre.