



Specifiche Tecniche di Gara n. Z-2301

Gara per l'affidamento della fornitura di Servizi di Assistenza Tecnica e
Manutenzione di apparati di routing e switching

Direzione Consortium GARR

Questo documento descrive le specifiche tecniche richieste per la fornitura dei Servizi di Assistenza Tecnica e per la Manutenzione hardware e software degli apparati di routing e switching della piattaforma CISCO in uso nelle sedi utente delle istituzioni della comunità GARR per l'accesso alla rete di dorsale nazionale, per la durata di **3 anni**.

Indice

Introduzione	3
1 Definizioni	4
2 Oggetto e descrizione della Procedura di Gara	5
2.1 Oggetto della Fornitura.....	5
2.2 Procedura di Gara	5
3 Consistenza della Fornitura	7
3.1 Variazioni di consistenza.....	8
4 Servizio di Assistenza Tecnica e Manutenzione	10
4.1 Servizio di anticipo sostituzione delle componenti guaste con supporto tecnico in loco e con scorte del Fornitore	10
4.2 Servizio di risoluzione dei guasti mediante centro di supporto tecnico del Fornitore.....	10
4.3 Servizio di aggiornamento software e risoluzioni anomalie software	11
4.4 Service Level Agreement.....	11
4.5 Punti di contatto	11
5 Modalità di presentazione dell’Offerta Economica.....	12
6 Allegati	13

Introduzione

Questo documento descrive le specifiche tecniche e i requisiti tecnici e organizzativi richiesti per rispondere alla procedura di gara, riferimento n. Z-2301, indetta dal Consortium GARR per la fornitura dei Servizi di Assistenza Tecnica e Manutenzione degli apparati di routing e switching della piattaforma CISCO in uso nelle sedi utente della comunità GARR, distribuite su tutto il territorio nazionale, per l'accesso alla rete di dorsale.

Il Capitolo 2 del presente documento contiene la descrizione dell'oggetto della fornitura e della Procedura di Gara, il Capitolo 3 descrive le caratteristiche generali e la consistenza della fornitura. I requisiti e le specifiche tecniche dei Servizi di Assistenza Tecnica e Manutenzione sono riportati nel Capitolo 4. Il Capitolo 5 infine, descrive lo schema di presentazione delle Offerte Economiche. L'elenco degli allegati è riportato alla fine del presente documento.

1 Definizioni

Di seguito vengono elencate le definizioni di alcuni termini utilizzati nel presente documento.

Termine	Definizione
Fornitore	Organizzazione responsabile della fornitura dei servizi costituenti l'oggetto della presente procedura di gara.
Costruttore (*)	Organizzazione produttrice degli apparati di routing offerti dal Fornitore. È possibile per un costruttore rispondere al presente capitolato di gara nel duplice ruolo di Costruttore e Fornitore
TAC	Customer Care and Technical Assistance Center (Supporto Tecnico del Costruttore)
NOC	Il Network Operation Center (NOC) è la struttura operante presso la direzione del Consortium GARR in grado di gestire, controllare e supervisionare l'infrastruttura di rete GARR.
SLA	Service Level Agreement
TT	Trouble Ticket
TTS	Trouble Ticket System

(*) In particolare con il termine Costruttore ci si riferisce all'organizzazione produttrice **CISCO Systems**

2 Oggetto e descrizione della Procedura di Gara

2.1 Oggetto della Fornitura

L'oggetto della presente procedura di gara è la fornitura dei Servizi di Assistenza Tecnica e Manutenzione hardware e software di apparati di routing e switching della piattaforma CISCO già in esercizio e utilizzati nelle sedi utente della comunità GARR, distribuite su tutto il territorio nazionale, per l'accesso alla rete di dorsale.

Alla presente Procedura verranno invitati n. 5 (cinque) fornitori definiti *Gold Certified Partner* italiani e indicati sul sito del Costruttore www.cisco.com.

Il Fornitore, mediante la propria struttura operativa dovrà erogare:

- a) Servizio di anticipo sostituzione delle componenti guaste con supporto tecnico in loco e con scorte del Fornitore;
- b) Servizio di risoluzione dei guasti mediante centro di supporto tecnico del Fornitore;
- c) Servizio di manutenzione e aggiornamento software e risoluzione anomalie software (software update, bug-fixing).

L'affidamento della fornitura sarà formalizzato attraverso la sottoscrizione di apposito Contratto come da schema allegato alla Lettera di Invito. La durata della fornitura sarà pari a **3 anni** a partire dalla data di sottoscrizione del suddetto Contratto.

2.2 Procedura di Gara

La Procedura di gara adottata, espletata nell'ambito di applicazione dell'art.15 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. (c.d. "Codice degli Appalti"), e le modalità di partecipazione da parte degli Operatori Economici (nel seguito identificati con Fornitori o Operatori) sono descritte nel documento "*LETTERA DI INVITO A PRESENTARE OFFERTA - PROCEDURA CIG 98648560B4 - Rif. GARR Z-2301 - Fornitura dei Servizi di Assistenza Tecnica e Manutenzione degli apparati di routing e switching della piattaforma CISCO in uso nelle sedi utente della comunità GARR, distribuite su tutto il territorio nazionale, per l'accesso alla rete di dorsale*". Per partecipare alla presente procedura di Gara, i Fornitori dovranno presentare un'Offerta Economica, con le modalità previste nel suddetto documento e seguendo, per la sua redazione, le indicazioni specificate nel presente documento al Capitolo 5.

La fornitura sarà affidata con il criterio del prezzo più basso.

La Procedura di Gara si compone di un unico lotto indivisibile e prevede l'aggiudicazione ad un unico Fornitore. Ciò in ragione del fatto che le varie prestazioni oggetto del contratto fanno parte di un'unica tipologia di acquisto (non sussistono dunque i presupposti per la divisione in Lotti funzionali) e sono funzionalmente connesse da un punto di vista tecnico. Di conseguenza un'eventuale suddivisione in lotti potrebbe compromettere l'economicità e l'efficienza del servizio oggetto del contratto.

La Base d'Asta (**BdA**) per l'intera durata del contratto, pari a **3 anni**, al netto dell'IVA, è riportata in Tabella 1.

<i>BdA</i>
100.000,00 €

Tabella 1: Valore della Base d'Asta per 3 anni di Servizio

3 Consistenza della Fornitura

Nell'Allegato A - Consistenza apparati e anagrafica dei siti GARR è contenuta la lista degli apparati (serial number, part number, ecc.) di proprietà GARR oggetto del Servizio di Assistenza Tecnica e Manutenzione e che costituirà la consistenza iniziale del Contratto. Nel documento sono indicati gli indirizzi (anagrafica) delle sedi GARR in cui sono installati i singoli apparati oggetto del Servizio richiesto.

NOTA: Si sottolinea che per gli apparati in consistenza che siano stati già dichiarati dal Costruttore CISCO in *end-of-support*, o che lo saranno nel corso della durata del Contratto, il Fornitore dovrà garantire i soli Servizi di anticipo sostituzione dei componenti guasti con supporto tecnico in loco (hardware replacement) e di risoluzione dei guasti mediante centro di supporto tecnico del Fornitore, di cui ai punti **a)** e **b)** del paragrafo 2.1 per l'intera durata del contratto.

Per gli apparati più recenti e con pieno supporto da parte del Costruttore (alla data di pubblicazione della procedura di Gara n. Z-2301) è richiesta la fornitura dei Servizi di cui ai punti **a)**, **b)** e **c)** del paragrafo 2.1. In Tabella 2 è riportata la sintesi della consistenza della fornitura per tipo di apparato (referenza del Costruttore o part number), numerosità e Servizi di Assistenza e Manutenzione richiesti.

CISCO Part Number	Q.tà	Servizi Richiesti (cfr. § 2.1)
ME-3400EG-12CS-M	96	Punto a), b) § 2.1
ME-3400EG-12CS-M (doppio PWR-DC)	3	Punto a), b) § 2.1
ME-3400EG-2CS-A	15	Punto a), b) § 2.1
ME-3400G-12CS-A	53	Punto a), b) § 2.1
ME-3400G-12CS-D	3	Punto a), b) § 2.1
ME-3400G-2CS	94	Punto a), b) § 2.1
ME-3600X-24FS-M	19	Punto a), b) § 2.1
Cisco2921/K9	217	Punto a), b) § 2.1
WS-C3750X-24T-L	2	Punto a), b) § 2.1
WS-C3750X-24T-S	5	Punto a), b) § 2.1
WS-C3750X-48T-S	6	Punto a), b) § 2.1
ASR-920-12CZ-A	21	Punto a), b), c) § 2.1
ASR-920-24SZ-IM	14	Punto a), b), c) § 2.1
ASR-920-4SZ-A	72	Punto a), b), c) § 2.1
ISR4331/K9	11	Punto a), b), c) § 2.1
ISR4451-X	2	Punto a), b), c) § 2.1
AIR-CT5520-K9	2	Punto a), b), c) § 2.1
AIR-AP1832I-E-K9	15	Punto a), b), c) § 2.1
AIR-AP1852I-E-K9	15	Punto a), b), c) § 2.1
N. totale apparati	665	

**Tabella 2: Sintesi della consistenza per tipologia e numerosità degli apparati.
dove non specificato gli alimentatori sono in AC**

Al fine di minimizzare la numerosità delle diverse tipologie di componenti di scorta, in caso di guasti sono permesse le seguenti sostituzioni:

- a parità di tipologia di alimentazione (AC/DC), è permessa la sostituzione di apparati di tipo ME-3400G con apparati di tipo ME-3400EG e viceversa;
- a parità di tipologia di alimentazione (AC/DC), all'interno delle famiglie ME-3400G e ME-3400EG è permessa la sostituzione di apparati ME-3400xx-2CS con apparati ME-3400xx-12CS ovvero con apparati con una maggiore numerosità di porte;
- tutti i transceiver di cui sono dotati gli apparati in consistenza devono essere coperti dal servizio di anticipo di sostituzione di componenti guasti con supporto tecnico in loco (sia con transceiver originali CISCO che con transceiver aventi caratteristiche compatibili con l'originale).

Infine, nella Tabella 3 sono indicate le tipologie di transceiver di cui sono dotati gli apparati in consistenza e la loro numerosità in rete.

Part Number Cisco o prodotto equivalente	Q.tà
GLC-SX-MMD	150
GLC-LH-SMD	800
GLC-ZX-SMD	400
GLC-T	170
SFP-10G-SR	80
SFP-10G-LR	180
SFP-10G-ER	30
SFP-10G-ZR	60
CWDM-SFP-1550	10
CWDM-SFP-1570	10
CWDM-SFP-1590	5
CWDM-SFP-1610	5
SFP-10G-ZR-1610	4
SFP-10G-ZR-1590	4
SFP-10G-ZR-1570	6
SFP-10G-ZR-1550	6
SFP-10G-ZR-1530	2
SFP-10G-ZR-1510	2
SFP-10G-ZR-1490	2
SFP-10G-ZR-1470	2

Tabella 3: tipologie di transceiver installati negli apparati in consistenza

3.1 *Variazioni di consistenza*

Nel periodo di validità del contratto, il GARR potrà richiedere una variazione della consistenza non superiore al 10% per quanto riguarda la diminuzione ed il 20% per quanto riguarda l'incremento del valore complessivo della fornitura iniziale.

Nel caso di inserimento in rete di ulteriori apparati il rateo del costo aggiuntivo sarà determinato in base al canone annuo indicato nell'Offerta per lo specifico modello (part number del Costruttore).

Analogamente, nel caso di rimozione di uno o più apparati dalla consistenza oggetto del Contratto, il corrispettivo dovuto da GARR sarà ridotto in base al canone annuo indicato nell'Offerta per lo specifico modello (part number) e per la rimanente durata del Contratto.

Infine, nel caso di un PN non presente nella lista iniziale, il GARR chiederà un'offerta al Fornitore per il costo annuo unitario del nuovo PN non presente nella consistenza iniziale; se il GARR riterrà congruo tale costo, l'apparato in oggetto ed il relativo costo di manutenzione verrà integrato nella consistenza della fornitura.

4 Servizio di Assistenza Tecnica e Manutenzione

Per Servizio di Assistenza Tecnica e Manutenzione s'intende l'insieme delle azioni tecniche e amministrative aventi come obiettivo il mantenimento degli apparati di rete in uno stato di funzionamento idoneo allo svolgimento delle funzioni loro preposte. Di seguito vengono indicate le specifiche tecniche ed operative che il GARR ritiene vincolanti per l'erogazione di tale servizio da parte del Fornitore, al fine di assicurare il completo e corretto funzionamento dell'infrastruttura di rete GARR.

Il Fornitore è tenuto a ripristinare la piena funzionalità degli apparati attraverso interventi di riparazione da remoto o on-site in caso di guasto e/o anomalia secondo i livelli di servizio indicati nel successivo paragrafo 4.4 (Tabella 4) la cui violazione comporterà l'applicazione di penali, così come previsto nello Schema di Contratto.

4.1 Servizio di anticipo sostituzione delle componenti guaste con supporto tecnico in loco e con scorte del Fornitore

Questo servizio prevede l'intervento in loco presso i siti GARR di un tecnico specializzato. Le operazioni previste sono: la fornitura, la consegna e l'installazione delle parti di ricambio in sostituzione di quelle difettose o guaste. La sostituzione delle parti hardware deve avvenire secondo i livelli di servizio (SLA) specificati al paragrafo 4.4 e per tutti gli apparati in consistenza.

Le operazioni di on-site hardware replacement dovranno essere eseguite in accordo con il personale del GARR-NOC (Network Operation Center) e secondo le indicazioni fornite dal Costruttore. Il tecnico on-site sarà a disposizione fino al ripristino del guasto o fino alle implementazioni di soluzioni di work-around che permettano il recupero delle funzionalità della rete, comprese le eventuali attività di configurazione e inserimento in rete delle parti sostituite. Il tecnico on-site avrà il compito di dare al GARR tutte le informazioni relative alle parti sostituite (Part Number; Serial Number; ecc.).

In caso di ripristino parziale e temporaneo, il Fornitore è tenuto ad organizzare interventi di manutenzione programmata allo scopo di ripristinare la perfetta funzionalità degli apparati.

4.2 Servizio di risoluzione dei guasti mediante centro di supporto tecnico del Fornitore

Per tutti gli apparati in consistenza, il Fornitore è tenuto a garantire il Servizio di risoluzione dei guasti mediante il proprio centro di supporto tecnico.

Il servizio deve prevedere l'accesso da parte del GARR-NOC al centro di supporto tecnico del Fornitore per l'apertura di segnalazioni di guasti e malfunzionamenti degli apparati. Questo servizio dovrà essere disponibile secondo gli SLA specificati al paragrafo 4.4; le comunicazioni dovranno essere in lingua italiana e/o inglese. Il personale tecnico del Fornitore opererà in base all'assegnazione di una priorità decisa dal GARR all'apertura della segnalazione sulla base della gravità del problema.

Il personale coinvolto dovrà essere personale specializzato e dedicato alla risoluzione delle problematiche, dovrà quindi avere conoscenza continua e aggiornata di quanto in produzione nella rete GARR. Il GARR provvederà a fornire l'accesso remoto a tutti gli apparati di rete secondo modalità concordate con il Fornitore.

Il GARR dovrà avere un accesso (anche via web) con completa visibilità al tracciamento dei guasti (Trouble Ticket System) del Fornitore, in modo da verificarne l'evoluzione e lo stato di avanzamento. Nel caso in cui l'esito dell'analisi del Fornitore, in accordo con il GARR, renda necessaria la sostituzione di una componente hardware, sarà cura del Fornitore definire quali parti sostituire ed attivare la procedura secondo i tempi e le modalità descritti nei successivi paragrafi del presente capitolo.

4.3 Servizio di aggiornamento software e risoluzioni anomalie software

Per i soli apparati per i quali è previsto questo servizio (part number indicati in Tabella 2), il Fornitore dovrà rendere disponibili al GARR gli aggiornamenti software relativi agli apparati in consistenza e dovrà fornire un servizio di consulenza (Software Advisor) in grado di informare tempestivamente il GARR sul rilascio di nuove versioni software. Sarà facoltà del GARR richiedere l'upgrade gratuito se le nuove release dovessero portare un beneficio in termini di funzionalità e servizi di rete configurabili o introducano correttivi a bug software.

4.4 Service Level Agreement

GARR richiede i seguenti livelli di servizio riportati in Tabella 4.

Descrizione	SLA richiesto
Finestra di Copertura del servizio	dal lunedì al venerdì dalle 08:00 alle 20:00 (festivi esclusi)
Tempo di intervento e ripristino	entro 8 ore dalla segnalazione

Tabella 4: SLA richiesti

Con tempo di intervento e ripristino si intende il ripristino delle condizioni di funzionamento precedenti il guasto.

Il tempo di risoluzione dei guasti è calcolato come tempo totale in cui il guasto è in carico al Fornitore, incluso il tempo di spedizione delle componenti di ricambio nei siti del GARR. Eventuali sospensioni della procedura di gestione dei guasti saranno concordate tra Fornitore e GARR.

Nel caso di mancato rispetto da parte del Fornitore degli SLA indicati, si applicheranno le penali previste nello schema di Contratto.

4.5 Punti di contatto

Al Fornitore sono richiesti:

- Unico punto di contatto amministrativo per la gestione dell'intera fornitura
- Unico punto di contatto tecnico di accesso ai servizi di Assistenza Tecnica e Manutenzione attivabile in tutte le modalità di seguito indicate:
 - e-mail
 - numero telefonico dedicato
 - interfaccia web
- Lista di Escalation unica per il contatto amministrativo
- Lista di Escalation unica per i Servizi di Assistenza Tecnica e Manutenzione

È richiesta l'accessibilità dei punti di contatto tecnici per i Servizi di Assistenza e Manutenzione secondo lo SLA specificato al paragrafo 4.4, il punto di contatto tecnico del Fornitore deve essere organizzato per smistare rapidamente le chiamate verso le strutture di competenza nella gestione dell'intervento.

5 Modalità di presentazione dell'Offerta Economica

Ogni Fornitore è tenuto a presentare la propria Offerta secondo le direttive contenute nella "LETTERA DI INVITO A PRESENTARE OFFERTA - PROCEDURA CIG 98648560B4 - Rif. GARR Z-2301" *per affidamento della fornitura dei Servizi di Assistenza Tecnica e Manutenzione degli apparati di routing e switching della piattaforma CISCO in uso nelle sedi utente della comunità GARR, distribuite su tutto il territorio nazionale, per l'accesso alla rete di dorsale.*

Le offerte saranno valutate secondo il criterio del prezzo più basso.

Per la presentazione dell'Offerta Economica il Fornitore dovrà:

- inserire nell'apposita sezione del Sistema i valori richiesti con modalità solo in cifre; tali valori verranno riportati su una dichiarazione d'offerta generata dal Sistema in formato .pdf "Offerta economica", che il concorrente dovrà inviare e fare pervenire al GARR attraverso il Sistema dopo averla scaricata e salvata sul proprio PC e sottoscritta digitalmente;
- compilare lo schema indicato nel file excel *Modello C – Schema Offerta Economica (allegato alla Lettera di invito)*, con i dati relativi alla valorizzazione economica dei servizi. Il Fornitore è tenuto ad aggiungere tutte le righe necessarie a contenere l'informazione completa sull'Offerta.

Il Modello C - *Schema Offerta Economica* (allegato alla Lettera di invito) è un prospetto riassuntivo dei costi dell'intera fornitura dei Servizi di Assistenza Specialistica e Manutenzione hardware e software degli apparati, in base alla consistenza fornita da GARR.

Nell'Offerta Economica il Fornitore dovrà indicare il canone annuo omnicomprendente relativo al Servizio di Assistenza Tecnica e Manutenzione per ciascun modello di apparato, identificato univocamente dal *part number* del Costruttore CISCO¹. Il Fornitore dovrà indicare inoltre il costo per quantità di ogni singolo *part number* ed infine il costo complessivo dell'intera fornitura, secondo lo schema indicato nel Modello C - *Schema Offerta Economica (allegato alla Lettera di invito)*.

Il costo complessivo dell'intera fornitura non potrà essere pari o superiore alla Base d'Asta indicata in Tabella 1 al paragrafo 2.2.

Il canone annuo unitario per ciascun modello di apparato riportato nell'Offerta Economica costituirà il valore di riferimento nel caso in cui nuovi apparati vengano integrati o dismessi nel corso della durata del Contratto ai fini della determinazione del corrispettivo dovuto da GARR (come meglio specificato al paragrafo 3.1).

¹ Per quanto riguarda la piattaforma ME3400 è previsto un solo costo di manutenzione per tutti i modelli

6 Allegati

Allegato A - Z-2301-Consistenza apparati e anagrafica dei siti GARR