IRE ISTITUTO NAZIONALE TUMORI REGINA ELENA ISG ISTITUTO DERMATOLOGICO SAN GALLICANO
ISTITUTI DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO

DELIBERAZIONE N. **1089** DEL **12/12/2019**

OGGETTO: ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP DENOMINATA "RETI LOCALI 6" PER LA FORNITURA DI N.50 APPARATI SWITCH, IN SOSTITUZIONE DI ALTRETTANTI APPARATI OBSOLETI E NON PIU' MANUTENIBILI, NECESSARI PER GLI IFO AL FINE DI GARANTIRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA RETE DATI
CIG: 8114545E5B

Esercizi/o 2019 - conto 101020901 Centri/o di costo . **- Importo presente Atto: € 63.987,17** **- Importo esercizio corrente: € 63.987,17** Budget **- Assegnato: € 222.000,00** **- Utilizzato: € 88.549,54** **- Residuo: € 69.463,29** **Autorizzazione n°: 2019/85003.2220** Servizio Risorse Economiche: **Cinzia Bomboni**	STRUTTURA PROPONENTE **UOSD Tecnologie e Sistemi Informatici** Il Dirigente Responsabile **Giuseppe Navanteri** **UOC BENI E SERVIZI** Il Direttore Beni e Servizi **Giovanni Paolo D'Incecco Bayard De Volo** Responsabile del Procedimento **Umberto Santi** L'Estensore **Anna Cirulli** Proposta n° DL-1131-2019
PARERE DEL DIRETTORE SANITARIO Positivo Data 12/12/2019 IL DIRETTORE SANITARIO **Branka Vujovic**	**PARERE DEL DIRETTORE AMMINISTRATIVO** Positivo Data 11/12/2019 IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO **Laura Figorilli**

Parere del Direttore Scientifico IRE **Gennaro Ciliberto** data 09/12/2019 Positivo

Parere del Direttore Scientifico ISG **Aldo Morrone** data 10/12/2019 Non necessario

La presente deliberazione si compone di n° 7 pagine e dei seguenti allegati che ne formano parte integrante e sostanziale:
- Allegato 1 composto da 12 pagine

Il Dirigente della UOSD Tecnologie e Sistemi Informatici

Il Direttore della UOC Acquisizione Beni e Servizi

Visto	il decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;
Visto	il decreto legislativo 16 ottobre 2003, n. 288;
Vista	la legge regionale 23 gennaio 2006, n. 2;
Visto	il Decreto Legislativo del 18 Aprile 2016, n. 50;
Premesso	che con Legge del 23 Dicembre 1999, n. 488, art.26 e con Legge del 23 Dicembre 2000, n.388, art. 58 è stata istituita ed organizzata la Consip SpA – Concessionaria Servizi Informatici Pubblici – intesa come struttura che, in nome e per conto del Ministero dell'Economia e delle Finanze, attua le procedure di acquisizione di beni e servizi per tutta la P.A.;
	che il rapporto di convenzione con la Consip S.p.A., ai sensi delle Leggi soprarichiamate, può essere instaurato anche con altre Amministrazioni come le Aziende e gli Enti del SSN;
Acquisita	la legittimazione di questo Ente ad essere parte del rapporto contrattuale con la Consip S.p.A. come esplicitato dalla nota del 12/10/2001, prot.n.21651/DA;
Premesso	che la Consip S.p.A., ha effettuato, tra l'altro, gare inerenti differenti servizi e forniture di manutenzione ed assistenza tecnica su apparati e reti informatiche;
	che presso gli IFO sono presenti n.50 switch entherasis non più manutenibili in quanto obsoleti e non in linea con gli altri switch presenti negli armadi di piano, acquisiti attraverso precedente convenzione Consip ed allineati alle specifiche tecniche ad oggi in uso e presenti sul mercato;
Considerato	necessario procedere con l'acquisto di n.50 apparati switch ed accessori connessi, a sostituzione degli obsoleti e non più manutenibili al fine di garantire il corretto funzionamento della rete e di conseguenza il corretto funzionamen-

to di tutti gli applicativi dedicati alle attività clinico-assistenziale e amministrativa degli IFO;

altresì che il corretto funzionamento degli apparati è fondamentale per garantire l'operatività del pubblico servizio attraverso la connettività ai servizi sanitari ed amministrativi che operano con i sistemi informatici;

Considerato che è attiva la convenzione Consip denominata "Reti Locali 6", per la quale il Lazio rientra all'interno del PAL zona centro: Toscana, Lazio, Abruzzo, Marche, Umbria, aggiudicato a Telecom Italia SpA, e che comprende la fornitura degli switch necessari agli Istituti;

Ritenuto opportuno, nel pieno rispetto di quanto definito dalla L.n.135/2012 e L.n.208/2016 (Stabilità 2016), commi da 512 a 520, contenente una molteplicità di disposizioni tese ad incentivare l'acquisizione centralizzata di beni e servizi in materia informatica, prevedendo, fra l'altro, che le Pubbliche Amministrazioni debbano approvvigionarsi di tali beni e servizi tramite CONSIP o soggetti aggregatori, procedere con l'adesione alla convenzione Consip denominata "Reti Locali 6";

Considerato che, come comunicato sul portale CONSIP alla voce "convenzioni" la stessa convenzione risulta ad oggi attivabile attraverso Ordine sul MEPA;

Considerato il modulo di adesione alla convenzione, inviato, in modo preliminare, dalla UOSD Tecnologie e Sistemi Informatici alla centrale Consip attraverso il portale MEPA e necessario al fine di ottenere progetto di fornitura da parte di Telecom Italia SpA;

Considerato inoltre che, in seguito ad analisi del progetto di fornitura TLC19O62PEP – Ver. 0 – 14/11/2019 (Allegato n.1 alla presente in modo da formarne parte integrante e sostanziale) inviato dalla Società aggiudicataria della gara Consip, lo stesso progetto è stato considerato perfettamente in linea con quanto richiesto e quindi con quanto necessario agli IFO;

Ritenuto che il predetto piano così configurato garantisce la fornitura atta alla continuità tecnologica necessaria per garantire il corretto funzionamento delle attività clinico-assistenziali ed amministrative proprie di questi Istituti;

opportuno procedere con l'adesione alla convenzione Consip per la fornitura di che trattasi;

Ritenuto pertanto opportuno aderire alla convenzione Consip denominata "Reti Locali 6" la fornitura richiesta e secondo i prezzi e le condizioni aggiudicati dalla stessa gara consip, come di seguito dettagliato:

Codice Articolo Convenzione	Quantità	Prezzo Totale
RL6L3_JL322AC	50	46.573,50 €
RL6L3_JL087A	50	3.349,00 €
RL6L3_J4859D	15	957,30 €
RL6L3_J4858D	35	1.568,70 €
		52.448,50 €

per un totale complessivo pari ad € 52.448,50 oltre IVA e cioè pari ad €63.987,17 IVA inclusa;

Considerato che tale costo, a fronte delle forniture rese, si ritiene congruo e conveniente per l'Amministrazione anche in considerazione del fatto che trattasi di convenzione Consip;

Tenuto conto che la spesa di € 63.987,17 IVA inclusa può essere registrata sul bilancio economico dell'esercizio 2019 – 1.01.02.09.01;

Attestato che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo e utile per il servizio pubblico, ai sensi della legge 14 gennaio 1994, n. 20 art. 1 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241 art. 1, primo comma come modificata dalla legge 11 febbraio 2005, n.15;

Attestato in particolare, che il presente provvedimento è stato predisposto nel pieno rispetto delle indicazioni e dei vincoli stabiliti dai decreti del Commissario ad acta per la realizzazione del Piano di Rientro dal disavanzo del settore sanitario della Regione Lazio;

Propone

Ai sensi delle LL. n. 135/2012 e n. 208/2016 (Stabilità 2016), commi da 512 a 520, nonché per i motivi di cui in narrativa che si intendono integralmente confermati di:

- Aderire alla convenzione Consip denominata "Reti Locali 6" – per l'acquisto di n. 50 switch ed accessori connessi, a sostituzione di altrettanti apparati obsoleti e non più manutenibili, al fine di garantire la continuità del servizio tecnico e quindi la funzionalità dei sistemi a servizio delle attività clinico-assistenziali ed amministrative in uso presso gli IFO;
- Di registrare la spesa complessiva di € 63.987,17 IVA inclusa sul bilancio economico dell'esercizio 2019 – 1.01.02.09.01

La UOSD Tecnologie e Sistemi Informatici curerà tutti gli adempimenti per l'esecuzione della presente deliberazione.

Il Dirigente della UOSD Tecnologie e Sistemi Informatici

Giuseppe Navanteri

Il Direttore Generale

Visto il decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;

Visto il decreto legislativo 16 ottobre 2003, n. 288;

Vista la legge regionale 23 gennaio 2006, n. 2;

In Virtù dei poteri conferitigli dal Presidente della Regione Lazio con Decreto del 23 novembre 2016, n. T00248;

Preso atto che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo, attesta che lo stesso a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo e utile per il servizio pubblico, ai sensi della legge 14 gennaio 1994, n. 20 art. 1 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241 art. 1, primo comma come modificata dalla legge 11 febbraio 2005, n. 15;

Preso atto altresì che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo attesta, in particolare, che lo stesso è stato predisposto nel pieno rispetto delle indicazioni e dei vincoli stabiliti dai decreti del Commissario ad acta per la realizzazione del Piano di Rientro dal disavanzo del settore sanitario della Regione Lazio;

Visto il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario Aziendale;

ritenuto di dover procedere;

Delibera

di approvare la proposta così formulata concernente "*ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP DENOMINATA "RETI LOCALI 6" PER LA FORNITURA DI N.50 APPARATI SWITCH, IN SOSTITUZIONE DI ALTRETTANTI APPARATI OBSOLETI E NON PIU' MANUTENIBILI, NECESSARI PER GLI IFO AL FINE DI GARANTIRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA RETE DATI*
CIG: 8114545E5B
" e di renderla disposta.

Il Direttore Generale
Dott. Francesco Ripa di Meana
Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate

Allegato 1

PIANO DI ESECUZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA RETE LOCALE IN CONVENZIONE CONSIP RETI LOCALI 6

I.R.C.C.S.
ISTITUTI FISIOTERAPICI ROMA

- Piano esecuzione PRELIMINARE

Il presente documento è stato redatto in coerenza con il Codice Etico e di Condotta ed il Modello Organizzativo 231 del Gruppo TIM

INDICE

1. Registrazione modifiche documento 3
2. Sommario 4
3. Riferimenti della Convenzione 5
4. Premessa ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
5. Soluzione proposta 6
   5.1 Soluzione proposta per la realizzazione della Rete LAN (apparati attivi) 6
      5.1.1 Descrizione della fornitura delle componenti attive della Rete LAN 6
      5.1.2 Servizio di installazione degli apparati attivi della Rete LAN 6
      5.1.3 Descrizione generale degli apparati attivi proposti 6
         5.1.3.1 Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink 10 Gb – Power Over Ethernet) 7
6. Servizi 9
   6.1 Servizio di supporto al collaudo 9
      6.1.1 Collaudo degli apparati attivi 9
7. Oneri di progettazione 11
8. Allegati 12

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

1. REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

La tabella seguente riporta la registrazione delle modifiche apportate al documento.

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA
Prima emissione	0	14/11/2019

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

2. SOMMARIO

Il presente documento descrive il Progetto Preliminare Telecom Italia, relativamente alla richiesta di fornitura di Servizi e Sistemi LAN attivi e passivi per la Sede sita in **Via Elio Chianesi 53 Roma** dell'Amministrazione **I.R.C.C.S. ISTITUTI FISIOTERAPICI ROMA**, in accordo a quanto previsto dalla Convenzione CONSIP "Reti Locali 6".
Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell'Amministrazione.

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

3. RIFERIMENTI DELLA CONVENZIONE

La fornitura degli apparati attivi e passivi oggetto della soluzione tecnica descritta avviene attraverso l'adesione alla Convenzione CONSIP "Reti Locali 6".
I documenti di riferimento della Convezione suddetta sono pubblicati sul sito www.acquistinretepa.it nella sezione INIZIATIVE- CONVENZIONI - AREA MERCEOLOGICA: INFORMATICA, ELETTRONICA, TELECOMUNICAZIONI E MACCHINE PER UFFICIO – RETI LOCALI 6 – DETTAGLIO LOTTI

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

4. SOLUZIONE PROPOSTA

La soluzione proposta, in relazione delle esigenze espresse dall'Amministrazione, si compone dei seguenti elementi:

Realizzazione della Rete LAN (apparti attivi)

- fornitura, installazione dei seguenti apparati attivi:
  a. switch;

Il dimensionamento del progetto e le caratteristiche della soluzione saranno tali da assicurare una elevata scalabilità e flessibilità che tenga conto dell'evoluzione presunta sul carico di lavoro dell'Amministrazione.
Nella fase di progettazione si è tenuto conto delle possibili ottimizzazioni in termini di efficienza e di risparmio energetico della rete locale e delle infrastrutture collegate.

4.1 Soluzione proposta per la realizzazione della Rete LAN (apparati attivi)

4.1.1 Descrizione della fornitura delle componenti attive della Rete LAN

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Quantità
Switch - HPE	RL6L3_JL322AC	Fornitura in opera Switch tipo 4	50
Switch - HPE	RL6L3_JL087A	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva per switch tipo 4 modulo di alimentazione ridondata almeno di tipo n+1, completo di cavi	50
Switch - HPE	RL6L3_J4859D	Fornitura in opera Porta aggiuntiva 1000Base-LX per switch da 1 a 4	15
Switch - HPE	RL6L3_J4858D	Fornitura in opera Porta aggiuntiva 1000Base-SX per switch da 1 a 4	35

4.1.2 Servizio di installazione degli apparati attivi della Rete LAN

Gli apparati attivi, che consentono l'alloggiamento su rack, saranno installati nel seguente modo:

- inserimento di eventuali moduli interni ed esterni all'apparato;
- montaggio su rack: gli apparati saranno ancorati ai montanti utilizzando le apposite staffe di sostegno. La posizione dell'apparato all'interno del rack e delle staffe relative (nella parte frontale, centrale o posteriore dell'apparato) sarà determinata dalla maggior convenienza in termini di accessibilità alle porte dell'apparato e di stabilità dello stesso;
- inserimento di eventuali moduli esterni all'apparato;
- messa a terra dell'apparato conformemente allo standard NEC, che prevede l'utilizzo di un cavo di rame di dimensioni minime pari a 14 AWG e di un terminale ad anello da collegare all'apparato con un diametro interno pari a circa 7mm. L'altra estremità del cavo sarà collegata ad un punto di messa a terra appropriato;
- connessione dei cavi di rete e di alimentazione. La connessione dei cavi di rete includerà le operazioni di etichettatura degli stessi.

Nel caso di apparati attivi che non consentano l'ancoraggio ai montanti del rack, essi saranno alloggiati su appositi ripiani, mantenendo adeguato spazio libero per le operazioni di esercizio e manutenzione sugli stessi e per consentire un appropriato riflusso di aria.

4.1.3 Descrizione generale degli apparati attivi proposti

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

4.1.3.1 Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink 10 Gb – Power Over Ethernet)

Switch con le stesse caratteristiche minime degli switch di tipo 3, ma con l'aggiunta del seguente requisito minimo richiesto:

- Funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3af. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 44 porte 10/100/1000Base-T con una potenza di 15,4W per porta anche con l'ausilio di alimentatori addizionali esterni (da quotare eventualmente con lo switch)

Caratteristiche migliorative switch Tipo 4
ai 300ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 300ms
supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes
snooping IGMP v2 e/o v3
supporto di indirizzamento IPv6 per la gestione dell'apparato
qualità del servizio – meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4
presenza di porta di mirroring per il traffico di rete
IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED
routing statico
OpenFlow almeno versione 1.3 e/o IEEE 802.1AQ Shortest Path Bridging
IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
assorbimento complessivo (compreso l'assorbimento di eventuali alimentatori addizionali esterni) di potenza al 100% del throughput minore di 900W inclusa la potenza erogata per il PoE nelle seguenti condizioni: • 44 porte a 15,4W oppure, se supportato • 22 porte a 30W e le restanti porte non POE"
funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3at. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 22 porte con una potenza di 30W per porta anche con l'ausilio di alimentatori addizionali esterni
tempi di riconvergenza dello stack, per un qualunque fault di un elemento dello stack, inferiori

HPE Aruba 2930M 48G 1-slot Switch - codice prodotto JL321A

Gli Aruba 2930M, appartenenti alla tipologia 4 in convenzione Consip Lan 6, sono switch Layer 3 Ethernet in grado di supportare diversi servizi: permettono il forwarding IPv6 e offrono alle Amministrazioni quattro porte 10-Gigabit Ethernet (GbE) e power supply ridondato interno.

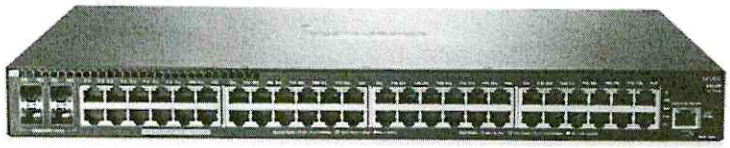

Figura 2.2 – Aruba 2930M 48G PoE+ 4SFP+

Gli Aruba 2930M condividono le stesse funzionalità Software descritte per gli Aruba 2930F della Tipologia 1 e tipologia 2 ad eccezione della funzionalità di Virtual Chassis.

Il Virtual Chassis dei Aruba 2930M viene gestita tramite i moduli di stack Hardware.
La tecnologia brevettata Aruba Stack permette la configurazione di un Virtual Chassis di dimensione massima di dieci apparati, interconnessi tramite un modulo con due porte da 25GbE. Il modulo ed i cavi di connessione sono inclusi in bundle con ogni apparato fornito in convenzione Consip Lan 6.

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

La serie Aruba 2930M offre un accesso da 1-GbE e può essere utilizzata nel perimetro (edge) del network o per collegare i cluster dei server nei data center.

Gli switch della serie Aruba 2930M inclusi nella convenzione per il Tipo 4 è cosi caratterizzato:

- Aruba 2930M 48G PoE+ 1-slot – 48 porte Ethernet x 10/100/1000Base-T PoE+, 4 porte SFP+ e 1 slot di espansione

Alta Scalabilità, Investimento Protetto

La serie Aruba 2930M supporta uno slot di espansione sul retro dell'apparato, che può essere equipaggiato con un modulo da quattro porte 10-GbE SFP+, quattro porte Smart Rate da 1/2,5/5/10GbE PoE+ oppure 1 porta 40GbE.

Supporto multi- servizi

Gli switch della serie Aruba 2930M supportano le tecnologie PoE+ e LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), permettendo agli switch di individuare automaticamente il traffico voce e di accelerare il suo passaggio nel network. Ciò ottimizza il bandwidth per le informazioni time-sensitive e previene efficacemente l'impatto causato da bruschi flussi di dati nello streaming voce. PoE+ permette la trasmissione di dati e di energia nello stesso cavo, facilitando il deployment dei dispositivi collegati al network.

Supportando sia la tecnologia PoE+ che LLDP-MED, gli switch della serie Aruba 2930M offrono una soluzione di gestione completa in grado di risolvere molti problemi legati all'"intelligent detection", al sistema di alimentazione e all'impostazione delle priorità, per offrire servizi come la telefonia IP, video-on-demand e lo streaming di materiale multimediale.

Politiche di controllo sulla sicurezza globale

Gli switch della serie Aruba 2930M includono il supporto per l'autenticazione 802.1x e l'autenticazione centralizzata degli indirizzi MAC che controlla l'access rights degli utenti al network secondo gli indirizzi MAC e delle porte.

Il supporto per Secure Shell Version 2 (SSHv2) garantisce la sicurezza delle informazioni attraverso un potente strumento di autenticazione che previene dagli attacchi al network come lo spoofing degli indirizzi IP e dall'intercettazione di password troppo semplici.

Eccellente Gestibilità

Gli switch della serie Aruba 2930M supportano Simple Network Management Protocol (SNMP) v1/v2c/v3 e possono essere gestiti da Aruba Airwave. Supportano anche command-line interface (CLI), Web network management e Telnet per facilitare la gestione del sistema.

Un'altra caratteristica di gestione degli switch della serie Aruba 2930M è di permettere a una rete VLANs di essere classificata nei propri indirizzi MAC, ciò offre all'Amministrazione una gestione intelligente e flessibile delle risorse mobile office in collaborazione con le policy ACL basate su VLANs globali, ottimizzando le risorse hardware e, allo stesso tempo, sempificando la configurazione degli utenti.

HPE Redundant Power Systems

Gli switch Aruba 2930M forniscono la possibilità di ridondare internamente l`alimentazione. In convenzione sono presenti, come elementi opzionali, i corrispondenti alimentatori di backup. In particolare la Tipologia 4 è possibile utilizzare il Power Supply X372 54VDC 1050W che consente di raggiungere un power budget PoE+ di 1440W .

Per migliorare l'efficienza ed il risparmio energetico, i power supply sono certificati
80 PLUS Gold and Platinum

Il support dello standard IEEE 802.3az Energy-efficient Ethernet (EEE) riduce il consumo energetico durante i periodi di inattività.

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

5. SERVIZI

Nell'ambito dell'esecuzione delle prestazioni è garantito l'espletamento dei seguenti **Servizi Obbligatorie** comprese nei prezzi per i relativi componenti forniti:

- installazione degli apparati attivi;
- collaudo dei sistemi passivi e degli apparati attivi;
- fatturazione e rendicontazione;
- servizio di dismissione dell'esistente sia materiale attivo che passivo.

5.1 Servizio di supporto al collaudo

Il fornitore procederà autonomamente alla verifica funzionale di tutti gli apparati e servizi oggetto della fornitura e al termine di tale verifica consegnerà all'Amministrazione Contraente il «**Verbale di Fornitura**»;
L'amministrazione Contraente procederà al collaudo della fornitura:

- Richiedendo a Telecom Italia di effettuare il collaudo tramite una propria commissione interna producendo, a completamento della fase di collaudo, la relativa documentazione di riscontro (autocertificazione). L'Amministrazione sottoscriverà entro 20 giorni il «**Verbale di Collaudo**».
- Nominando una propria Commissione di collaudo entro 15 giorni dalla data riportata sul «**Verbale di Fornitura**». I lavori dovranno concludersi entro 15 giorni dalla data di costituzione della Commissione di collaudo con la stesura del «**Verbale di Collaudo**»

Nel caso di esito positivo, la data del «**Verbale di Collaudo**» avrà valore di «**Data di accettazione**» della fornitura.

5.1.1 Collaudo degli apparati attivi

Per quanto riguarda le procedure tecniche di collaudo degli apparati attivi, in caso di semplice fornitura, l'installazione sarà eseguita a seguito del buon esito del collaudo del cablaggio passivo. Gli apparati attivi saranno messi in funzione dopo la verifica preventiva del buon funzionamento delle linee di alimentazione di servizio e di backup. Il collaudo degli apparati attivi verrà eseguito con le seguenti modalità:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica accensione dei LED.

Gli apparati attivi saranno messi in funzione dopo la verifica preventiva del buon funzionamento delle linee di alimentazione di servizio e di backup.
Il collaudo degli apparati attivi verrà eseguito con le seguenti modalità:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- connessione con PC portatile alla porta seriale dell'apparato;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica della versione software/firmware;
- verifica della memoria RAM e memoria Flash;
- verifica consistenza delle porte/moduli a bordo degli apparati.

Dopo aver verificato il corretto funzionamento di ogni singolo apparato/modulo si prosegue con la connessione degli apparati in base all'architettura proposta in sede di progetto.
Per poter eseguire le prove di connettività, saranno quindi attestate le bretelle in fibra ottica o rame per il collegamento verso altri apparati attivi e le bretelle in rame per la connessione alle porte dell'apparato attivo verso il Personal Computer.
La verifica di connettività sarà eseguita tramite l'esecuzione di ping verso punti della rete predefiniti verificando i ritardi introdotti nelle tratte in caso di attraversamento di più apparati. Dal centro stella verranno eseguite anche prove di traffico per controllare l'efficienza nella trasmissione dei dati (es. FTP).
Trascorse ventiquattro ore dalla fine delle prove di connettività, senza il riscontro di alcuna problematica hardware/software, il collaudo sarà considerato positivo e saranno compilati i moduli di certificazione del collaudo.
Per quanto riguarda il collaudo degli apparati ad emissione ottica (diodo laser) si procederà nel seguente modo:

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

- connessione delle interfacce di ingresso;
- esecuzione della procedura di puntamento mediante il collegamento di un PC portatile alla porta console dell'apparato;
- verifica dei limiti di attenuazione della trasmissione in dB/Km;
- prove di trasferimento dati attraverso il collegamento ottico;
- verifica della gestione con protocollo SNMP.

Per quanto riguarda il collaudo degli apparati Wireless Wi-Fi ed Hiperlan e della relativa rete si procederà nel seguente modo:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica accensione dei LED;
- connessione delle interfacce di ingresso;
- esecuzione della procedura di posizionamento antenne mediante il collegamento di un PC portatile alla porta console dell'apparato;
- verifica della copertura Radio e della visibilità di tutti i dispositivi di rete che devono essere interconnessi mediante gli AP mediante prove di ping;
- prove di trasferimento dati attraverso il collegamento WI-FI/Hiperlan;
- verifica della gestione con protocollo SNMP.

In relazione al collaudo degli apparati attivi UPS, nella documentazione rilasciata all'Amministrazione, verrà inserita un'apposita voce nella quale sarà descritta e commentata l'avvenuta installazione e collaudo degli apparati UPS, sia per gli armadi di medie dimensioni che per quelli di grandi dimensioni.
Il collaudo su tali apparati, essendo muniti della funzione di AutoTest, avverrà semplicemente lanciando la suddetta procedura, dopo aver accuratamente rilevato il carico di VA degli apparati attivi (router, switch etc) presenti nell'armadio rack e fisicamente collegati all'UPS.
In caso di esito positivo del processo di autotest, verrà compilata la scheda di avvenuto collaudo.
Verranno eseguiti dei test di simulazione di interruzione della rete elettrica per mostrare ai responsabili dell'amministrazione richiedente, il perfetto funzionamento dell'apparato.

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

6. ONERI DI PROGETTAZIONE

Nel caso in cui l'Amministrazione Contraente emetta una Lettera d'ordine per la redazione del Piano di esecuzione definitivo ma decida di non approvarlo e, quindi, di non procedere all'emissione dell'Ordinativo di fornitura, l'Amministrazione Contraente dovrà comunque corrispondere all'Aggiudicatario un corrispettivo per le attività preliminari svolte, secondo quanto indicato nella seguente tabella:

PDL	Importo
≤ 100 oppure solo fornitura	**1.000 €**
tra 100 e ≤ 200	**2.000 €**
> 200	**5.000 €**

Tabella - Remunerazione costo del Piano di esecuzione definitivo

Le PDL che devono essere valutate per il computo del costo della pianificazione operativa sono quelle indicate dall'Amministrazione nella Lettera d'ordine per la redazione del Piano di esecuzione definitivo.
Si precisa che i corrispettivi indicati nella tabella sopra riportata sono fissi, invariabili ed omnicomprensivi di ogni onere e spesa inerenti tutte le attività preliminari svolte e non sono oggetto di offerta e, quindi, di ribasso da parte dei Fornitori.
L'Amministrazione Contraente potrà non procedere con l'Ordinativo di Fornitura, senza alcun onere a suo carico, qualora la quotazione riportata nel Piano di esecuzione definitivo risulti superiore del 10% (dieci per cento) rispetto alla quotazione del preventivo economico preliminare (riportata nel Piano di esecuzione preliminare).
Ai fini della quantificazione dei suddetti oneri di progettazione indicare:

N°PDL OGGETTO DEL PROGETTO ☐

INDICARE SE SOLA FORNITURA ☒

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati

7. ALLEGATI

Allegato 1 - Richiesta Progetto Preliminare/valutazione preliminare.

ORDINE_5191059.pdf

Allegato 2 - Preventivo Economico preliminare relativa ai prodotti e ai servizi richiesti sulla base del Listino di fornitura della Convenzione Reti Locali 6 ed ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alle fornitura (listini DEI).

Codice Articolo Convenzione	Quantità	Prezzo Totale
RL6L3_JL322AC	50	46.573,50 €
RL6L3_JL087A	50	3.349,00 €
RL6L3_J4859D	15	957,30 €
RL6L3_J4858D	35	1.568,70 €
		52.448,50 €

Telecom Italia – USO INTERNO – Tutti i diritti riservati