

PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA ED IL SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE DI NUOVE PIATTAFORME DI FONIA FULL IP, ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURA DI RETE LAN E SERVIZI ACCESSORI.

Capitolato tecnico

CIG N. 6743318A0B

Sommario

Introduzione	3
<i>A_Fornitura, installazione e manutenzione di nuove piattaforme di fonia full ip</i>	<i>4</i>
<i>1_Requisiti dei fornitori.....</i>	<i>4</i>
<i>2_Generalità del servizio richiesto ed obiettivi posti</i>	<i>4</i>
<i>3_Scenario attuale di LAZIODISU.....</i>	<i>4</i>
<i>3.1_Le sedi.....</i>	<i>4</i>
<i>3.2_Telefonia fissa.....</i>	<i>5</i>
<i>4_Servizio richiesto: nuova infrastruttura full voip.....</i>	<i>6</i>
<i>4.1_Requisiti architetturali dei nuovi sistemi di telefonia.....</i>	<i>7</i>
<i>4.1.1_Caratteristiche minime.....</i>	<i>7</i>
<i>4.1.2_Servizi utente.....</i>	<i>8</i>
<i>4.1.3_Servizio di mobilità.....</i>	<i>9</i>
<i>4.1.4_Rubrica telefonica interna.....</i>	<i>9</i>
<i>4.1.5_Servizi di amministrazione.....</i>	<i>10</i>
<i>4.1.6_Sistema di documentazione addebiti.....</i>	<i>10</i>
<i>4.1.7_Sistema di rilevazione statistica motivazioni chiamate InBound.....</i>	<i>10</i>
<i>4.1.8_Caratteristiche minime dei telefoni IP.....</i>	<i>11</i>
<i>4.1.9_Servizi opzionali.....</i>	<i>12</i>
<i>5_Requisiti di base del Service Partner.....</i>	<i>12</i>
<i>5.1_Certificazione e Partnership.....</i>	<i>13</i>
<i>5.2_Struttura logistica e distribuzione territoriale.....</i>	<i>13</i>
<i>5.3_Le risorse di assistenza tecnico sistemistica.....</i>	<i>13</i>
<i>5.4_Descrizione dei servizi di manutenzione.....</i>	<i>13</i>
<i>5.5_Servizi di manutenzione.....</i>	<i>13</i>
<i>5.5.1_Modalità e Riepilogo dei Servizi di Manutenzione ed Assistenza erogati.....</i>	<i>13</i>
<i>5.6_Servizi di formazione.....</i>	<i>15</i>
<i>B_Networking: bonifica cablaggio strutturato Rete Locale LAN.....</i>	<i>15</i>
<i>C_Predisposizione link e ubicazione in rack dello Storage Backup.....</i>	<i>15</i>

Introduzione

Il presente documento intende descrivere la mappatura del sistema informatico e di comunicazione dell'EnteLaziodisu e mira, attraverso un'analisi attenta delle sue componenti, di evidenziare tutte le aree in cui è possibile operare un miglioramento, come base di partenza per realizzare i progetti risolutivi delle criticità evidenziate o migliorative delle prestazioni dei vari sistemi.

L'analisi è stata effettuata fotografando il patrimonio informatico dell'Entepresso il CED della struttura e le sedi territoriali, dalle quali si sono potuti rilevare i processi, le esigenze e le caratteristiche dell'ambiente Laziodisu.

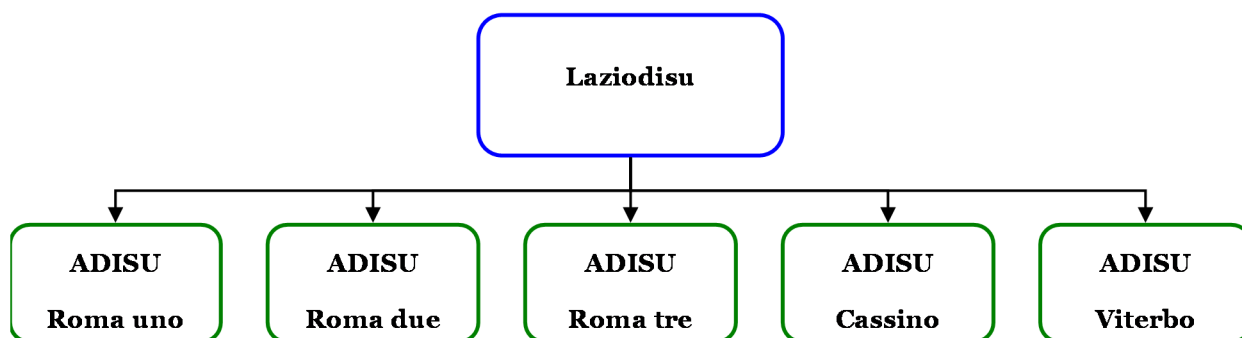
Il capitolato tecnico riguarderà le seguenti aree d'intervento:

- A. Sistema telefonico evoluto (comunicazione unificata)
- B. Networking: bonifica cablaggio strutturato Rete Locale LAN
- C. Predisposizione link e ubicazione in rack dello Storage Backup

Infrastruttura e sua distribuzione geografica

Laziodisu è articolato in n. 5 ADISU territoriali aventi per riferimento le Università statali con sede legale nella Regione Lazio. È prevista una sede centrale e cinque sedi territoriali.

L'Amministrazione eroga i suoi servizi agli studenti universitari attraverso nr. 35 sedi distribuite sul territorio della Regione Lazio per un totale di n. 258 posti di lavoro (utenze informatiche) in carico al CED.



A_ Fornitura, installazione e manutenzione di nuove piattaforme di fonia full ip

La presente specifica tecnica riguarda la sostituzione dei sistemi in servizio presso le sedi LAZIODISU. Il fine è quello di realizzare un'unica piattaforma di comunicazione unificata, che si integri con le potenzialità della connettività dati già in servizio, e in modo da veicolare su di essa telefonia ed i servizi VOIP arricchendo l'infrastruttura di nuove funzionalità e rendendola idonea a ulteriori sviluppi per la fruizione di innovativi servizi a valore aggiunto (es. Call Center, IVR evoluti, ecc.). La fornitura dovrà includere i servizi di garanzia on site per i nuovi sistemi.

Di seguito si descrivono le informazioni ed i riferimenti necessari per la definizione dei requisiti tecnici ed organizzativi relativi ai servizi di fonia fissa e dei sistemi di comunicazione di LAZIODISU, dove sono specificati sia l'attuale architettura in servizio presso l'Amministrazione, sia le specifiche per consentire all'Appaltatore di formulare un'offerta che risponda a tutti i requisiti necessari alla realizzazione della nuova architettura richiesta dall'Amministrazione.

Il periodo di assistenza dell'impianto dovrà intendersi per 12 mesi dall'installazione e verifica di corretto funzionamento.

1_ Obbligo dei fornitori

La struttura dell'Aggiudicatario che avrà in carico la gestione dei sistemi di nuova fornitura, dovrà includere processi tali che permettano la configurazione da remoto, tenendo presente la configurazione globale (Configuration Management) e una struttura in grado di reagire all'eventuali problematiche di funzionamento parziale o totale (Incident Handling) degli stessi.

2_ Generalità del servizio richiesto ed obiettivi posti

L'obiettivo di LAZIODISU è quello di evolvere in modo netto verso una nuova piattaforma tecnologia avanzata di TLC per realizzare un'architettura flessibile ed integrata con le moderne potenzialità delle comunicazioni basate su IP.

L'insieme degli interventi richiesti dovrà garantire l'ammodernamento delle infrastrutture e delle dotazioni di TLC, la qualità e la continuità dei servizi coinvolti al fine di aumentare il grado di efficienza di LAZIODISU a beneficio del miglioramento delle prestazioni erogate a favore delle utenze interne.

3_ Scenario attuale di LAZIODISU

Qui di seguito si descrive lo stato dell'arte dei servizi attualmente fruiti, a cui fare riferimento per l'offerta tecnico-economica.

3.1_ Le sedi

Nella tabella sotto riportata sono descritte le sedi dell'Amministrazione e le relative utenze telefoniche che saranno oggetto del presente capitolato:

PBX	Nome	Tipologia	Indirizzo	PRI	BRI	RTG	Aggregati	Interni	
								Amministrativi	Interni Ospiti
1		Uffici	Via C. De Lollis	4	1	4	15		
		Uffici	Via C. De Lollis				20		
	Adisu Roma 1	Uffici	Via C. De Lollis, 22						
	Laziodisu	Uffici	Via C. De Lollis, 24 (Ced 20)					270	
1	Latina	Uffici	Via Villafranca		4			12	
1	Roma 2 Torvergata	Uffici	Via Cambrige, 11		6			15	
1	Viterbo	Uffici	Via Cardarelli		4			15	
1	Cassino	Uffici	Via Folcara		4			30	
1	Roma 3	Uffici	Via Vasca Navale, 79		4			15	
1	Folcara	Residenza	Folcara					1	200
1	Assisi	Residenza	Via Assisi		0			2	64
1	Valle Aurelia	Residenza	Via Baldo degli Ubaldi		0			4	128
1	Caldarelli	Residenza	Via Caldarelli		4			2	162
1	New Cambrige	Residenza	Via Cambrige					1	
	Ruberti	Residenza	Via C. De Lollis					5	250
1	Federici	Residenza	Via del Mandrione		0			2	72
1	Marrama	Residenza	Via del Ministero degli Affari esteri		1			5	30
1	Archeologia	Residenza	Via dell'Archeologia		0			1	
1	Tarantelli	Residenza	Via Domenico DeDomicis		0			12	500
1	Ponte di Nona	Residenza	Via Gustavo colonnetti					4	130
1	Falcone / Borsellino	Residenza	Via Mario Angeloni			6		2	320
1	San Sisto	Residenza	Via San Sisto		0			1	38
1	Valle Ranello	Residenza	Via Valle Ranello	1				4	400
	Latina	Residenza	Via Villafranca		0			7	24
	Economia	Mensa	Via Castro Lorenziano		0			1	
	Ingegneria	Mensa	Via delle Sette Sale		0			1	
	Sant'Andrea	Mensa	Cassia Bis		0			1	
	Caffè dei Pittori	Mensa	Piazzale Flaminio		0			0	
	Folcara	Mensa	Folcara		0			0	
	Cambridge	Mensa	Via Cambrige		0			1	
	Cassino	Mensa	Via Garigliano		0			0	
	San Sisto	Mensa	Via San Sisto		0			1	
	Via Vasca Navale	Mensa	Via Vasca Navale		0			1	
	De Lollis	Mensa			0			1	
	Uniroma 4	Mensa			0			1	
	Latina	Mensa			0			0	
	Via Libetta	Mensa	Via Libetta		0			0	
				5	28	10		418	2318
Totale Interni								2736	

3.2_Telefonia fissa

L'attuale configurazione prevede per tutte le sedi, macchine stand-alone con linee esterne locali. Per le sedi di Via Cesare de Lollis, Via del Mandrione, Via del Ministero degli Affari Esteri e Via Assisi, è in essere una rete di sistemi interconnessi fra loro mediante CDN 2Mbs con linee urbane centralizzate sul sito principale di Via De Lollis. I terminali esistenti sono quasi esclusivamente BCA. Sono presenti alcuni terminali digitali e terminali IP su alcuni sistemi di più recente acquisizione.

L'intervento da effettuarsi prevede:

- La sostituzione di tutti i sistemi telefonici degli uffici amministrativi (centralini) attualmente in esercizio, con la conseguente migrazione delle funzionalità di networking dagli attuali canali TDM a portanti IP, mantenendo servizi aggiuntivi condivisi fra gli utenti dei sistemi. Nelle sedi dei servizi erogati da Laziodisu (residenze, mense, ecc) si dovranno prevedere dei telefoni collegati al sistema telefonico centrale.
- La fornitura di garanzia on site di un anno (dall'installazione) per tutti gli apparati di nuova fornitura.
- La fornitura di un sistema di gestione centralizzato che consenta su tutti i sistemi di nuova fornitura di realizzare le attività di configurazione, diagnostica e manutenzione. Eventuali elementi di mercato

quali PC, server, stampanti, S.O., applicativi standard, ecc. dovranno essere specificati in fase di offerta e saranno a carico di LAZIODISU.

- La fornitura di un sistema di documentazione addebiti che consenta per tutti i derivati attestati alle 38 sedi di LAZIODISU l'elaborazione dei dati di traffico consentendo personalizzazioni dei report (es. per centro di costo, per sito, per gruppi di derivati, ecc.). Eventuali elementi di mercato quali PC, server, stampanti, S.O., applicativi standard, ecc. eventualmente necessari per il funzionamento del nuovo sistema di documentazione addebiti centralizzato dovranno essere specificati in fase di offerta e saranno a carico di LAZIODISU.
- La fornitura di un sistema software integrato al sistema telefonico, per la rilevazione delle tipologie macro di tutte le richieste oggetto delle chiamate InBound. L'analisi di questi dati consentirà l'upgrade ad un vero e proprio CRM di gestione processi.
- I siti oggetto di nuove forniture di IPPBX dovranno poter operare in rete VoIP e consentire la realizzazione di chiamate fra utenti di tutti i sistemi, senza l'accesso alle linee di rete pubblica, come in un unico centralino virtuale.

Tutti i sistemi telefonici dovranno essere equipaggiati con *posto operatore automatico* con menù ad albero e *voicemail*, avente la possibilità di inoltrare il messaggio vocale in allegato alla mail di posta degli utenti fruitori del servizio. I sistemi dovranno anche essere forniti di sistema fax server in trasmissione/ricezione.

4_Servizio richiesto: nuova infrastruttura full voip

Come citato precedentemente i PABX esistenti, oggetto di cessazione, dovranno essere sostituiti con piattaforme Full IP di nuova generazione, con possibilità di gestione diretta di utenze interne, linee esterne e canali di networking sia IP che TDM. Di seguito il dettaglio degli equipaggiamenti richiesti.

Si richiede all'offerente, una tabella analitica della proposta di copertura numerica sulla base delle utenze riportate nella tabella al punto 3.1 del presente capitolato.

Inoltre è richiesto un progetto analitico della gestione delle utenze dedicate alle residenze, sempre sulla base di quanto indicato nella tabella al punto 3.1.

Per i succitati sistemi dovrà essere resa disponibile una piattaforma di management che ne consentirà l'esercizio completo e un'applicazione di documentazione addebiti che consentirà l'elaborazione dei dati di traffico urbano entrante ed uscente per tutte le sedi di LAZIODISU.

Di seguito sono descritte le principali caratteristiche tecniche alle quali i sistemi da fornire dovranno rispondere.

L'Appaltatore dovrà installare, configurare e rendere funzionanti tutti i materiali in fornitura, concordando con l'Amministrazione le modalità esecutive e le tempistiche.

Il servizio richiesto dovrà garantire:

- 1) L'adeguamento dell'attuale piano di numerazione aziendale, compresi eventuali numeri verdi, alla nuova situazione realizzativa.
- 2) L'eventuale richiesta, oltre alla fornitura iniziale, di ulteriori elementi e apparecchi telefonici per l'ampliamento del sistema.
- 3) Lo svolgimento in autonomia da parte del personale LAZIODISU, delle modifiche ad "costo zero" senza il coinvolgimento di terzi. Le richieste ad "costo zero", a titolo esemplificativo e non esaustivo, dovranno essere basate sulle seguenti tipologie di interventi:
 - *Possibilità di nuova abilitazione, modifica abilitazione e disabilitazione per il traffico telefonico nazionale/internazionale e verso traffico mobile delle utenze, creazione e gestione gruppi di risposta per assente.*

4.1_Requisiti architetturali dei nuovi sistemi di telefonia

I nuovi sistemi di telefonia dovranno permettere il collegamento telefonico tra le varie sedi su vettore IP (traffico on-net); la gestione delle chiamate interne e quelle esterne verso la rete pubblica (traffico off-net) attraverso collegamenti TDM e/o IP; la gestione dell'utenza che potrà essere di tipo IP, sia mobile che fissa, su base HW (telefoni), con interfaccia grafica di comando e/o SW (softphone di terze parti); la gestione centralizzata della rete nel suo insieme (Network Management); la contabilità e il tracciamento delle diverse tipologie di traffico telefonico.

Possibilità di usare risorse (utenze) non locali in maniera dinamica e parametrizzata.

La soluzione tecnologica richiesta, deve risultare una piattaforma integrata, basata sul protocollo IP SIP, in cui le funzioni di 'Call Processing' sono realizzate tramite un software installato su server, su sistema operativo standard (come Microsoft o Linux) compatibile anche con ambienti virtuali (come VMWare).

I terminali telefonici IP dovranno essere collegati alla rete dati mediante interfaccia Ethernet e il traffico voce dovrà essere generato nativamente come flusso di pacchetti IP SIP. La soluzione richiesta ha come obiettivo l'assolvimento delle attuali e future esigenze in termini di fonia di LAZIODISU e sistemi innovativi quali la Virtual Collaboration (riunioni virtuali, condivisione di applicazioni, diffusione di contenuti), piattaforme di IVR evoluto e soluzioni di Call Center.

L'infrastruttura proposta dovrà essere altamente affidabile, dovrà consentire la possibilità di seguire le evoluzioni tecnologiche, essere scalabile, flessibile, espandibile e riconfigurabile facilmente al variare delle applicazioni supportate, senza che sia necessario modificare l'infrastruttura di base.

L'obiettivo pertanto è quello di realizzare una piattaforma in grado di svolgere le nuove richieste garantendo la massima scalabilità del sistema.

I sistemi dovranno garantire elevato livello qualitativo e di ampia diffusione, sia Nazionale che Internazionale e dovranno rispettare le seguenti caratteristiche:

MARCATURA CE (CONFORMITA' ELETTROMAGNETICA)

Il sistema offerto deve possedere tassativamente i requisiti costruttivi che lo rendano pienamente conforme alle disposizioni in materia di Conformità Elettromagnetica, così come disposto dalla direttiva 89/336/CEE, recepita dal D.L 476 del 4 Dicembre 1992.

Il nuovo sistema telefonico dovrà essere costituito da:

- Vari Server che accentrino le funzionalità di Call Processing per la gestione delle utenze telefoniche IP delle sedi di LAZIODISU.
- Voice gateway integrati fisicamente all'interno del rack ospitante il Server per:
 - Il collegamento della rete pubblica ISDN-RTG. Attraverso tale gateway equipaggiati nella sede principale e nelle varie sedi, dovranno transitare le comunicazioni verso la rete pubblica provenienti dalle altre tre sedi.
 - Il collegamento dei terminali BCA esistenti e/o di nuova fornitura.
 - Sistema di rilevazione addebiti.
 - Sistema di rilevazione statistica delle motivazioni chiamate InBound.

4.1.1_Caratteristiche minime

Di seguito sono descritte le funzionalità che i dispositivi offerti (e il software correlato) dovranno supportare:

- Utilizzo del protocollo IP;
- Supporto e negoziazione dei seguenti codec:
 - G.711 μ -law, a-law
 - G.729 A/B
- Interfaccia Web per la configurazione del sistema (Amministratore);
- Interfaccia Web per la configurazione dei parametri personalizzati (Utente);

- Blocco delle chiamate in uscita;
- Monitoraggio delle prestazioni dei servizi telefonici attraverso interrogazioni HTTP/HTTPS o mediante gli strumenti di analisi del sistema operativo;
- Gestione dei protocolli SIP;
- Gestione dei protocolli ISDN;
- Presenza di Database relazionale gradito MySQL;
- Gestione dei protocolli ISDN;
- Security:
 - Abilitazione alle feature di Security;
 - Supporto HTTPS;
- Configurazioni, scaricabili in maniera automatica.
- Soppressione dei silenzi;
- Supporto Fax T.38;
- Gestione degli interni telefonici tramite Web browser da parte di personale abilitato;
- Connessione di utenze analogiche tramite Gateway integrati o ATA SIP/BCA;
- Numeri brevi;
- ECR - Enhanced Call Routing;
- LCR – LeastCost Routing;
- CAC – Call Admission Control;
- Suddivisione in aree logiche (multidominio, reparti);
- Controllo selezione esterna (numeri urbani vietati);
- Forking;
- Selezione dinamica urbana uscente;
- Code di chiamata;
- Toni e annunci di cortesia;
- Registrazione annunci di cortesia da telefono;

4.1.2 Servizi utente

Di seguito sono riportati i servizi utente che dovranno essere garantiti dal nuovo sistema di telefonia:

- composizione/risposta/rilascio della chiamata voce;
- chiamata rapida;
- risposta automatica ed intercomunicante;
- inclusione;
- richiamata automatica su libero o occupato;
- deviazione incondizionata;
- deviazione su occupato;
- deviazione su mancata risposta;
- deviazione a tempo;
- deviazione comandata fissa;
- sospensione/ripresa della chiamata (hold) con funzione di musica su attesa;
- parcheggio e ripresa della chiamata;
- gruppi di risposta;
- identificazione del nome chiamante;
- identificazione del numero chiamante (Calling Line Identification – CLID);
- restrizione e instradamento della chiamata in base al numero (Calling Line IdentificationRestriction – CLIR);
- selezione passante in ingresso;

- richiamata dell'ultimo numero;
- informazioni sulla chiamata (stato, durata, numero);
- rubrica personale:
 - chiamata diretta dalla rubrica;
 - lista delle chiamate perse, effettuate, ricevute;
- trasferta immediata al voice mail;
- possibilità, da parte dell'utente, di abilitazione e disabilitazione della propria segreteria telefonica;
- multi conferenza;
- chiamate multiple per linea;
- chiamate multiple per telefono;
- servizi di posto operatore;
- richiamata;
- esclusione microfono;
- non disturbare;
- controllo dell'audio e del volume;
- trasferimento di chiamata:
 - forzata;
 - con consultazione;
- squillo distinto delle chiamate on-net/off-net;
- squillo distinto per telefono;
- gestione grafica di tutte le funzioni telefoniche tramite console su PC multiplatforma (Rubrica, Stato Interni, Reportistica Chiamate, Deviazioni, Trasferimenti, Conferenze a N)
- Instant Messaging
- Presenza
- Videochiamata
- Click to mail
- Integrazione con Fax Server (Click to Fax)
- Convergenza fisso/mobile
Il sistema dovrà poter garantire la convergenza fisso/mobile. La soluzione offerta dovrà garantire una serie di funzionalità avanzate:
- Compatibilità con diversi telefoni mobili che supportano HTML5 (Symbian, Android, iPhone, Blackberry)

4.1.3 Servizio di mobilità

- Mobilità Fisica del Terminale IP:
 - Il sistema dovrà garantire la gestione della mobilità, sia fisica che logica del terminale e dell'utente. Gli amministratori non dovranno intervenire per la riconfigurazione del dispositivo, ogni volta che questo si sposti.

4.1.4 Rubrica telefonica interna

Il sistema offerto dovrà avere una rubrica aziendale su Database disponibile via Web centralizzata accessibile da tutti gli utenti con cui visualizzare le seguenti informazioni:

- Rubrica numeri Interni e Esterni

4.1.5 Servizi di amministrazione

Di seguito sono riportati i servizi di Amministrazione che dovranno essere garantiti dal nuovo sistema di telefonia:

- Interfaccia di configurazione/amministrazione di tutte le feature telefoniche;
- Sicurezza del sistema di telefonia;
- Utilizzo DHCP per la gestione dei vari gruppi di telefoni;
- Punto di accesso di amministrazione e configurazione.

4.1.6 Sistema di documentazione addebiti

Il sistema di telefonia deve essere corredato di un sistema Software per l'accounting e la reportistica telefonica. Grazie a filtri avanzati e multipli, deve essere possibile effettuare ricerche accurate tra le chiamate, si deve poter monitorare e analizzare nel dettaglio il traffico telefonico aziendale. Deve supportare, attraverso la definizione dei centri di costo, gli ambienti multi-site e multi-azienda. I singoli utenti devono poter accedere e gestire solo i report delle loro chiamate, l'amministratore del sistema deve poter accedere ai report di tutte le chiamate. Il sistema deve supportare un numero di utenti pari al numero di utenti presenti sui sistemi telefonici di tutte le sedi di LAZIODISU. In ottemperanza alla legge sulla privacy, sarà necessario mascherare le ultime tre cifre dei numeri telefonici. L'amministratore e gli utenti, questi con le relative limitazioni, dovranno poter vedere (o eventualmente esportare nei formati: xls, csv, pdf) i report delle chiamate tramite interfaccia web. Deve essere possibile filtrare i risultati dei report usando almeno i seguenti parametri:

- numero chiamante;
- numero chiamato;
- inizio chiamata;
- fine chiamata;
- durata;
- data;
- centro di costo.

4.1.7 Sistema di rilevazione statistica motivazioni chiamate InBound

Il sistema di telefonia deve essere corredato di un sistema Software per la rilevazione di motivazioni delle chiamate InBound, che permetta ai vari operatori in Front Office di rilevare in maniera semplice e veloce, attraverso ad esempio di un semplice click, il motivo della chiamata legandolo alla stessa. Il sistema deve permettere di inserire le motivazioni in maniera tabellare e non modificabile dall'utente e legarle attraverso dei report ai dati delle stesse (durata, numero di richiamate dello stesso utente, etc).

Queste informazioni saranno utilissime per l'implementazione di un vero e proprio CRM o Workflow aziendale.

In ottemperanza alla legge sulla privacy, sarà necessario mascherare le ultime tre cifre dei numeri telefonici. L'amministratore e gli utenti, questi con le relative limitazioni, dovranno poter vedere (o eventualmente esportare nei formati: xls, csv, pdf) i report delle chiamate tramite interfaccia web. Deve essere possibile evincere i risultati dei report usando almeno i seguenti parametri:

- Motivazione chiamata

- Reparto
- Numero Chiamato
- Numero chiamante
- Durata
- Numero di passaggi tra interni

4.1.8 Caratteristiche minime dei telefoni IP

I terminali di fonia dovranno essere in grado di sfruttare appieno le possibilità offerte dalla soluzione di Fonia su IP proposta ed essere completamente integrati con essa. Si richiede pertanto che tali apparati siano definibili come telefoni IP nativi e che, indipendentemente dalle fasce di appartenenza di seguito definite, rispondano alle seguenti caratteristiche:

- stack TCP/IP nativo;
- gestione sia statica che dinamica dell'indirizzamento IP (indirizzo fisso/impostabile o indirizzo dinamico ottenuto tramite DHCP);
- switch Ethernet 10/100 integrato;
- supporto dello standard IEEE 802.1p per la gestione del QoS;
- supporto dello standard IEEE 802.1q
- supporto dei codec audio G.711 e G.729 a/b;
- alimentazione diretta della rete Ethernet (PoE) secondo lo standard 802.11af con possibilità opzionale di alimentatore da rete;
- display grafico;
- controllo volume;
- ricomposizione automatica;
- volume suoneria regolabile;
- indicazione di messaggio in attesa;
- gestione rubrica telefonica;
- indicazione delle chiamate ricevute, effettuate e non risposte con la possibilità lato utente della cancellazione tramite pulsante dell'IP Phone;

Di seguito si dettagliano i requisiti specifici per le diverse tipologie di telefoni che dovranno essere forniti. Questi requisiti si sommano ovviamente a quelli minimi elencati in precedenza.

Requisiti specifici del telefono IP standard

- IP Phone in grado di gestire almeno due linee;
- Display grafico LCD monocromatico;
- download della configurazione, upgrade firmware per supportare nuove release o stack protocollari diversi via TFTP. Il tutto deve essere automatico e gestito in maniera centralizzata;
- capacità di memorizzare l'ultima configurazione rilasciata dall'IP PBX in modo da potersi riavviare autonomamente e funzionare senza una risposta alla nuova richiesta DHCP;
- chiamata in conferenza 3-way;
- intercomunicazione;
- vivavoce (duplex digitale);
- ID chiamate;
- Casella vocale;

- Avviso di chiamata;
- Inoltro chiamata;
- Trasferimento chiamata;
- Attesa chiamata;
- Musica di attesa;
- Rispondere ad una seconda chiamata.

Requisiti specifici del telefono IP e posto operatore “capolinea”

In aggiunta o a rettifica dei requisiti specificati per il terminale IP standard il terminale IP Capolinea dovrà garantire:

- Porta dedicata per cuffia esterna;
- Moduli di espansione linee telefono;
- Interfaccia grafica per gestione code, compatibile anche con doppio monitor PC

4.1.9 Servizi opzionali

Il sistema dovrà poter offrire dei servizi aggiuntivi in grado di aumentare l'efficienza e la produttività del personale. Questi servizi non sono al momento coperti dal budget disponibile per il rinnovamento del Sistema Telefonico ma dovranno poter essere aggiunti in un secondo momento con il minor impatto possibile sul sistema in esercizio, l'upgrade dovrà essere possibile con la sola aggiunta di licenze ed applicazioni da installare sui computer dei dipendenti. Il numero dei dipendenti coinvolti nell'aggiornamento verrà deciso solo nel momento di implementazione dei nuovi servizi con un massimo pari a tutti gli utenti. Di seguito vengono descritti i servizi che dovranno poter essere aggiunti :

- Servizi di Unified Communications e Collaboration
 - Desktop e Application sharing

5_Requisiti di base del Service Partner

L'Azienda deve operare nell'ambito delle reti dati, del networking, delle soluzioni voce e delle soluzioni integrate, attraverso accordi diretti con i maggiori vendor del settore.

Deve fornire soluzioni e servizi per le aziende private e la pubblica amministrazione in diversi ambiti:

- Local Area Network (LAN);
- Wide Area Network (WAN);
- Networking e Internetworking;
- Soluzioni per il Management e Monitoring delle reti;
- Soluzioni per la sicurezza delle reti;
- Fonia tradizionale (TDM);
- Soluzioni di telefonia IP (Voip, CTI, IVR, etc.);
- Videoconferenza e Videosorveglianza;
- Soluzioni per la sicurezza gestita;
- Soluzione per data center (architettura e server)
- Servizi di assistenza e manutenzione, tramite il proprio Centro Servizi o con presidi dedicati al LAZIODISU;

5.1_Certificazione e Partnership

Il Service Partner deve aver svolto con successo numerosi training con il coinvolgimento del proprio personale interno; deve essere qualitativamente certificato con il Vendor di riferimento e avere le referenze in ambito pubblico e privato.

5.2_Struttura logistica e distribuzione territoriale

Il Service Partner deve disporre di una struttura logistica ed una distribuzione territoriale in grado di supportare le varie fasi operative delle attività in funzione degli Sla contrattuali assunti.

5.3_Le risorse di assistenza tecnico sistemistica

Il Service Partner deve essere organizzato per le attività di assistenza post-vendita in grado di soddisfare realtà distribuite e complesse come l'Amministrazione richiedente.

5.4_Descrizione dei servizi di manutenzione

Il Service Partner deve descrivere il processo attraverso il quale eroga i servizi contrattuali nel rispetto delle competenze tecniche e degli Sla richiesti.

5.5_Servizi di assistenza e manutenzione

Il servizio di attività di assistenza e manutenzione dovrà prevedere l'utilizzo di personale tecnico per l'Help Desk telefonico e per interventi on-site direttamente sul LAZIODISU per la manutenzione e/o sostituzione dell'hardware installato.

L'apertura del guasto da parte del LAZIODISU deve seguire quindi un preciso percorso previsto dallo strumento messo a disposizione del Service Partner.

Il Servizio di assistenza e manutenzione prevista dovrà essere eseguito per 12 mesi dalla corretta installazione delle apparecchiature oggetto dell'appalto così come previsto nell'art.2 del Capitolato d'onori.

5.5.1_Modalità e Riepilogo dei Servizi di Manutenzione ed Assistenza erogati

Il servizio di manutenzione erogato dovrà essere proposto come:

- Manutenzione senza servizio di presidio on-site.

Nella tabella che segue vengono specificate per ogni modalità le caratteristiche che dovranno essere offerte.

Tabella dei servizi di manutenzione standard

Servizio	Descrizione
----------	-------------

<p>Manutenzione correttiva</p> <p>Tutti i giorni dalle ore 0 alle ore 24</p>	<p>SLA GARANTITI 8:30 + 17:30 Bloccante : 4h intervento + 4h Ripristino Non Bloccante : 8h intervento + 8h Ripristino</p> <p>SLA GARANTITI 17:30 – 8:30 Bloccante : 15 h intervento + 4h Ripristino Non Bloccante : 19h intervento + 8h Ripristino</p> <p>Gli SLA descritti verranno garantiti utilizzando strumenti per la TELEDIAGNOSI e/o con l'intervento on-site.</p> <p>Di seguito vengono descritti le due tipologie di intervento</p>
	<p style="text-align: center;">TELEDIAGNOSI</p> <p>Telediagnosi dei problemi hardware, software o di configurazione segnalati dal LAZIODISU. Il servizio, erogato da specialisti altamente qualificati, prevede un tempestivo supporto del tecnico durante l'intervento di primo livello.</p> <p>L'impianto del LAZIODISU deve prevedere un adeguato accesso remoto.³ Per ciascuna diagnosi verrà inviato al referente locale del LAZIODISU via e-mail un dettagliato rapporto. Il servizio di Telediagnosi ove possibile, provvede alla manutenzione correttiva del problema riscontrato.</p>
	<p>INTERVENTO ON SITE</p> <p>Nel caso in cui la telediagnosi non andasse a buon fine o fosse necessario sostituire una parte, è previsto l'intervento on-site da parte di un tecnico nel rispetto degli SLA.</p> <p>Nel caso in cui l'intervento on-site non fosse risolutivo verrà effettuata un'escalation verso il supporto di secondo livello e successivamente verso il centro TAC del costruttore per l'apertura di un CASE.</p> <p>La chiusura del guasto si perfezionerà con il rilascio di un modulo di Rapporto d'Intervento opportunamente compilato dal tecnico, anche su supporto informatico (CRM Ticketing).</p>
<p>Change Management</p> <p>(manutenzione evolutiva)</p> <p>Tutti i giorni dalle ore 8:30 alle ore 17:30</p>	<p>Al fine di ridurre i costi della manutenzione da parte del fornitore del sistema, lo stesso dovrà formare il personale interno a Laziodisu, in modo da renderlo autonomo, in tutte quelle operazioni di installazione e configurazione, dei telefoni IP e degli applicativi software ad essi collegati, relativamente agli utenti ed alle configurazioni dei loro profili.</p> <p>Ove il personale interno decida, potrà telefonando al Call Center, oppure attraverso strumenti informatici (Mail, CRM) richiedere il servizio di specialisti altamente qualificati, per le configurazioni on-line remota.</p> <p>Per sistemi fonia, il servizio può comprendere la configurazione dei terminali telefonici d'utente (possono essere modificati da remoto, su richiesta, parametri quali filtro, supervisione, deviazione di chiamata, accesso alla messaggeria vocale, gruppi utenti, numero e nome terminale, configurazione tasti programmabili, ecc.), e la configurazione dei parametri di sistema e di call routing (modifica o cancellazione da remoto delle classi di servizio, creazione, parametrizzazione o assegnazione di numeri brevi, etc.)</p> <p>Il referente del LAZIODISU riceverà, per ciascun intervento di change management, un rapporto via posta o e-mail. Per assicurare a tutte le richieste un trattamento tempestivo e di alta qualità, a ciascuna di esse verrà assegnato un numero di riferimento.</p> <p>Per assicurare il servizio di manutenzione evolutiva vengono garantiti degli interventi mensili :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una visita mensile (verifica dei log, stato dei server, verifica funzionalità della configurazione, verifica apparati e connessioni). - Un controllo da remoto non sollecitato dal LAZIODISU (senza chiamata)

5.6_Servizi di formazione

Sarà cura dell'offerente, fornire indicazioni su come intende erogare la formazione a tutti gli utenti dell'Ente così come offerto in sede di gara.

B_Networking: bonifica cablaggiostrutturato Rete Locale LAN

Il cablaggio nella sede principale risulta, nella topologia, ben distribuito sia nell'ambito orizzontale che verticale (dorsali separate per piano) e gli apparati attivi di buona qualità e caratteristiche (per lo più Cisco Catalyst SG-200 da 48 porte).

Si richiede formulare offerta e progetto per le seguenti attività di bonifica della rete LAN :

- Bonifica del cablaggio e degli apparati passivi in esercizio negli Armadi Rack, al fine di ridurre i tempi di intervento, consentendo anche a personale esterno, qualificato, di intervenire.
- La bonifica deve essere completa di fornitura di patch *cord*, cablatori, etichettatura.
- Controllo possibili *loop* (che possono fermare il traffico di rete di interi settori di utenti).
- Eliminazione sdoppiatori Prese Lan RJ45 femmina su postazioni di lavoro e lato Armadio Rack, quindi cablaggio di nuovi punti rete.
- Tutta la rete dovrà essere analizzata e certificata secondo la categoria del cablaggio presente, attraverso strumenti elettronici idonei (esempio apparecchiature Fluke).

NR	Sede	Nome	Tipologia	Indirizzo	Utenti
1	A	Laziodisu	Sedi Operative	Via C. De Lollis, 24 (Ced 20)	150
2	A.1	Adisu Roma 1	Sedi Operative	Via C. De Lollis, 22	
3	B	Roma 2 Tor Vergata	Sedi Operative	Via Cambrige, 11	15
4	C	Roma 3	Sedi Operative	Via Vasca Navale, 79	15
5	D	Viterbo	Sedi Operative	Via Cardarelli	12
6	E	Cassino	Sedi Operative	Via Garigliano	35

C_Predisposizione link e ubicazione in rack dello Storage Backup

Nella sede principale di Roma in Via C. De Lollis, al fine di evitare che sia la *repository* dei dati che i *backup* della stessa, si trovino fisicamente nello stesso ambiente, occorre predisporre un Armadio Rack in altro stabile della struttura Laziodisu in piano rialzato, collegato in Fibra Ottica ad Armadio principale Sala CED.

Si richiede :

- Stesura di una schermata Antiroditore con minimo 8 fibre all'interno, sfruttando la canalizzazione presente e predisponendone una in materiale plastico ove non presente, di Fibra Ottica Multimodale per esterni;
- Attestazione in cassette Ottici di tutte le fibre presenti nel cavo steso.
- Predisposizione Armadio Rack profondità 1 MT almeno 24 unità, attrezzato di accessori (Rotelle, Mensole, Ventole a Tetto di Raffreddamento).
- Certifica della Fibra e delle attestazioni in Cassetto Ottico (esempio apparecchiature Fluke).

