



Gara d'appalto N.04/2023

Prot.n. 00001594

Rep. N. 04/TLC/2023

**Valutazione tecnica Asta Pubblica per la fornitura della manutenzione generale della rete telefonica della P.A. (Cisco CUCM) con aggiornamento licenze "Flex Plan 3.0" e/o migrazione verso tecnologia VoIP PBX alternativa.**

Il giorno 8 gennaio 2024, alle ore 10:00, presso l'Ufficio Informatica, Tecnologia, Dati e Statistica, con sede in Via 28 Luglio n. 192, Borgo Maggiore (RSM) è presente la Commissione composta dall'Ing. Massimiliano Casali, in qualità di Presidente, dall'Ing. Michele Giri, dall'Ing. Davide Girometti e dalla Dott.ssa Michela Parri, così come definita nella Ns. precedente nota Prot.n. 122669/2023 del 19/12/2023.

**Esamina dei due progetti presentati. KALLIOPE da TIM San Marino S.p.A. e NEXIOP da Cotes S.p.A.**

Facendo seguito al verbale di apertura delle offerte relative all'asta pubblica per la fornitura della manutenzione generale della rete telefonica della P.A. (Cisco CUCM) con aggiornamento licenze "Flex Plan 3.0" e/o migrazione verso tecnologia VoIP PBX alternativa. Prot.n. 00123051 - Rep. N. 04/TLC/2023, si evidenziano le seguenti considerazioni tecniche.

**LOTTO 1**

Per quanto riguarda il LOTTO 1 (manutenzione dell'attuale piattaforma CISCO CUCM) solo l'impresa Cotes S.p.A. ha formulato offerta economica. Le caratteristiche dell'offerta sono in linea con quanto richiesto dal bando di gara.

**LOTTO 2 e 3**

**Progetto TIM San Marino S.p.A. (sistema KALLIOPE):**

- Allegato descrizione prestazione LOTTO 2;
- Allegato descrizione prestazione LOTTO 3;
- Allegato "Requisiti 1" - lettera di CISCO, che conferma che ITALTEL SPA è autorizzata ad operare su sistemi CISCO ;
- Allegato "Requisiti 2" - certificati tecnici per la piattaforma KALLIOPE di Danilo Volpinari e Luca Mularoni;
- Allegato "Soluzione Tecnica 1" - che illustra l'architettura del sistema con particolare riferimento alla tipologia di implementazione e allo schema di interfacciamento previsto con la rete della P.A.  
N.B.: Lo schema di licenze applicato alla soluzione proposta è di tipo "perpetuo" e "all inclusive", garantendo, quindi, la disponibilità di tutte le caratteristiche del servizio

REPUBLICA DI SAN MARINO

Via 28 Luglio, 192 - 47893 Borgo Maggiore  
T +378 (0549) 882 552 - F +378 (0549) 882 888  
tlc@pa.sm



Gara d'appalto N.04/2023

erogabile senza necessità di costi ricorsivi aggiuntivi di licenza, che oggi, per contro, l'Amministrazione deve sostenere con l'attuale sistema CISCO.

- Allegato "Soluzione Tecnica 2" – descrizione delle funzionalità offerte;
- Allegato "Soluzione Tecnica 3" – attività preliminari e sviluppo della migrazione;
- Allegato "Data Center" – descrizione tecnica Data Centre;
- Allegato "Datasheet" – Datasheet dei dispositivi e dei nodi di rete;
- Allegato "Listino prestazioni aggiuntive".

**TIM San Marino S.p.A. farà uso del proprio "Data Center", ubicato in territorio sammarinese, con ridondanza della dislocazione fisica degli apparati, compreso il sistema di alimentazione elettrica e per la climatizzazione. Sarà altresì garantita una differenziazione di percorso per i circuiti di connessione fra il sistema proposto e le reti pubbliche e della P.A.**

Nella soluzione proposta è garantito il controllo degli accessi al sistema; il supporto sarà garantito H24 per 365 giorni/anno, per il primo e secondo livello e livello specialistico.

Per quanto concerne i dispositivi terminali d'utente, la soluzione proposta garantisce continuità di funzionamento durante il periodo transitorio. In particolare i terminali d'utente non compatibili con la tecnologia di volta in volta introdotta saranno gratuitamente aggiornati, configurati e/o sostituiti da apparati funzionalmente e qualitativamente analoghi o superiori, rispetto agli attuali.

Nella soluzione è incluso il servizio di Call Recording, come da richiesta del bando di gara.

L'Interfacciamento con la rete P.A. è descritto nella "soluzione tecnica 1"

E' prevista un'attività di formazione per il personale tecnico della P.A. preposto alla gestione ordinaria del sistema telefonico.

La soluzione tecnica di sviluppo e di migrazione è stata considerata in un arco temporale di 3 anni, come da richiesta del bando di gara.

Nella proposta si sono considerati l'aggiornamento software e l'adeguamento hardware del sistema core, come anche l'implementazione di nodi aggiuntivi.

La delocalizzazione dei sistemi PBX, rispetto alla soluzione ad oggi impegnata, garantisce che la raggiungibilità delle numerazioni pubbliche attribuite alla P.A. sia garantita anche in caso di fault totale della rete CORE PA. I nodi che costituiranno il centralino saranno realizzati mediante istanze di Virtual Machines e l'impiego del software Kalliope PBX nella versione Centrex.

Tutte le features proposte in offerta saranno incluse nel valore del contratto fin dalla prima fornitura garantendo così un contenimento dei costi per la P.A.

Il FaxServer e Voice Mail e rendicontazione degli addebiti telefonici saranno implementati dal nuovo sistema in maniera equivalente a quanto in opera.

REPUBLICA DI SAN MARINO

Via 28 Luglio, 192 – 47893 Borgo Maggiore  
T +378 (0549) 882 552 - F +378 (0549) 882 888  
tlc@pa.sm



## SETTORE TELECOMUNICAZIONI

Asta Pubblica n. 04 /TLC/ 2023

Gara d'appalto N.04/2023

Il sistema Cloud PBX proposto è totalmente integrato nella core-network di TIM San Marino S.p.A. e prevede un cluster di macchine suddivise equamente fra le due infrastrutture Internet Data Centre, che garantiscono alta affidabilità del sistema, massimo livello di peering con le reti pubbliche e della P.A..

Assistenza e manutenzione ordinaria

Le attività di assistenza sulla rete telefonica (LOTTO 3) sono descritte ed accettate dall'impresa TIM San Marino S.p.A.

### **Progetto Cotes S.p.A. (sistema NEXIOP):**

- Allegato "Relazione illustrativa del servizio di assistenza e di manutenzione generale della rete telefonica della P.A. - LOTTO 1, LOTTO 2 e LOTTO 3";
- Allegato "Piattaforma di Unified Collaboration LOTTO 2";
- Allegato "Listino apparecchi telefonici".

Cotes ha presentato la piattaforma nexiop. Anch'essa è ricca di servizi come la precedente. La piattaforma offre un'interfaccia su PC, in grado di integrare tutte le funzioni di comunicazione, con App dedicata o via web.

**L'offerta di Cotes, prevede che la piattaforma sia collocata su nostri server virtuali (come già accade per quella Cisco CUCM). In questo caso alla cifra proposta si aggiunge quella per il mantenimento e l'aggiornamento delle macchine di nostra proprietà. Mentre TIM San Marino S.p.A., come già espresso in precedenza, farà uso del proprio "Data Center".**

Secondo Cotes si potrebbe mantenere l'apparato esistente di registrazione delle telefonate, ora installato presso la Gendarmeria. Oppure sostituirlo con un sistema di registrazione integrato alla piattaforma.

Il sistema di billing, anch'esso risulta integrato a sistema. Vengono illustrate le due fasi previste per la realizzazione della nuova architettura di rete. Vengono descritte le WEB API, che sono disponibili gratuitamente.

Il sistema potrà essere sempre aggiornato all'ultima versione e prevede tutti i servizi di cui al bando di gara in questione.

Le attività di assistenza sulla rete telefonica (LOTTO 3) sono descritte ed accettate dall'impresa Cotes S.p.A.

### **Conclusioni**

I due sistemi presentati sono tecnicamente equivalenti, con la differenza che TIM San Marino S.p.A. farà uso del proprio "Data Center", quindi nessuna spesa aggiuntiva per l'Amministrazione in relazione al mantenimento e all'aggiornamento delle macchine virtuali, mentre Cotes farà uso dei nostri server virtuali.

### **REPUBBLICA DI SAN MARINO**

Via 28 Luglio, 192 - 47893 Borgo Maggiore  
T +378 (0549) 882 552 - F +378 (0549) 882 888  
tlc@pa.sm



## SETTORE TELECOMUNICAZIONI

Asta Pubblica n. 04 /TLC/ 2023

Gara d'appalto N.04/2023

Cotes ha presentato un elenco di alcune referenze del progetto, mentre TIM San Marino S.p.A., ha già implementato tale sistema, ad esempio, per Banca Centrale della Repubblica di San Marino e per Poste San Marino S.p.A. (soggetti precedentemente fruitori del nostro attuale sistema telefonico dello Stato, ossia CISCO CUCM), le banche (Carisp, BAC, ...) e il COT dell'ISS.

LA piattaforma di TIM San Marino S.p.A., presenta una migliore integrazione, a livello di servizi, con questi Enti, ed altri (come San Marino RTV, le Aziende di Stato, il CONS, ...) verrebbero anch'essi avvantaggiati.

Infine, va considerato che rimanere sull'attuale piattaforma CISCO CUCM, risulta progressivamente oneroso, per le modalità di licenziamento dei servizi a valore aggiunto. Inoltre gli aggiornamenti di release comporteranno inevitabilmente a richieste di aggiornamento hardware. Ad esempio se si dovesse rimanere con CISCO CUCM, la maggior parte dei telefoni attualmente impiegati sulla rete non supporteranno le future release che dovremmo implementare per aggiornare il sistema. E questo comporterà una ingente spesa per il cambio del parco telefoni.

Valutate le opzioni richieste dal bando di gara, è opportuno propendere verso soluzioni innovative che possono fornire, con costi già integrati nella soluzione, miglioramenti dell'attuale sistema telefonico basato su centralino CUCM CISCO coperto dal LOTTO1.

Entrambe le proposte sia di TIM San Marino sia COTES, coperto dal LOTTO2 forniscono soluzioni corrispondenti a quanto richiesto dal bando. Dal punto di vista tecnico le due soluzioni si differenziano principalmente per la modalità di fornitura del servizio, la prima, TIM San Marino, ON CLOUD su datacenter collocati su territorio Sammarinese e gestito da TIM San Marino, la seconda ON PREMISES, utilizzando i server ed i datacenter della Pubblica Amministrazione. Nel primo caso la gestione ed i costi di infrastruttura saranno a carico di TIM San Marino nel secondo caso la gestione e i costi di infrastruttura saranno a carico della Pubblica Amministrazione.

Ing. Massimiliano Casali, presidente

Ing. Michele Giri

Ing. Davide Girometti

Dott.ssa Michela Parri

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### REPUBBLICA DI SAN MARINO

Via 28 Luglio, 192 – 47893 Borgo Maggiore  
T +378 (0549) 882 552 - F +378 (0549) 882 888  
tlc@pa.sm