

4266



Serv. Determinazioni Dirigenziali
 Trasmessa: Selt I, CED
Rag. 1060
 il 19 LUG. 2009

Il Resp. del Settore
 L'Istruttore Amministrativo
IL FUNZIONARIO AMMINISTRATIVO
 (Francesca Tumino)

CITTÀ DI RAGUSA

ORIGINALE

SETTORE 1°

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

Annotata al Registro Generale In data 14 LUG. 2009 N. 1673	Ampliamento del sistema telefonico del Comune di Ragusa. Realizzazione del sottosistema Wi.fi di Marina di Ragusa, installazione di un gateway GSM alla sede centrale, installazione di un sistema Fax - Foip collegato al centralino voip.
N. 193 Settore 1° Data 14.07.2009	

DIMOSTRAZIONE DELLA DISPONIBILITÀ DEI FONDI

BIL.

CAP. 1379,2

IMP. 1827/PL

FUNZ. 01

SERV. 08

INTERV. 03

IL RAGIONIERE

Cap

L'anno duemilanove , il giorno quattordici del mese di luglio nel proprio Ufficio del Settore 1°, il Dirigente Dott. Francesco Lumiera, su proposta del Funzionario Responsabile del CED Sig. Angelo Piccitto ha adottato la seguente determinazione:

Premesso che l'Amministrazione Comunale ha recentemente provveduto alla reingegnerizzazione del sistema telefonico comunale adottando la nuova tecnologia Voip come dalle recenti disposizioni diramate dal Documento Programmatico collegato alla Finanziaria 2008, ed anche delle pronunce del CNIPA che spingono sulla opportunità, che nel caso delle amministrazioni centrali diviene obbligo, di perseguire soluzioni di fonia basate sul VOIP ed in ambiente Open source;

Considerato altresì che, nel corso della realizzazione dell'infrastruttura di base che consente la gestione del sistema telefonico Voip, sono nate ulteriori esigenze di ampliamento per rendere il sistema ancora più performante;

Valutate le sottoesposte nuove esigenze che sono fortemente volute dall'Amministrazione Comunale, la quale ha emanato in tal senso un atto di indirizzo con deliberazione di Giunta Municipale n. 281 del 13/07/2009;

Considerato che tali esigenze e rispondono a necessità obiettive volte alla razionalizzazione delle spese ed al loro conseguente contenimento, unitamente alla possibilità di offrire servizi tecnologicamente avanzati alla popolazione:

- 1) Realizzazione, nell'ambito della zona portuale e del lungomare Andrea Doria di una infrastruttura WI-FI che consenta di erogare ai cittadini servizi informativi, informazioni turistiche, di consentire agli stessi cittadini di accedere ai servizi erogati dal comune (il sistema prevede anche una piattaforma software per il tracciamento dei cittadini che usufruiscono del servizio così come imposto dal decreto Pisanu 31 luglio 2005, n.155);
- 2) Collegamento alla suesposta rete WI-FI di videocamere direttamente connesse al sistema Internet del Comune tramite le quali si potrà avere visione costante delle condizioni meteo, della situazione reale degli ambiti sottoposti a videosorveglianza (il tutto comunque secondo quanto disposto dalle vigenti norme riguardo al rispetto della privacy);
- 3) Collegamento della sede di protezione civile comunale presso il porto turistico di Marina di Ragusa in modo da rendere gli uffici assolutamente organici alla centrale comunale di Ragusa – Corso Italia con la conseguente possibilità di connettere gli uffici sia telefonicamente che alla rete dati e internet.
- 4) Acquisizione di una piattaforma software di network management al fine di consentire al centro stella del Comune di gestire anche in remoto tutta l'infrastruttura network (postazioni, apparati attivi, ecc.)
- 5) Acquisizione di n. 2 Gateway GSM da connettere al centralino per far sì che tutte le chiamate originate dal sistema di telefonia fissa del Comune e dirette alla rete mobile vengano instradate automaticamente a batterie di SIM Mobili che, in regime di convenzione Consip, consentono chiamate fisso-mobile a tariffa bassissima (3,5 cent/minuto)
- 6) acquisizione di un sistema FoIP (fax over IP) che consente la gestione e lo smistamento di fax in entrata ed in uscita verso le caselle di posta degli utenti associati a determinati numeri di telefono che sostituiranno in toto i fax del Comune;

Considerato che, specialmente riguardo ai punti 5 e 6, è evidente il conseguente abbattimento dei costi derivante, per il punto 5 dai costi di connessione fisso-mobile assolutamente irrisori e, per il punto 6, dall'abbattimento totale dei costi di manutenzione, di gestione, e telefonici e, non per ultimo dal consumo di carta (il fax viene stampato solo e necessario)derivanti dall'abbandono del fax;

Tenuto conto altresì del ritorno in termini di servizi offerti al cittadino, di servizi offerti al turista che, nell'ambito della recente inaugurazione del porto turistico, si prevede debba essere in consistente aumento;

Interpellata, per la fornitura delle integrazioni al sistema esistente, **Telecom Italia**.

Valutato che Telecom Italia, fornitore attuale degli apparati telefonici e del relativo servizio di connettività in uso al Comune, ha presentato, su richiesta degli Uffici, un proprio progetto di aggiornamento tecnologico degli impianti in parola giusta l'art.57 comma 3, lett.b del D.Lgs 163/2006 *"nel caso di consegne complementari effettuate dal fornitore originario e destinate al rinnovo parziale di forniture o di impianti di uso corrente o all'ampliamento di forniture o impianti esistenti, qualora il cambiamento di fornitore obbligherebbe la stazione appaltante ad acquistare materiali con caratteristiche tecniche differenti, il cui impiego o la cui manutenzione comporterebbero incompatibilità o difficoltà tecniche sproporzionate ;*

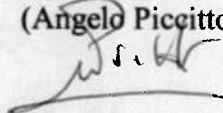
Rilevata la propria competenza ai sensi dell'art. 53 del vigente Regolamento di Organizzazione degli Uffici e dei Servizi;

Visti i pareri favorevoli resi dagli organi competenti, ai sensi dell'art. 65, 2° comma del sopra citato Regolamento;

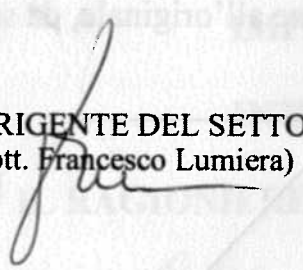
DETERMINA

- 1) Autorizzare TELECOM Italia, per le superiori considerazioni, a realizzare gli ampliamenti esposti in premessa;
- 2) Dare atto che la fornitura del software e dell'hardware necessari per la realizzazione delle nuove funzionalità richieste comporta, in regime di leasing finanziario a 60 mesi (30 rate bimestrali), un costo rata bimestrale di € 6.838,20 iva compresa oltre ad un costo, una tantum, di € 2.802,08 per spese varie così come descritte in offerta;
- 3) Approvare il progetto presentato da Telecom Italia in data 30/06/2009 n. 541815 di protocollo generale, allegato al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;
- 4) impegnare la somma bimestrale di € 6.838,20, IVA compresa, per la durata di 30 bimestri pari a 41029,20 annuali al Cap. 1379.2, Funzione 01, Servizio 08, Intervento 03, Impegno n. 4 di lavoro del 1° bimestre 2010
- 5) Nominare il Sig. Angelo Piccitto, Funzionario C.S. responsabile del CED proponente del presente provvedimento, responsabile del procedimento;

Il Funzionario C.S.
Responsabile del CED
(Angelo Piccitto)



IL DIRIGENTE DEL SETTORE
(dott. Francesco Lumiera)



Progetto Telecom parte integrante

Da trasmettersi d'ufficio : Settore Gestione servizi contabilità e finanziari

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
(dott. Francesco Lumiera)

Il Dirigente del 1° Settore
Ragusa, li

Visto: ✓

Il Segretario Generale

Per presa visione:

Il Direttore Generale
Ragusa, li

Il Sindaco

SETTORE SERVIZI CONTABILI E FINANZIARI

Visto per la regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'art.151, 4° comma, del TUEL.

Ragusa 14.7.09

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA



Il sottoscritto Messo comunale attesta di avere pubblicato in data odierna, all'Albo Pretorio, per la durata di giorni sette, copia della stessa determinazione dirigenziale, e di averne trasmesso copia al Segretario Generale.

Ragusa 23 LUG. 2009

IL MESSO COMUNALE

*IL MESSO NOTIFICATORE
(Salerno Francesco)*

Il sottoscritto Messo comunale attesta il compimento del suindicato periodo di pubblicazione e cioè dal 23 LUG. 2009 al 29 LUG. 2009

Ragusa 30 LUG. 2009

IL MESSO COMUNALE


Salerno

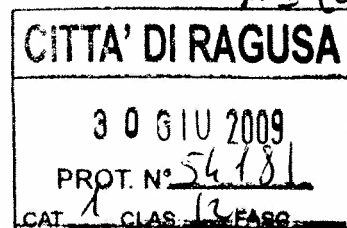
Per copia conforme all'originale, da servire per uso amministrativo.

Ragusa _____

IL SEGRETARIO GENERALE

n° 18 Facciate
Partita IVA n° 0123456789
della ditta S.p.A. di via Roma 12
N. 1673 14 LUG. 2009

	Progetto sistemistico per l'ampliamento tecnologico del sistema telefonico comunale VOIP e rete Wi-Fi per le sedi di Marina di Ragusa.	
Emesso da ATE SUD/OLA	COMUNE DI RAGUSA	ATE.S-LA.0497 REV.1
Direzione Commerciale Top - Area Territoriale Clienti Enterprise Sud/OLA Via Centro Direzionale isola F6 - 80143 Napoli		



Comune di Ragusa



REDATTO DA	SALVATORE LA LICATA
VERIFICATO DA	SALVATORE LA LICATA
APPROVATO DA	ING. NELLO GALATI
DATA DI EMISSIONE	15 giugno 2009

Sommario

COMUNE DI RAGUSA	1
1. ESIGENZE DEL CLIENTE	3
2. SOLUZIONE PROPOSTA	4
2.2. SISTEMI TECNOLOGICI PER MARINA DI RAGUSA	5
22..1. Rete WiFi - Marina di Ragusa	5
22..2. Sistema di videosorveglianza	9
22..3. Piattaforma di Network Management	10
2.3. NUOVA SEDE PROTEZIONE CIVILE – MARINA DI RAGUSA	12
2.4. AMPLIAMENTO DEL SISTEMA CENTRALE	12
42..1. Gateway GSM	13
42..2. Sistema FAX FoIP	13
3. COMPUTO METRICO	14
QUOTAZIONE ECONOMICA	16
ADESIONE DI TELECOM ITALIA ALLE NORME ISO 9001	17
RISERVATEZZA DEI DATI	17

1. Esigenze del cliente

Il presente documento illustra la proposta tecnica per l'adempimento delle seguenti richieste del cliente:

- La creazione di una rete di un'infrastruttura wireless a larga banda multi servizi sul territorio di Marina di Ragusa
- L'integrazione di due unità di video sorveglianza alla rete wireless di Marina
- Connettività della sede della Protezione Civile di Marina di Ragusa con la rete del Comune di Ragusa
- Una piattaforma di gestione dei log su accesso ai sistemi informativi del Comune
- Una piattaforma di network management per gli apparati dell'infrastruttura di rete del Comune stesso

Presso i locali della Protezione Civile di Marina occorre predisporre il cablaggio di rete per almeno due postazioni di lavoro, e la sede si deve interconnettere con il backbone hiperlan a larga banda che connette la rete comunale con la delegazione di Marina di Ragusa.

2. Soluzione Proposta

Nella stesura della seguente proposta tecnica sono state seguite le seguenti linee guida progettuali:

- L'adozione di una tecnologia che si pone all'avanguardia fra le esistenti sul mercato sia per i servizi proposti sia per l'affidabilità e di disponibilità del servizio offerto;
- L'evoluzione verso le nuove tecnologie ed architetture basate sul protocollo IP con l'interconnessione delle sedi periferiche con il centro master mediante l'utilizzo del backbone geografico hiperlan;
- L'omogeneità del parco tecnologico, sia per uniformità di prestazioni e servizi, sia per ragioni di manutenibilità e di flessibilità nella gestione di possibili evoluzioni dei sistemi;
- Ottimizzazione del rapporto costo/prestazione.
- Sviluppo di nuovi servizi alla comunità facilmente attivabili.

Nel prosieguo del documento sono descritti sia l'architettura dell'infrastruttura sia i servizi forniti.

2.2. Sistemi tecnologici per Marina di Ragusa

22.1. **Rete WiFi - Marina di Ragusa**

Il progetto propone la realizzazione di una infrastruttura wireless con accesso alla rete in tecnologia wifi. La creazione di un'area di copertura wifi su Marina di Ragusa consente di implementare i seguenti servizi:

- Accesso ai servizi/applicativi del sistema informativo comunale sul lungomare di Marina di Ragusa
- Accesso ad un portale di informazioni turistiche
- Servizi informativi per cittadini, operatori commerciali e turisti
- Creazione di totem informativi, video advertisement commerciali e turistici, streaming di comunicazioni audio
- Distribuzione di contenuti multimediali

Nella figura seguente sono evidenziati l'area di copertura WiFi e la sede del Comando dei VV. UU., che costituisce il punto più vicino del backbone hiperlan geografico per l'interconnessione della rete WiFi stessa alla rete geografica del Comune.



La rete wireless sarà realizzata secondo due livelli topologici, un livello di accesso ed un livello di distribuzione, e realizzati con tecnologia radio operante su frequenze non licenziate 2,4Ghz per il livello di accesso e 5,4Ghz per il livello di distribuzione.

L'adozione di tecnologia radio comunque di livello Carrier Class consentirà di minimizzare le problematiche tipiche connesse all'utilizzo di frequenze "condivise" da altri utenti.

L'infrastruttura di rete WiFi sarà realizzata mediante Access Point per utilizzo da esterno ad elevata affidabilità, a tenuta stagna, ed adatti ad essere impiegato in ambienti outdoor di elevata criticità (condizioni meteo avverse, salsedine, ecc.).

L'architettura di rete proposta completa quanto già presente presso la sede dei Vigili Urbani di Marina di Ragusa. La rete wifi è implementata secondo la seguente struttura:

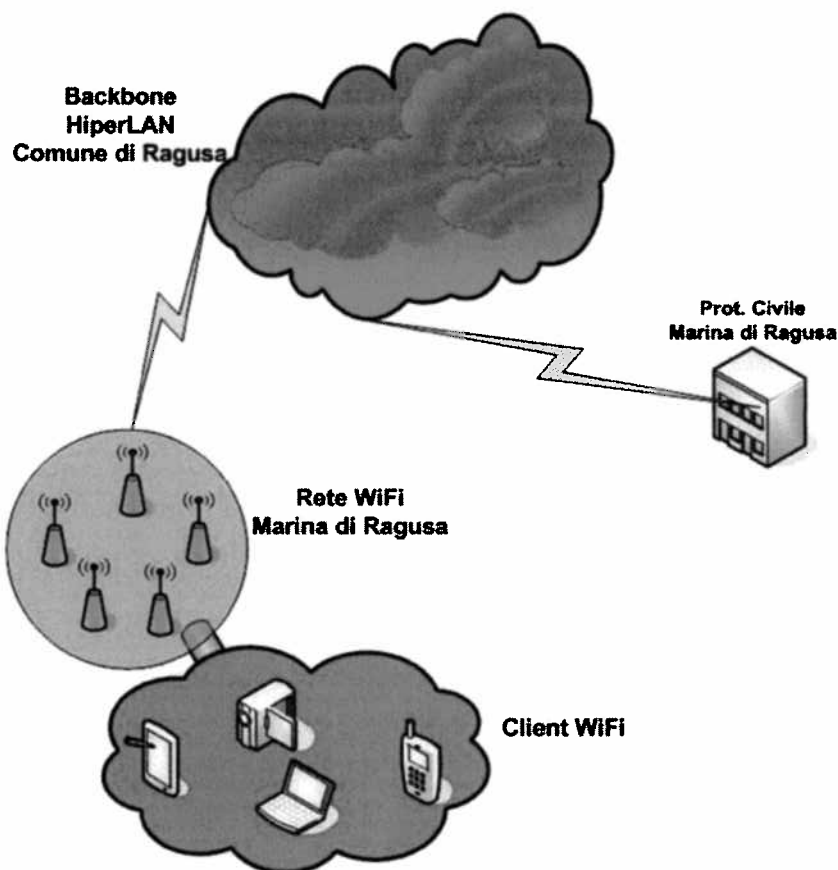
- Piattaforma di gestione e autenticazione degli utenti
- Unità centrale di gestione della rete wifi
- Access point da esterno in tecnologia mesh

Dovendo la rete wifi fornire servizi di accesso internet alla cittadinanza e in aderenza a quanto previsto dal decreto Pisanu che impone il tracciamento di tutti gli utenti che fruiscono di servizi internet, il progetto prevede l'implementazione di una piattaforma di Authentication, Authorization and Accounting (AAA) deputata a gestire il servizio erogato alla cittadinanza.

La copertura wireless e la topologia di rete sono implementate secondo un'architettura di tipo MESH, che ha una gestione della rete e dei client centralizzata. Dal dimensionamento della rete si evince la necessità di installare cinque punti di accesso al fine di ottimizzare la copertura radio.

Tutta la gestione della rete wifi è demandata ad un'unità centrale che si occupa di gestire la security, l'autenticazione e l'instradamento del traffico. Ogni access point è caratterizzato da un'interfaccia wireless di accesso che implementa il protocollo 802.11 b/g e un'interfaccia wireless di trasporto in banda 5 GHz per il trasporto dei dati attraverso al rete fino all'unità centrale di gestione. L'interfaccia wireless di accesso sarà dotata di antenna omnidirezionale per massimizzare le aree di copertura della rete. Ogni access point sarà corredato di meccanica da esterno ad alta resistenza agli agenti atmosferici, e conforme allo standard di protezione IP66.

La rete wifi sarà interconnessa con il backbone hiperlan del Comune di Ragusa, che interconnette il Comune con la delegazione di Marina di Ragusa. La rete wifi sarà quindi interconnessa al backbone hiperlan mediante una rete di backhauling costituita da un link punto punto a larga banda. Nella figura seguente è riportato uno schema indicativo dell'architettura di rete.



Specifiche tecniche dell'unità centrale di gestione della rete wifi:

- Supporto del protocollo 802.11n
- Supporto del protocollo IEEE 802.1Q VLAN tagging
- Security standards:
 - Wi-Fi Protected Access (WPA)
 - IEEE 802.11i (WPA2, RSN)
 - RFC 1321 MD5 Message-digest Algorithm
 - RFC 2104 HMAC: Key Hashing for Message Authentication

- Encryption:
WEp e TKIP-MIC
Secure Sockets Layer (SSL) e Transport Layer Security (TLS)
Advanced Encryption Standard (AES)
- Authentication, Authorization and Accounting (AAA):
IEEE 802.1x
RFC 2865 Radius Authentication
RFC 2866 Radius Accounting
RFC 2867 Tunnel Accounting
Web-based authentication
- Management:
SNMP v1, v2c, v3
RFC 854 Telnet
RFC 1156 MIB
RFC 1157 SNMP
RFC 1213 SNMP MIB II
RFC 2616 HTTP
- Management Interfaces:
Web-based: HTTP/HTTPS
Command-line interface: Telnet, SSH, serial port

Gli access point scelti presentano le seguenti caratteristiche tecniche:

- Conformi agli standard IEEE 802.11a (5 GHz) e 802.11b/g (2.4 GHz)
- Conforme allo standard IEEE 802.3af
- Data rates: 802.11a fino a 54 Mbps, 802.11b fino a 11 Mbps, 802.11g fino a 54 Mbps
- Sensitivity -91 dBm in 802.11a e -96 dBm in 802.11b/g
- Standard di protezione IP67
- Supporto protocolli Advanced Encryption Standards (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TLIP), 802.11i, Wi-Fi Protected Access (WPA2), WPA, 802.1X authentication
-

22...2. **Sistema di videosorveglianza**

Attraverso le due unità di video sorveglianza, installate presso il lungomare di Marina di Ragusa, sarà possibile visualizzare la spiaggia, le condizioni del mare ed il lungomare stesso di mare tramite un PC o palmare dotati di connessione alla rete dati comunale.

Inoltre, tale servizio potrà essere fornito alla cittadinanza tramite l'accesso internet al portale di servizi telematici del Comune stesso, da cui si potranno visualizzare le immagini riprese dalle due telecamere.

Le due periferiche di videosorveglianza saranno interconnesse alla rete comunale attraverso un interfacciamento wireless mediante la rete wifi stessa. Ogni unità di video sorveglianza sarà dotata di modulo wifi implementando le funzionalità di un client verso gli AP della rete wifi.

Le due unità di video sorveglianza saranno dotate di:

- Telecamera IP Mega Pixel
- Ottica con attacco CS
- Carpenteria speciale per ancoraggio su palificazione ad alta resistenza rispetto agli agenti atmosferici
- Custodia da esterno a tenuta stagna
- Modulo per interfacciamento rete WiFi

Le telecamere scelte hanno le seguenti caratteristiche tecniche:

- Risoluzione da 3 Mega Pixel
- Web server e FTP server integrati
- Conforme allo standard IEEE 802.3af Power over Ethernet
- Livelli di accesso utente e amministratore protetti da password
- Pan/tilt/zoom digitali sull'immagine live e sulle immagini registrate
- Supporto nativo dei protocolli IP, TCP, UDP, ICMP, ARP, FTP, SMTP, DHCP, HTTP, RARP, BOOTP, SNMP, Telnet, TFTP
- Esportazione immagini secondo lo standard JPEG e video secondo il formato AVI

N.B. Sono escluse dalla presente fornitura per la rete WiFi e per le unità di videosorveglianza, eventuali opere di cablaggio elettrico e palificazione sui siti interessati dai lavori.

22..3. **Piattaforma di Network Management**

Per il monitoraggio di tutta l'infrastruttura di rete del Comune, si propone una piattaforma di Network Management basata su soluzione software Korec, che consente di monitorare le risorse tecnologiche disponibili a partire dalle applicazioni IT, passando dalla server farm fino al livello network, vale a dire fino all'elemento di livello più basso su cui si costruisce tutta l'infrastruttura di rete esistente. Attraverso entrambe le tecniche di polling e trapping oltre ad un flessibile meccanismo di notifica, la piattaforma di management permette di configurare facilmente un set di notifiche / azioni per specifici eventi predefiniti e per aggregazione di essi.

La piattaforma proposta offre funzionalità che permettono di ottenere una visibilità delle risorse IT in maniera semplice e trasparente, oltre ad essere uno strumento fondamentale nell'identificazione delle performance e dei problemi di disponibilità delle risorse IT.

La piattaforma di Network Management proposta consente di implementare le seguenti funzionalità:

- Gestione Infrastruttura Rete & Sistemi
- Invio allarmi
- Azioni proattive customizzate
- Auditing e logging degli eventi sull'infrastruttura IT
- Korec Agent
- IT & SLA Management

Il sistema di management proposto è contraddistinto delle seguenti caratteristiche tecniche:

- Database SQL per archiviazione delle configurazioni, storicizzazione dei dati e trends delle performance
- Interfaccia Web di semplice utilizzo e configurazione
- Accesso utente personalizzato
- Snapshot in tempo reale dello stato dei servizi IT con visualizzazione storica dei trend e delle statistiche
- Visualizzazione dei dati acquisiti e sinottici dell'Infrastruttura in esame
- Agent Korec nativo ad alte performance, completa interazione multiplatforma (UNIX, Win32)
- Monitoraggio di ambienti "agentless" quindi senza agenti software installati su gli host
- Visualizzazione e monitoraggio degli SLA per i servizi IT
- Monitoring di devices compatibili SNMP (v1,v2,v3).

Il sistema fornisce un'ottima metodologia di visualizzazione delle statistiche in tempo reale, scalando da semplici grafici verso complessi Layout che includono grafici, mappe e informazioni testuali. Ogni elemento grafico è accessibile da un FrontEnd WEB based.

L'insieme delle informazioni disponibili come le analisi di trend, grafici storicizzati e istogrammi, permettono di effettuare le conclusioni corrette circa i punti deboli e le reali performance dell'infrastruttura IT.

La piattaforma di management permette la creazione di mappe di rete complesse, al fine di fornire un'interfaccia di immediata comprensione sullo stato dei nodi della rete controllati. Le mappe create mostrano i devices, le connessioni, lo stato dei devices e il motivo per cui un device non è disponibile o se presenta problemi di qualsiasi tipo.

Attraverso la gestione di soglie predefinite, è possibile gestire segnalazioni di allarmi per una migliore gestione dei fault di apparati di rete, al fine di minimizzare i disservizi per l'utenza e diminuire i tempi di intervento.

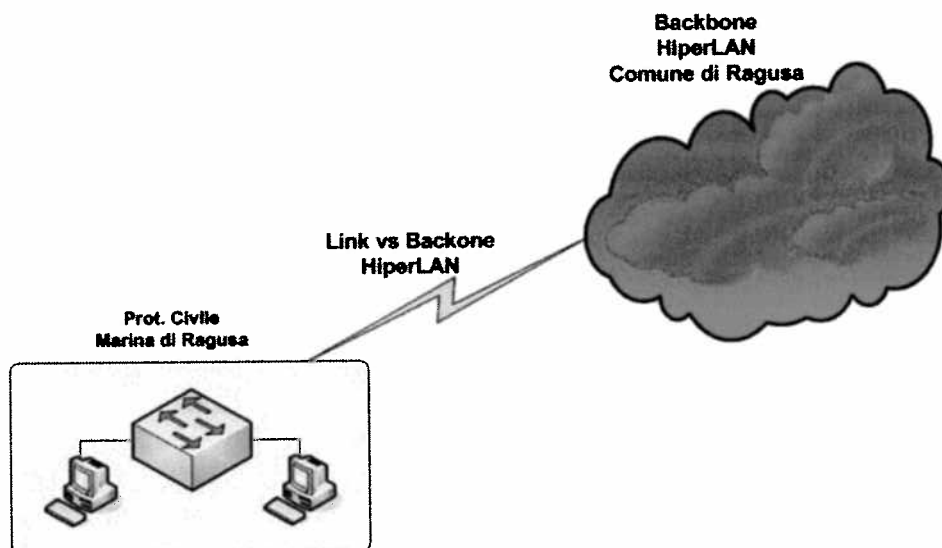
2.3. Nuova sede Protezione Civile – Marina di Ragusa

Su questi locali sarà eseguito un cablaggio di rete con quattro punti rete per due postazioni di lavoro.

Le utenze della sede saranno collegate ad uno switch 12 porte, sul quale viene terminato il link wireless verso la rete hiperlan del comune. La rete di interconnessione di tale sito con il backbone hiperlan del comune avviene mediante due collegamenti wireless a 5 GHz in cascata, poiché la sede comunale di Marina con il sito della protezione civile non risultano essere in visibilità ottica. Attraverso tale collegamento a larga banda, i locali della protezione civile potranno accedere ai servizi telematici erogati dal Comune di Ragusa.

A completamento di quanto sopra esposto, sono forniti due telefoni Cisco mod. 7906, da attestare logicamente alla centrale telefonica della sede centrale di Ragusa (alla quale sono già attestate le utenze telefoniche del Comando di Polizia Municipale di Marina di Ragusa).

N.B. Sono escluse dalla presente fornitura eventuali opere di cablaggio elettrico e palificazione sui siti interessati dai lavori.



2.4. Ampliamento del sistema centrale

A completamento del progetto di re-engineering dell'infrastruttura telefonica del Comune di Ragusa, la presente offerta prevede la fornitura, installazione e configurazione dei seguenti item:

- Due Gateway GSM
- Sistema fax FoIP
- Piattaforma di network management

Nei paragrafi seguenti sono riportati i dettagli dei suddetti item.

42..1. **Gateway GSM**

I due Gateway GSM 3G VoIP SIP-based saranno attestati via IP al nuovo sistema telefonico Cisco installato presso la sede di Corso Italia. Ciascun gateway GSM può alloggiare fino a quattro SIM (non incluse). Con l'installazione dei gateway GSM sarà possibile effettuare chiamate verso la rete telefonica mobile da parte di utenze telefoniche aziendali attestate alla nuova centrale telefonica Cisco e viceversa.

42..2. **Sistema FAX FoIP**

Si prevede la fornitura, installazione e configurazione di un sistema FoIP (Fax-over-IP), basato su piattaforma hardware e software, che consenta la ricezione, gestione e smistamento dei fax in entrata ed in uscita verso le caselle di posta elettronica delle utenze associate a determinati numeri telefonici.

In particolare, si ricorda che tra i principali benefici che si otterranno grazie all'utilizzo del sistema FoIP previsto troviamo:

- la conversione di messaggi fac-simile in ingresso in allegati e-mail, al fine di consentire una più rapida ed efficace gestione delle richieste dell'utente anche tramite mezzi alternativi al telefono.
- l'abbattimento dei costi sui consumi di carta (il fax rimane in formato elettronico e sarebbe stampato SOLO se necessario)
- la semplificazione delle comunicazioni, sia inter aziendali che extra aziendali.

3. Computo Metrico

Di seguito è riportato il computo metrico dei prodotti in offerta relativo alle singole parti sopra esposte:

Q.t à	Codice	Descrizione
Sistemi Tecnologici per Marina di Ragusa		
Rete WiFi		
1	KRC-AAA	Piattaforma Hw / Sw di gestione AAA
1	LAN Controller	Unità di gestione rete wifi, supporto per gestire fino a sei access point
5	Access Point	Access Point dual radio, custodia a tenuta stagna IP65 ad elevata protezione contro condizioni meteo avverse
5	Ant-2.4-omni	Antenna omnidirezionale per copertura wireless (2.4 GHz)
5	Ant-5.0-patch	Antenna a pannello per interconnessione rete mesh (5GHz)
10	ANT-accs	Alimentatore, cavo d'antenna e relativo adattatore per il collegamento dell'antenna all'AP
1	KRC-PRG	Servizi di progettazione esecutiva e collaudo
1	KRC SRV	Servizi di installazione e configurazione
Unità di video sorveglianza		
2	KRC-TLC Mpixel	Telecamere IP Mega Pixel complete di ottica, carpenteria da palo, custodia da esterno secondo standard IP65
2	KRC-WiFi	Modulo WiFi per interfacciamento telecamera verso rete WiFi
1	KRC-PRG	Servizi di progettazione esecutiva e collaudo
1	KRC SRV	Servizi di installazione e configurazione
Piattaforma di Network Management		
1	KRC-MNG	Piattaforma hardware/software di network management
1	KRC-PRG	Servizi di progettazione esecutiva e collaudo
1	KRC SRV	Servizi di installazione e configurazione

Nuova sede Protezione Civile Marina di Ragusa		
Collegamento Hiperlan		
2	Link Wireless	Link HiperLAN a larga banda 10 Mbit/s vs Backbone
1	KRC-PRG	Servizi di progettazione esecutiva e collaudo
1	KRC SRV	Servizi di installazione e configurazione
Allestimento sede		
2	CP-7906G	Telefono Cisco
1	WS-C2950-12	12 port, 10/100 autosensing, autonegotiating Catalyst Switch (no PoE)
1	KRC-PRG	Servizi di progettazione esecutiva e collaudo
1	KRC SRV	Servizi di installazione e configurazione

Ampliamento del sistema centrale		
2	Gateway GSM	2 channel VoIP UMTS Gateway SIP Based VoIP to UMTS – UMTS to VoIP
1	KRC-FoIP	Sistema di Fax over IP
1	KRC-PRG	Servizi di progettazione esecutiva e collaudo
1	KRC SRV	Servizi di installazione e configurazione

Quotazione economica

Di seguito riportiamo la valorizzazione economica per l'esecuzione di tutti i lavori come sopra espressi in dettaglio:

CONDIZIONI COMMERCIALI

LEASING FINANZIARIO

Durata 60 mesi con addebito in bolletta telefonica di **n°30** rate bimestrale ciascuna pari come di sotto specificato:

-RATA BIMESTRALE LEASING FINANZIARIO	EURO	5.698,50
-ASSICURAZIONE (UNA TANTUM)	EURO	1.050,00
-RISCATTO FINALE IN PROPRIETA' (UNA TANTUM)	EURO	1.500,00
-RIMBORSO FORFETTARIO SPESE (UNA TANTUM)	EURO	92,96
- BOLLO SU CONTRATTO	EURO	14,62

CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA

PRESTAZIONI A CARICO DEL CLIENTE

E' da intendere a carico del Cliente quanto segue:

- Libero accesso dei nostri tecnici alle aree interessate ai lavori ;
- Fornitura di alimentazione elettrica, secondo necessità, per la durata dei lavori;
- Facchinaggio per rimuovere oggetti di vs. proprietà quando siano d'ostacolo ai ns. lavori Custodia dei materiali da installare.

PIANO DI REALIZZAZIONE

A seguito dell'accettazione formale della presente proposta, da parte del Cliente, si potrà procedere con la definizione di un dettagliato PERT realizzativo tenendo conto delle specifiche esigenze del Cliente.

GARANZIA

I prodotti riportati sono garantiti per un anno a partire dalla data di consegna contro tutti i vizi di fabbrica. L'assistenza copre le riparazioni o la sostituzione di parti difettose presso la sede del cliente e comprende anche i costi di manodopera.

- ♦ Tutti gli importi sopra indicati sono da intendersi IVA esclusa;
- ♦ Modalità di pagamento: a presentazione fattura dopo collaudo o su bolletta telefonica ripartito in rate bimestrali in caso di leasing finanziario.

ESCLUSIONI

Installazione applicativi e SW, opere murarie, d'artigiano e quant'altro non espressamente descritto nella presente offerta.

I.V.A. ED EVENTUALI ONERI FISCALI

A carico Cliente.

VALIDITA' DELL'OFFERTA

30 giorni data.

TEMPI TECNICI PER LA FORNITURA

Entro 60 gg lavorativi dall'ordine.

ADESIONE DI TELECOM ITALIA ALLE NORME ISO 9001

Telecom Italia nel presentare la propria proposta tecnico/economica relativa al presente progetto comunica che, nell'intento di garantire ai propri Clienti un livello di qualità elevato nella fornitura dei propri servizi di progettazione, realizzazione, assistenza tecnica e manutenzione, ha elaborato un proprio Sistema di Qualità che è stato certificato conforme alla norma UNI EN ISO 9001 per i seguenti processi/servizi: ideazione, progettazione, sviluppo, realizzazione, commercializzazione, manutenzione e assistenza tecnica di prodotti, sistemi e servizi di telecomunicazione (certificato n. 9111.TI02 del 04 Aprile 2000 (Prima emissione 25 Luglio 1996) rilasciato da IMQ).

RISERVATEZZA DEI DATI

Tutti i dati e le informazioni trasmesse nell'ambito delle trattative precontrattuali e, successivamente, per lo svolgimento dell'attività oggetto del contratto eventualmente stipulato, sono coperti da vincolo di segretezza e saranno utilizzati da Telecom Italia S.p.A. e dai suoi dipendenti e/o collaboratori esclusivamente nell'ambito delle menzionate trattative e nell'esecuzione del contratto.

Certi d'avere atteso alle Vs. aspettative e disponibili per qualsiasi eventuale chiarimento, ringraziamo anticipatamente per l'attenzione che vorrete rivolgere alla presente, ricordandovi che per ogni evenienza potrete contattare il nostro referente commerciale a margine evidenziato.

Telecom Italia spa
(Ing. Nello Galati)
Nello Galati



Per ulteriori chiarimenti si prega voler contattare :

LA LICATA SALVATORE

Via Ugo La Malfa, 64. – 90146 PALERMO
Cell. 0335-5644840 – fax 0641861171
e-mail: salvatore.lalicata@telecomitalia.it