



DETERMINAZIONE N. 447 DEL 12.05.2016

OGGETTO: Aggiornamento tecnologico della rete telefonica e di trasmissione dati.
Affidamento della fornitura e installazione di nuove apparecchiature alla Soc.
TELECOM ITALIA S.p.a.

IL DIRIGENTE

PREMESSO che la rete telefonica comunale è strutturata secondo una configurazione che prevede i collegamenti fra la sede municipale e le varie sedi distaccate attraverso un sistema di trasmissione dati e fonia;

CHE :

- l'attuale sistema è strutturato secondo una configurazione che prevede i collegamenti fra la sede municipale e le varie sedi distaccate attraverso tecnologia MPLS con accessi a tariffazione flat e con bande disponibili calibrate secondo le esigenze a suo tempo risultanti.
- il sistema è basato su una centrale master Definity G3, situata nella sede di P.zza Vittoria, collegata tramite la rete MPLS suddetta a cinque centralini indipendenti equipaggiati in loco con possibilità di collegamento con la sede master e le altre sedi facenti parte del sistema .

PRESO ATTO che il Responsabile del Settore e Protezione civile – P.I. Roberto Fanfani, sentiti e consultati i tecnici dei Servizi Informatico-Informativi, ha proposto una revisione del sistema dati e fonia in considerazione della diversa organizzazione della struttura com.le nella dislocazione degli uffici nonché in funzione di nuovi servizi attivati dall'Amm.ne Com.le – non ultimo l'installazione e periodica implementazione del sistema di videosorveglianza urbana - che richiedono collegamenti dati più performanti;

VISTA la relazione a tal fine predisposta ed allegata da cui rilevasi che tale aggiornamento prevede di :

- attivare un nuovo collegamento Wireless fra la sede com.le di P.za della Vittoria ed il polo servizi di Ponte a Niccheri (Centro Operativo, Polizia M.le, Protezione Civile , Biblioteca Com.le) ipotizzando la dislocazione delle antenne presso il sito Telecom di Poggio Incontro;
- implementare la banda dati dei collegamenti RTTRT del Palazzo Com.le e della Biblioteca Com.le attraverso l'adesione al contratto stipulato dalla Regione Toscana - in qualità di centrale di committenza ai sensi dell'art. 33 del D. Lgs. 163/2006 e succ mod. ed int. - per la progettazione , realizzazione e gestione del servizio di trasporto dati ;



- disdire le linee dati non più necessarie in quanto a servizio di edifici non più utilizzati (via Roma 163 e via Ponte del Lepri) ;
- ricalibrare le potenzialità dei collegamenti dati esistenti in base alle nuove esigenze operative e funzionali .

DATO ATTO che, come rilevasi dai prospetti economici allegati alla relazione suddetta, non risulta necessario prevedere finanziamenti aggiuntivi rispetto al sistema esistente ;

CONSIDERATO che trattandosi di UP Grade del sistema e ricalibratura di un servizio esistente alle nuove esigenze operative, l'affidamento diretto nei confronti di Telecom S.p.A. risulta operativamente conveniente al fini di mantenere un unico interlocutore sia per la manutenzione delle centrali telefoniche esistenti (in essere), sia per la gestione delle reti di collegamento così come ipotizzate ;

RILEVATO che per quanto concerne il collegamento in fibra con RTRT (Rete Telematica Regione Toscana) , l'up grade delle linee determinato attraverso l'adesione al contratto stipulato dalla Regione Toscana - in qualità di centrale di committenza ai sensi dell'art. 33 del D. Lgs. 163/2006 e succ mod. ed int. - per la progettazione , realizzazione e gestione del servizio di trasporto dati ;

RILEVATO altresì che Telecom Italia S.p.A. risulta fornitrice nell'ambito Convenzioni-Consip per il lotto 3 (Italia centrale) *"di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti fonia-dati, nonché per la prestazione di servizi connessi e dei servizi opzionali"*.

RITENUTO pertanto di procedere all'aggiornamento tecnologico della rete telefonica e di trasmissione dati dell'ente come dettagliatamente indicato nella relazione tecnica in premessa richiamata;

VISTA la disposizione del Sindaco n. 84 del 2.5.2016, con la quale viene affidata al sottoscritto la direzione dell'Area 4;

DETERMINA

1. di approvare la proposta in premessa richiamata relativa all'aggiornamento tecnologico della rete telefonica e di trasmissione in considerazione della diversa organizzazione della struttura com.le nella dislocazione degli uffici nonché in funzione di nuovi servizi attivati dall'Amm.ne Com.le che richiedono collegamenti dati più performanti;



2. di affidare alla Società TELECOM ITALIA S.p.a. con sede legale in Milano – Via Gaetano Negri 1 – (P.IVA:00488410010) l'esecuzione delle prestazioni e l'attivazione delle linee indicate nella relazione tecnica allegata quale parte integrante del presente atto;
3. di prendere atto che il nuovo sistema così come determinato non comporta necessità di acquisire impegni di spesa aggiuntivi rispetto a quelli già assunti e determinati in base all'esistente sistema da modificare;
4. di procedere alla sottoscrizione del contratto biennale con Telecom S.p.a. relativo al nuovo collegamento Wireless fra la sede com.le di P.za della Vittoria ed il polo servizi di Ponte a Niccheri (Centro Operativo, Polizia M.le, Protezione Civile , Biblioteca Com.le) ipotizzando la dislocazione delle antenne presso il sito Telecom di Poggio Incontro;
5. di individuare nel P.I. Roberto Fanfani - in collaborazione con gli addetti interni dei servizi informatici-informativi – il direttore delle operazioni di aggiornamento tecnologico della rete telefonica e di trasmissione dati oggetto della presente determinazione

**IL DIRIGENTE dell'Area 4
Dott. Fabio Baldi**

**Il Responsabile del settore
Ambiente e Protezione Civile
Roberto Fanfani**

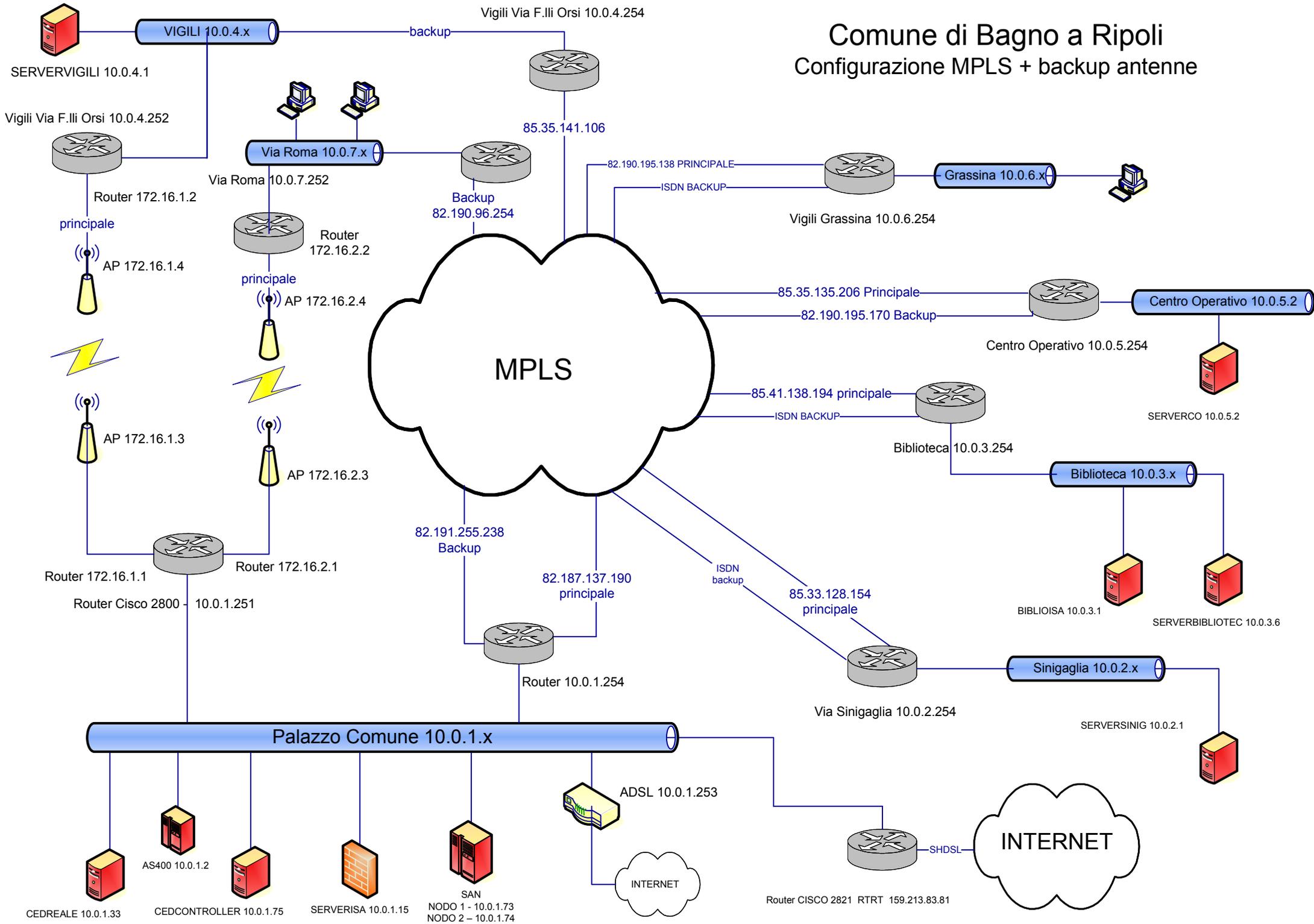
soluzione esistente

RETE TELEFONICA/DATI COMUNALE			
SOLUZIONE ESISTENTE AL 2015			
ubicazione	collegamento	n. linea	importo annuo
Palazzo com.le	MPLS 4-3	5513516722	€ 9.822,25
	MPLS 2-256	5513516841	€ 1.101,01
	dati	5513311802	€ 1.352,16
	adsl	5513516852	€ 1.756,80
	RTRT 3		€ 5.694,78
biblioteca	MPLS 2-1	5513516844	€ 4.088,77
	adsl	5513516857	€ 1.756,80
	isdn back-up dati	556510540	€ 600,24
	dati	5513311701	€ 1.352,16
Centro Operativo	MPLS 4-2	5513516843	€ 7.422,42
	MPLS 2-256	5513516880	€ 1.100,34
	dati	5513311703	€ 1.352,16
PM Ponte Lepri	MPLS 2-512	5513516847	€ 1.928,95
	isdn back-up dati	556510535	€ 228,86
via Sinigaglia	MPLS 2-512	5513516846	€ 1.783,98
	isdn back-up dati	556510575	€ 228,86
	dati	5513311804	€ 1.352,16
F.Ili Orsi	MPLS 2-512	5513516845	€ 2.649,74
	adsl	5513505237	€ 1.756,80
	dati	5513311803	€ 1.352,16
via Roma 163	MPLS 2-256	5513516842	€ 1.828,18
	dati	5513040064	€ 1.379,00
TOTALE COLLEGAMENTI ESISTENTI			€ 51.888,58

RETE TELEFONICA / DATI				
IPOSTESI NUOVI COLLEGAMENTI 2016				
			IPOSTESI 1	IPOSTESI 2
ubicazione	collegamento	n. linea	importo annuo	importo annuo
Palazzo com.le	MPLS 4-3	5513516722	€ 9.822,25	€ 9.822,25
	adsl	5513516852	€ 1.756,80	€ 1.756,80
	nuova RTRT HDSL8M		€ 9.406,20	€ 9.406,20
Biblioteca	MPLS 2-1	5513516844	€ 4.088,77	€ 4.088,77
	adsl	5513516857	€ 1.756,80	€ 1.756,80
	nuova RTRT ADSL 20M/1M		€ 1.894,66	€ 1.894,66
Centro Operativo *	MPLS 2-256	5513516880	€ 1.100,34	
	MPLS 2-1			€ 4.000,00
via Sinigaglia	MPLS 2-512	5513516846	€ 1.783,98	€ 1.783,98
F.Ili Orsi	MPLS 2-512	5513516845	€ 2.649,74	€ 2.649,74
TOTALE			€ 34.259,54	€ 37.159,20
Nuovo collegamento Wireless Poggio Incontro-Palazzo Com.le- Ponte a Niccheri			€ 16.206,48	€ 16.206,48
TOTALE NUOVE IPOSTESI			€ 50.466,02	€ 53.365,68

Comune di Bagno a Ripoli

Configurazione MPLS + backup antenne





Bagno a Ripoli 02/05/2016

Oggetto: Sistema di collegamenti dati e fonia fra le varie sedi com.li

Al Dirigente Area 4
dott. Fabio Baldi

SEDE

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

La rete com.le telefonica e di collegamento dati a servizio degli uffici comunali è organizzata e dislocata in più sedi decentrate.

Il collegamento telefonico/dati fra le varie sedi è stato progettato e realizzato nell'anno 2009 in parte utilizzando la rete MPLS di Telecom in parte facendo ricorso ad antenne wi-fi acquistate dall'Amm.ne Com.le.

In particolare la rete com.le telefonica vigente è strutturata secondo una configurazione che prevede i collegamenti fra la sede municipale e le varie sedi distaccate attraverso **tecnologia MPLS con accessi a tariffazione flat e con bande disponibili calibrate secondo le esigenze a suo tempo risultanti.**

Il sistema è basato su una centrale master Definity G3, situata nella sede di P.zza Vittoria, collegata tramite la rete MPLS suddetta a cinque centralini indipendenti equipaggiati in loco con possibilità di collegamento con la sede master e le altre sedi facenti parte del sistema .

Le sedi interessate e collegate da detta rete risultano :

- palazzo com.le – p.za della Vittoria – Bagno a Ripoli – sede master -
- uffici comunali – via Sinigaglia – Bagno a Ripoli
- palazzina P.M. e servizi assistenziali – via F.lli Orsi – Bagno a Ripoli
- centro operativo com.le – via dell'Antella – Ponte a Niccheri
- biblioteca com.le – via Belmonte – Ponte a Niccheri
- uffici comunali – via Roma 163 – Bagno a Ripoli
- distaccamento Polizia M.le - via Ponte del Lepri – Grassina

Pag. 1



Di seguito la struttura esistente e le caratteristiche delle linee ed apparecchiature ad oggi collegate con rete MPLS :

Indirizzo	Comune	Link	Profilo	Servizio	Tipologia	BANDA PICCO	BMG	Traffico €/Mb	Router	Backup	Canali lppbx Multimedia	Servizio Plus
P. DELLA VITTORIA 1	BAGNO A RIPOLI	Primario	FlatOffice SHDSL 4M BMG 3.2M	MPLS	S(H)DSL	4M/4M	3,2M	Flat	CISCO 1841 SHDSL + ADSL	BU_1CE_HYP_BGP	10	Platino cop. Base SLA DUAL
		Secondario	Wide Office	MPLS	ADSL	2 M/512 K	256/256 Kbps	Flat				Platino cop. Base SLA DUAL
V. ROMA	BAGNO A RIPOLI	Primario	Wide Office	MPLS	ADSL	2 M/512 K	256/256 Kbps	Flat	CISCO 877		2	Platino cop. Base SLA BASIC
V. ANTELLA	BAGNO A RIPOLI	Primario	FlatOffice SHDSL 4M BMG 2M	MPLS	S(H)DSL	4M/4M	2M	Flat	CISCO 1841 SHDSL + ADSL	BU_1CE_HYP_BGP	3	Platino cop. Base SLA DUAL
		Secondario	Wide Office	MPLS	ADSL	2 M/512 K	256/256 Kbps	Flat				Platino cop. Base SLA DUAL
V. BELMONTE	BAGNO A RIPOLI	Primario	FlatOffice S/HDSL 2M BMG 1M	MPLS	S(H)DSL	2M	1M	Flat	CISCO 1841 S/HDSL + ISDN BRI	BU_ISDN128_BGP	3	Platino cop. Base SLA BASIC HIGH
Via Orsi	BAGNO A RIPOLI	Primario	Wide Office Plus	MPLS	ADSL	2 M/512 K	512/512K bps	Flat	CISCO 877		4	Platino cop. Base SLA BASIC
V. SINIGAGLIA ALESSANDRO	BAGNO A RIPOLI	Primario	Wide Office Plus	MPLS	ADSL	2 M/512 K	512/512K bps	Flat	CISCO 1801 ADSL + ISDN BRI	BU_ISDN128_BGP	2	Platino cop. Base SLA BASIC HIGH
VIA P. Lepri	BAGNO A RIPOLI	Primario	Wide Office Plus	MPLS	ADSL	2 M/512 K	512/512K bps	Flat	CISCO 1801 ADSL + ISDN BRI	BU_ISDN128_BGP	1	Platino cop. Base SLA BASIC HIGH

Nel tempo l'Amministrazione Comunale ha installato tre link in ponte radio di tipologia punto-punto fra le sedi di P.za Vittoria- via Roma 163, P.za Vittoria - via F.lli Orsi e P.za Vittoria - via Sinigaglia che agiscono per il traffico dati intersede.

Ulteriore collegamento in ponte radio è stato attivato a Ponte a Niccheri fra la Biblioteca ed il Centro Operativo.

L'accesso al mondo esterno "internet" è realizzato con due linee RTRT – Rete Telematica Regione Toscana – attraverso adesione al contratto stipulato dalla Regione Toscana per la *progettazione, realizzazione e gestione del servizio di trasporto dati* che per tale servizio ha assunto la funzione di centrale di committenza ai sensi dell'art. 33 del D.Lgs- 163/2006.

In particolare l'attuale struttura com.le è schematicamente riportata nel prospetto grafico allegato alla presente (**vedi allegato C**).

Le spese sostenute dall'Amm.ne per il noleggio e la gestione dei collegamenti dati dell'infrastruttura come sopra indicata – comprensiva della rete RTRT - ammontano a € **51.888,58** come da prospetto allegato (riferimento anno 2015) (**vedi allegato A**).



Ciò premesso, la diversa organizzazione della struttura com.le nella dislocazione degli uffici e dei servizi – che è stata attivata a fine anno 2015 e che si concluderà nel ottobre 2016 con lo spostamento della Polizia Mun.le presso il Centro Operativo di Ponte a Niccheri e con lo spostamento dei servizi scolastici presso la palazzina com.le di via F.lli Orsi – ed i nuovi servizi attivati dall'Amm.ne Com.le – non ultimo l'installazione e periodica implementazione del sistema di videosorveglianza urbana -, richiedono collegamenti dati più performanti con necessaria ridefinizione della rete MPLS-RTTRT come sopra strutturata.

In particolare – in accordo col servizio interno del CED – è stata individuata una nuova ipotesi progettuale come meglio indicata nell'allegato grafico (**vedi allegato D**)

La nuova dislocazione degli uffici ha determinato infatti la necessità di :

- attivare un nuovo collegamento Wireless fra la sede com.le di P.za della Vittoria ed il polo servizi di Ponte a Niccheri (Centro Operativo, Polizia M.le, Protezione Civile , Biblioteca Com.le) ipotizzando la dislocazione delle antenne presso il sito Telecom di Poggio Incontro;
- implementare la banda dati dei collegamenti RTTRT del Palazzo Com.le e della Biblioteca Com.le attraverso l'adesione al contratto stipulato dalla Regione Toscana - in qualità di centrale di committenza ai sensi dell'art. 33 del D. Lgs. 163/2006 e succ mod. ed int. - per la progettazione , realizzazione e gestione del servizio di trasporto dati ;
- disdire le linee dati non più necessarie in quanto a servizio di edifici non più utilizzati (via Roma 163 e via Ponte del Lepri) ;
- ricalibrare le potenzialità dei collegamenti dati esistenti in base alle nuove esigenze operative e funzionali .

La nuova strutturazione dei collegamenti dati come sopra individuata determina un costo annuo del servizio ammontante a **€ 50.466,02** come dettagliato nell'allegato prospetto (**vedi allegato B – ipotesi 1**) :

Anche con l'eventuale incremento di banda della linea MPLS (di back-up all'impianto in ponte radio previsto) del Polo Operativo di Ponte a Niccheri, i costi del sistema risultano sommariamente equivalenti agli attuali senza incrementi rilevanti (**vedi allegato B – ipotesi 2**)

L'eventuale differenza delle spese – come rilevasi dai prospetti allegati sopra richiamati - **risulta estremamente limitata se rapportata alle potenzialità del nuovo sistema.**

Trattandosi di UP Grade del sistema e ricalibratura di un servizio esistente alle nuove esigenze operative, l'affidamento diretto nei confronti di Telecom S.p.A. risulterebbe



auspicabile ai fini di mantenere un unico interlocutore sia per la manutenzione delle centrali telefoniche esistenti (in essere), sia per la gestione delle reti di collegamento così come indicate. Il cambiamento d'interlocutore comporterebbe difficoltà tecniche di gestione nel contesto della manutenzione/gestione dell'intero sistema

Si evidenzia inoltre che il collegamento in fibra con RTRT (Rete Telematica Regione Toscana) , che apre la rete comunale con il mondo esterno (Internet) è realizzato con Telecom S.p.A. in quanto aggiudicataria della gara effettuata dalla Regione Toscana attraverso adesione al contratto stipulato dalla Regione Toscana che - per tale servizio - ha assunto la funzione di centrale di committenza ai sensi dell'art. 33 del D.Lgs- 163/2006.

Si segnala infine che Telecom Italia S.p.A. risulta fornitrice nell'ambito Convenzioni-Consip per il lotto 3 (Italia centrale) *"di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti fonia-dati, nonché per la prestazione di servizi connessi e dei servizi opzionali"*.

Nel caso specifico , trattandosi di UP Grade e ricalibratura del sistema esistente , la Convenzione Consip suddetta non risulta applicabile .

Il Funzionario Tecnico
(Roberto Fanfani)