

ALL "H"



REGIONE ABRUZZO Struttura Speciale di Supporto Sistema Informativo Regionale Ufficio Segreteria e Affari Generali
- 3 OTT. 2013
Prot. n. RA/... 244844...

A.R.I.T. Abruzzo				
Anno	Mese	Classe	Fisc.	Partenza
2013	01	13		
Prot. n. 1735		03/10/2013		

Al CRIT
Comitato Tecnico Scientifico Regionale
per l'Informatica e la Telematica
Via L. Da Vinci, 6
67100 L'AQUILA

Alla Struttura Speciale di Supporto
Sistema Informativo Regionale
Via L. Da Vinci, 6
67100 L'AQUILA

Oggetto: Progetto preliminare per la realizzazione di una rete locale in Convenzione Consip "PROGETTO HOTSPOT SEDI COMNET ABRUZZO" - Richiesta approvazione.

Nel corso della riunione del CRIT tenutasi in data 02.07.2013 è scaturita l'esigenza di portare nelle piazze, nelle biblioteche e presso i luoghi di ritrovo attigui alle Amministrazioni Comunali un accesso Internet wifi gratuito, allo scopo di promuovere la diffusione dei servizi informativi connessi alla mobilità, al turismo e alla valorizzazione del patrimonio culturale.

L'ARIT ha verificato che è attiva nell'ambito del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione una Convenzione Consip Lan 4 per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali, nonché per la prestazione di servizi connessi e dei servizi opzionali nell'ambito delle telecomunicazioni.

Tanto premesso si trasmette, in allegato alla presente, il Progetto Preliminare per la realizzazione di una rete locale in Convenzione Consip "PROGETTO HOTSPOT SEDI COMNET ABRUZZO" completo di allegato tecnico trasmesso dalla Società Telecom Italia S.p.A., unitamente alla richiesta di sopralluogo da parte dell'ARIT per la redazione del Progetto, al fine di ottenere l'approvazione.

Cordiali saluti.

IL DIRIGENTE AMMINISTRATIVO
(Dott.ssa Lucia Del Grosso)

03 OTT. 2013

Tortoreto Lido, li _____

Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica
Via Napoli, 4 - 64019 Tortoreto (TE) Tel. 0861/77101 - fax 0861/7710212
C.F. 91022630676



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA RETE LOCALE IN
CONVENZIONE CONSIP**

**PROGETTO HOTSPOT
SEDI COMNET ABRUZZO**

- PROGETTO PRELIMINARE -

REDATTO: (Autore)	B-PS/C.SS	Roberto Ronci
APPROVATO: (Proprietario)	B-PS/C.SS	Roberto Ronci
LISTA DI DISTRIBUZIONE:		Nome Cognome
DESCRIZIONE ALLEGATI:	Nell'indice	

INDICE

1.	Registrazione modifiche documento.....	3
2.	Sommario	4
3.	Riferimenti della Convenzione	5
4.	Premessa	6
5.	Soluzione proposta	7
5.1	Descrizione generale delle componenti del cablaggio strutturato	7
5.2	Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato (apparati passivi).....	9
5.2.1	Descrizione della fornitura delle componenti passive.....	9
5.3	Lavori di posa in opera della fornitura	10
5.3.1	Etichettatura delle prese e dei cavi	10
5.3.2	Certificazione del sistema di cablaggio.....	10
5.4	Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI).....	11
5.5	Soluzione proposta per la realizzazione della Rete LAN (apparati attivi)	12
5.5.1	Descrizione della fornitura delle componenti attive della Rete LAN.....	12
5.5.2	Servizio di configurazioni degli apparati attivi della Rete LAN	12
5.5.3	Descrizione generale degli apparati attivi proposti.....	12
5.5.3.1	Access Point (Wi-Fi AP).....	12
6.	Prerequisiti necessari	14
7.	Servizi	15
7.1	Servizio di supporto al collaudo	15
7.1.1.1	Servizi di Assistenza e Manutenzione del nuovo	15



1. REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

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

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA
Prima emissione	0	Settembre 2013



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 le Sedi Connet presenti nell'elenco sottostante, in accordo a quanto previsto dalla Convenzione CONSIP "Reti Locali 4".

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste delle Amministrazioni e sulla base delle esigenze emerse e delle verifiche effettuate durante il sopralluogo tecnico svolto in presenza delle Amministrazioni.



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 4".

I documenti di riferimento della Convenzione suddetta sono pubblicati sul sito www.acquistinretepa.it nella sezione "Sei un'Amministrazione" - "Che strumento vuoi usare?" - "Vetrina delle Convenzioni" - "Reti Locali 4" - "Documentazione"



4. PREMESSA

Il presente documento prospetta il dettaglio di prodotti e servizi che Telecom Italia S.p.A. mette a disposizione della Regione Abruzzo per la realizzazione di una rete Hots Spot geografica, presso i comuni serviti dalla rete COMNET per un totale di 360 Access Point (AP).

In tutte le sedi Comnet citate è emersa la necessità di realizzare un servizio di HotSpot attraverso la fornitura in opera di:

- Access Point Dual Band Outdoor Gigabit PoE modello DAP-3520
- Cablaggio strutturato atto a collegare l'AP all'armadio rack in produzione presso la sede

Inoltre verrà erogato un servizio di manutenzione MP della durata di n.1 anno.

Tutti i Comuni saranno connessi attraverso una rete Intranet "SPC" al CED del Comune di Tortoreto presso il quale avverrà l'accesso Internet e presso il quale saranno in produzione tutti i moduli centralizzati necessari al progetto.

Di seguito sono indicate le persone di riferimento che saranno coinvolte durante la messa in opera del Progetto:

- **Referente dell'Amministrazione (Capo Progetto)**
Laura Fuciarelli
indirizzo
telefono/cellulare: 0801-77101
laura.fuciarelli@ar.it
- **Referente di Telecom Italia (Responsabile del Servizio Provinciale)**
Antonello di Renzo
indirizzo
telefono/cellulare 3357691503
email :Antonello.direnzo@telecomitalia.it



5. SOLUZIONE PROPOSTA

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

Realizzazione del cablaggio strutturato (appareati passivi):

- fornitura di materiali ed attrezzaggi per la realizzazione del cablaggio strutturato;
- lavori di posa in opera della fornitura;
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura;
- certificazione del sistema di cablaggio strutturato.

Realizzazione della Rete LAN (appareati attivi)

- fornitura, installazione e configurazione di apparecchi attivi di accesso wireless: access point;
- servizio di assistenza al collaudo.

Servizi di assistenza, manutenzione e gestione

- assistenza e manutenzione del nuovo.

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.

Gli AP verranno posizionati sull'esterno della facciata dell'edifici in ragione della massima copertura erogabile dall'apparato.

5.1 Descrizione generale delle componenti del cablaggio strutturato

Tutti i prodotti offerti per la componente passiva, prodotti e certificati da **Brand Rex**, sono conformi alle normative vigenti per quanto riguarda la sicurezza e le emissioni/compatibilità elettromagnetica, nonché sono conformi alla normativa "Restriction of Hazardous Substances" (RoHS) in materia di sostanze pericolose delle apparecchiature fornite e sono dotati della "Marcatura CE".

Il cablaggio strutturato proposto si conforma in modo rigoroso alle raccomandazioni fisiche ed elettriche indicate nelle norme internazionali ISO/IEC 11801- 2a edition, EN 50173-1 2a edition, EIA-TIA 568 C.

La presentazione dei componenti del sistema di cablaggio rispecchia la configurazione di **Cablaggio orizzontale**: collegamento di distribuzione orizzontale che partendo dall'armadio rack sito in un locale tecnico di piano raggiunge la PDL e di conseguenza il relativo AP.

Cavi in rame

I cavi in rame previsti saranno utilizzati per collegare l'Access Point (AP) all'armadio rack di riferimento. I cavi in rame saranno di tipo non schermato **U/UTP Cat. 6 Classe E** e costituiti da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce ed ha **impedenza caratteristica 100 Ohm +/- 3%**. Il cavo è conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5.

Le guaine dei cavi UTP sono di tipo **LSZH/FR (HF1)** e risultano adatte per installazioni nell'interno degli edifici e supportano applicazioni ad elevata velocità di trasferimento dei dati poiché assicurano una larghezza di banda fino a 250 MHz.

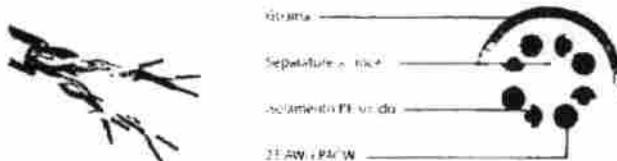
Tutti i cavi proposti possiedono le caratteristiche di auto-estinguenza in caso d'incendio, di bassa emissione di fumi opachi e gas tossici corrosivi nel pieno rispetto delle normative vigenti (CEI 20-37, IEC 61034, NES 713, IEC 60754, EN 50265, EN50267) e di ritardo di propagazione della fiamma (Flame Retardant) conformemente alle normative IEC 60332-1-2 (CEI 20-35, EN 50265).



Lavori proposti hanno in particolare caratteristiche rispondenti agli standard:

- per la Cat. 6
 - EIA/TIA 568-B.2-1, EIA/TIA 568-C
 - EN 50173 2nd edition;
 - ISO/IEC 11801 2nd edition.

Per la soluzione non schermata Cat. 6 Cavo U/UTP 4 coppie 23AWG Cat6Plus HF1 LSZH



Postazioni di lavoro (PDL)

La postazione di lavoro verrà installata nei pressi dell'AP e del relativo armadio rack connettendo il cavo di in rame alla presa. Nella fase di installazione si rispetterà la condizione che la distanza tra le prese delle PDL sia al massimo di 90 metri.

La presa si compone di tre elementi:

- scatola esterna tipo UNI503 in resina ABS, ritardante alla fiamma secondo UL 94V-0, UL listed
- placca autoportante tipo "Millennium" da 2 posizioni
- prese modulari tipo U/UTP cat. 6

La scatola di tipo UNI503 proposta è conforme alla normativa ISO/IEC 11801.

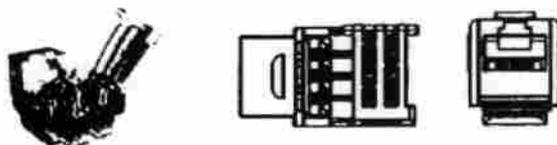
Sulla scatola, nella soluzione non schermata, viene applicata la placca autoportante porta prese a due posizioni rappresentata nella figura seguente.



Placca Utente universale U/UTP

La placca porta frutto autoportante è etichettabile per l'identificazione univoca dell'utenza all'interno dell'edificio. La postazione di lavoro è inoltre dotata di hardware di connessione costituito da due prese modulari di tipo Keystone RJ45 installabili mediante semplice innesto rapido click on (SIJ).

Le prese modulari di Categoria 6 proposte sono realizzate con connettori RJ45 Keystone Jack Modello SIJ ad innesto rapido tool free.



Connettore di tipo RJ45 Keystone Jack non schermato

Tutte le prese proposte hanno un sistema di connessione a perforazione d'isolante tipo 110 ed hanno sul fronte contatti a lamella rettangolare ingegnerizzati per garantire le massime prestazioni ovvero il miglior contatto possibile con il Plug RJ45 delle bretelle di connessione per la miglior "centratura" prestazionale come da normativa IEC60603-7.



Bretelle in rame

La connessione degli AP alle PDL e delle PDL agli switch in produzione avviene attraverso patch cord costituite da un cavo a 4 coppie non schermate U/UTP.

Le bretelle in rame fornite hanno le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali:

- prestazioni conformi alla norma ISO/IEC 61935-2;
- singolarmente identificate da una matricola;
- collaudate in fabbrica fino a 250 MHz (Cat6) e fino a 500MHz (Cat6A) su NEXT Loss e Return Loss;
- protezione anti-annodamento sul plug;
- ingombro del serracavo minimo per l'inserzione in switch ad alta densità "Blade Patch Cord";
- vari colori disponibili;
- guaina esterna in materiale LSZH HF1 IEC 60332-1 ovvero CEI 20-35 ed alle CEI 20-37, IEC 61034, NES 713, IEC 60754-1, EN 50265, EN 50267, EN 50268.



Bretelle in rame

5.2 Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato (apparat passivi)

5.2.1 Descrizione della fornitura delle componenti passive

A	Prodotti		
	Codice Portale	Descrizione	Quantità
1	C6U-HF1-Rlx-305VT	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm, rivestito con guaina esterna LSZH	43.310
2	Installazione C6U-HF1-Rlx-305VT	Installazione Cavo UTP cat.6, 100Ohm, rivestito con guaina esterna LSZH	43.310
3	BR-KIT-2xRJ45 C6U	Fornitura Piastrine per scatole tipo UNIS03 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 connettori RJ45 di cat. 6 UTP, cornice, cestello e scatole	720
4	Installazione BR-KIT-2xRJ45 C6U	Installazione Piastrine per scatole tipo UNIS03 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 connettori RJ45 di cat. 6 UTP, cornice, cestello e scatole	720
5	C6CPCU020-888BB	Fornitura in opera Patch cord UTP RJ45, cat.6 da mt 2, 100Ohm, rivestito con guaina esterna LSZH	1.080



5.3 Lavori di posa in opera della fornitura

Lo svolgimento delle attività di realizzazione del cablaggio saranno svolte senza recare pregiudizio alle normali attività lavorative degli uffici con la garanzia del mantenimento del livello di rumore ad un valore non superiore a quello fissato dalla normativa vigente (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e, per la parte ancora in vigore D.lgs. n. 277/91, DPCM 01/03/91 e Legge 26/10/95 n. 447 e D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195), effettuando in ogni caso le attività più rumorose fuori dal normale orario di ufficio (esempio: forature passanti delle pareti o dei solai, foratura delle pareti mobili per alloggiare le borchie telematiche), così come l'apertura o la chiusura dei controsoffitti.

Inoltre la scelta delle attrezzature di cantiere sarà fatta ponendo particolare cura al contenimento del rumore, specie per quelle attività che non potranno essere svolte al di fuori del normale orario di lavoro degli uffici. In presenza di lavorazioni che producano polvere (in particolare foratura muri), saranno sempre essere usate apparecchiature di aspirazione con funzionamento contestuale alla lavorazione stessa.

Le modalità di esecuzione dei lavori (durata, orari, ...) saranno concordate precedentemente con l'Amministrazione.

5.3.1 Etichettatura delle prese e dei cavi

In fase di etichettatura si utilizzerà uno schema di numerazione univoco per tutti gli elementi del cablaggio dell'area interessata, conforme allo standard EIA/TIA 606, con particolare attenzione ai percorsi dei cavi, a tutto l'hardware di terminazione (pannello, blocco e posizione) e agli apparati, identificando il numero di armadio di appartenenza. Tutti i cavi e le prese realizzate saranno etichettate conformemente allo standard EIA/TIA 606. Il tipo di etichetta e la corrispondente numerazione, da apporre in entrambi gli estremi di ciascun collegamento, saranno concordati con la direzione lavori.

La mappa dei collegamenti e delle corrispondenze tra collegamento ed etichette apposte sarà fornita, prima del collaudo dell'impianto e, pertanto, l'Amministrazione dovrà fornire in formato elettronico le mappe dei luoghi oggetto degli interventi.

5.3.2 Certificazione del sistema di cablaggio

A completamento del servizio di installazione del sistema di cablaggio saranno effettuate le certificazioni di tutti i cavi e le terminazioni del nuovo sistema di cablaggio posto in opera, in accordo con le norme vigenti ed i parametri prestazionali degli standard normativi.

La certificazione sarà eseguita con strumenti forniti di certificato di calibrazione proveniente dalla casa madre e sarà rilasciata tutta la documentazione tecnica, inerente ai risultati dei test strumentali effettuati.



5.4 Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI)

Tra le attività relative all'esecuzione di opere civili è possibile elencare a titolo meramente esemplificativo:

- realizzazione di pannellature contro soffitto;
- realizzazione di pavimenti flottanti nei locali dove verranno installate gli apparati attivi o gli armadi a rack;
- pareti mobili divisorie;
- l'adeguamento dell'impianto elettrico per la fornitura elettrica per le PDL. Sono compresi in tale servizio lavori quali:
 - prese;
 - scatole;
 - placche;
 - cavi;
 - canalizzazioni;
 - QEG (quadro elettrico generale), opportunamente dimensionato sulla base delle potenze nominali delle apparecchiature da alimentare;
 - quant'altro sia necessario per rendere la PDL pienamente operativa;
- adeguamento/realizzazione impianto di condizionamento

Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	UdM	Q.tà
M01024b	Manodopera Installatore 5a categoria	h	17.280
013114d	Minicanale in pvc con coperchio 18 x 25 mm	m	14.400
013117e	Angolo esterno 18 x 25 mm	m	1.800
013117e	Angolo interno 18 x 25 mm	m	1.800
013118e	Angolo piano 18 x 25 mm	m	1.800
013120e	Terminazione 18 x 25 mm	m	1.800
023130e	Guaina spiralata da 25mm	m	7.200
95105	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7, valutata per ogni tratta misurata	cad	720
195025b	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per l'esecuzione di opere interne per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	360
A25028b	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore	cad	360
SR5022	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro	m	10.080

Telecom Italia - USO INTERNO - Tutti i diritti riservati



5.5 Soluzione proposta per la realizzazione della Rete LAN (apparti attivi)

5.5.1 Descrizione della fornitura delle componenti attive della Rete LAN

A	Prodotti		
	Codice Portale	Descrizione	Quantità
1	DAP-3520	Fornitura in opera Access point per reti wireless per ambienti esterni stand-alone e PRO	360
2	Configurazione DAP-3520	Configurazione Fornitura in opera Access point per reti wireless per ambienti esterni stand-alone e PRO	360
3	Manutenzione MP anno 1 DAP-3520	Manutenzione MP Anno 1 Access point per reti wireless per ambienti esterni stand-alone e PRO	360

5.5.2 Servizio di configurazioni degli apparati attivi della Rete LAN

Il servizio di configurazione comprende tutte le attività necessarie a garantire il corretto funzionamento dell'apparato in rete secondo le politiche dettate dall'Amministrazione e, pertanto, consentirà di ottenere un sistema "chiavi in mano" stabile e funzionante per consentire il normale esercizio.

5.5.3 Descrizione generale degli apparati attivi proposti

5.5.3.1 Access Point (Wi-Fi AP)

Gli Access Point proposti supportano tutti le tecnologie IEEE 802.11/b/g/n e sono certificati dalla Wi-Fi Alliance che ne garantisce l'interoperabilità con apparati di altri vendor per le tecnologie IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b. Gli Access Point da interno Stand-Alone e PRO, rispettivamente DAP-2553 e DAP-2590, supportano le velocità di trasmissione dettate dallo standard IEEE 802.11n e sono dotati di porta Ethernet 10/100/1000 Base-T, mentre le funzionalità radio sono ottimizzate dalla presenza di 3 antenne esterne che garantiscono il massimo della copertura sia nella banda 2.4GHz che 5GHz. Inoltre, la funzionalità PoE, presente su tutti i modelli di Access Point proposti, garantisce una versatilità nell'installazione dove non è prevista la rete di alimentazione. L'Access Point Stand-Alone e PRO, outdoor DAP-3520, supporta la velocità dello standard 802.11n, è dotato di una porta Ethernet 10/100/1000 Base T, ed inoltre è certificato IP65. Nei paragrafi seguenti si riporta una sintetica descrizione dei prodotti offerti.

Access Point (Wi-Fi AP) stande-alone da esterno

Di seguito si riporta una immagine del DAP 3520 proposto per gli AP stand-alone da esterno. Tale apparato è proposto anche per la tipologia AP PRO da esterno.



DAP-3520

Telecom Italia - USO INTERNO - Tutti i diritti riservati



Piattaforma: Il DAP-3520 è un Access Point da esterno certificato IP65. Il DAP-3520 è un Access Point wireless dotato di una porta RJ45 con tecnologia 10/100 Base-T. La tecnologia wireless implementata supporta gli standard IEEE 802.11 b/g/n ed a garanzia di interoperabilità con prodotti di altri vendor è stato certificato dalla Wi-Fi Alliance. Sono predisposte n°2 antenne integrate 8dBi incluse nel prodotto con connettore SMA per una facile rimozione. Attraverso un WEB browser è possibile accedere ai menu di configurazione per una facile installazione e gestione da remoto.

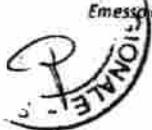
Standard, protocolli e funzionalità: Il dispositivo è certificato dalla Wireless Fidelity (Wi-Fi Alliance) per la banda di frequenza 2,4 GHz e 5GHz, oltre ad essere certificato per le medesime frequenze per lo standard evolutivo IEEE 802.11n. Modulazione e canali radio sono conformi ai requisiti di gara. Il dispositivo è dotato di supporto della tecnologia PoE per permettere l'alimentazione del dispositivo direttamente sulla porta RJ45 tramite il cavo Ethernet.

Sicurezza: Il dispositivo permette di autenticare e autorizzare i dispositivi collegati grazie al supporto degli standard IEEE 802.1x ed 802.11i. L'autenticazione degli utenti è garantita tramite l'implementazione del Radius. I requisiti relativi alla sicurezza sono supportati e certificati dalla Wireless Fidelity (Wi-Fi Alliance).

Emissioni: L'apparato è compatibile agli standard richiesti per cui si allega l'apposita dichiarazione di conformità. Gli standard supportati sono: EN 300.328 v 1.7.1, EN 301 893 v1.4.1, EN 301 489-17 v1.2.1 & EN 301 489-1 v1.6.1.

Gestione: La gestione remota dell'apparato è garantita in modalità sicura dal supporto dei protocolli SNMPv3, HTTPS e SSH.

Caratteristiche migliorative: È possibile configurare multi SSID legandole ad una specifica VLAN come da requisito di gara. Il protocollo IEEE 802.1Q Virtual Lan è perciò supportato dalla periferica in associazione con un "SSID". Il dispositivo è dotato di supporto della tecnologia PoE 802.3af per permettere l'alimentazione del dispositivo direttamente sulla porta RJ45 tramite il cavo Ethernet. Il requisito Wi-Fi WMM (Wireless Multimedia) è supportato e certificato dalla stessa Wireless Fidelity. È possibile inoltre disabilitare il broadcast dell'SSID e realizzare un sistema di distribuzione wireless (WDS).



6. PREREQUISITI NECESSARI

Sarà necessario garantire le seguenti predisposizioni preliminari:

- Predisposizione alimentazione elettrica all'interno dell'armadio rack nel quale verrà attestata la Pdl afferente all'AP e verrà installato il poe injector; una presa elettrica per ogni AP installato
- Disponibilità di porta rame sullo switch in produzione nell'armadio rack nel quale verrà attestata la Pdl afferente all'AP e verrà installato il poe injector; una porta per ogni AP installato
- La distanza massima tra l'AP e l'armadio rack di riferimento non dovrà superare i 90 metri; l'AP dovrà essere posizionato in punti raggiungibili senza l'ausilio di mezzi di sollevamento meccanico
- Trasporto trasparente del traffico di livello 2 su backbone MPLS (trasporto trasparente dell'indirizzo MAC di ogni device "pc, notebook, smart phone, ecc..." che viene reindirizzato presso il centro stella)



7. SERVIZI

7.1 Servizio di supporto al collaudo

Il collaudo ha come obiettivo la verifica della corrispondenza puntuale delle specifiche e delle prestazioni dei sistemi, prodotti e servizi proposti all'Amministrazione.

In particolare il collaudo interesserà:

- le caratteristiche trasmissive del sistema di cablaggio strutturato installato presso ogni sede dell'Amministrazione;
- le caratteristiche e le configurazioni degli apparati attivi forniti;

Entro un massimo di **5 giorni** dalla data di fine attività (Rapporto Conclusivo) Telecom Italia si renderà disponibile ad effettuare le prove di collaudo secondo un calendario concordato con l'Amministrazione.

Telecom Italia, dove richiesto dalle procedure di collaudo, metterà a disposizione il personale necessario per l'esecuzione delle prove e una piattaforma di Test Bed, presso ogni sede dell'Amministrazione, strutturata in modo da consentire l'esecuzione di tutte le verifiche funzionali "Test Object List" (TOL) previste dalle procedure di collaudo. La piattaforma tecnica per il collaudo sarà funzionale solo al collaudo stesso e sarà disinstallata ad avvenuto collaudo. Saranno effettuati collaudi di tipo:

- architetture della rete, per verificare l'aderenza del prodotto ai requisiti richiesti;
- tecnico-funzionali per ciascun componente attivato, al fine di verificare l'aderenza del prodotto alle specifiche funzionali approvate dall'Amministrazione.

Al collaudo potrà partecipare personale dell'Amministrazione, in modo da constatare la rispondenza quantitativa, qualitativa e funzionale delle apparecchiature e del cablaggio oggetto della fornitura o in alternativa, su richiesta dell'Amministrazione, il collaudo potrà essere eseguito in autonomia da Telecom Italia garantendo ed auto-certificando l'esito positivo delle prove di collaudo.

7.1.1.1 Servizi di Assistenza e Manutenzione del nuovo

Il servizio di assistenza e manutenzione del nuovo apparterrà seguente fascia di performance:

- Medium Performance (MP)

Il livello di gravità del guasto segnalato sarà codificato attraverso dei Severity Code assegnati dal Call Center del Concorrente. Il Severity Code dovrà essere repentinamente segnalato dal Call Center ai referenti mediante gli strumenti di comunicazione disponibili (telefono, posta elettronica) assieme ad una diagnosi di massima del disservizio e ad una stima sulle modalità e sulle tempistiche di ripristino.

I Severity Code sono di seguito identificati:

- **Severity Code 1 - Guasto Bloccante:** le funzionalità di base e/o maggiormente rilevanti non sono più operative.
- **Severity Code 2 - Disservizio:** le funzionalità di base sono operative ma il loro utilizzo non è soddisfacente.

Si precisa che il servizio di manutenzione sarà eseguito nel rispetto degli SLA riportati nella Guida alla Convenzione.

Emesso da: B-PS/C.SS

Cod. Doc. 13CE1737PP - Ver. 0 - 30/09/2013



ALLEGATI

Allegato 1 - Richiesta Progetto Preliminare.

RSO no prot.pdf

Allegato 2 - Preventivo Economico preliminare relativa ai prodotti e ai servizi richiesti sulla base del Listino di fornitura della Convenzione Consip-Reti Locali 4 ed ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alle fornitura (listini DEI).

Codice Articolo Convenzione	Quantità	Prezzo Totale
C6U-HF1-Rlx-305VT	43310	€ 16.890,90
Installazione C6U-HF1-Rlx-305VT	43310	€ 17.757,10
BR-KIT-2xRJ45 C6U	720	€ 3.218,40
Installazione BR-KIT-2xRJ45 C6U	720	€ 12.607,20
C6CPCU020-888BB	1080	€ 5.464,80
DAP-3520	360	€ 106.488,00
Configurazione DAP-3520	360	€ 11.710,80
Manutenzione MP Anno 1 DAP-3520	360	€ 3.992,40
Opere DEI	1	€ 464.726,34
Totale		€ 642.855,94



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE HOT SPOT
C/O I COMUNI SERVITI DALLA RETE COMNET**



Allegato Tecnico

REDATTO: (Autore)	B-PS/C.SS	Roberto Ronci
APPROVATO: (Proprietario)	B-PS/C.SS	Roberto Ronci
LISTA DI DISTRIBUZIONE:		
DESCRIZIONE ALLEGATI:	Nell'indice	



INDICE

1. Registrazione modifiche documento	3
2. Introduzione.....	4
3. Scopo del documento	5
4. sintesi progetto	6
5. Predisposizioni	7
6. Realizzazione	8



1. REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

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

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA



INTRODUZIONE

Il presente documento prospetta il dettaglio di prodotti e servizi che Telecom Italia S.p.A. mette a disposizione della Regione Abruzzo per la realizzazione di una rete Hots Spot geografica, presso 360 Comuni / Enti locali.



3. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento riassume la soluzione tecnica proposta all'ARIT sviluppata attraverso le Convenzioni:

- Consip Lan 4
- SPC
- Consip Mobile

per la realizzazione del progetto di HOT Spot per gli enti locali della Regione Abruzzo.



SINTESI PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione in Consip Lan 4 ,di una rete HOT SPOT con relativo cablaggio strutturato presso 360Enti Locali parte dei quali già raggiunti dalla rete Comnet.

In dettaglio il progetto prevede, presso ogni sede, le seguenti forniture in opera ed assistenza:

- N° 1 AP modello D-Link DAP-3520 copertura 150 Mt c/asu 180°



- N° 1 Servizi professionali di cablaggio, installazione, configurazione e tuning AP

Il dettaglio del progetto di HOT SPOT è riportato nel progetto preliminare previsto dalla convenzione Consip LAN 4.

Presso il CED di Arit di Tortoreto verrà posizionato un **FW** in convenzione SPC dimensionato sull'accesso a 100 Mb previsto dalla rete Comnet.

Di seguiti un dettaglio dell'offerta in convenzione SPC "*sicurezza*" erogata tramite *Telecom Italia Digital Solution*:

Cliente: ARIT					
C.F. 0000091022630676				2013	
N	Sede	Indirizzo	Comune	Servizio	Livello di affidabilità
1	Sede Master	Via Napoli 4	Tortoreto	FW-4	L5
1	Sede Master	Via Napoli 4	Tortoreto	NIDS-4	L5
1	Sede Master	Via Napoli 4	Tortoreto	AVG-4	L5
1	Sede Master	Via Napoli 4	Tortoreto	HTTP-4	L5
1	Sede Master	Via Napoli 4	Tortoreto	NAT-Nx1	L5
1	Sede Master	Via Napoli 4	Tortoreto	NAT-NxN-S	L5
1	Sede Master	Via Napoli 4	Tortoreto	SMA-Consulenza	

In convenzione Consip Mobile verrà infine fornito un pacchetto di **200.000 SMS** utili per gestire l'autenticazione da parte dell'utente finale all'utilizzo della WIFI Free messa a disposizione tramite gli Hot Spot.



5. PREDISPOSIZIONI

Presso le sedi degli Hot Spot sarà necessario garantire le seguenti predisposizioni preliminari:

- Predisposizione alimentazione elettrica all'interno dell'armadio rack nel quale verrà attestata la PDL afferente all'AP e verrà installato l'alimentatore PoE
- Disponibilità di porta rame sullo switch in produzione nell'armadio rack nel quale verrà attestata la PDL afferente all'APe verrà installato l'alimentatore PoE
- Trasporto del traffico di livello 2 su backbone MPLS (trasporto trasparente del MAC address di ogni utente mobile che accede al captive portal e viene reindirizzato presso il CED)



6. REALIZZAZIONE

Le attività realizzative saranno oggetto di pianificazione congiunta con Arit nell'ambito della progettazione esecutiva in accordo con le tempistiche della convenzioni erogate.



(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

CONVENZIONE CONSIP RETI LOCALI 4

RICHIESTA DI SOPRALLUOGO

per la redazione del "Progetto e del Preventivo Economico Preliminare"

Protocollo

Spett.le
Telecom Italia S.p.A.
Top Clients and Public Sector
Sales - Sales Support
Viale Parco dei Medici 61, 00148 - Roma
Fax 800.333.669

AMMINISTRAZIONE
Denominazione e Codice Fiscale
AGENZIA REGIONALE PER L'INFORMATICA E LA TELEMATICA (ARIT)
CODICE FISCALE: 0000091022630676
Via/Piazza e numero civico, CAP, Comune, Provincia
VIA NAPOLI, 4 64018 TORTORETO LIDO

RICHIEDENTE
Nome Cognome
ING. CARLO GRECO
Posta elettronica
CARLO.GRECO@ARIT.IT
Telefono fisso/mobile e fax
0861 77101
Qualifica
DIRETTORE GENERALE

richiede il sopralluogo per la redazione del "Progetto e del Preventivo Economico Preliminare".

ALLEGATI: modulo delle informazioni generali

(Luogo) L'AQUILA (Data) 23/07/2013

L'Amministrazione
(timbro e firma)



(da inviare via FAX su carte intestate dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

REFERENTE TECNICO DELL'AMMINISTRAZIONE
Nome Cognome LAURA FULIARELLI
Posta elettronica LAURA.FULIARELLI@ARIT.IT
Telefono fisso/mobile e fax 0801 41101
Qualifica REFERENTE TECNICO

INFORMAZIONI GENERALI (vedi note di compilazione)

Realizzazione copertura hot-spot presso le piazze
riferite alle sedi del PIANO DEI FABBISOGNI SPC
PER RETE CON-NET.

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

NOTE DI COMPILAZIONE
INFORMAZIONI GENERALI DA ALLEGARE ALLA RICHIESTA DI SOPRALLUOGO

A titolo esemplificativo, si riportano un elenco di informazioni derivanti dall'analisi dei requisiti e dalle caratteristiche dei locali necessarie per dimensionare il progetto:

- indicare indirizzo, numero civico e referente della sede (nome, cognome, indirizzo di posta elettronica, telefoni fisso e mobile);
- fornire le eventuali planimetrie delle aree di lavoro, dei locali, degli edifici e del sistema esistente;
- indicare il numero di prese doppie da installare, esplicitando se si tratta di estensione del cablaggio ad un intero immobile o a parte di esso, e la dislocazione dei locali e dei punti adibiti ad ospitare gli armadi e le scatole di derivazione;
- fornire l'elenco delle tipologie di apparati già utilizzati, quali switch, router, access point e apparati passivi;
- indicare la necessità di apparati attivi e/o passivi di nuova fornitura, comprensivi dei servizi inclusi nel costo;
- indicare la necessità di servizi aggiuntivi a completamento della fornitura e sulla base delle proprie esigenze.
- Indicare se già è stata utilizzata una precedente convenzione Consip Lan.

La presente copia è conforme
all'originale e si compone di
fogli 1 e di 28 facciate

Il Responsabile dell'Ufficio
Società dell'Informazione
(dott. Domenico Lilia)

