

SI ATTESTA

26 OTT. 2011

Che la presente determinazione:

- è stata affissa all'Albo Pretorio il giorno \_\_\_\_\_ per rimanervi per 15 giorni consecutivi a decorrere da domani (art. 8 del Regolamento Generale);
- è copia conforme all'originale.

26 OTT. 2011

Data \_\_\_\_\_



IL DIRIGENTE AMMINISTRATIVO  
(Dott.ssa Lucia Del Grosso)

COPIA TRATTA PER A.S. UFFICI
ARCA
CONT
PROG

26 OTT. 2011

Determinazione n. **203**

del \_\_\_\_\_

**OGGETTO: "DI-07 Estensione della ComNet-RA per la copertura di siti svantaggiati" - Fornitura di servizi complementari con procedura negoziata ex art. 57, comma 2, lett. b) D.Lgs. n. 163/2006 (CIG 1226790B1F - CUP E93G05000150001) - Impegno di spesa e liquidazione fattura n. 20692 del 11/10/2011 (prot. ARIT n. 3810 del 13/10/2011) emessa da Micso srl**

Il 26 OTT. 2011 in Tortoreto Lido (TE), presso la sede dell'Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica,

**IL DIRIGENTE AMMINISTRATIVO**

**Dott.ssa Lucia Del Grosso**, trasferita nei ruoli ARIT con Deliberazione del Direttore Generale n. 387 del 21/07/2008 e successiva immissione in possesso nel relativo servizio giusta Deliberazione Direttoriale n. 672 del 03/11/2009, ha adottato la seguente Determinazione:

**VISTA** la Determinazione n. 323 del 25/03/2005, che aggiudicava in via definitiva, la gara d'appalto relativa all'intervento "DI-07 Estensione della ComNet-RA per la copertura di siti svantaggiati", al RTI costituito da Micso srl (mandante) e Solgenia Italia spa (già GFI Italia spa), per un importo pari ad Euro 1.239.750,00 (unmilione duecentotrentanove milasettecentocinquanta/00) IVA inclusa;

**VISTO** il contratto stipulato in data 15/04/2005 tra l'ARIT e il suddetto RTI aggiudicatario;

**CONSIDERATO** che con Deliberazione n. 38 del 28/02/2011 si procedeva all'affidamento dei servizi complementari, mediante procedura del cottimo fiduciario ex art. ex art. 57, comma 2, lett. b) D.Lgs. n. 163/2006 al succitato RTI, per la fornitura di servizi e attrezzature informatiche relativa all'intervento "DI-07 Estensione della ComNet-RA per la copertura di siti svantaggiati", al fine di far fronte alle indispensabili esigenze di ripristino della connettività causate dall'evento sismico del 6 aprile 2009, per un importo pari ad Euro 36.000,00 (trentaseimila/00) IVA inclusa;

**PRESO ATTO** che in data 30/03/2011 è stata stipulata la clausola aggiuntiva tra l'ARIT e detto RTI aggiudicatario;

**VISTA** la fattura n. 20692 del 11/10/2011 (prot. ARIT n. 3810 del 13/10/2011) - Allegato "A", di Euro 36.300,00 (trentaseimilatrecento/00) IVA inclusa emessa da Micso srl, con sede a Pescara in Via Tiburtina n. 318 relativa alla fornitura di cui in oggetto;

**VISTO** il verbale di collaudo finale prot. n. 3408 del 20/09/2011 - Allegato "B", con il quale la commissione di collaudo nominata con deliberazione del Direttore Generale n. 122 del 28/07/2011, dichiara che a seguito di tutte le verifiche il collaudo ha avuto esito positivo;

**RISCONTRATA** la regolarità contributiva della Società Micso srl, come da DURC prot. n. 3895 del 20/10/2011 allegato "C";

**VISTO** l'art. 48 – bis del D.P.R. n. 602 del 1973, "Disposizioni sui pagamenti di importo superiore ad Euro 10.000,00 (diecimila/00) da parte delle Pubbliche Amministrazioni";

**VISTO** il Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 18/01/2008, n. 40 avente ad oggetto le modalità di attuazione dell'art. 48 – bis, sopra citato;

**CONSIDERATO** che a seguito di procedura di verifica, di cui all'art. 2 del Decreto di cui al punto precedente, non risultano inadempimenti a carico di Micso Srl (Allegato "D") e conseguentemente si autorizza il pagamento di che trattasi;

**VISTA** la Legge n. 148/2011, di conversione del D.L. 138/2011, entrata in vigore in data 17/09/2011, con la quale è stato disposto l'aumento dell'aliquota IVA dal 20% al 21%;

**TENUTO CONTO** che, a seguito dell'entrata in vigore della suddetta Legge, Micso srl ha applicato alla fattura di cui sopra l'aliquota IVA del 21% per un importo complessivo da liquidare di Euro 36.300,00 (trentaseimilatrecento/00) IVA inclusa;

**RITENUTO**, pertanto, necessario impegnare la somma di Euro 300,00 (trecento/00), pari alla differenza scaturita dall'aumento dell'aliquota IVA, e di procedere alla liquidazione della fattura n. 20692 del 11/10/2011 di Euro 36.300,00 (trentaseimilatrecento/00) IVA inclusa, emessa da Micso srl;

**RISCONTRATA** la regolarità della fattura stessa;

**RITENUTO** di dover procedere alla liquidazione della fattura sopra citata;

**VISTA** la L.R. n. 25/2000 di istituzione dell'Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica (ARIT);

**VISTO** il Regolamento dell'ARIT, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 694 del 25/07/2001 e ss.mm.

#### **DETERMINA**

- 1. di dichiarare** la premessa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento costituendone anche motivazione e presupposto;
- 2. di impegnare** la somma di Euro 300,00 (trecento/00), pari alla differenza scaturita dall'aumento dell'aliquota IVA sul capitolo 695 – "Spese per investimenti finanziati con contributi regionali" - riportato in conto residui del Bilancio di Previsione 2011;
- 3. di liquidare e pagare** alla Micso srl, con sede a Pescara in Via Tiburtina n. 318, la somma complessiva pari ad Euro 36.300,00 (trentaseimilatrecento/00) IVA inclusa, in riferimento alla fattura n. 20692 del 11/10/2011;
- 4. di dare atto** che gli Allegati "A", "B", "C" e "D" costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

**IL DIRIGENTE AMMINISTRATIVO**  
(Dott.ssa Lucia Del Grosso)



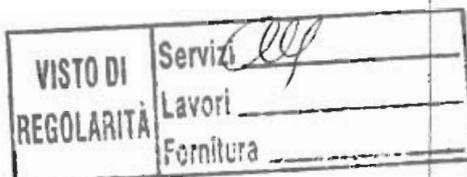
Micso s.r.l.

Via Tiburtina, 318  
65128 PESCARA (PE)  
Tel. 085.4315192 - 085.54105 Fax 199449777  
Internet: www.micso.it e-mail info@micso.it  
Partita IVA 01220170680  
N. Reg. Imp. 01220170680  
CCIAA PE - 78815  
Cap. soc. i.v. € 70.000,00

A.R.I.T. Abruzzo				
Anno	Titolo	Classe	Fasc.	Arrivo
2011	05	2		
Cod. n.			13/10/2011	
3810				

Spett.le  
ARIT  
VIA NAPOLI N. 4  
64019 TORTORETO (TE)  
Recapito  
IDEM

Cod. cliente	P. IVA / Codice fiscale	Pagina:	Fattura	Data doc.	Numero doc.		
002818	IT91022630676	1 di 1		11/10/2011	20692		
Condizioni pagamento					Valuta		
B00 A MEZZO BONIFICO					000 EURO		
Banca / Agenzia client							
Riferimento			Annotazioni				
Cod. Articolo	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo	Sconti	Importo riga	C.IVA
	Infrastrutture di rete (Rif. D.d.T. di consegna merce n° 10 del 28/04/2011)	N.	1,0	9.000,00		9.000,00	I21
	Servizi (Rif. Verbale di collaudp finale V1.1 del 20/09/2011)	N.	1,0	21.000,00		21.000,00	I21
Rif. Progetto D.I.-07 - CIG 1226790B1F - CUP E93G05000150001							
Totale merce		Sconto	Netto merce	Spese incasso	Spese trap. e acc.		
30.000,00			30.000,00				
Bolli		Totale imponibile	Totale IVA	Spese documentate	Totale		
		30.000,00	6.300,00		36.300,00		
Riepilogo IVA							
C.IVA	Imponibile spese	Tot. imponibile	% IVA	Descrizione IVA	Imposta	Omaggio	
I21	0,00	30.000,00		IVA 21%	6.300,00	Contrass / Reso	
						Acconto	
						Abbuono	
						Ritenuta d'acconto	
Scadenze rate e relativo importo							
Data scad.	Importo rata	Data scad.	Importo rata	Data scad.	Importo rata		
21/10/2011	36.300,00					Totale a pagare	
						36.300,00	



"B"

 <b>arit</b> Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telecomunicazione		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
		Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1

A.R.L.T. Abruzzo				
Anno	Titolo	Class	Fasc.	Arrivo
2011	05	2		
Prot. n. 3408			20/09/2011	

# Verbale di collaudo finale

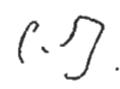
*[Handwritten signature]*  
C.D.

Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

1	<b>OGGETTO DEL DOCUMENTO</b>	3
2	<b>DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO</b>	4
2.1	<u>Aspetti generali</u>	4
2.2	<u>Architettura di rete</u>	5
2.3	<u>Tecnologie di riferimento</u>	6
2.4	<u>Andamento delle attività progettuali</u>	6
3	<b>VERIFICHE PRELIMINARI</b>	7
4	<b>VERIFICHE FUNZIONALI</b>	8
5	<b>CERTIFICATO DI COLLAUDO FINALE</b>	10
6	<b>ALLEGATI AL DOCUMENTO</b>	12



		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

## 1 OGGETTO DEL DOCUMENTO

Nel presente documento è riportato il verbale di collaudo finale relativo al progetto "Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati".

Il documento descrive le attività svolte per la redazione del certificato di collaudo finale e riporta una breve descrizione del progetto in esame

Il collaudo si è svolto presso la sede ARIT, sita in Tortoreto Lido via Napoli 4, per la parte relativa alla documentazione di progetto. Le altre operazioni di collaudo sono state svolte presso i siti dove l'RTI ha eseguito i lavori relativi al progetto.

I presenti al collaudo sono:

- **Ing. Ludovica Collacciani** (documento di identità: Carta d'Identità n. AM5226885 rilasciata dal Comune di Avezzano in data 29/08/2010) in qualità di collaudatore ARIT;
- **Ing. Carlo Iachini** (documento di identità: Carta d'Identità n. AN7402033 rilasciata dal Comune di Giulianova in data 02/12/2006) in qualità di collaudatore ARIT;
- **Ing. Alfonso Ponziani** (documento di identità: Carta d'Identità n. AO1193573 rilasciata dal Comune di Montorio al Vomano in data 29/06/2007) in qualità di collaudatore ARIT.





		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
		Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1

## 2 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

### 2.1 Aspetti generali

Il progetto consiste in un'insieme di attività svolte con l'obiettivo di ripristinare le funzionalità della rete wireless realizzata con il progetto "DI-07", parzialmente compromessa da fenomeni sismici che hanno reso inservibili alcuni nodi della rete o che hanno costretto alcune amministrazioni al trasferimento in sedi alternative non più afferenti all'infrastruttura di rete.

Il progetto originario ("DI-07") prevedeva lo sviluppo di una serie di interventi pilota finalizzati alla risoluzione del problema della connettività dei siti svantaggiati dell'area compresa tra l'altopiano di Campo Imperatore e della piana di Navelli. Il progetto ha permesso di realizzare un canale di comunicazione wireless Hiperlan tra le sedi comunali interessate, permettendo ad esse la fruizione di servizi di rete a "banda larga". Inoltre tale intervento ha permesso l'integrazione delle reti presenti in tali sedi con la rete regionale, mediante il raggiungimento della sede della Regione Abruzzo a L'Aquila. Il progetto di ripristino, è stato disposto a seguito degli eventi sismici del mese di aprile 2009 che hanno coinvolto le sedi di:

- Castelnuovo (Chiesa);
- Pianola (Chiesa);
- Barisciano (Municipio);
- Fossa (Municipio);
- Prata d'Ansidonia (Municipio).

In base alla documentazione fornita, il progetto è stato volto al ripristino dei servizi messi a disposizione dal progetto "DI-07", attraverso il recupero, ove possibile, dei materiali oggetto della precedente installazione ed alla rielaborazione architettonica dell'infrastruttura. In questa fase sono state individuate cinque nuove sedi, di seguito elencate:

- Barisciano (Casa Monaco);
- Ocre (sede comunale);
- Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
- Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
- San Nicandro (edificio scolastico).

 <b>arit</b> Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telecomunicazione		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

Ciascuna di queste sedi è oggetto del collaudo, mediante verifiche funzionali e visive, al fine di constatare l'avvenuto ripristino della funzionalità del sistema realizzato e la rispondenza a quanto dichiarato nella documentazione di progetto.

## 2.2 Architettura di rete

Al fine di risolvere i problemi di raggiungibilità delle nuove sedi e dell'impossibilità di riutilizzare alcuni nodi critici della vecchia infrastruttura di rete, è stata proposta una nuova architettura, che rendesse disponibile l'accesso alla rete alle nuove sedi comunali e che ripristinasse la piena funzionalità della rete per tutte le altre utenze, che a causa dei danni riportati lungo tutta la dorsale wireless, hanno sperimentato una riduzione nelle prestazioni della rete, in termini di larghezza di banda e di alta affidabilità della connessione alla rete Internet. Il seguente schema descrive l'intera infrastruttura di rete, dopo la realizzazione dell'intervento di ripristino.

*(Handwritten signatures and initials)*

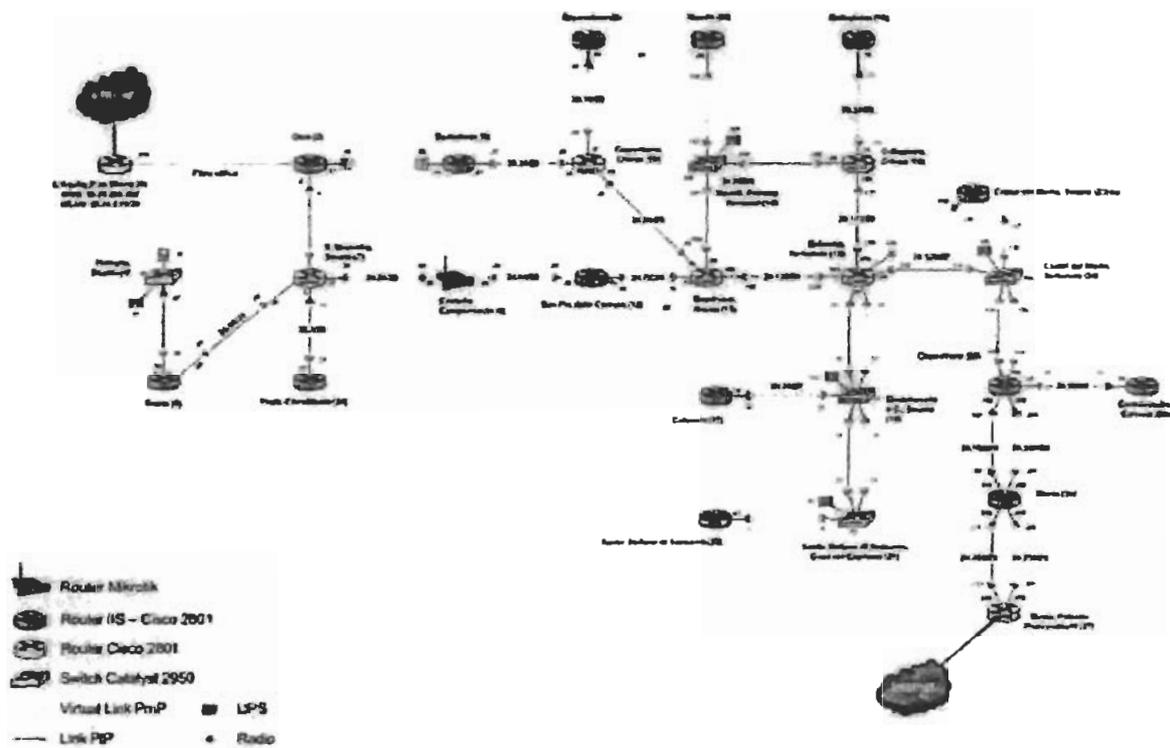


Figura 1: Infrastruttura di rete realizzata (reti 192.168.24.0/24 e 192.168.23.0/24)

		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

Si fa tuttavia presente che il collegamento in fibra ottica previsto tra il sito di Ocre e la sede di Palazzo Silone a L'Aquila non è ancora funzionante. Tale collegamento, al momento della definitiva attivazione, costituirà un elemento di ridondanza per le sedi afferenti all'infrastruttura in oggetto. Le verifiche funzionali della capacità di connessione alla rete Internet, saranno pertanto possibili grazie al collegamento radio attestato presso la sede di Bussi (palazzo Franceschelli).

### 2.3 Tecnologie di riferimento

La tecnologia adottata per realizzare l'infrastruttura di ponti radio wireless è costituita dallo standard Hiperlan, che impiega frequenze attorno ai 5GHz in banda non licenziata. L'infrastruttura è dunque costituita prevalentemente da nodi di instradamento interconnessi tra loro per mezzo di ponti radio. Ciascun nodo è costituito da router che impiegano il protocollo di routing OSPF. Un numero limitato di sedi, non destinate all'utenza, ospita un semplice apparato di switching per l'interconnessione delle tratte radio. Nelle sedi di utenza sono inoltre predisposti dei punti di accesso, costituiti da porte presenti sui moduli di switching, opportunamente configurate per la fruizione dell'accesso alla rete Internet.

### 2.4 Andamento delle attività progettuali

La fase di realizzazione ha previsto un solo Stato di Avanzamento a conclusione del quale sono state eseguite dal RTI tutte le attività previste da progetto.

Il Quadro Economico riepilogativo della fornitura è di seguito riportato con il dettaglio dei materiali e dei servizi oggetto dello Stato Finale di Avanzamento:

DESCRIZIONE	Q.tà	PROGETTO		SAA FINALE		
		Prezzo unitario	IMPORTO	Prezzo unitario	IMPORTO	
Infrastruttura di rete	alimentazione solare (2 pannelli + batterie 12v)	1	5000	5000	5000	5000
	Router Mikrotik (Routerboard 750G)	1	2000	2000	2000	2000
	Antenne SICE ATHROS11	5	400	2000	400	2000
Servizi	Attività sopralluogo ritiro/ricondizionamento apparati	1	4000	4000	4000	4000
	Riprogettazione connettività e wifi	1	3500	3500	3500	3500
	Installazione e configurazione apparati di connettività hiperlan e indoor	1	5000	5000	5000	5000
	Attività di Test e tuning	1	2500	2500	2500	2500
	Garanzia router, pannelli solari e batterie (36mesi)	1	6000	6000	6000	6000
Totale (IVA esclusa)			30000		30000	
Totale (IVA 20% inclusa)			36000		36000	

		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

### 3 VERIFICHE PRELIMINARI

Durante la fase delle verifiche preliminari è stata analizzata la seguente documentazione:

- Clausola aggiuntiva al contratto di appalto "DI-07 Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" tra l'ARIT e il RTI stipulata in data 30/03/2011;
- Proposta progettuale per il ripristino dell'infrastruttura, prot. n. 415 del 08/02/2011;
- Dichiarazione di fine attività del RTI prot. ARIT n. 1618 del 04/05/2011;
- Certificazione sullo stato finale delle attività del Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati", prot. n. 2389 del 30/06/2011;
- Relazione tecnica sullo stato finale delle attività del Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" (allegata alla certificazione);
- Delibera di Nomina a Collaudatore n. 122 del 28/07/2011 del progetto di Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati";
- As-built dei siti oggetto del ripristino.





La verifica dei documenti sopracitati è stata svolta in data 31/08/2011 presso l'ARIT a Tortoreto Lido, in presenza dei componenti della commissione di collaudo.

A conclusione delle verifiche preliminari effettuate, la documentazione sopraelencata, risulta adeguata per poter procedere al passo successivo delle attività di collaudo, riguardante le verifiche funzionali effettuate sui siti oggetto dell'attività del RTI.

		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

#### 4 VERIFICHE FUNZIONALI

Le verifiche funzionali hanno interessato tre sedi costituite ad hoc e due sedi riadattate per le finalità del progetto.

- Barisciano (Casa Monaco);
- Ocre (sede comunale);
- Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
- Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
- San Nicandro (edificio scolastico).



Le sedi di Ocre e San Nicandro sono state oggetto di verifica parziale, in quanto interessate ad un semplice adattamento delle proprie infrastrutture, già collaudate nell'ambito del progetto "DI-07". Le altre sedi sono state interamente collaudate.

In riferimento a quanto comunicato nella relazione tecnica, si specifica che ogni attività di collaudo funzionale riconducibile alla verifica del collegamento Ocre (sede comunale)-L'Aquila (sede regionale) non viene effettuata, dal momento che il segmento considerato, costituito da un collegamento in fibra ottica tuttora in fase di realizzazione con altro progetto, costituisce un semplice elemento di ridondanza ed il suo mancato utilizzo non compromette la verifica delle funzionalità minime di connettività.



Le verifiche funzionali si sono svolte in data 01/09/2011 relativamente alle sedi di:

- Barisciano (Casa Monaco);
- Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
- San Nicandro (edificio scolastico);

e in data 06/09/2011 relativamente alle sedi di:

- Ocre (sede comunale);
- Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi).

		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

Nei documenti allegati sono riportate in modo sintetico le schede relative alle verifiche effettuate presso ciascuna sede. Tali schede contengono il dettaglio delle modalità di verifica, gli strumenti hw/sw da utilizzare e l'esito della verifica medesima.

Ogni verifica eseguita ha avuto esito positivo.

La Commissione in questa fase non ha inoltre rilevato anomalie nel funzionamento degli apparati ed ha riscontrato la rispondenza delle opere realizzate e dei materiali forniti presso le sedi con quanto indicato nella documentazione di progetto.





		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
		Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1

## 5 CERTIFICATO DI COLLAUDO FINALE

L'anno 2011, addì 20 del mese di settembre, presso la sede dell'Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica, sita in via Napoli 4 a Tortoreto Lido (TE), si riunisce la Commissione nominata per il collaudo del progetto "Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 - Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati".

La Commissione nominata con Deliberazione del Direttore Generale n. 122 del 28/07/2011 è così composta:

- Ing. Collacciani Ludovica in qualità di componente;
- Ing. Iachini Carlo in qualità di componente;
- Ing. Ponziani Alfonso in qualità di componente.

La Commissione,

ha convocato

- Il Dott. Marcello Gallieri in qualità di rappresentante del RTI Aggiudicatario;

alla presenza di tutti gli intervenuti e:

- preso atto che tutta la documentazione relativa al progetto "Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07" è stata analizzata scrupolosamente dalla Commissione;
- preso atto che sono state effettuate da parte della Commissione le verifiche funzionali nelle sedi citate nel paragrafo 4 ("Verifiche funzionali") del presente documento;

### CERTIFICA

- che le attività previste da progetto possono considerarsi ultimate e che le stesse sono state eseguite in tempo utile, in conformità alle norme contrattuali e alle previsioni di progetto, a perfetta regola d'arte nel pieno rispetto della normativa vigente;

		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

- che a seguito dell'insieme delle verifiche effettuate è stato fornito tutto il materiale previsto all'interno del progetto, tutte le attività di installazione sono state eseguite a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente;
- che a seguito delle operazioni di collaudo descritte nel presente documento non sono stati riscontrati malfunzionamenti o anomalie rispetto agli esiti previsti nelle schede di verifica.

**A seguito di tutte le verifiche sopra esposte il Collaudo ha avuto esito positivo.**

Letto, approvato e sottoscritto.

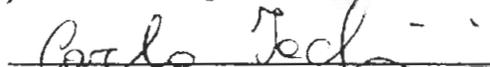
Tortoreto Lido, li 20/09/2011

La Commissione

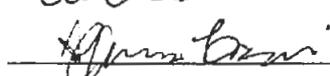
- Ing. Ludovica Collacciani



- Ing. Carlo Iachini

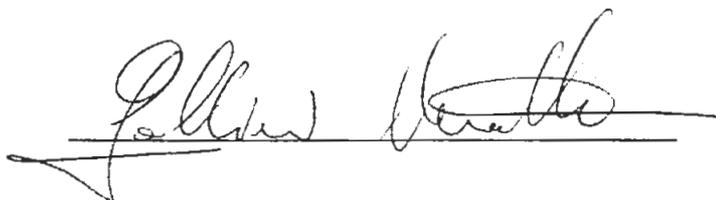


- Ing. Alfonso Ponziani



Il rappresentante del RTI

- Dott. Marcello Gallieri



		Titolo documento: Verbale di collaudo finale Progetto: Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della ComNet-RA per la copertura dei siti svantaggiati"	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 20/09/2011

## 6 ALLEGATI AL DOCUMENTO

- Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"
  - Test sede di Barisciano;
  - Test sede di Ocre;
  - Test sede di Prata d'Ansidonia;
  - Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
  - Test sede di San Nicandro;
- Documento di Delega relativo all'intervento "Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 – Estensione della Comnet-RA per la copertura dei siti svantaggiati" prot. ARIT n.3396 del 20/09/2011;
- Fotocopia dei documenti di identità dei componenti della commissione di collaudo.







Titolo documento: Collaudo - Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
"Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
Oggetto: Test sede di San Nicandro

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
Ing. Carlo Iachini  
Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
1.1

Data di emissione  
01/09/2011

## Collaudo - Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"

### Test sede di San Nicandro

Ing. Ludovica Collacciani (ARIT)

*Ludovica Collacciani*

Ing. Carlo Iachini (ARIT)

*Carlo Iachini*

Ing. Alfonso Ponziani (ARIT)

*Alfonso Ponziani*

Ing. Claudio D'Antino (RTI)

*Claudio D'Antino*

Dott. Marcello Gallieri (RTI)

*Marcello Gallieri*

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
	Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani		

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<u>1.1</u>	<u>Scopo del documento</u>	<u>3</u>
<u>1.2</u>	<u>Metodologia adottata</u>	<u>3</u>
<u>1.3</u>	<u>Sedi interessate</u>	<u>4</u>
<u>1.4</u>	<u>Abbreviazioni</u>	<u>4</u>
<b>2</b>	<b>Collaudo - San Nicandro (edificio scolastico)</b>	<b>5</b>
<u>2.1</u>	<u>Introduzione</u>	<u>5</u>
<u>2.2</u>	<u>Quadro progettuale</u>	<u>5</u>
<u>2.3</u>	<u>Riferimenti</u>	<u>5</u>
<u>2.4</u>	<u>Risultati del collaudo</u>	<u>5</u>
	• <u>Riscontro visivo dell'infrastruttura</u>	<u>5</u>
	• <u>Riscontro visivo degli apparati di rete</u>	<u>7</u>
	• <u>Stato e configurazione degli apparati di rete</u>	<u>8</u>
	• <u>Riscontro della qualità dei link radio</u>	<u>9</u>
	• <u>Verifica della connettività a livello di rete geografica</u>	<u>10</u>
	• <u>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</u>	<u>11</u>

*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di San Nicandro	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento contiene la descrizione delle modalità di esecuzione delle verifiche tecniche relative al progetto. Nel documento sono inoltre riportati i risultati ottenuti a seguito di tali riscontri.

### 1.2 Metodologia adottata

Il presente paragrafo descrive la metodologia adottata per lo svolgimento delle attività. In questa sede vengono definite le linee guida perseguite per i test da effettuare su ciascun sito, che comprendono la verifica visiva dei materiali installati e le verifiche relative alle caratteristiche di configurazione di rete.

In questo documento saranno definiti i criteri di superamento del test, indicando i punti critici e i test di maggiore importanza. Per ciascuna delle sezioni descritte dal presente piano di collaudo, viene proposto un approccio di verifica secondo la metodologia definita nello schema di seguito riportato.

Metodologia	Descrizione
V	Verifica visiva dei requisiti
P	Verifica attraverso analisi della documentazione di progetto
T	Verifica attraverso opportuno test

Per ciascuna delle prove verrà prodotta una specifica scheda funzionale, che conterrà la descrizione di dettaglio delle operazioni previste ed i risultati ottenuti nel corso dell'attività di verifica.

Tale scheda potrà avere il formato di seguito riportato.

Scheda di verifica	
Oggetto	
Sito	
Metodologia	
Documentazione a supporto	
Strumenti hw/sw utilizzati	
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	
Risultati ottenuti	

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di San Nicandro	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

Durante l'esecuzione dei sopralluoghi nelle sedi interessate, saranno eseguiti i controlli indicati di seguito:

1. riscontro visivo dell'infrastruttura (paline, cavi di alimentazione e connessione, armadi rack, etc.);
2. riscontro visivo degli apparati di rete;
3. Stato e configurazione degli apparati di rete;
4. riscontro della qualità dei link radio;
5. verifica della connettività a livello di rete geografica;
6. verifica della funzionalità del collegamento Internet.

### 1.3 Sedi interessate

Saranno interessate al collaudo le sedi di:

1. Barisciano (Casa Monaco);
2. Ocre (sede comunale);
3. Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
4. Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
5. San Nicandro (edificio scolastico);

dove il RTI ha svolto le attività indicate nella relazione tecnica e per le quali è stata fornita la documentazione di dettaglio ("As-built") aggiornata.

### 1.4 Abbreviazioni

AE	Abruzzo Engineering
ARIT	Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica
BS	Base Station
BU	Base Unit
DNS	Domain Name System
HWIC	High-speed Wan (Wide Area Network) Interface Card
ICMP	Internet Control Message Protocol
LAN	Local Area Network
OSPF	Open Shortest Path First
RTI	Raggruppamento Temporaneo di Imprese
SSH	Secure SHell
UPS	Uninterruptible Power Supply
ODU	OutDoor Unit

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di San Nicandro	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

## 2 Collaudo - San Nicandro (edificio scolastico)

### 2.1 Introduzione

In data 01/09/2011 si è svolto il collaudo funzionale presso la sede di San Nicandro (edificio scolastico).

Sono presenti al collaudo:

- Ing. Ludovica Collacciani	Collaudatore ARIT
- Ing. Carlo Iachini	Collaudatore ARIT
- Ing. Alfonso Ponziani	Collaudatore ARIT
- Dott. Marcello Gallieri	Rappresentante MICSO
- Ing. Claudio D'Antino	Rappresentante MICSO

*Handwritten notes:*  
 R  
 C. J.  
 Gallieri  
 C.D.

### 2.2 Quadro progettuale

In relazione al progetto DI-07, il sito è stato oggetto di un'opera di adeguamento. In particolare l'RTI ha realizzato le seguenti attività:

- installazione dell'antenna e ODU sull'infrastruttura realizzata;
- puntamento antenna verso il sito adiacente (Castello Camponeschi);
- stesura dell'impiantistica di raccordo tra l'unità esterne ed il rack.

### 2.3 Riferimenti

Riferimento sede	San Nicandro
Indirizzo o località	Via Leporanica 67020 San Nicandro (AQ)
Ente di riferimento	Comune di Prata d'Ansidonia
Riferimento Telefonico	0862 931214

### 2.4 Risultati del collaudo

Schema di verifica	
Oggetto	<u>Riscontro visivo dell'infrastruttura</u>
Sito	San Nicandro
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Sarà verificata la presenza degli elementi infrastrutturali nel locale e ne verrà verificata, visivamente, la corrispondenza con quanto descritto nell'As-Built.

Emesso da: Ing. Ludovica Collaciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

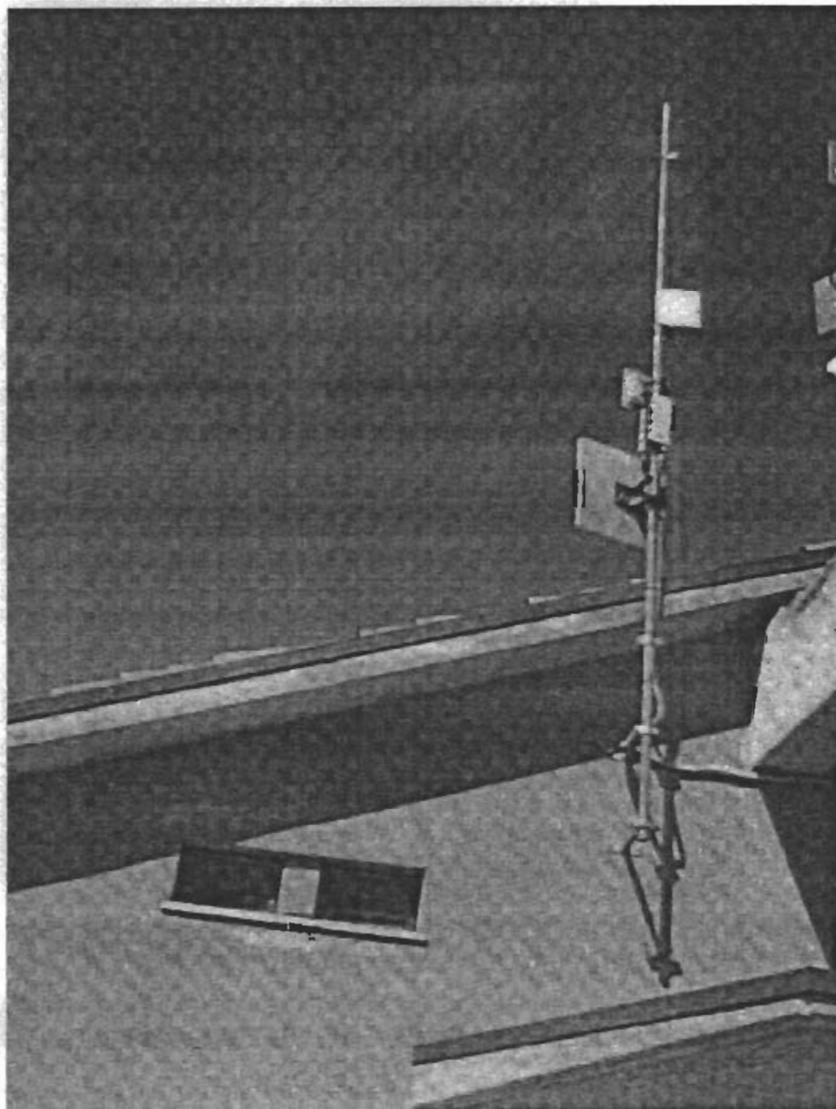
Data di emissione  
 01/09/2011

Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:  
 impiantistica di raccordo con l'esterno;  
 carpenteria metallica a supporto;  
 cablaggio.

Risultati ottenuti

Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.

Foto

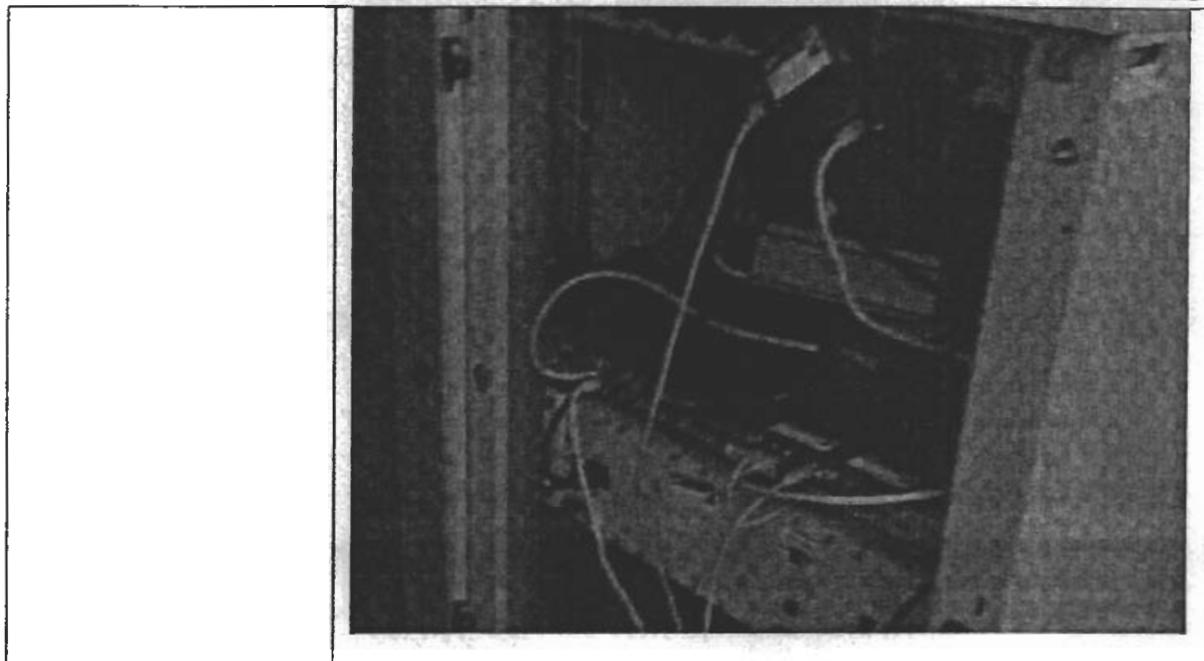


*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*

Emesso da: Ing. Ludovica Collaciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 01/09/2011



*[Handwritten signatures and initials]*

Scheda di verifica	
Oggetto	<u>Riscontro visivo degli apparati di rete</u>
Sito	San Nicandro
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli apparati di rete e Hiperlan e la corretta connessione degli stessi, secondo quanto indicato nell'As-Built.            Saranno verificate le corrispondenze tra i codici seriali identificativi (ove presenti) e quanto indicato nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:            attestazione degli apparati di rete;            disposizione delle patch;            posizionamento dei cavi di raccordo all'interno delle eventuali canaline o guaine corrugate;            collegamento al sistema UPS.</p> <p>La conformità del materiale presente in relazione al documento di As-Built sarà valutata in termini di numerosità e di rispondenza dei modelli e numeri seriali degli apparati.</p>
Risultati ottenuti	<p>Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.</p> <p>I codici seriali            UPS _____ AS0743210S23            Router Cisco 2801 _____ FC2104420JM            Modulo HWIC _____ FOC11343XZU            BS Power supply Alvarion- S3283831</p>



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di San Nicandro

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
	Ing. Carlo Iachini		
	Ing. Alfonso Ponziani		

BS Power supply Alvarion-	S3283833
BS Shelf Alvarion	S3282362
BU Alvarion	6243112
HIPERLINK ATRH0511	229801901068
HIPERLINK ATRH0511	2914016615CE
Colubris CN3300	B003-00049
coincidono con quanto indicato nell'As-Built.	

*[Handwritten signatures and initials]*

Schema di verifica	
Oggetto	Stato e configurazione degli apparati di rete
Sito	San Nicandro
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati

**Descrizione dettagliata dell'attività di verifica**

Per il router Cisco 2801 sono acquisiti i seguenti dati:

- stato e configurazione interfacce ip (comando *show ip interface brief*);
- configurazione virtual LAN (comando *vlan-switch brief | exclude -default*);
- stato e configurazione del processo OSPF (comando *show ip ospf neighbor*).

Per la BU Alvarion sono acquisiti i seguenti dati: ():  
 configurazione interfaccia ip e 802.11 (menu *Info Screens* → *Show Basic Configuration*, sezione *Run Time Values*).

Per gli apparati HIPERLINK ATRH0511 sono acquisiti i seguenti dati:

- configurazione interfaccia ip (comando *ip address print*);
- configurazione interfaccia wireless (comando *interface wireless print*).

**Risultati ottenuti**

**Per il router Cisco 2801:**

```

ELPIRTRP01#show ip interface brief
Interface IP-Address O/N Method Status Protocol
FastEthernet0/0 192.168.24.57 YES NVRAM up up
FastEthernet0/1 192.168.24.58 YES NVRAM up up
FastEthernet0/1/0 unassigned YES unset up up
FastEthernet0/1/1 unassigned YES unset administratively down down
FastEthernet0/1/2 unassigned YES unset up up
FastEthernet0/1/3 unassigned YES unset up up
Vlan1 unassigned YES NVRAM administratively down down
Vlan27 10.31.254.73 YES NVRAM up up
Vlan100 192.168.24.1 YES manual up up
Vlan102 10.25.192.17 YES NVRAM up up
Loopback0 10.31.255.247 YES NVRAM up up
ELPIRTRP01#show vlan-switch brief | exclude -default
VLAN Name Status Ports
-----
1 default active Fa0/1/1
14 VLAN0014 active
27 VLAN027 active Fa0/1/3
100 VLAN100 active Fa0/1/0
102 VLAN102 active Fa0/1/2
ELPIRTRP01#show ip ospf neighbor
Neighbor ID Pri State Dead Time Address Interface
10.0.248.152 1 FULL/BDR 00:00:39 192.168.24.2 Vlan100
192.168.24.58 1 FULL/DR 00:00:31 192.168.24.58 FastEthernet0/0
10.0.248.37 1 EXSTART/BDR 00:00:37 192.168.24.4# FastEthernet0/1
  
```

**Per la BU Alvarion:**

```

Run Time Values:
-----
IP Address : 192.168.000.000
Subnet Mask : 255.255.255.248
Default Gateway Address : 192.168.001.000
DHCP Option : Disable
Access to DHCP : From Wireless Link Only
  
```



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di San Nicandro

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 01/09/2011

```

ESSID : COFSODU02
Run Time ESSID : COFSODU02

Best BU Support : Disable
Number of Scan Attempts : 4

Preferred BU MAC Address : Not Set

Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 (SN: 229B01901068):
[admin@sannicandro] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK BROADCAST INTERFACE
0 192.168.24.59/29 192.168.24.56 192.168.24.63 ether1
[admin@sannicandro] > interface wireless print
Flags: X - disabled, R - running
0 R name="wlan1" mtu=1500 mac-address=00:80:48:6E:21:F4 arp-enabled
interface-type=Atheros AR5413 mode=station-wds ssid="sannicandro" frequency=5180
band=5ghz scan-list=default antenna-mode=ant-a wds-mode=dynamic
wds-default-bridge=bridge1 wds-ignore-ssid=no default-authentication=yes
default-forwarding=yes default-ap-tx-limit=0 default-client-tx-limit=0
hide-ssid=no security-profile=profile1 compression=no

Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 (SN: 2914016615CE):
[admin@sannicandro-ocro] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK BROADCAST INTERFACE
0 ;; HIPERLINK default configuration
192.168.24.3/29 192.168.24.0 192.168.24.7 ether1
[admin@sannicandro-ocro] > interface wireless print
Flags: X - disabled, R - running
0 R name="wlan1" mtu=1500 mac-address=00:80:48:6E:22:C8 arp-enabled
interface-type=Atheros AR5413 mode=bridge ssid="ocrosmic" frequency=5560
band=5ghz scan-list=default antenna-mode=ant-a wds-mode=dynamic
wds-default-bridge=bridge1 wds-ignore-ssid=no default-authentication=yes
default-forwarding=yes default-ap-tx-limit=0 default-client-tx-limit=0
hide-ssid=yes security-profile=profile1 compression=no
  
```

Le interfacce LAN e wireless ed il protocollo di routing risultano configurati.

*[Handwritten signatures and initials]*

Schema di verifica	
Oggetto	Riscontro della qualità dei link radio
Sito	San Nicandro
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Per l'apparato AVarion: Test SNR (signal-to-noise ratio) medio sulla tratta radio (Site Survey → Link Quality → Continuous Average SNR Display).</p> <p>Per gli apparati HIPERLINK: lettura della potenza del segnale ricevuto dall'apparato radio e della capacità del canale (comando <i>interface wireless registration-table print</i>).</p>
Risultati ottenuti	<p>Per la BU Alvarion:</p> <pre> BreezeNet B/RB-827/Prata, S. Nicandro, Scuola Official Release Version - 4.0.27 Release Date: Feb 13 2007, 12:59:23 Link Quality ***** 1 - Continuous Average SNR Display 2 - Continuous Uplink Quality Indicator Display EIP10DU02 &gt;&gt;&gt; 1  Press ESC to exit . . .  AvgSNR = 20           </pre>



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di San Nicandro

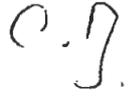
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
	Ing. Carlo Iachini		
	Ing. Alfonso Ponziani		

	<p>Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 (SN: 229B01901068):</p> <pre>[admin@sannicandro] &gt; interface wireless registration-table print # I RADIO-NAME      MAC-ADDRESS      AP  SIGNAL... TX-RATE UPTIME 0 w 00B0486E2203    00:80:48:6E:22:03 yes -45dBm... 46Mbps 15h16m5s</pre> <p>Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 (SN: 2914016615CE):</p> <pre>[admin@sannicandro-ocre] &gt; interface wireless registration-table print # I RADIO-NAME      MAC-ADDRESS      AP  SIGNAL... TX-RATE UPTIME 0 w 0090486E21F2    00:80:48:6E:21:F2 no  -55dBm... 54Mbps 5w4d17h39m36s</pre> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>
--	--

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Verifica della connettività a livello di rete geografica</b>
Sito	San Nicandro
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Verifica della raggiungibilità del router di frontiera installato presso la sede di Bussi (palazzo Franceschelli) mediante protocollo ICMP (comando <i>traceroute</i> verso l'indirizzo 10.31.254.233)
Risultati ottenuti	<pre>ELP1RTRP01#traceroute 10.31.254.233  Type escape sequence to abort. Tracing the route to 10.31.254.233   0 192.168.24.58 0 msec 0 msec 4 msec  1 192.168.24.66 4 msec 8 msec 4 msec  2 192.168.24.74 8 msec 4 msec 4 msec  3 192.168.24.121 12 msec 4 msec 12 msec  4 192.168.24.131 8 msec 12 msec 8 msec  5 192.168.24.194 4 msec 20 msec 8 msec  6 192.168.24.210 12 msec * 12 msec</pre> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di San Nicandro	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</b>
Sito	San Nicandro
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Browser web
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	In collegamento ad una porta di switching del router si effettua una prova di navigazione web.
Risultati ottenuti	Utilizzando il server DNS 208.67.222.222 (OpenDNS) è stato effettuato l'accesso web verso alcuni siti scelti casualmente.
Screenshot	


		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Ocre	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"

### Test sede di Ocre

Ing. Ludovica Collacciani (ARIT)

Ludovica Collacciani

Ing. Carlo Iachini (ARIT)

Carlo Iachini

Ing. Alfonso Ponziani (ARIT)

Alfonso Ponziani

Ing. Claudio D'Antino (RTI)

Claudio D'Antino

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011
------------	--	-----------------	---------------------------------

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Metodologia adottata	3
1.3	Sedi interessate	4
1.4	Abbreviazioni	4
<b>2</b>	<b>Collaudo - Ocre (sede comunale)</b>	<b>5</b>
2.1	Introduzione	5
2.2	Quadro progettuale	5
2.3	Riferimenti	5
2.4	Risultati del collaudo	6
•	<i>Riscontro visivo dell'infrastruttura</i>	6
•	<i>Riscontro visivo degli apparati di rete</i>	7
•	<i>Stato e configurazione degli apparati di rete</i>	8
•	<i>Riscontro della qualità dei link radio</i>	9
•	<i>Verifica della connettività a livello di rete geografico</i>	9
•	<i>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</i>	10

*CA*

*C-7*

*P*

*AL*

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Ocre	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento contiene la descrizione delle modalità di esecuzione delle verifiche tecniche relative al progetto. Nel documento sono inoltre riportati i risultati ottenuti a seguito di tali riscontri.

### 1.2 Metodologia adottata

Il presente paragrafo descrive la metodologia adottata per lo svolgimento delle attività. In questa sede vengono definite le linee guida perseguite per i test da effettuare su ciascun sito, che comprendono la verifica visiva dei materiali installati e le verifiche relative alle caratteristiche di configurazione di rete.

In questo documento saranno definiti i criteri di superamento del test, indicando i punti critici e i test di maggiore importanza. Per ciascuna delle sezioni descritte dal presente piano di collaudo, viene proposto un approccio di verifica secondo la metodologia definita nello schema di seguito riportato.

Metodologia	Descrizione
V	Verifica visiva dei requisiti
P	Verifica attraverso analisi della documentazione di progetto
T	Verifica attraverso opportuno test

Per ciascuna delle prove verrà prodotta una specifica scheda funzionale, che conterrà la descrizione di dettaglio delle operazioni previste ed i risultati ottenuti nel corso dell'attività di verifica.

Tale scheda potrà avere il formato di seguito riportato.

Scheda di verifica	
Oggetto	
Sito	
Metodologia	
Documentazione a supporto	
Strumenti hw/sw utilizzati	
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	
Risultati ottenuti	

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Ocre	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

Durante l'esecuzione dei sopralluoghi nelle sedi interessate, saranno eseguiti i controlli indicati di seguito:

1. riscontro visivo dell'infrastruttura (paline, cavi di alimentazione e connessione, armadi rack, etc.);
2. riscontro visivo degli apparati di rete;
3. Stato e configurazione degli apparati di rete;
4. riscontro della qualità dei link radio;
5. verifica della connettività a livello di rete geografica;
6. verifica della funzionalità del collegamento Internet.

### 1.3 Sedi interessate

Saranno interessate al collaudo le sedi di:

1. Barisciano (Casa Monaco);
2. Ocre (sede comunale);
3. Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
4. Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
5. San Nicandro (edificio scolastico);

dove il RTI ha svolto le attività indicate nella relazione tecnica e per le quali è stata fornita la documentazione di dettaglio ("As-built") aggiornata.

### 1.4 Abbreviazioni

AE	Abruzzo Engineering
ARIT	Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica
BS	Base Station
BU	Base Unit
DNS	Domain Name System
HWIC	High-speed Wan (Wide Area Network) Interface Card
ICMP	Internet Control Message Protocol
LAN	Local Area Network
OSPF	Open Shortest Path First
RTI	Raggruppamento Temporaneo di Imprese
SSH	Secure SHell
UPS	Uninterruptible Power Supply
ODU	OutDoor Unit

		Titolo documento: Collaudo - Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Ocre	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## 2 Collaudo - Ocre (sede comunale)

### 2.1 Introduzione

In data 06/09/2011 si è svolto il collaudo funzionale presso la sede di Ocre.

Sono presenti al collaudo:

- Ing. Ludovica Collacciani	Collaudatore ARIT
- Ing. Carlo Iachini	Collaudatore ARIT
- Ing. Alfonso Ponziani	Collaudatore ARIT
- Ing. Claudio D'Antino	Rappresentante MICSO



### 2.2 Quadro progettuale

In relazione al progetto DI-07, il sito è stato oggetto di un'opera di adeguamento. In particolare l'RTI ha realizzato le seguenti attività:

- puntamento antenna verso il sito adiacente (San Nicandro);
- stesura dell'impiantistica di raccordo tra il rack ARIT e quello di AE (Regione Abruzzo).

Il collegamento in fibra verso la sede della Regione Abruzzo (palazzo Silone) pur essendo predisposto nella sede comunale, rimane inutilizzabile come indicato nella Relazione Tecnica sullo stato finale delle attività.

### 2.3 Riferimenti

Riferimento sede	Comune di Ocre
Indirizzo o località	Via del Municipio, 1 67040 San Panfilo d'Ocre (AQ)
Riferimento Telefonico	0862 751413

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Ocre	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## 2.4 Risultati del collaudo

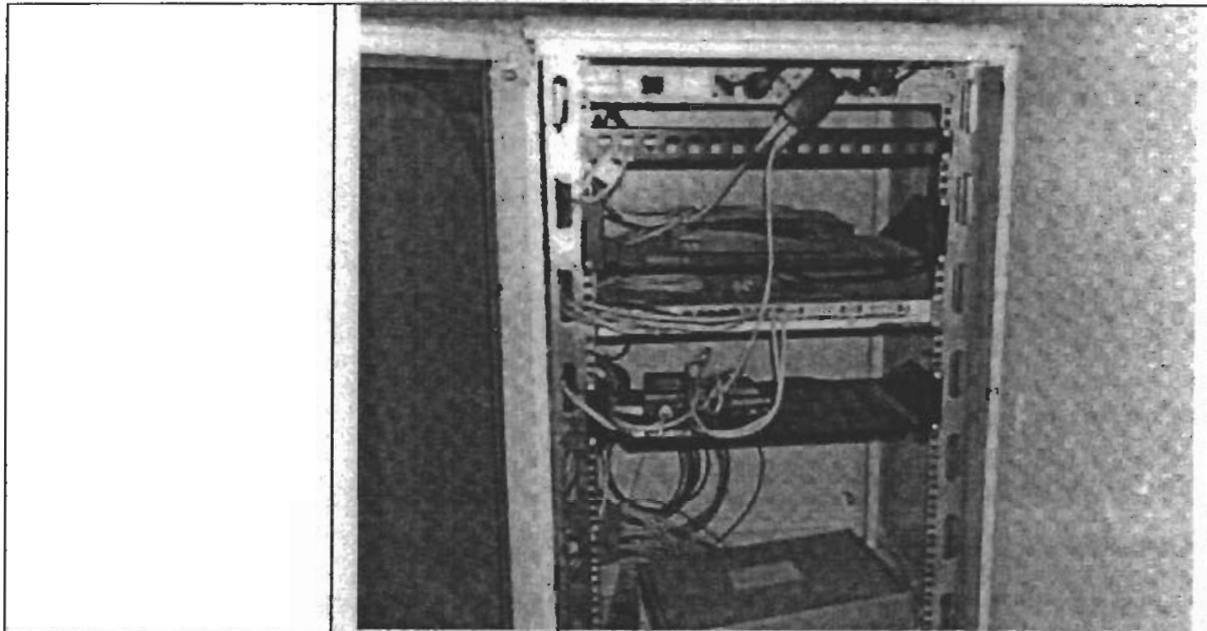
Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Riscontro visivo dell'infrastruttura</b>
Sito	Ocre
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli elementi infrastrutturali nel locale e ne verrà verificata, visivamente, la corrispondenza con quanto descritto nell'As-Built.</p> <p>Sarà in particolare oggetto di verifica visiva l'impiantistica di raccordo tra il rack ARIT e il rack regionale.</p>
Risultati ottenuti	<p>Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.</p> <p>Si è riscontrata la presenza di un cavo di rete, che predispone il collegamento tra il rack regionale ed il rack ARIT. Come indicato nella documentazione di progetto, il collegamento non è attivo.</p>
Foto	

C-1  
 C-2  
 R  
 R

Emesso da: Ing. Ludovica Collacclani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 06/09/2011



*Coll*  
*C. I.*  
*[Signature]*  
*le*

Scheda di verifica	
Oggetto	<u>Riscontro visivo degli apparati di rete</u>
Sito	Ocre
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli apparati di rete e Hiperlan e la corretta connessione degli stessi, secondo quanto indicato nell'As-Built.</p> <p>Saranno verificate le corrispondenze tra i codici seriali identificativi (ove presenti) e quanto indicato nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:            attestazione degli apparati di rete;            disposizione delle patch;            posizionamento dei cavi di raccordo all'interno delle eventuali canaline o guaine corrugate.</p> <p>La conformità del materiale presente in relazione al documento di As-Built sarà valutata in termini di numerosità e di rispondenza dei modelli e numeri seriali degli apparati.</p>
Risultati ottenuti	<p>Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.</p> <p>I codici seriali            Modulo HWIC _____ FOC11353TNN            HIPERLINK ATRH0511 _____ 291401689334            coincidono con quanto indicato nell'As-Built.</p>



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di Ocre

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011
	Ing. Carlo Iachini		
	Ing. Alfonso Ponziani		

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Stato e configurazione degli apparati di rete</b>
Sito	Ocre
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Per il router Cisco 2801 sono acquisiti i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stato e configurazione interfacce ip (comando <code>show ip interface brief</code>);</li> <li>- configurazione virtual LAN (comando <code>vlan-switch brief   exclude -default</code>);</li> <li>- stato e configurazione del processo OSPF (comando <code>show ip ospf neighbor</code>).</li> </ul> <p>Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 sono acquisiti i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- configurazione interfaccia ip (comando <code>ip address print</code>);</li> <li>- configurazione interfaccia wireless (comando <code>interface wireless print</code>).</li> </ul>
Risultati ottenuti	<p>Per il router Cisco 2801:</p> <pre>COcreRTRP01#show ip interface brief Interface          IP-Address      OK? Method Status Protocol FastEthernet0/0    10.25.0.33      YES NVRAM  up       down FastEthernet0/1    10.239.169.132  YES NVRAM  up       up FastEthernet0/3/0  unassigned     YES unset  up       up FastEthernet0/3/1  unassigned     YES unset  up       down FastEthernet0/3/2  unassigned     YES unset  up       up FastEthernet0/3/3  unassigned     YES unset  up       up FastEthernet0/3/4  unassigned     YES unset  up       down FastEthernet0/3/5  unassigned     YES unset  up       down FastEthernet0/3/6  unassigned     YES unset  up       down FastEthernet0/3/7  unassigned     YES unset  up       down FastEthernet0/3/8  unassigned     YES unset  up       down Vlan1               unassigned     YES NVRAM  administratively down down Vlan100             192.168.24.2   YES NVRAM  up       up Vlan101             192.168.24.17  YES NVRAM  up       down Vlan102             10.25.0.17     YES NVRAM  up       up Loopback0           10.0.249.152   YES NVRAM  up       up COcreRTRP01#show vlan-switch brief   exclude -default VLAN Name                Status Ports ----- 1    default                active  Fa0/3/4, Fa0/3/5, Fa0/3/6, Fa0/3/7, Fa0/3/8 100  VLAN0100               active  Fa0/3/0 101  VLAN0101               active  Fa0/3/1 102  VLAN0102               active  Fa0/3/2, Fa0/3/3 COcreRTRP01#show ip ospf neighbor Neighbor ID   Pri  State           Dead Time   Address        Interface 10.31.255.247  1    FULL/DR        00:00:33   192.168.24.1  Vlan100  Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511:  [admin@ocre-sannicandro] &gt; ip address print Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic # ADDRESS NETWORK BROADCAST INTERFACE 0 192.169.24.4/29 192.168.24.0 192.169.24.7 ether1 [admin@ocre-sannicandro] &gt; interface wireless print Flags: X - disabled, R - running 0 R name="wlan1" mtc=1500 mac-address=00:80:49:6E:21:F2 arp-enabled interface-type=atheros AR5413 mode=station-wds ssid="ocresnic" frequency=5190 band=5ghz scan-list-default antenna-mode=ant-a wds-mode=dynamic wds-default-bridge=bridge1 wds-ignore-ssid=no default-authentication=yes default-forwarding=yes default-ap-tx-limit=0 default-client-tx-limit=0 hide-ssid=no security-profile=profile1 compression=no  Le interfacce LAN e wireless ed il protocollo di routing risultano configurati. </pre>

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a signature and the letter 'A'.

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Ocre	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

Scheda di verifica	
Oggetto	<u>Riscontro della qualità dei link radio</u>
Sito	Ocre
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Letture della potenza del segnale ricevuto dall'apparato radio e della capacità del canale (comando <i>interface wireless registration-table print</i> ).
Risultati ottenuti	<pre>[admin@ocre-sannicandro] &gt; interface wireless registration-table print # INTERFACE RADIO-NAME      MAC-ADDRESS      AP  SIGNAL... TX-RATE 0 wlan1      0080486E22C8      00:80:48:6E:22:C8  yes -55dBm... 54Mbps</pre> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>


Scheda di verifica	
Oggetto	<u>Verifica della connettività a livello di rete geografica</u>
Sito	Ocre
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Verifica della raggiungibilità del router di frontiera installato presso la sede di Bussi (palazzo Franceschelli) mediante protocollo ICMP (comando <i>traceroute</i> verso l'indirizzo 10.31.254.233)
Risultati ottenuti	<pre>C0ocreRTRP01#traceroute 10.31.254.233  Type escape sequence to abort. Tracing the route to 10.31.254.233   0 192.168.24.1 4 msec 0 msec 4 msec  1 192.168.24.58 4 msec 4 msec 4 msec  2 192.168.24.66 4 msec 4 msec 4 msec  3 192.168.24.74 4 msec 12 msec 8 msec  4 192.168.24.121 8 msec 8 msec 8 msec  5 192.168.24.131 4 msec 8 msec 8 msec  6 192.168.24.194 8 msec 8 msec 12 msec  7 192.168.24.210 20 msec * 84 msec</pre> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Ocre	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</b>
Sito	Ocre
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Browser web
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	In collegamento ad una porta di switching del router si effettua una prova di navigazione web.
Risultati ottenuti	Utilizzando il server DNS 208.67.222.222 (OpenDNS) è stato effettuato l'accesso web verso un sito scelto casualmente.
Screenshot	 <p>The screenshot shows the homepage of the Corriere della Sera newspaper website. At the top, there is a navigation bar with categories like 'TAVOLASATI', 'MOTORI', 'AUTOMOBILI', and 'In Comune'. The main headline reads 'MEDIOBANCA QUINTO ATTO. LA SOLIDITÀ E IL VERO INVESTIMENTO.' Below this, there is a large section for 'CORRIERE DELLA SERA' with the date 'Venerdì 9 settembre 2011' and the price '€ 1,20'. A prominent article headline at the bottom reads 'Sciopero Cgil, via al corteo di Roma Camusso: manovra irresponsabile'. To the right of the main content, there is a sidebar with a section titled 'Oggi uscita di è bloccata dal Leggo il corsivo'.</p>

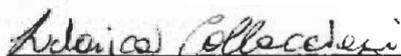
  
  
  


		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"

### Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)

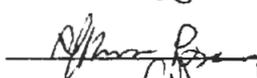
Ing. Ludovica Collacciani (ARIT)



Ing. Carlo Iachini (ARIT)



Ing. Alfonso Ponziani (ARIT)



Ing. Claudio D'Antino (RTI)



Emesso da:	Ing. Ludovica Collaciani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011
	Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani		

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo del documento.....	3
1.2	Metodologia adottata.....	3
1.3	Sedi interessate .....	4
1.4	Abbreviazioni.....	4
<b>2</b>	<b>Collaudo - Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi).....</b>	<b>5</b>
2.1	Introduzione.....	5
2.2	Quadro progettuale.....	5
2.3	Riferimenti .....	5
2.4	Risultati del collaudo .....	6
	• <i>Riscontro visivo dell'infrastruttura .....</i>	<i>6</i>
	• <i>Riscontro visivo degli apparati di rete .....</i>	<i>7</i>
	• <i>Stato e configurazione degli apparati di rete .....</i>	<i>8</i>
	• <i>Riscontro della qualità dei link radio .....</i>	<i>9</i>
	• <i>Verifica della connettività a livello di rete geografica .....</i>	<i>9</i>
	• <i>Verifica della funzionalità del collegamento Internet .....</i>	<i>10</i>


		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansionia (Castello Camponeschi)	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento contiene la descrizione delle modalità di esecuzione delle verifiche tecniche relative al progetto. Nel documento sono inoltre riportati i risultati ottenuti a seguito di tali riscontri.

### 1.2 Metodologia adottata

Il presente paragrafo descrive la metodologia adottata per lo svolgimento delle attività. In questa sede vengono definite le linee guida perseguite per i test da effettuare su ciascun sito, che comprendono la verifica visiva dei materiali installati e le verifiche relative alle caratteristiche di configurazione di rete.

In questo documento saranno definiti i criteri di superamento del test, indicando i punti critici e i test di maggiore importanza. Per ciascuna delle sezioni descritte dal presente piano di collaudo, viene proposto un approccio di verifica secondo la metodologia definita nello schema di seguito riportato.

Metodologia	Descrizione
V	Verifica visiva dei requisiti
P	Verifica attraverso analisi della documentazione di progetto
T	Verifica attraverso opportuno test

Per ciascuna delle prove verrà prodotta una specifica scheda funzionale, che conterrà la descrizione di dettaglio delle operazioni previste ed i risultati ottenuti nel corso dell'attività di verifica.

Tale scheda potrà avere il formato di seguito riportato.

Scheda di verifica	
Oggetto	
Sito	
Metodologia	
Documentazione a supporto	
Strumenti hw/sw utilizzati	
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	
Risultati ottenuti	

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

Durante l'esecuzione dei sopralluoghi nelle sedi interessate, saranno eseguiti i controlli indicati di seguito:

1. riscontro visivo dell'infrastruttura (paline, cavi di alimentazione e connessione, armadi rack, etc.);
2. riscontro visivo degli apparati di rete;
3. Stato e configurazione degli apparati di rete;
4. riscontro della qualità dei link radio;
5. verifica della connettività a livello di rete geografica;
6. verifica della funzionalità del collegamento Internet.

### 1.3 Sedi interessate

Saranno interessate al collaudo le sedi di:

1. Barisciano (Casa Monaco);
2. Ocre (sede comunale);
3. Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
4. Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
5. San Nicandro (edificio scolastico);

dove il RTI ha svolto le attività indicate nella relazione tecnica e per le quali è stata fornita la documentazione di dettaglio ("As-built") aggiornata.

### 1.4 Abbreviazioni

AE	Abruzzo Engineering
ARIT	Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica
BS	Base Station
BU	Base Unit
DNS	Domain Name System
HWIC	High-speed Wan (Wide Area Network) Interface Card
ICMP	Internet Control Message Protocol
LAN	Local Area Network
OSPF	Open Shortest Path First
RTI	Raggruppamento Temporaneo di Imprese
SSH	Secure Shell
UPS	Uninterruptible Power Supply
ODU	OutDoor Unit

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## 2 Collaudo - Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)

### 2.1 Introduzione

In data 06/09/2011 si è svolto il collaudo funzionale presso la sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi).

Sono presenti al collaudo:

- Ing. Ludovica Collacciani	Collaudatore ARIT
- Ing. Carlo Iachini	Collaudatore ARIT
- Ing. Alfonso Ponziani	Collaudatore ARIT
- Ing. Claudio D'Antino	Rappresentante MICSO



### 2.2 Quadro progettuale

In relazione al progetto DI-07, il sito risulta essere un'installazione ex novo. Sono pertanto oggetto di collaudo tutti gli apparati installati e i lavori eseguiti.

### 2.3 Riferimenti

Riferimento sede	Castello Camponeschi
Indirizzo o località	Via Camponesco 67020 Prata d'Ansidonia (AQ)
Ente di riferimento	Comune di Prata d'Ansidonia
Riferimento Telefonico	0862 931214

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

## 2.4 Risultati del collaudo

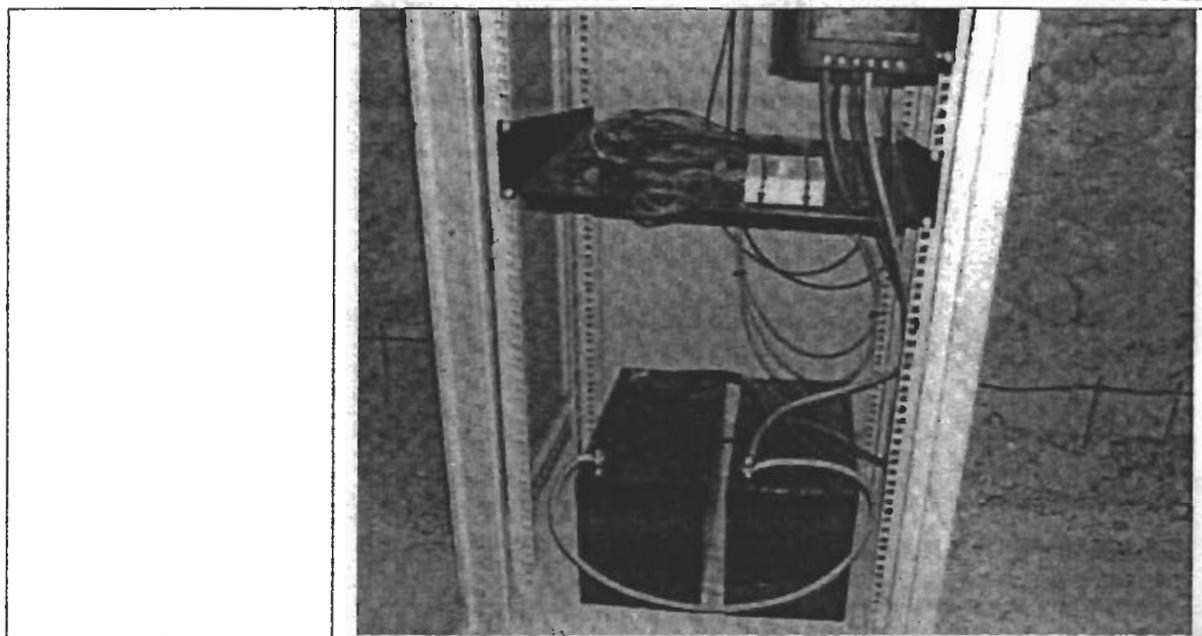
Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Riscontro visivo dell'infrastruttura</b>
Sito	Castello Camponeschi
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli elementi infrastrutturali nel locale e ne verrà verificata, visivamente, la corrispondenza con quanto descritto nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:            armadio rack;            fissaggio dell'armadio e sistema antiribaltamento;            carpenteria metallica a supporto;            raccordo con apparati esterni;            sistema ad alimentazione solare.</p>
Risultati ottenuti	Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.
Foto	

  
 P.  
  


Emesso da: Ing. Ludovica Collaciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 06/09/2011



CAJ  
 C. J.  
 P  
 L

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Riscontro visivo degli apparati di rete</b>
Sito	Castello Camponeschi
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli apparati di rete e Hiperlan e la corretta connessione degli stessi, secondo quanto indicato nell'As-Built. Sarà inoltre verificata la loro connessione al sistema di alimentazione.</p> <p>Saranno verificate le corrispondenze tra i codici seriali identificativi (ove presenti) e quanto indicato nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:            attestazione degli apparati di rete;            disposizione delle patch;            collegamento al sistema di alimentazione.</p> <p>La conformità del materiale presente in relazione al documento di As-Built sarà valutata in termini di numerosità e di rispondenza dei modelli e numeri seriali degli apparati.</p>
Risultati ottenuti	<p>Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.</p> <p>I codici seriali</p> <p>MIKROTIK Routerboard 750G _____ 268201ACEFE01            HIPERLINK ATRH0511 _____ 29110168ACD0            HIPERLINK ATRH0511 _____ 29110143E2CC            HIPERLINK ATRH0511 _____ 29110168AA79</p> <p>coincidono con quanto indicato nell'As-Built.</p>



Titolo documento: Collaudo - Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011
------------	--	-----------------	---------------------------------

**Scheda di verifica**

Oggetto	<b>Stato e configurazione degli apparati di rete</b>
Sito	Castello Camponeschi
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati

**Descrizione dettagliata dell'attività di verifica**

**Descrizione dell'attività**

Per il router MIKROTIK Routerboard 750G sono acquisiti i seguenti dati:

- stato e configurazione interfacce ip (comando *ip address print*);
- stato e configurazione del processo OSPF (comando *routing ospf neighbor print*).

Per gli apparati HIPERLINK ATRH0511 sono acquisiti i seguenti dati:

- configurazione interfaccia ip (comando *ip address print*);
- configurazione interfaccia wireless (comando *interface wireless print*).

**Risultati ottenuti**

Per il router MIKROTIK Routerboard 750G:

```
[admin@ELP1ATRP02] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.24.59/29 192.168.24.56 ether1
1 192.168.24.63/29 192.168.24.64 ether2
2 192.168.28.9/29 192.168.28.8 ether3

[admin@ELP1ATRP02] > routing ospf neighbor print
0 instance=default router-id=10.0.248.69 address=192.168.24.66
interface=ether2 priority=1 dr-address=192.168.24.65
backup-dr-address=192.168.24.66 state="Full" state-changes=4
ls-retransmits=0 ls-requests=0 db-summaries=0 adjacency=1d23h13m27s

1 instance=default router-id=10.31.255.247 address=192.168.24.57
interface=ether1 priority=1 dr-address=192.168.24.58
backup-dr-address=192.168.24.57 state="Full" state-changes=4
ls-retransmits=0 ls-requests=0 db-summaries=0 adjacency=2w2d15h40m14s

2 instance=default router-id=10.31.255.252 address=192.168.28.10
interface=ether3 priority=1 dr-address=192.168.28.9
backup-dr-address=192.168.28.10 state="Full" state-changes=12
ls-retransmits=0 ls-requests=0 db-summaries=0 adjacency=8w20h20m2s
```

Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 (SN: 29110168ACD0):

```
((admin@camponeschi)-snic) > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK BROADCAST INTERFACE
0 192.168.24.60/29 192.168.24.56 192.168.24.63 ether1

[admin@camponeschi-wnic] > interface wireless print
Flags: X - disabled, R - running
0 R name="wlan1" mtu=1500 mac-address=00:80:48:6E:22:03 arp-enabled
interface-type=Atheros AR5413 mode=bridge ssid="sannicandro"
frequency=5580 band=5ghz scan-list-default antenna-mode=ant-a
wds-mode=dynamic wds-default-bridge=bridge1 wds-ignore-ssid=no
default-authentication=yes default-forwarding=yes
default-ap-tx-limit=0 default-client-tx-limit=0 hide-ssid=no
security-profile=profile1 compression=no
```

Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 (SN: 29110168AA79):

```
[admin@campon-spio] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK BROADCAST INTERFACE
0 192.168.24.67/29 192.168.24.64 192.168.24.71 ether1

[admin@campon-spio] > interface wireless print
Flags: X - disabled, R - running
0 R name="wlan1" mtu=1500 mac-address=00:80:48:6E:21:FC arp-enabled
interface-type=Atheros AR5413 mode=bridge ssid="sanpio" frequency=5700 band=5ghz
scan-list-default antenna-mode=ant-a wds-mode=dynamic wds-default-bridge=bridge1
wds-ignore-ssid=no default-authentication=yes default-forwarding=yes
default-ap-tx-limit=0 default-client-tx-limit=0 hide-ssid=no
security-profile=profile1 compression=no
```

Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 (SN: 29110143E2CC):

```
[admin@campon-pretacom] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK BROADCAST INTERFACE
0 192.168.28.11/29 192.168.28.8 192.168.28.15 ether1
```

*(Handwritten signatures and initials)*



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di Prata d'Ansionia (Castello Camponeschi)

Emesso da: Ing. Ludovica Collaciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 06/09/2011

	<pre>[admin@campones-pratacom] &gt; interface wireless print Flags: X - disabled, R - running 0 R name="wlan1" mtu=1500 mac-address=00:80:48:6E:22:04 arp-enabled   interface-type=Atheros AR5413 mode=bridge ssid="pratacomune" frequency=5640   band=5ghz scan-list=default antenna-mode=ant-a wds-mode=dynamic   wds-default-bridge-bridgel wds-ignore-ssid=no default-authentication=yes   default-forwarding=yes default-ap-tx-limit=0 default-client-tx-limit=0   hide-ssid=no security-profile=profile1 compression=no</pre> <p>Le interfacce LAN e wireless ed il protocollo di routing risultano configurati.</p>
--	--

Schema di verifica	
Oggetto	<b>Riscontro della qualità dei link radio</b>
Sito	Castello Camponeschi
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Letture della potenza del segnale ricevuto dall'apparato radio e della capacità del canale (comando <i>interface wireless registration-table print</i> ).
Risultati ottenuti	<pre>[admin@camponeschi-snic] &gt; interface wireless registration-table print # INTER... RADIO-NAME  MAC-ADDRESS  AP SIGNAL.. TX-RATE UPTIME 0 wlan1  S. Nicandro  00:80:48:6E:21:F4 no -53dBm... 54Mbps 11h53m22s</pre> <pre>[admin@campon-spio] &gt; interface wireless registration-table print # INTER... RADIO-NAME  MAC-ADDRESS  AP SIGNAL.. TX-RATE UPTIME 0 wlan1  S. Pio  00:80:48:6E:21:F8 no -60dBm... 54Mbps 2d19h18m37s</pre> <pre>[admin@campones-pratacom] &gt; interface wireless registration-table print # INTER... RADIO-NAME  MAC-ADDRESS  AP SIGNAL.. TX-RATE UPTIME 0 wlan1  pratacomune  00:80:48:6E:21:F5 no -39dBm... 54Mbps 14w1d21h31m50s</pre> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>

*Handwritten notes and signatures:*  
 [Signature]  
 [Signature]  
 A  
 R

Schema di verifica																																											
Oggetto	<b>Verifica della connettività a livello di rete geografica</b>																																										
Sito	Castello Camponeschi																																										
Metodologia	T																																										
Documentazione a supporto	-																																										
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati																																										
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica																																											
Descrizione dell'attività	Verifica della raggiungibilità del router di frontiera installato presso la sede di Gussi (palazzo Fran Caschelli) mediante protocollo ICMP (comando <i>traceroute</i> verso l'indirizzo 10.31.254.233)																																										
Risultati ottenuti	<pre>[admin@ELP1RTRP02] &gt; tool traceroute 10.31.254.233</pre> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ADDRESS</th> <th>RT1</th> <th>RT2</th> <th>RT3</th> <th>STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>192.168.24.66</td> <td>1ms</td> <td>1ms</td> <td>1ms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>192.168.24.74</td> <td>2ms</td> <td>2ms</td> <td>2ms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>192.168.24.121</td> <td>3ms</td> <td>2ms</td> <td>2ms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>192.168.24.131</td> <td>4ms</td> <td>4ms</td> <td>4ms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>192.168.24.194</td> <td>6ms</td> <td>5ms</td> <td>6ms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>10.31.254.233</td> <td>9ms</td> <td>6ms</td> <td>6ms</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>	#	ADDRESS	RT1	RT2	RT3	STATUS	1	192.168.24.66	1ms	1ms	1ms		2	192.168.24.74	2ms	2ms	2ms		3	192.168.24.121	3ms	2ms	2ms		4	192.168.24.131	4ms	4ms	4ms		5	192.168.24.194	6ms	5ms	6ms		6	10.31.254.233	9ms	6ms	6ms	
#	ADDRESS	RT1	RT2	RT3	STATUS																																						
1	192.168.24.66	1ms	1ms	1ms																																							
2	192.168.24.74	2ms	2ms	2ms																																							
3	192.168.24.121	3ms	2ms	2ms																																							
4	192.168.24.131	4ms	4ms	4ms																																							
5	192.168.24.194	6ms	5ms	6ms																																							
6	10.31.254.233	9ms	6ms	6ms																																							

		Titolo documento: Collaudo - Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi)	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 06/09/2011

Schema di verifica																																																								
Oggetto	<b>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</b>																																																							
Sito	Castello Camponeschi																																																							
Metodologia	T																																																							
Documentazione a supporto	-																																																							
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati																																																							
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica																																																								
Descrizione dell'attività	Il sito non dispone di interfacce configurate per la navigazione Internet. Si verifica l'accesso alla rete Internet utilizzando il protocollo ICMP dall'apparato di rete locale verso il server DNS pubblico 208.67.222.222 (OpenDNS) ed utilizzando l'indirizzo sorgente 192.168.24.65, opportunamente abilitato sul router di frontiera di Bussi per l'accesso alla rete Internet.																																																							
Risultati ottenuti	<pre>[admin@ELP1RTRP02] &gt; ping 208.67.222.222 src-address=192.168.24.65 count 10</pre> <table border="1"> <thead> <tr> <th>HOST</th> <th>SIZE</th> <th>TTL</th> <th>TIME</th> <th>STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>40ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>84ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>37ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>83ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>34ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>72ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>35ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>87ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>32ms</td><td></td></tr> <tr><td>208.67.222.222</td><td>56</td><td>49</td><td>33ms</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>sent=10 received=10 packet-loss=0% min-rtt=32ms avg-rtt=53ms max-rtt=87ms</p> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>	HOST	SIZE	TTL	TIME	STATUS	208.67.222.222	56	49	40ms		208.67.222.222	56	49	84ms		208.67.222.222	56	49	37ms		208.67.222.222	56	49	83ms		208.67.222.222	56	49	34ms		208.67.222.222	56	49	72ms		208.67.222.222	56	49	35ms		208.67.222.222	56	49	87ms		208.67.222.222	56	49	32ms		208.67.222.222	56	49	33ms	
HOST	SIZE	TTL	TIME	STATUS																																																				
208.67.222.222	56	49	40ms																																																					
208.67.222.222	56	49	84ms																																																					
208.67.222.222	56	49	37ms																																																					
208.67.222.222	56	49	83ms																																																					
208.67.222.222	56	49	34ms																																																					
208.67.222.222	56	49	72ms																																																					
208.67.222.222	56	49	35ms																																																					
208.67.222.222	56	49	87ms																																																					
208.67.222.222	56	49	32ms																																																					
208.67.222.222	56	49	33ms																																																					

*[Handwritten signatures and initials]*



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
"Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
Oggetto: Test sede di Barisciano

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
	Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani		

## Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"

### Test sede di Barisciano

Ing. Ludovica Collacciani (ARIT)

*Ludovica Collacciani*

Ing. Carlo Iachini (ARIT)

*Carlo Iachini*

Ing. Alfonso Ponziani (ARIT)

*Alfonso Ponziani*

Ing. Claudio D'Antino (RTI)

*Claudio D'Antino*

Dott. Marcello Gallieri (RTI)

*Marcello Gallieri*

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
------------	--	-----------------	---------------------------------

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Metodologia adottata	3
1.3	Sedi interessate	4
1.4	Abbreviazioni	4
<b>2</b>	<b>Collaudo - Barisciano (Casa Monaco)</b>	<b>5</b>
2.1	Introduzione	5
2.2	Quadro progettuale	5
2.3	Riferimenti	5
2.4	Risultati del collaudo	6
•	<i>Riscontro visivo dell'infrastruttura</i>	6
•	<i>Riscontro visivo degli apparati di rete</i>	8
•	<i>Stato e configurazione degli apparati di rete</i>	9
•	<i>Riscontro della qualità dei link radio</i>	10
•	<i>Verifica della connettività a livello di rete geografica</i>	10
•	<i>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</i>	11

*[Handwritten signature]*

*CAS*

*[Handwritten mark]*

*te*

*e.g.*

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Barisciano	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento contiene la descrizione delle modalità di esecuzione delle verifiche tecniche relative al progetto. Nel documento sono inoltre riportati i risultati ottenuti a seguito di tali riscontri.

### 1.2 Metodologia adottata

Il presente paragrafo descrive la metodologia adottata per lo svolgimento delle attività. In questa sede vengono definite le linee guida perseguite per i test da effettuare su ciascun sito, che comprendono la verifica visiva dei materiali installati e le verifiche relative alle caratteristiche di configurazione di rete.

In questo documento saranno definiti i criteri di superamento del test, indicando i punti critici e i test di maggiore importanza. Per ciascuna delle sezioni descritte dal presente piano di collaudo, viene proposto un approccio di verifica secondo la metodologia definita nello schema di seguito riportato.

Metodologia	Descrizione
V	Verifica visiva dei requisiti
P	Verifica attraverso analisi della documentazione di progetto
T	Verifica attraverso opportuno test

Per ciascuna delle prove verrà prodotta una specifica scheda funzionale, che conterrà la descrizione di dettaglio delle operazioni previste ed i risultati ottenuti nel corso dell'attività di verifica.

Tale scheda potrà avere il formato di seguito riportato.

Scheda di verifica	
Oggetto	
Sito	
Metodologia	
Documentazione a supporto	
Strumenti hw/sw utilizzati	
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	
Risultati ottenuti	

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Barisciano	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

Durante l'esecuzione dei sopralluoghi nelle sedi interessate, saranno eseguiti i controlli indicati di seguito:

1. riscontro visivo dell'infrastruttura (paline, cavi di alimentazione e connessione, armadi rack, etc.);
2. riscontro visivo degli apparati di rete;
3. Stato e configurazione degli apparati di rete;
4. riscontro della qualità dei link radio;
5. verifica della connettività a livello di rete geografica;
6. verifica della funzionalità del collegamento Internet.

### 1.3 Sedi interessate

Saranno interessate al collaudo le sedi di:

1. Barisciano (Casa Monaco);
2. Ocre (sede comunale);
3. Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
4. Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
5. San Nicandro (edificio scolastico);

dove il RTI ha svolto le attività indicate nella relazione tecnica e per le quali è stata fornita la documentazione di dettaglio ("As-built") aggiornata.



### 1.4 Abbreviazioni

AE	Abruzzo Engineering
ARIT	Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica
BS	Base Station
BU	Base Unit
DNS	Domain Name System
HWIC	High-speed Wan (Wide Area Network) Interface Card
ICMP	Internet Control Message Protocol
LAN	Local Area Network
OSPF	Open Shortest Path First
RTI	Raggruppamento Temporaneo di Imprese
SSH	Secure Shell
UPS	Uninterruptible Power Supply
ODU	OutDoor Unit

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Barisciano	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

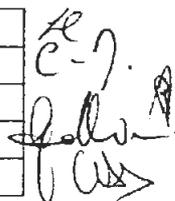
## 2 Collaudo - Barisciano (Casa Monaco)

### 2.1 Introduzione

In data 01/09/2011 si è svolto il collaudo funzionale presso la sede di Barisciano (Casa Monaco).

Sono presenti al collaudo:

- Ing. Ludovica Collacciani	Collaudatore ARIT
- Ing. Carlo Iachini	Collaudatore ARIT
- Ing. Alfonso Ponziani	Collaudatore ARIT
- Dott. Marcello Gallieri	Rappresentante MICSO
- Ing. Claudio D'Antino	Rappresentante MICSO


### 2.2 Quadro progettuale

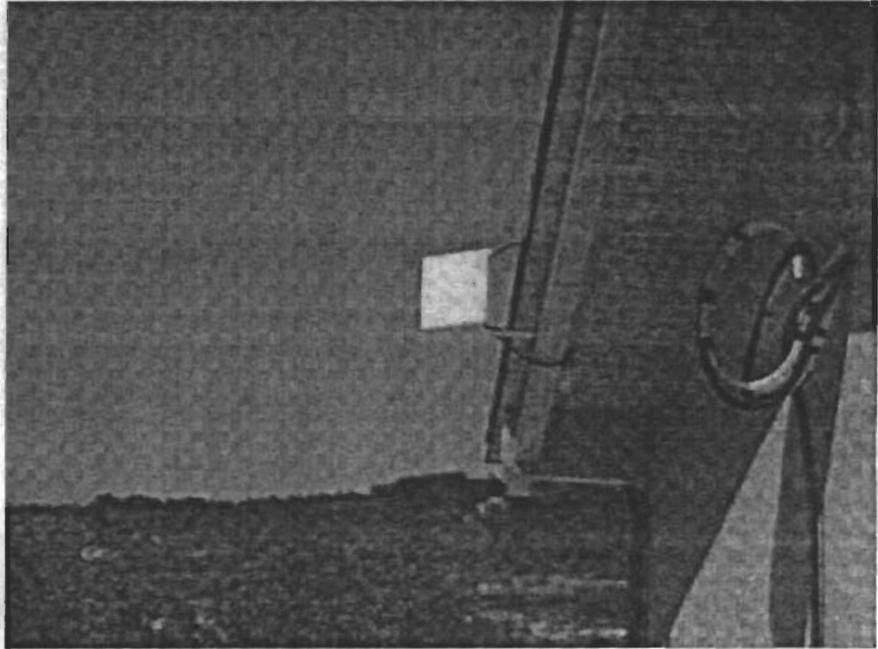
In relazione al progetto DI-07, il sito risulta essere un'installazione *ex novo*. Sono pertanto oggetto di collaudo tutti gli apparati installati e i lavori eseguiti.

### 2.3 Riferimenti

Riferimento sede	Comune di Barisciano c/o "Casa Monaco"
Indirizzo o località	Strada provinciale Barisciano 67021 Barisciano (AQ)
Riferimento telefonico	0862 89225

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
	Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani		

## 2.4 Risultati del collaudo

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Riscontro visivo dell'infrastruttura</b>
Sito	Barisciano (Casa Monaco)
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli elementi infrastrutturali nel locale e ne verrà verificata, visivamente, la corrispondenza con quanto descritto nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>armadio rack;</li> <li>ciabatta di alimentazione;</li> <li>passaggio cavi;</li> <li>fissaggio dell'armadio e sistema antiribaltamento;</li> <li>carpenteria metallica a supporto;</li> <li>cablaggio.</li> </ul>
Risultati ottenuti	Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.
Foto	

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

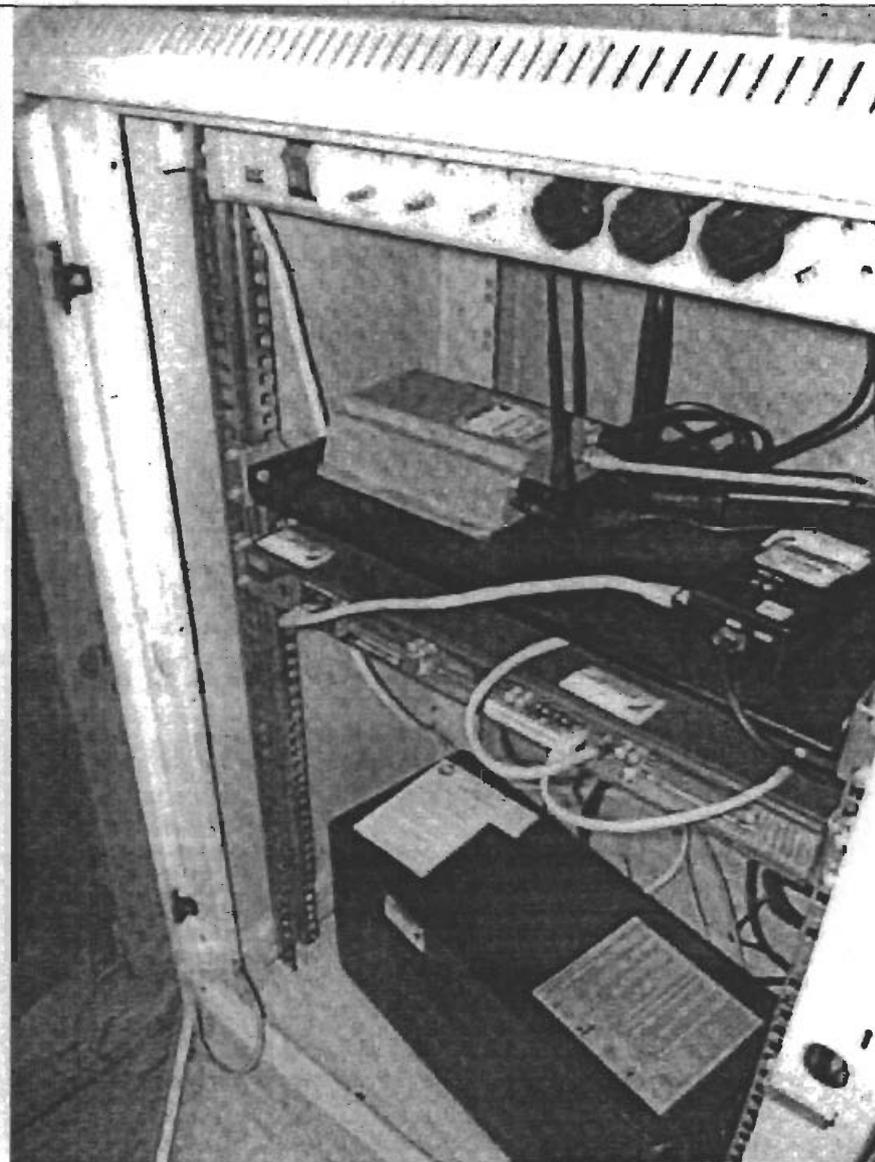
*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
Ing. Carlo Iachini  
Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
1.1

Data di emissione  
01/09/2011



*[Handwritten signatures and initials]*  
C.A.  
R.  
(C.V.)



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
"Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
Oggetto: Test sede di Barisciano

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
Ing. Carlo Iachini  
Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
1.1

Data di emissione  
01/09/2011

#### Scheda di verifica

Oggetto	<b>Riscontro visivo degli apparati di rete</b>
Sito	Barisciano (Casa Monaco)
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
<b>Descrizione dettagliata dell'attività di verifica</b>	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli apparati di rete e Hiperlan e la corretta connessione degli stessi, secondo quanto indicato nell'As-Built. Sarà inoltre verificata la loro connessione al sistema UPS.</p> <p>Saranno verificate le corrispondenze tra i codici seriali identificativi (ove presenti) e quanto indicato nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva: attestazione degli apparati di rete; disposizione delle patch; posizionamento dei cavi di raccordo all'interno delle eventuali canaline o guaine corrugate; collegamento al sistema UPS.</p> <p>La conformità del materiale presente in relazione al documento di As-Built sarà valutata in termini di numerosità e di rispondenza dei modelli e numeri seriali degli apparati.</p>
Risultati ottenuti	<p>Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.</p> <p>I codici seriali UPS _____ AS0808132559 Router Cisco 2801 _____ FCZ104420JE Modulo HWIC _____ FOC11223M63 BU Alvarion _____ 6243037 Colubris CN3300 _____ B003-00016 coincidono con quanto indicato nell'As-Built.</p>



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di Barisciano

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 01/09/2011

Scheda di verifica

Oggetto	Stato e configurazione degli apparati di rete
Sito	Barisciano (Casa Monaco)
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati

Descrizione dettagliata dell'attività di verifica

Descrizione dell'attività	<p>Per il router Cisco 2801 sono acquisiti i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stato e configurazione interfacce ip (comando <i>show ip interface brief</i>);</li> <li>- configurazione virtual LAN (comando <i>vlan-switch brief   exclude -default</i>);</li> <li>- stato e configurazione del processo OSPF (comando <i>show ip ospf neighbor</i>).</li> </ul> <p>Per la BU Alvarion sono acquisiti i seguenti dati: ( ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- configurazione interfaccia ip e 802.11 (menu <i>Info Screens</i> → <i>Show Basic Configuration</i>, sezione <i>Run Time Values</i>).</li> </ul>
---------------------------	---

Risultati ottenuti	<p>Per il router Cisco 2801:</p> <pre> COMUNE BARISCIANO#show ip interface brief Interface      IP-Address      OK? Method Status  Protocol FastEthernet0/0 192.168.24.25  YES NVRAM  up      up FastEthernet0/1  unassigned     YES NVRAM  up      down FastEthernet0/1/0 unassigned     YES unset  up      down FastEthernet0/1/1 unassigned     YES unset  up      up FastEthernet0/1/2 unassigned     YES unset  down    down FastEthernet0/1/3 unassigned     YES unset  up      down Vlan1          unassigned     YES NVRAM  administratively down down Vlan27         10.31.254.41   YES manual up       down Vlan100        unassigned     YES unset  up       down Vlan102        10.26.8.17    YES manual up       up Loopback0      unassigned     YES NVRAM  administratively down down COMUNE BARISCIANO#show vlan-switch brief   exclude -default  VLAN Name                Status    Ports ----- 1    default                 active    Fa0/1/3 27   VLAN0027                 active 51   VLAN0061                 active 86   VLAN0086                 active 100  VLAN0100                 active 101  VLAN0101                 active 102  VLAN0102                 active    Fa0/1/0, Fa0/1/1, Fa0/1/2 COMUNE BARISCIANO#show ip ospf neighbor  Neighbor ID   Pri  State           Dead Time   Address          Interface 10.31.255.244 1    FULL/DR        00:00:36    192.168.24.26   FastEthernet0/0  Per la BU Alvarion:  Run Time Values: ----- IP Address           : 192.168.024.027 Subnet Mask          : 255.255.255.249 Default Gateway Address : 192.168.024.025 DHCP Option          : Disable Access to DHCP       : From Ethernet Only  ESSID                : CHSA00003 Operator ESSID Option : Enable Operator ESSID       : ESSID1 </pre> <p>Le interfacce LAN e wireless ed il protocollo di routing risultano configurati.</p>
--------------------	--

*[Handwritten signatures and initials]*



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di Barisciano

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
	Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani		

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Riscontro della qualità del link radio</b>
Sito	Barisciano (Casa Monaco)
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso telnet o ssh
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Test SNR (signal-to-noise ratio) medio sulla tratta radio, da effettuare da remoto sull'apparato base unit installato presso il sito di "Caporciano Chiesa" (Site Survey → Link Quality → Continuous Average SNR Display). L'accesso all'apparato è effettuato in connessione telnet all'indirizzo IP 192.168.24.28.
Risultati ottenuti	BreezeNet B/RB-B28/Caporciano, Caporciano, Chiesa Official Release Version - 4.0.27 Release Date: Feb 13 2007, 12:59:23 Link Quality ===== 1 - Continuous Average SNR Display 2 - Continuous UpLink Quality Indicator Display CHCCODU01 >>> 1  Press ESC to exit . . .  AvrSNR = 16 AvrSNR = 16 AvrSNR = 16 AvrSNR = 16 AvrSNR = 16 AvrSNR = 15 AvrSNR = 15  Il test ha dato esito positivo.

*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Verifica della connettività a livello di rete geografica</b>
Sito	Barisciano (Casa Monaco)
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Verifica della raggiungibilità del router di frontiera installato presso la sede di Bussi (palazzo Franceschelli) mediante protocollo ICMP (comando traceroute verso l'indirizzo 10.31.254.233) COMUNE BARISCIANO#traceroute 10.31.254.233
Risultati ottenuti	Type escape sequence to abort. Tracing the route to 10.31.254.233  1 192.168.24.26 4 msec 4 msec 0 msec 2 192.168.24.90 8 msec 4 msec 4 msec 3 192.168.24.121 4 msec 12 msec 4 msec 4 192.168.24.131 4 msec 8 msec 4 msec 5 192.168.24.194 4 msec 8 msec 24 msec 6 192.168.24.210 12 msec 4 msec  Il test ha dato esito positivo.

Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011
	Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani		

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</b>
Sito	Barisciano (Casa Monaco)
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Browser web
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	In collegamento ad una porta di switching del router si effettua una prova di navigazione web. Viene inoltre verificata la funzionalità dell'apparato Colubris CN3300, effettuando il login utente all'interfaccia wireless ed eseguendo successivamente una prova di navigazione web.
Risultati ottenuti	Utilizzando il server DNS 208.67.222.222 (OpenDNS) è stato effettuato l'accesso web verso un sito scelto casualmente. Accedendo alla rete wireless "wnet1DI07", è stata effettuata la prova di navigazione dopo aver inserito le credenziali di accesso per l'utenza. Il servizio DNS è fornito localmente.
Screenshot	<ul style="list-style-type: none"> <li>test rete cablata</li> </ul> 

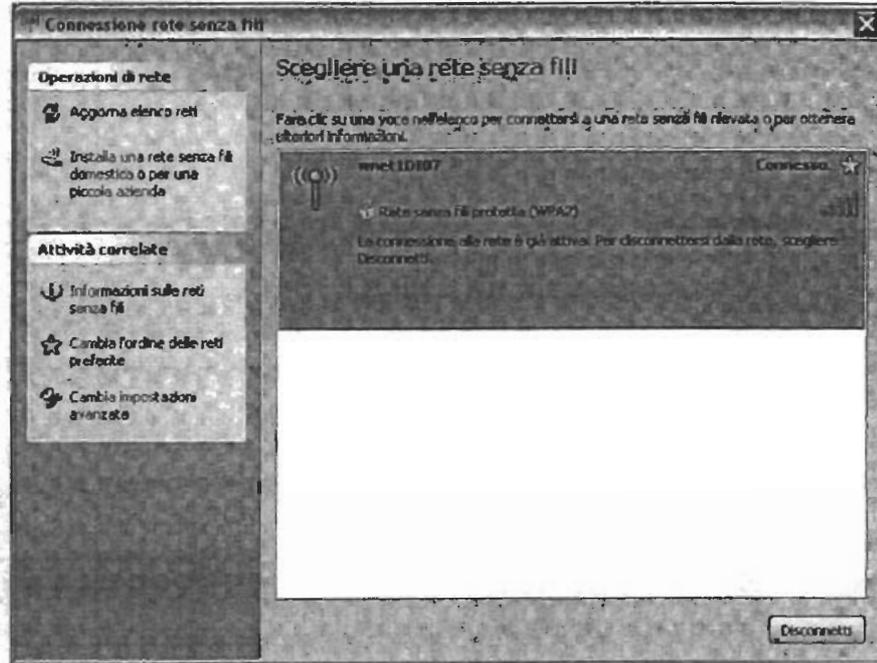
*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 01/09/2011

• test rete wireless

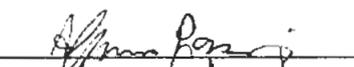
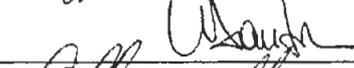
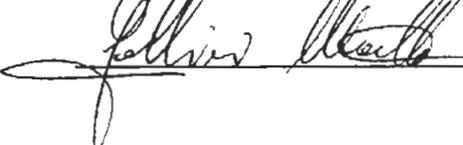


*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten initials]*  
*[Handwritten initials]*  
*[Handwritten initials]*  
*[Handwritten initials]*

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

## Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"

### Test sede di Prata d'Ansidonia

Ing. Ludovica Collacciani (ARIT)	
Ing. Carlo Iachini (ARIT)	
Ing. Alfonso Ponziani (ARIT)	
Ing. Claudio D'Antino (RTI)	
Dott. Marcello Gallieri (RTI)	

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Metodologia adottata	3
1.3	Sedi interessate	4
1.4	Abbreviazioni	4
<b>2</b>	<b>Collaudo - Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale)</b>	<b>5</b>
2.1	Introduzione	5
2.2	Quadro progettuale	5
2.3	Riferimenti	5
2.4	Risultati del collaudo	6
•	<i>Riscontro visivo dell'infrastruttura</i>	6
•	<i>Riscontro visivo degli apparati di rete</i>	7
•	<i>Stato e configurazione degli apparati di rete</i>	8
•	<i>Riscontro della qualità dei link radio</i>	9
•	<i>Verifica della connettività a livello di rete geografica</i>	9
•	<i>Verifica della funzionalità del collegamento Internet</i>	10

*CS*

*[Signature]*

*[Signature]*

*le  
e 1.*

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione <b>1.1</b>	Data di emissione 01/09/2011

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento contiene la descrizione delle modalità di esecuzione delle verifiche tecniche relative al progetto. Nel documento sono inoltre riportati i risultati ottenuti a seguito di tali riscontri.

### 1.2 Metodologia adottata

Il presente paragrafo descrive la metodologia adottata per lo svolgimento delle attività. In questa sede vengono definite le linee guida perseguite per i test da effettuare su ciascun sito, che comprendono la verifica visiva dei materiali installati e le verifiche relative alle caratteristiche di configurazione di rete.

In questo documento saranno definiti i criteri di superamento del test, indicando i punti critici e i test di maggiore importanza. Per ciascuna delle sezioni descritte dal presente piano di collaudo, viene proposto un approccio di verifica secondo la metodologia definita nello schema di seguito riportato.

Metodologia	Descrizione
V	Verifica visiva dei requisiti
P	Verifica attraverso analisi della documentazione di progetto
T	Verifica attraverso opportuno test

Per ciascuna delle prove verrà prodotta una specifica scheda funzionale, che conterrà la descrizione di dettaglio delle operazioni previste ed i risultati ottenuti nel corso dell'attività di verifica.

Tale scheda potrà avere il formato di seguito riportato.

Scheda di verifica	
Oggetto	
Sito	
Metodologia	
Documentazione a supporto	
Strumenti hw/sw utilizzati	
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	
Risultati ottenuti	

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

Durante l'esecuzione dei sopralluoghi nelle sedi interessate, saranno eseguiti i controlli indicati di seguito:

1. riscontro visivo dell'infrastruttura (paline, cavi di alimentazione e connessione, armadi rack, etc.);
2. riscontro visivo degli apparati di rete;
3. Stato e configurazione degli apparati di rete;
4. riscontro della qualità dei link radio;
5. verifica della connettività a livello di rete geografica;
6. verifica della funzionalità del collegamento Internet.


### 1.3 Sedi interessate

Saranno interessate al collaudo le sedi di:

1. Barisciano (Casa Monaco);
2. Ocre (sede comunale);
3. Prata d'Ansidonia (Castello Camponeschi);
4. Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale);
5. San Nicandro (edificio scolastico);


dove il RTI ha svolto le attività indicate nella relazione tecnica e per le quali è stata fornita la documentazione di dettaglio ("As-built") aggiornata.

### 1.4 Abbreviazioni

AE	Abruzzo Engineering
ARIT	Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica
BS	Base Station
BU	Base Unit
DNS	Domain Name System
HWIC	High-speed Wan (Wide Area Network) Interface Card
ICMP	Internet Control Message Protocol
LAN	Local Area Network
OSPF	Open Shortest Path First
RTI	Raggruppamento Temporaneo di Imprese
SSH	Secure SHell
UPS	Uninterruptible Power Supply
ODU	OutDoor Unit

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

## 2 Collaudo - Prata d'Ansidonia (nuova sede comunale)

### 2.1 Introduzione

In data 01/09/2011 si è svolto il collaudo funzionale presso la sede di Prata d'Ansidonia.

Sono presenti al collaudo:

- Ing. Ludovica Collacciani	Collaudatore ARIT
- Ing. Carlo Iachini	Collaudatore ARIT
- Ing. Alfonso Ponziani	Collaudatore ARIT
- Dott. Marcello Gallieri	Rappresentante MICSO
- Ing. Claudio D'Antino	Rappresentante MICSO

### 2.2 Quadro progettuale

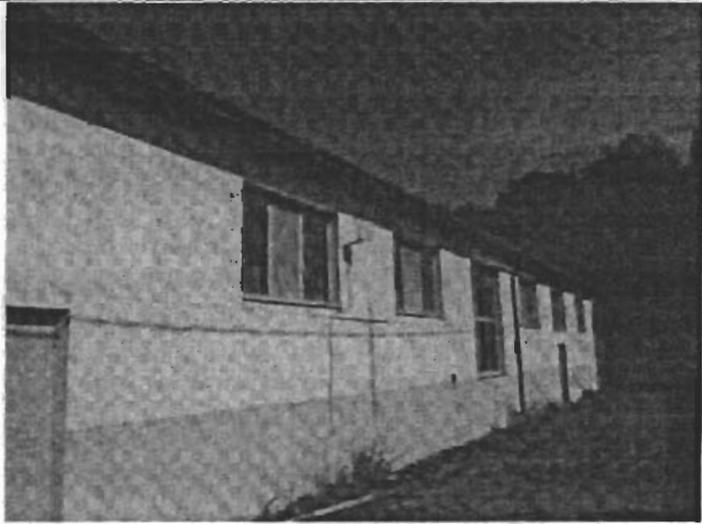
In relazione al progetto DI-07, il sito risulta essere un'installazione ex novo. Sono pertanto oggetto di collaudo tutti gli apparati installati e i lavori eseguiti.

### 2.3 Riferimenti

Riferimento sede	Comune di Prata d'Ansidonia
Indirizzo o località	Via Roma, 3 67020 Prata d'Ansidonia (AQ)
Riferimento Telefonico	0862 931214

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

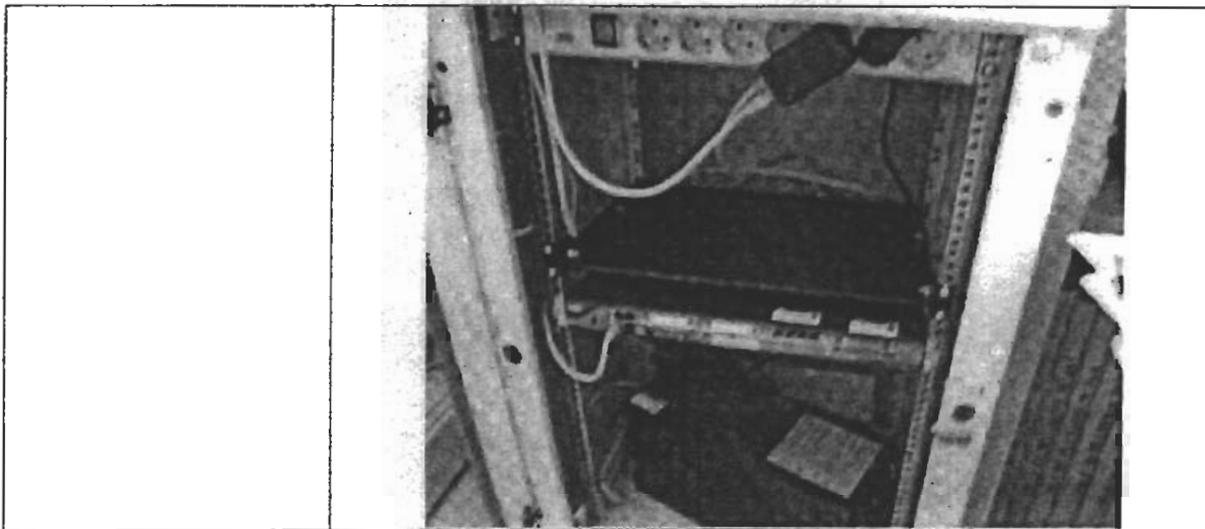
## 2.4 Risultati del collaudo

Scheda di verifica	
Oggetto	<b>Riscontro visivo dell'infrastruttura</b>
Sito	Prata d'Ansidonia
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli elementi infrastrutturali nel locale e ne verrà verificata, visivamente, la corrispondenza con quanto descritto nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>armadio rack;</li> <li>ciabatta di alimentazione;</li> <li>passaggio cavi;</li> <li>fissaggio dell'armadio e sistema antiribaltamento;</li> <li>carpenteria metallica a supporto;</li> <li>cablaggio.</li> </ul>
Risultati ottenuti	Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.
Foto	

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 01/09/2011



*Handwritten signatures and initials on the right side of the page.*

Scheda di verifica	
Oggetto	Riscontro visivo degli apparati di rete
Sito	Prata d'Ansidonia
Metodologia	V, P
Documentazione a supporto	Documento di "As-Built"
Strumenti hw/sw utilizzati	-
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	<p>Sarà verificata la presenza degli apparati di rete e Hiperlan e la corretta connessione degli stessi, secondo quanto indicato nell'As-Built. Sarà inoltre verificata la loro connessione al sistema UPS.</p> <p>Saranno verificate le corrispondenze tra i codici seriali identificativi (ove presenti) e quanto indicato nell'As-Built.</p> <p>Saranno in particolare oggetto di verifica visiva:            attestazione degli apparati di rete;            disposizione delle patch;            posizionamento dei cavi di raccordo all'interno delle eventuali canaline o guaine corrugate;            collegamento al sistema UPS.</p> <p>La conformità del materiale presente in relazione al documento di As-Built sarà valutata in termini di numerosità e di rispondenza dei modelli e numeri seriali degli apparati.</p>
Risultati ottenuti	<p>Tutto il materiale risulta installato coerentemente con le indicazioni dell'As-Built.</p> <p>I codici seriali            UPS _____ AS0743230567            Router Cisco 2801 _____ FCZ104420JF            Modulo HWIC _____ FOC11223LQH            HIPERLINK ATRH0511 _____ 229B01901067            coincidono con quanto indicato nell'As-Built.</p>

*Handwritten initials 'R.C.' on the right side of the table.*



Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07  
 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati"  
 Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia

Emesso da: Ing. Ludovica Collacciani  
 Ing. Carlo Iachini  
 Ing. Alfonso Ponziani

Versione  
 1.1

Data di emissione  
 01/09/2011

Scheda di verifica

Oggetto	Stato e configurazione degli apparati di rete
Sito	Prata d'Ansidonia
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
<b>Descrizione dettagliata dell'attività di verifica</b>	
Descrizione dell'attività	<p>Per il router Cisco 2801 sono acquisiti i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stato e configurazione interfacce ip (comando <code>show ip interface brief</code>);</li> <li>- configurazione virtual LAN (comando <code>vlan-switch brief   exclude -default</code>);</li> <li>- stato e configurazione del processo OSPF (comando <code>show ip ospf neighbor</code>).</li> </ul> <p>Per gli apparati HIPERLINK ATRH0511 sono acquisiti i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- configurazione interfaccia ip (comando <code>ip address print</code>);</li> <li>- configurazione interfaccia wireless (comando <code>interface wireless print</code>).</li> </ul>
Risultati ottenuti	<p>Per il router Cisco 2801:</p> <pre> COMUNEDI PRATA#show ip interface brief Interface          IP-Address      OK? Method Status  Protocol FastEthernet0/0    192.168.28.10   YES NVRAM  up      up FastEthernet0/1    unassigned      YES NVRAM  up      down FastEthernet0/1/0  unassigned      YES unset  administratively down down FastEthernet0/1/1  unassigned      YES unset  administratively down down FastEthernet0/1/2  unassigned      YES unset  up      down FastEthernet0/1/3  unassigned      YES unset  up      down Vlan1               unassigned      YES NVRAM  administratively down down Vlan27              10.31.254.25   YES manual up      down Vlan102             10.24.8.17     YES manual up      down Loopback0           10.31.255.252  YES manual up      up COMUNEDI PRATA#show vlan-switch brief   exclude -default  VLAN Name                Status    Ports ----- 1    default                 active    Fa0/1/0, Fa0/1/1 5    Occe                     active 22   Barisciano               active 27   UPS                       active    Fa0/1/3 46   Patogna-Fossa           active 100  VLAN0100                 active 101  VLAN0101                 active 102  VLAN0102                 active    Fa0/1/2 200  VLAN0200                 active  COMUNEDI PRATA#show ip ospf neighbor  Neighbor ID   Pri  State           Dead Time   Address         Interface 192.168.24.58  1    FULL/DR         00:00:35   192.168.28.9   FastEthernet0/0  Per l'apparato HIPERLINK ATRH0511 [admin@pratacomune] &gt; ip address print Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic # ADDRESS          NETWORK          BROADCAST        INTERFACE 0  192.168.28.12/29  192.168.28.8    192.168.28.15   ether1 [admin@pratacomune] &gt; interface wireless print Flags: X - disabled, R - running 0  R name="wlan1" mtu=1500 mac-address=00:80:48:62:21:F5 arp-enabled interface-type=Atheros AR5413 mode=station-wds ssid="pratacomune" frequency=5180 band=5ghz scan-list=default antenna-mode=ant-a wds-mode=dynamic wds-default-bridge=bridge1 wds-ignore-ssid=no default-authentication=yes default-forwarding=yes default-ap-tx-limit=0 default-client-tx-limit=0 hide-ssid=no security-profile=profile1 compression=no </pre> <p>Le interfacce LAN e wireless ed il protocollo di routing risultano configurati.</p>

*Handwritten notes and signatures:*  
 C.S.  
 [Signature]  
 [Signature]  
 H.C.

		Titolo documento: Collaudo - Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansidonia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

Scheda di verifica	
Oggetto	<u>Riscontro della qualità dei link radio</u>
Sito	Prata d'Ansidonia
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Lettura della potenza del segnale ricevuto dall'apparato radio e della capacità del canale (comando <i>interface wireless registration-table print</i> ).
Risultati ottenuti	<pre>[admin@pratacomune] &gt; interface wireless registration-table print # INTER...RADIO-NAME  MAC-ADDRESS  AP SIGNAL...TX-RATE UPTIME 0 wlan1  0080486E2204  00:80:48:6E:22:04 yes -41dBm... 54Mbps 14w1d22h26m50s</pre> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>

Scheda di verifica	
Oggetto	<u>Verifica della connettività a livello di rete geografica</u>
Sito	Prata d'Ansidonia
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Accesso in porta seriale, telnet o ssh agli apparati
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	Verifica della raggiungibilità del router di frontiera installato presso la sede di Bussi (palazzo Franceschelli) mediante protocollo ICMP (comando <i>traceroute</i> verso l'indirizzo 10.31.254.233)
Risultati ottenuti	<pre>[admin@pratacomune] &gt; tool traceroute 10.31.254.233 ADDRESS                                     STATUS 1  192.168.28.10  2ms 1ms 1ms 2  192.168.28.9   1ms 1ms 1ms 3  192.168.24.66  3ms 2ms 2ms 4  192.168.24.74  3ms 3ms 3ms 5  192.168.24.121 4ms 3ms 5ms 6  192.168.24.131 11ms 5ms 5ms 7  192.168.24.194 7ms 6ms 7ms 8  10.31.254.233 19ms 9ms 7ms</pre> <p>Il test ha dato esito positivo.</p>

		Titolo documento: Collaudo – Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 "Estensione della COMNET-RA per la copertura di siti svantaggiati" Oggetto: Test sede di Prata d'Ansondia	
Emesso da:	Ing. Ludovica Collacciani Ing. Carlo Iachini Ing. Alfonso Ponziani	Versione 1.1	Data di emissione 01/09/2011

Scheda di verifica	
Oggetto	Verifica della funzionalità del collegamento Internet
Sito	Prata d'Ansondia
Metodologia	T
Documentazione a supporto	-
Strumenti hw/sw utilizzati	Browser web
Descrizione dettagliata dell'attività di verifica	
Descrizione dell'attività	In collegamento ad una porta di switching del router si effettua una prova di navigazione web .
Risultati ottenuti	Utilizzando il server DNS 208.67.222.222 (OpenDNS) è stato effettuato l'accesso web verso un sito scelto casualmente.
Screenshot	


Cognome... **IACHINI** .....

Nome... **CARLO** .....

nato il... **22/07/1978** .....

(atto n. **422** P. **I** S. **A** .....

a... **GIULIANOVA (TE)** .....

Cittadinanza... **ITALIANA** .....

Residenza... **GIULIANOVA (TE)** .....

Via... **TRAVERSA G. PARENÌ, 14** .....

Stato civile... **-----** .....

Professione... **INGEGNERE** .....

**CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI**

Statura... **1,73** .....

Capelli... **CASTANI** .....

Occhi... **CASTANI** .....

Segni particolari... **NULLA** .....



Firma del titolare. *Carlo Iachini*

**GIULIANOVA 02/12/2006**

Impronta del dito indice sinistro

*Ordine del sindaco  
Leonora Scariello  
Pasquale Leone*




*12*

Cognome..... COLLACCIANI  
 Nome..... LUDOVICA  
 nato il..... 13/02/1975  
 (atto n. 119 1 s. A )  
 a..... ROMA ROMA )  
 Cittadinanza..... ITALIANA  
 Residenza..... AVEZZANO  
 Via..... EUROPA, 82  
 Stato civile.....  
 Professione..... STUDENTESSA  
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
 Statura..... 1.65  
 Capelli..... CASTANI  
 Occhi..... CASTANI  
 Segni particolari..... \*\*\*\*\*



Firma del titolare..... *Ludovica Collacciani*  
 AVEZZANO il 29 Agosto 2005  
 IL SINDACO  
 IMPRONTA DEL DITO  
 indice sinistro.....  
 DELEGATO  
 (MARIO SIMONA RIGOLFI)  


SCAD. IL 28/08/2010  
 validità prorogata ai sensi dell'art. 31  
 della legge 06-08-2008 n. 133 fino  
 al 28-08-2015  
 ISTRUTTORE DELEGATO  
*Ludovica Collacciani*  
  
 113 SET 2010  
 AM5226885  
 I.P.E.S. - REGIONE CV. - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA  
 COMUNE DI  
 AVEZZANO  
 CARTA D'IDENTITÀ  
 N° AM5226885  
 DI  
 COLLACCIANI  
 LUDOVICA

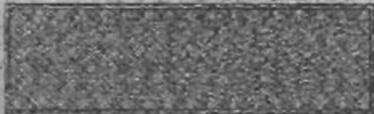
C.D.

AL

Scad. : 28/06/2012

Diritti : 3,93

AO 1193573



IPZS SpA - OFFICINA C.V. - ROMA

REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI  
MONTORIO AL VOMANO

CARTA D'IDENTITA'

N° AO 1193573

DI  
PONZIANI  
ALFONSO

Cognome **PONZIANI**  
 Nome **ALFONSO**  
 nato il **16/09/1981**  
 (atto n. **299** P. **I** S. **A**)  
 a **TERAMO (TE)**  
 Cittadinanza **ITALIANA**  
 Residenza **MONTORIO AL VOMANO (TE)**  
 Via **VIA LEOPARDI, 28**  
 Stato civile **-----**  
 Professione **INGEGNERE**  
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
 Statura **1,74**  
 Capelli **CASTANI**  
 Occhi **CASTANI**  
 Segni particolari **---**



Firma del titolare *Alfonso Ponziani*

MONTORIO AL VOMANO 29/06/2007

Impronta del sigillo  
Indice **IL SINDACO**  
**SCIPIONE INCARICATO**  
**(Scipione Corradino)**

*Scipione Corradino*

*Handwritten signature and initials.*

*Handwritten mark.*



Mico s.r.l. Internet Solutions  
Via Tiburtina Valeria, 318 - 65128 Pescara  
Telefono 085.54105 - 085.4315192  
Fax 085.4315192  
info@mico.it  
Penna PN 012 201 706 00

A.R.I.T. Abruzzo				
Anno	Titolo	Classe	Fasc.	Arrivo
2011	05	2		
3396			20/09/2011	

Spett. le

A.R.I.T.

Agenzia Regionale per l'Informatica  
e la telematica  
Via Napoli 4  
64019 TORTORETO LIDO (TE)

Pescara li, 16/09/2011

**Oggetto:** Documento di Delega relativo all'intervento "Ripristino dell'infrastruttura di rete del progetto DI-07 - "Estensione della Connet-RA per la copertura dei siti svantaggiati".

Spett.le Agenzia,

in riferimento al pubblico incanto in oggetto, il sottoscritto Riccardo Iacoboni nato a Sulmona il 31/03/1962 e residente in Via Tiburtina Valeria n. 178, Pescara - CAP 65100 - C.F. BRRCR62C311804W, documento di riconoscimento Patente di Guida N. PE2048806M rilasciato da Prefetto di Pescara in data 13/06/1984,

DICHIARA

Di essere impossibilitato, per motivi personali, a recarsi presso i Vs. Uffici e pertanto

DELEGA

Il Dott. Marcello Gallieri, nato a Gela il 25/11/1952 residente a Pescara, in Via L.MUZII N. 74 - C.F. GLLMCL52S25D960B - documento di riconoscimento Carta d'Identita' N. AO36353552 rilasciato dal Comune di Pescara in data 03/03/2009

a svolgere per suo conto tutte le operazioni relative al collaudo dell'intervento *de quo*.

Distinti saluti

L'Amministratore  
(Riccardo Iacoboni)

Allegati: fotocopia del documento di riconoscimento di entrambi.

Ministero del Regno d'Italia  
 Ufficio Provinciale di Motorizzazione  
 Patente N. 123456789  
 R. PREFETTO



Il sottoscritto  
 Ha dichiarato che



CARTELLI DI PATENTE  
 C. N. 27 MARZO 1899  
 27 MARZO 1994  
 P. PREFETTO

PATENTE N. PE2048806M (7L13ML)  
 VALIDA FINO AL 24/08/2004  
 NESSUNA PRESCRIZIONE

C. N. 27 MARZO 1899  
 CONVERSIONE ALL'ITALIA  
 22-6-1994

PATENTE N. PE2048806M (L1LXRE)  
 VALIDA FINO AL 04/08/2014  
 NESSUNA PRESCRIZIONE

VEICOLI PER I QUALI LA PATENTE È VALE	
1. Categoria	
2. Categoria	
3. Categoria	
4. Categoria	
5. Categoria	
6. Categoria	
7. Categoria	
8. Categoria	
9. Categoria	
10. Categoria	
11. Categoria	
12. Categoria	
13. Categoria	
14. Categoria	
15. Categoria	
16. Categoria	
17. Categoria	
18. Categoria	
19. Categoria	
20. Categoria	

[Handwritten signature]  
 [Handwritten initials]  
 R



Numero 1-01-0001  
01/11/11

ADDEBITO



19/11/11  
NOME COGNOME  
E INDIRIZZO  
CITTA' PROV. CAP  
00000000

Handwritten notes and signatures:  
c. J. [Signature]  
R

## Leggi Messaggio

Da: "Per conto di: micso@legalmail.it" <posta-certificata@legalmail.it>

A: [arit@pec.regione.abruzzo.it](mailto:arit@pec.regione.abruzzo.it)

CC:

Ricevuto il: 16/09/2011 06:03 PM

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: I: arit

Priorità: normale

[Untitled].pdf(375671)

- [Mostra Certificato](#)
- [Azioni ▼](#)  
[Cancella Segna come: Da leggere Sposta in: DELETED ITEMS DRAFTS RECEIPTS SENT ITEMS](#)

In allegato si invia delega. Dott. Samuele Tolli Responsabile Amministrazione & Finanza Micso srl - Pescara tel. 08554105 - fax 0857992950

  
e-7.  
re

## Certificato del messaggio

Il messaggio contiene una firma digitale.

### CASELLA DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA:

Messaggio di posta certificata Il giorno 16/09/2011 alle ore 18:03:30 (+0200) il messaggio "I: arit" e' stato inviato da "micso@legalmail.it" indirizzato a: arit@pec.regione.abruzzo.it Il messaggio originale e' incluso in allegato. Identificativo messaggio:

407721025.1099795029.1316189010868liaspec01@legalmail.it L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione. -----

Legalmail certified email message On 2011-09-16 at 18:03:30 (+0200) the message "I: arit" was sent by "micso@legalmail.it" and addressed to: arit@pec.regione.abruzzo.it The original message is attached with the name postacert.eml or I: arit. Message ID:

407721025.1099795029.1316189010868liaspec01@legalmail.it The daticert.xml attachment contains service information on the transmission.

Sezione n.1

(text/html; charset=ISO-8859-1) Nome file:null(1 kB)

Sezione n.2

(application/xml; charset=UTF-8; name=daticert.xml) Nome file:daticert.xml(685 bytes)

Sezione n.3

(message/rfc822; name=postacert.eml) Nome file:postacert.eml(565 kB)

Sezione n.4

(application/x-pkcs7-signature; name=smime.p7s) Nome file:smime.p7s(2 kB)

Handwritten signature and initials in the right margin. The signature is a cursive scribble, and below it are the initials 'E-7' and 'AL'.



**DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA**  
 PER ALTRI USI CONSENTITI DALLA LEGGE : INCASSO FATTURE DA ENTE PUBBLICO  
 Rilasciato a datore di lavoro

Protocollo documento n°	15524021	del	27/07/2011
Codice Identificativo Pratica (C.I.P.) (da citare sempre nella corrispondenza)	20110139420348		

Raccomandata A/R  
 Spett.le MICSO SRL  
 VIA TIBURTINA 318  
 65128 PESCARA (PE)

Impresa	MICSO SRL				
Sede legale	VIA TIBURTINA 318 65128 PESCARA (PE)				
Sede operativa/Ind attività	VIA TIBURTINA 318 65128 PESCARA (PE)				
Codice Fiscale	01220170680	e-mail	micso@legalmail.it	e-mail PEC	micso@legalmail.it
C.C.N.L. applicato	L'impresa dichiara di applicare il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, del seguente settore: <b>COMMERCIO</b>				

Con il presente documento si dichiara che l'impresa **RISULTA REGOLARE** ai fini del DURC in quanto:

<input checked="" type="checkbox"/> I.N.A.I.L. - Sede di PESCARA	<input checked="" type="checkbox"/> È assicurata con Codice Ditta n° 3897341
Risulta regolare con il versamento dei premi e accessori al 27/07/2011	
Il responsabile del procedimento <b>RALLO PIETRO</b>	

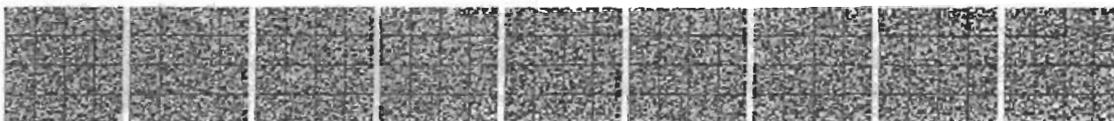
<input checked="" type="checkbox"/> I.N.P.S. - Sede di PESCARA	<input checked="" type="checkbox"/> È iscritta con Matricola Azienda n° 6002053491
Risulta regolare con il versamento dei contributi al 27/07/2011	
Il responsabile del procedimento <b>LEONE GIANFRANCO</b>	

DURC valido 30 giorni dalla data di emissione, non utilizzabile per appalti pubblici e lavori edili privati soggetti a DIA o a permesso di costruire. Il certificato viene rilasciato in base alle risultanze dello stato degli atti e non ha effetti liberatori per l'impresa. Rimane pertanto imputata la funzione per l'accertamento ed il recupero di eventuali somme che successivamente risultassero dovute.

Emissa dall'INAIL in data 29/07/2011

Per INAIL/INPS  
 Il Responsabile della Spis/In Unico Previdenziale  
**RALLO PIETRO**

A.R.I.T. Abruzzo				
Anno	Titolo	Classe	Fasc.	Arrivo
2011	05	2		
Prot. n. 3895		20/10/2011		



## Leggi Messaggio

Da:"Per conto di: micso@legalmail.it" <posta-certificata@legalmail.it>

A: [arit@pec.regione.abruzzo.it](mailto:arit@pec.regione.abruzzo.it)

CC:

Ricevuto il:18/10/2011 11:45 AM

Oggetto:POSTA CERTIFICATA: I: durc

Priorità:normale

[\[Untitled\].pdf\(197882\)](#)

- [Mostra Certificato](#)
- [Azioni ▼](#)  
[Cancella](#) [Segna come:](#) [Da leggere](#) [Sposta in:](#) [DELETED ITEMS](#) [DRAFTS](#) [RECEIPTS](#)  
[SENT ITEMS](#)

Come da accordi con il ns Dott. Gatta, invio in allegato il DURC per il saldo della ns fattura.  
Cordiali saluti Dott. Samuele Tolli Responsabile Amministrazione & Finanza Micso srl - Pescara  
tel. 08554105 - fax 0857992950



Equitalia Servizi SpA

**Equitalia**

114

## Dettagli richiesta effettuata ai sensi dell'art. 48-bis del D.P.R. 602/73

**Identificativo Univoco Richiesta: 201100001445057**

Identificativo Pagamento: FATTURA

Importo: 36300,00 €

**Codice Fiscale: 01220170680**

Data Inserimento: 18/10/2011 - 8:50

Stato Richiesta: Soggetto non inadempiente

Codice Utente: TEALT0062

Denominazione ente

Pubblica Amministrazione: AZIENDA REGIONALE PER L'INFORMATICA E LA TELEMATICA - ABRUZZO