

**Deliberazione Direttore Generale n. 1100 del 05/10/2023**

Direzione Generale: Via Casal Bernocchi, 73 - 00125 Roma  
C.F. e P.I. 04733491007

<b>STRUTTURA PROPONENTE:</b> UOC Approvvigionamenti
<b>OGGETTO:</b> Adesione alla Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) -ID 2096 - e presa d' atto dell' ODA n. 7391532 per un importo totale di 737.738,72 (inc IVA) - CIG Derivato A00A3C673F
L' Estensore: Federica Capotosto

<b>Parere del Direttore Amministrativo : Dr.ssa Francesca Merli</b> <b>Parere DA:</b> FAVOREVOLE
<b>Parere del Direttore Sanitario : Dr.ssa Daniela Sgroi</b> <b>Parere DS:</b> FAVOREVOLE
Il presente provvedimento <b>necessita</b> di rilevazioni contabili (autorizzazioni di costi/accertamenti di ricavi) da annotare nel bilancio di esercizio aziendale.  Il Dirigente Responsabile della Struttura proponente Diana Pasquarelli
Il Dirigente addetto al controllo di budget con la sottoscrizione della proposta di delibera di pari oggetto num. Provv. 2075 attesta:  Sottoconto: 101020901-502020106 Comporta scostamenti rispetto al budget: NON COMPORTA SCOSTAMENTO Responsabile UOC RISORSE ECONOMICO FINANZIARIE: Davide Buoncristiani
Il Dirigente e/o il Responsabile del Procedimento con la sottoscrizione della proposta di delibera di pari oggetto num. Provv. 2075  Hash .pdf (SHA256): 3cf57520207c92c0dce7e88706af0b4ac0ca0779b967ca39aa0cf834a06c966e Hash .p7m (SHA256): f146d8d79aa2ba66c62a44806015fa5e8ab54fb0875d36bbf28846a4ec94d1f1 Firme digitali apposte sulla proposta: Merli Francesca,SGROI DANIELA,Pietropaolo Enzo,Pasquarelli Diana,BUONCRISTIANI DAVIDE  Il Responsabile del Procedimento: Matteo Montesi  Il Dirigente: Diana Pasquarelli  Il Direttore del Dipartimento: Enzo Pietropaolo

# Deliberazione

## IL DIRIGENTE UOC APPROVVIGIONAMENTI

- VISTA** la *Deliberazione n. 13 del 09/01/2020* relativa all'adozione dell'Atto Aziendale, approvato con *D.C.A. n. U00033 dell'11/02/2020* e pubblicato sul B.U.R.L. del 13/02/2020 n. 13;
- VISTI** il Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e ss.mm.ii., con cui è stato istituito il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) testo unico che riunisce e organizza le norme riguardanti l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione nei rapporti con i cittadini e le imprese;
- il *D.lgs. n. 50 del 18/04/2016 "Codice dei Contratti Pubblici"* pubblicato sulla GU.RI. n. 91 del 19/04/2016 e ss.mm.ii.;
- la *legge 120 del 11/09/2020 di conversione del D.L. n. 76/2020 Decreto Semplificazione ed il D.L. 77 del 31/05/2021* relativo alla Governance del PNRR ed alle misure di accelerazione e snellimento delle procedure, convertito con modificazioni dalla *L. 29 luglio 2021, n. 108* (in S.O. n. 26, relativo alla G.U. 30/07/2021, n. 181);
- la *legge n. 108 del 29/07/2021, n. 108 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31/05/2021, n. 77*, relativo alla Governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ed alle misure di accelerazione e snellimento delle procedure, convertito con modificazioni della L. n. 108 del 29/07/2021;
- il *D.lgs. n. 36 del 31/03/2023 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge n. 78 del 21/06/2022, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici"*, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 31/03/2023, in vigore a far data dal 01/04/2023 ed efficace a decorrere dal 01/07/2023 ex art. 229 del medesimo D.lgs.;
- PREMESSO** che con Delibera n. 28 del 11/01/2023 la Asl Roma 3 ha aderito alla Convenzione CONSIP "Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) suddivisa in 4 lotti -ID 2096- ai sensi dell'art. 26, Legge 23 dicembre 1999 n. 488 s.m.i. e dell'art. 58 Legge 23 dicembre 2000 n. 388", con Ordinativo n. 7091608 del 27/12/2022 per un importo totale di € 199.432,62 oltre IVA, CUP I89J22001210006 per il progetto relativo alla fornitura di Servizi e Sistemi LAN attivi e passivi per la Sede dell'Ospedale Grassi sito in Via Gian Carlo Passeroni, 28, 00122 Lido di Ostia RM;
- che risulta attivata la convenzione CONSIP denominata "Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) suddivisa in 4 lotti -ID 2096- ai sensi dell'art. 26, Legge 23 dicembre 1999 n. 488 ss.mm.ii. e dell'art. 58 Legge 23/12/2000 n. 388", gara svolta in ambito comunitario suddivisa in 4 (quattro) lotti ed indetta con bando di gara pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 2 del 04/01/2019 e sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. S250 del 29/12/2018 e successivi avvisi di proroga e rettifica;

## Deliberazione

che al fine di rendere resiliente e tecnicamente omogenea l'intera rete Asl Roma 3, la UOC Sistemi ICT previa valutazione dell'esigenze aziendali ha inviato una richiesta di Piano di Esecuzione Preliminare/valutazione preliminare al fornitore tramite il portale MePA con ODA 7343117;

che a fronte della valutazione preliminare dell'aggiudicatario è stato predisposto il Piano di esecuzione definitivo come da ODA 7386037 che prevede:

- l'integrazione dell'impianto WiFi presso l'Ospedale Grassi di Ostia finalizzato alla copertura del percorso del paziente di Emergenza Urgenza DEA;
- l'allineamento tecnologico nel CED della Sede di Casal Bernocchi per tramite di un nuovo apparato di Core per la gestione della rete aziendale locale, al fine di implementare la continuità di servizio dei sistemi aziendali tra i due siti (Grassi-Bernocchi) in caso di guasto grave di uno dei due;
- l'aggiornamento e potenziamento della rete di tutte le sedi territoriali della Asl Roma 3, di apparati di rete omogenei e cablaggio strutturato sia in fibra che in rame a garanzia della alta affidabilità, resilienza, ed interoperabilità utile a garantire la gestione dei processi di cura nei diversi settings assistenziali e canali di comunicazione previsti dalle normative Regionali/Nazionali;

che per garantire l'esecuzione dell'intervento M6.C2 – Investimento 1.1.1: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione), la Asl Roma 3 ha aderito alla Convenzione CONSIP “Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) suddivisa in 4 lotti -ID 2096- ai sensi dell'art. 26, Legge 23 dicembre 1999 n. 488 s.m.i. e dell'art. 58 Legge 23 dicembre 2000 n. 388”, con i seguenti ordinativi:

- n. 7391515 inviato al fornitore il 05/09/2023; per l'importo di € 47.414,73 oltre IVA CUP I89J22001170006 CIG Derivato A00A3C673F;
- n. 7391537 inviato al fornitore il 05/09/2023, per l'importo di € 119.880,22 oltre IVA, CUP I89J22001170006 CIG Derivato A00A3C673F;

### **PRESO ATTO**

che la dimensione e complessità del progetto esecutivo da porre in essere per quanto riguarda la realizzazione in tutte le sedi territoriali della Asl Roma 3, di apparati di rete omogenei e cablaggio strutturato sia in fibra che in rame a garanzia della alta affidabilità e resilienza (si veda Piano di esecuzione definitivo acquisito al prot. aziendale al numero 56456 del 01/09/2023 – allegato 1), necessita di un ODA specifico mediante l'ulteriore adesione alla convenzione CONSIP denominata “Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) suddivisa in 4 lotti -ID 2096- ai sensi dell'art. 26, Legge 23 dicembre 1999 n. 488 ss.mm.ii. e dell'art. 58 Legge 23/12/2000 n. 388”,

### **RICHIAMATA**

la normativa del settore che, in materia di approvvigionamento di beni e servizi delle P.A., ribadisce l'obbligatorietà per gli enti del S.S.N. di utilizzare procedure telematiche, con particolare riferimento al Me.Pa. e alle Convenzioni Consip messe a disposizione dalla stessa Società del Ministero dell'Economia e Finanze;

### **VERIFICATO**

che la convenzione Consip “Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) suddivisa in 4 lotti -ID 2096- ai sensi dell'art. 26, Legge 23 dicembre 1999 n. 488 ss.mm.ii. e dell'art. 58 Legge 23/12/2000 n. 388 alla data di predisposizione dell'ordine risultava attiva e disponibile;

## Deliberazione

<b>DATO ATTO</b>	che l'aggiudicatario della procedura di gara indetta da CONSIP Spa è risultato il RTI tra la società VODAFONE ITALIA Spa – sede legale in Via Jervis n. 13 - 10015 Ivrea (To) – CF: 93026890017, P.IVA: 08539010010 e la società CONVERGE Spa – con sede in Via Mentore Maggini n. 1 - 00143 Roma – CF/P.IVA: 04472901000;
<b>PRESO ATTO</b>	<p>che in conformità all'aggiudicazione anzidetta, la UOC Sistemi ICST ha proceduto, per tramite della piattaforma MEPA, all'inoltro all'operatore economico aggiudicatario dell'ordinativo n. 7391532 inviato al fornitore il 05/09/2023 (allegato 2), per l'importo di € 604.703,87 oltre IVA (€ 737.738,72 Iva INCLUSA) - CIG Derivato A00A3C673F;</p> <p>che le clausole contrattuali sono quelle previste dalla Convenzione CONSIP dalle Condizioni Generali e altra documentazione allegata alla stessa;</p>
<b>RITENUTO</b>	<p>necessario, contabilizzare la spesa complessiva pari a € 737.738,72 (IVA Inc.) nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assumendo una sub- autorizzazione di spesa sull'autorizzazione n. 1500/2023 sottoconto101020901 "altre immobilizzazioni materiali", da rettificare a contributi c/esercizio sottoconto 402010101 per € 712.714,72 (iva Inc);</li> <li>- assumendo una sub- autorizzazione dell'autorizzazione di spesa n.1500 sul sottoconto n. 502020106 "SERVIZI DI ASSISTENZA INFORMATICA", del bilancio 2024 di € 7.616,16 (iva Inc);</li> <li>- assumendo una sub- autorizzazione dell'autorizzazione di spesa n.1500 sul sottoconto n. 502020106 "SERVIZI DI ASSISTENZA INFORMATICA", del bilancio 2025 di € 8.703,92 (iva Inc);</li> <li>- assumendo una sub- autorizzazione dell'autorizzazione di spesa n.1500 sul sottoconto n. 502020106 "SERVIZI DI ASSISTENZA INFORMATICA", del bilancio 2026 di € 8.703,92 (iva Inc);</li> </ul>
<b>STABILITO</b>	di rinviare a successivo provvedimento l'eventuale imputazione di spesa e liquidazione delle quote di incentivi per le funzioni tecniche;
<b>ATTESTATO</b>	che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata dalla UOC Sistemi ICT, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, utile e proficuo per il servizio pubblico, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall' <i>art. 1 della L. 20/1994</i> e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all' <i>art. 1, primo comma, L.241/90</i> ;
<b>VERIFICATO</b>	che il presente provvedimento non è sottoposto a controllo regionale ai sensi del combinato disposto dell' <i>art. 30 della L.R. n. 18/94</i> e successive modificazioni e degli <i>artt. 21 e 22 della L.R. n.45/96</i> ;

### PROPONE

Per le motivazioni esposte in narrativa, che formano parte integrante e sostanziale del presente dispositivo:

- di aderire alla Convenzione CONSIP denominata "Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) suddivisa in 4 lotti -ID 2096- ai sensi dell'art. 26, Legge 23/12/1999 n. 488 ss.mm.ii. e dell'art. 58 Legge 23/12/2000 n. 388" - Lotto 3 –

## Deliberazione

prendendo atto dell'ODA n. 7391532 per un importo totale di € 737.738,72 (inc IVA) - CIG Derivato A00A3C673F;

- di rinviare a successivo provvedimento l'imputazione di spesa e liquidazione delle quote di incentivi per le funzioni tecniche di cui all'art. 14, c. 1 del regolamento n. 332/2021 e ss.mm.ii.;

- di nominare quale Responsabile unico del procedimento per la fase esecutiva dell'appalto - RUP, il Dott. Matteo Montesi Direttore presso la UOC Sistemi ICT;

- di nominare quale DEC per la procedura in oggetto il Sig. Luigi Rosella, assistente tecnico in forza alla UOC Sistemi ICT;

- imputare la spesa complessiva pari a € 737.738,72 (IVA Inc.) nel seguente modo:

-assumendo una sub autorizzazione di spesa sull'autorizzazione n. 1500/2023 sottoconto101020901 "altre immobilizzazioni materiali", da rettificare a contributi c/esercizio sottoconto 402010101 "RETTIFICA CONTRIBUTI IN C/ESERCIZIO PER DESTINAZIONE AD INVESTIMENTI" per € 712.714,72 (iva Inc);

- assumendo una sub- autorizzazione dell'autorizzazione di spesa n.1500 sul sottoconto n. 502020106 "SERVIZI DI ASSISTENZA INFORMATICA", del bilancio 2024 di € 7.616,16 (iva Inc);

- assumendo una sub- autorizzazione dell'autorizzazione di spesa n.1500 sul sottoconto n. 502020106 "SERVIZI DI ASSISTENZA INFORMATICA", del bilancio 2025 di € 8.703,92 (iva Inc);

- assumendo una sub- autorizzazione dell'autorizzazione di spesa n.1500 sul sottoconto n. 502020106 "SERVIZI DI ASSISTENZA INFORMATICA", del bilancio 2026 di € 8.703,92 (iva Inc);

- di individuare il Dirigente della UOC Sistemi ICT per gli adempimenti di competenza di cui al presente atto, ivi comprese le relative notifiche e/o comunicazioni alle società interessate e tutti gli atti conseguenti e necessari per dar avvio al contenuto di cui al presente provvedimento indicando quale centro ordinante e di Gestione (Ord/CentrodG) la UOC Sistemi ICT (LSIT).

**IL DIRIGENTE**  
**U.O.C. APPROVVIGIONAMENTI**  
**(Dott.ssa Diana Pasquarelli)**

# Deliberazione

## IL DIRETTORE GENERALE

- VISTO** il Decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00201 del 29/10/2021 avente ad oggetto: "Attribuzione delle funzioni di Direttore Generale alla dott.ssa Francesca Milito";
- VISTA** la deliberazione n. 1 del 02/11/2021 avente ad oggetto: "Insediamento della Dott.ssa Francesca Milito in qualità di Direttore Generale dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 3";
- LETTA** la proposta di delibera sopra riportata presentata dal Responsabile dell'Unità Organizzativa in frontespizio indicata;
- PRESO ATTO** che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata dalla UOC SISTEMI ICT, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, utile e proficuo per il servizio pubblico, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'*art. 1 della L. 20/1994* e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'*art.1, primo comma, L.241/90*;
- VISTI** il parere del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario riportati in frontespizio;

## DELIBERA

di adottare la proposta di deliberazione: "*Adesione alla Convenzione per la Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7) -ID 2096 - e presa d'atto dell'ODA n. 7391532 per un importo totale di € 737.738,72 (inc IVA) - CIG Derivato A00A3C673F*"; composta di n. 6 pagine e n. 2 allegati nei termini indicati.

Il presente atto sarà pubblicato all'Albo on line dell'Azienda per giorni 15 consecutivi, ai sensi della *L. R. 31/10/1996 n.45 e ss.mm.ii.*

**IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott.ssa Francesca Milito)**

Azienda Usl Roma 3

Prot. 0056456 del 01/09/2023 10:36 - Entrata

**Messaggio di posta elettronica**

*Inviato da:* "convenzione.retilocali@vodafone.pec.it" <convenzione.retilocali@vodafone.pec.it>

*Il:* 31/08/2023 16:03

*A:* "MATTEO.MONTESI" <MATTEO.MONTESI@ASLROMA3.IT>, informatica  
<informatica@pec.aslroma3.it>

*Cc:* "andrea.colangeli" <andrea.colangeli@vodafone.com>, "samantha.pantano"  
<samantha.pantano@vodafone.com>, mario.carapellotti@vodafone.com

*Oggetto:* **ASL Roma 3 Convenzione Consip Reti Locali 7 – Piano di Esecuzione  
Definitivo(PED) – Rif. ODA 7386037**

*Allegati:* ORDINE\_7386037.PDF

Allegato 4\_RL7\_7386037\_AZIENDA USL ROMA 3\_PED\_v1.0.xlsx

RL7\_7386037\_AZIENDA USL ROMA 3\_PED\_v1.0.pdf

Spettabile Amministrazione,  
viene allegato alla presente il dettaglio del Piano di Esecuzione Definitivo aggiornato come da vostre indicazioni  
relativo all'ODA 7386037

Cordiali Saluti.  
Vodafone Italia

<b>ORDINE DIRETTO DI ACQUISTO</b>	
Nr. Identificativo Ordine	7386037
Descrizione Ordine	Definitivo progetto Adeguamento Network ASL Roma 3
Strumento d'acquisto	Convenzioni
CIG	non sussiste l'obbligo di richiesta
CUP	non inserito
Bando	Reti locali 7
Categoria(Lotto)	Lotto 3 - Fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni Locali zona centro (Toscana, Lazio, Abruzzo, Marche, Umbria)
Data Creazione Ordine	28/08/2023
Validità Documento d'Ordine (gg solari)	nessuna scadenza / nessun limite
Data Limite invio Ordine firmato digitalmente	nessuna scadenza / nessun limite
<b>AMMINISTRAZIONE CONTRAENTE</b>	
Nome Ente	ASL ROMA 3
Codice Fiscale Ente	04733491007
Nome Ufficio	UOC SISTEMI ICT
Indirizzo Ufficio	VIA CASAL BERNOCCHI 73, 00100 - ROMA (RM)
Telefono / FAX ufficio	+390656487357/null
IPA - Codice univoco ufficio per Fatturazione elettronica	
Punto Ordinante	MATTEO MONTESI / CF: MNTMTT73C13D488G
Email Punto Ordinante	MATTEO.MONTESI@ASLROMA3.IT
Partita IVA Intestatario Fattura	Non inserito
Ordine istruito da	MATTEO MONTESI
<b>FORNITORE CONTRAENTE</b>	
Ragione Sociale	VODAFONE ITALIA S.P.A.
Partita IVA Impresa	08539010010
Codice Fiscale Impresa	93026890017
Indirizzo Sede Legale	VIA JERVIS 13 - 10015 - IVREA(TO)
Telefono / Fax	0241431/0650926366
PEC Registro Imprese	PUBLIC.SECTOR@VODAFONE.PEC.IT
Tipologia impresa	SOCIETÀ PER AZIONI
Numero di Iscrizione al Registro Imprese / Nome e Nr iscrizione Albo Professionale	93026890017
Data di iscrizione Registro Imprese / Albo Professionale	18/06/2002
Provincia sede Registro Imprese / Albo Professionale	TO
INAIL: Codice Ditta / Sede di Competenza	13648340
INPS: Matricola aziendale	8129094443
Posizioni Assicurative Territoriali - P.A.T. numero	91112632
PEC Ufficio Agenzia Entrate competente al rilascio attestazione regolarità pagamenti imposte e tasse:	DP.1TORINO@PEC.AGENZIAENTRATE.IT
CCNL applicato / Settore	TELECOMUNICAZIONI / TELECOMUNICAZIONI



**Oggetto dell'ordine ( 1 di 1 ) - Scheda tecnica: Richiesta preliminare ed esecutiva**

Servizio richiesto: Richiesta piano di esecuzione definitivo - Prezzo: 0,00 - Unità di misura: Servizio - Tipo contratto: Acquisto - Codice articolo convenzione: RI7-L3-REF - Condizioni di fornitura: Preliminare - Codice cpv: 32410000-0

**ALTRI ELEMENTI DELL'ORDINE**

Nome	Valore
Obbligo alla registrazione sulla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	obbligata
Registrazione alla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	registrato
Nome e cognome del Referente tecnico	Luigi Rosella
Nome e cognome del Referente Amministrativo	Matteo Montesi
Riferimenti del Referente amministrativo (telefono, fax, email)	matteo.montesi@aslroma3.it
Riferimenti referenti tecnici (nome cognome telefono, e-mail/pec)	informatica@aslroma3.it
Termini di pagamento	30 GG Data Ricevimento Fattura
E-mail di progetto	informatica@aslroma3.it
Bonifico Sepa Direct	NO
Opzione Pagamento anticipato	NO
Gestione DUVRI	Si, l'Amministrazione allega documento all'ODF

**RIEPILOGO ECONOMICO**

Oggetto	Nome Commerciale	Prezzo Unitario (€)	Qtà ordinata	Prezzo Complessivo (IVA esclusa)	Aliquota IVA (%)
1	Richiesta piano di esecuzione definitivo	0,00	1 (Servizio)	0,00 €	22,00

<b>Totale Ordine (IVA esclusa) €</b>	0,00
<b>IVA €</b>	0,00
<b>Totale Ordine (IVA inclusa) €</b>	0,00

**INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE**

Indirizzo di Consegna	VIA CASAL BERNOCCHI 73 - 00100 - ROMA - (RM)
Indirizzo di Fatturazione	VIA CASAL BERNOCCHI 73 - 00100 - ROMA - (RM)
Intestatario Fattura	ASL ROMA 3
Codice Fiscale Intestatario Fattura	04733491007
Partita IVA da Fatturare	non indicato
Modalità di Pagamento	non indicato

#### NOTE ALL'ORDINE

RICHIESTA DI PROGETTO ESECUTIVO DEFINITIVO RELATIVO ALLA RICHIESTA PIANO DI ESECUZIONE PRELIMINARE (PEP) – RIF. ODA 7343117 COMPLETO CON EVENTUALI INTEGRAZIONI.

#### DOCUMENTI ALLEGATI ALL'ORDINE

Nessun allegato inserito

#### DISCIPLINA ED ALTRI ELEMENTI APPLICABILI AL PRESENTE CONTRATTO

L'Amministrazione prende atto che – in prossimità dell'esaurimento del massimale contrattualmente previsto – qualora l'ordine intervenga al raggiungimento dello stesso, sebbene trasmesso dalla Piattaforma al Fornitore, non potrà trovare esecuzione

**QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE**

Codice Articolo Convenzione	Quantità	Durata	Prezzo Totale	Note	xxxxxxx	30/08/23	ASL ROMA 3 - WiFi Grassi_Bernocchi Core_Revamping Sedi Territoriali	Nessuno	RL7-3
R7L3-2RJ456U	1.032,00		5.655,36						
R7L3-2RJ456U-I	1.032,00		21.868,08						
R7L3-C6UB2CA	116.510,00		62.915,40						
R7L3-C6UB2CA-I	116.510,00		58.255,00						
R7L3-PP24P6U	45,00		3.393,00						
R7L3-PP24P6U-I	45,00		681,30						
R7L3-UTPCAT601	585,00		1.673,10						
R7L3-UTPCAT602	1.040,00		3.296,80						
R7L3-UTPCAT603	1.380,00		4.816,20						
R7L3-F9030N	235,00		655,65						
R7L3-T3RCK42N	11,00		5.368,44						
R7L3-T3RCK33N	1,00		383,46						
R7L3-F9324N	12,00		152,64						
R7L3-F9062	12,00		449,52						
R7L3-OM412B2	6.500,00		28.470,00						
R7L3-OM412B2-I	6.500,00		4.355,00						
R7L3-PP24OMLC	40,00		3.303,20						
R7L3-PP24OMLC-I	40,00		605,60						
R7L3-HOTLCOM4	900,00		3.285,00						
R7L3-HOTLCOM4-I	900,00		13.626,00						
R7L3-OM41CLC03	310,00		5.291,70						
R7L3-HPET9	12,00		16.427,88	*					
R7L3-HPET9-C	12,00		479,64	*					
R7L3-HPET9-H	12,00	12	508,32	*					
R7L3-HPET9-H1	12,00	24	1.163,52	*					
R7L3-HPEPWR	32,00		4.522,56	*					
R7L3-HPEPWR-C	32,00		132,16	*					
R7L3-HPEPWR-H	32,00	12	138,24	*					
R7L3-HPEPWR-H1	32,00	24	322,56	*					
R7L3-HPET9MM	10,00		10.599,80	*					
R7L3-HPET9MM-C	10,00		309,50	*					
R7L3-HPET9MM-H	10,00	12	328,80	*					
R7L3-HPET9MM-H1	10,00	24	751,20	*					
R7L3-HPE08P	37,00		29.196,70	*					
R7L3-HPE08P-C	37,00		852,48	*					
R7L3-HPE08P-H	37,00	12	905,76	*					
R7L3-HPE08P-H1	37,00	24	2.069,04	*					
R7L3-HPE10GS9	300,00		24.891,00	*					
R7L3-HPE10GS9-C	300,00		726,00	*					
R7L3-HPE10GS9-H	300,00	12	756,00	*					
R7L3-HPE10GS9H1	300,00	24	1.728,00	*					
R7L3-HPE10GS	120,00		9.956,40						
R7L3-HPE10GS-C	120,00		290,40						
R7L3-HPE10GS-H	120,00	12	302,40						
R7L3-HPE10GS-H1	120,00	24	691,20						
R7L3-HPET4	83,00		85.641,89	*					
R7L3-HPET4-C	83,00		2.500,79	*					
R7L3-HPET4-H	83,00	12	2.649,36	*					
R7L3-HPET4-H1	83,00	24	6.055,68	*					
R7L3-HPETS	85,00		15.871,20	*					
R7L3-HPETS-C	85,00		463,25	*					
R7L3-HPETS-H	85,00	12	489,60	*					
R7L3-HPETS-H1	85,00	24	1.122,00	*					
R7L3-HPEAPAI	287,00		46.333,28	*					
R7L3-HPEAPAI-C	287,00		3.860,15	*					
R7L3-HPEAPAI-H	287,00	12	1.446,48	*					
R7L3-HPEAPAI-H1	287,00	24	3.306,24	*					
R7L3-HPE500	1,00		6.267,96	*					
R7L3-HPE500-C	1,00		183,02	*					
R7L3-HPE500-H	1,00	12	194,16	*					
R7L3-HPE500-H1	1,00	24	443,76	*					
R7L3-UPS2K	55,00		14.242,80						
R7L3-UPS2K-H	55,00	12	442,20	*					
R7L3-UPS2K-H1	55,00	24	1.003,20	*					
R7L3-DEIMAT	1,00		51.520,94						
R7L3-DEISER	1,00		175.441,81						
R7L3-HPE02P	4,00		3.768,84	*					
R7L3-HPE02P-C	4,00		110,04	*					
R7L3-HPE02P-H	4,00	12	116,64	*					
R7L3-HPE02P-H1	4,00	24	266,88	*					
R7L3-HPE40S9	10,00		2.360,80	*					
R7L3-HPE40S9-C	10,00		68,90	*					
R7L3-HPE40S9-H	10,00	12	73,20	*					
R7L3-HPE40S9-H1	10,00	24	168,00	*					
R7L3-HPE1GS	30,00		1.252,50	*					
R7L3-HPE1GS-C	30,00		36,60	*					
R7L3-HPE1GS-H	30,00	12	39,60	*					
R7L3-HPE1GS-H1	30,00	24	86,40	*					
R7L3-HPETS5	2,00		4.748,94	*					
R7L3-HPETS5-C	2,00		138,66	*					
R7L3-HPETS5-H	2,00	12	147,12	*					
R7L3-HPETS5-H1	2,00	24	336,00	*					
R7L3-HPEDGAP	4,00		1.898,36	*					
R7L3-HPEDGAP-C	4,00		158,12	*					
R7L3-HPEDGAP-H	4,00	12	59,04	*					
R7L3-HPEDGAP-H1	4,00	24	134,40	*					

771.998,82 tot

Famiglia	Codice Articolo	Convenzione	Descrizione Articolo	Convenzione	Produttore	Quantità	Durata	Unità di misura	Prezzo senza IVA	UT Totale	Canone Anno 1 Totale	Canone Anno 2 Totale	Canone Anno 3 Totale	Canone Anno 4 Totale	Codice Articolo	Convenzione	Produttore	Note	
Cablaggio strutturato	R7L3-2R4256U		Fornitura Prese e scatole - Plastrine per l'installazione su scatole UNIS03 complete di modulo con 2 RI45 di		LEVITON	1.032,00	Pezzo	5,48	5.655,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	BR-KIT-2xRI45	CGU	
Cablaggio strutturato	R7L3-2R4256U-H		Installazione Plastrine per l'installazione su scatole UNIS03 complete di modulo con 2 RI45 di cat. 6 UTP, col		LEVITON-Converge	1.032,00	Pezzo	21,19	21.865,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	BR-KIT-2xRI45	CGU	
Cablaggio strutturato	R7L3-C6U82CA		Fornitura Cavo UTP cat.6, 1000hm classe B2ca		LEVITON	116.510,00	m	0,54	62.915,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	CGU-82ca-Rx-30S0R		
Cablaggio strutturato	R7L3-C6U82CA-I		Installazione Cavo UTP cat.6, 1000hm classe B2ca		RTI - Vodafone-Converge	116.510,00	m	0,50	58.255,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24P6U		Fornitura Patch Panel e accessori in rame - Patch panel altezza 1 U non schermato, tipo prearicato, equivo		LEVITON	45,00	Pezzo	75,40	3.393,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	BUND PAN-24P C6 UTP	
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24P6U-I		Installazione Patch panel altezza 1 U non schermato, tipo prearicato, equipaggiato con 24 porte RI45 di c		RTI - Vodafone-Converge	45,00	Pezzo	15,14	681,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT601		Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro		LEVITON	585,00	Pezzo	2,86	1.671,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	CSCPCU10-4448B	
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602		Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro		LEVITON	1.040,00	Pezzo	3,17	3.296,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	CSCPCU20-4448B	
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603		Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro		LEVITON	1.380,00	Pezzo	4,49	4.816,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	CSCPCU30-4448B	
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030N		Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero		TECNOSTEEL	235,00	Pezzo	2,79	655,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	F9030N	
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RC4K2N		Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm		TECNOSTEEL	11,00	Pezzo	488,04	5.368,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	F8842NCONSP	
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RC4K3N		Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm		TECNOSTEEL	1,00	Pezzo	383,46	383,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	F8833NCONSP	
Cablaggio strutturato	R7L3-F9024N		Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero		TECNOSTEEL	12,00	Pezzo	12,72	152,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	F9024N	
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062N		Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto - nero		TECNOSTEEL	12,00	Pezzo	37,46	449,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	F9062	
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2		Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca		LEVITON	6.500,00	m	4,38	28.470,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	GFOM4CDT12LU-B2ca	
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2-I		Installazione cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca		RTI - Vodafone-Converge	6.500,00	m	0,67	4.355,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24DM4C		Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Patch panel ottico OM3 e OM4 prearicato con 24 LC duplex, stan		LEVITON	40,00	Pezzo	82,58	3.303,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	FPCCISXMM440C1	
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24DM4C-H		Installazione Patch panel ottico OM3 e OM4 prearicato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU		RTI - Vodafone-Converge	40,00	Pezzo	15,14	605,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4		Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Pigtaili in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro		LEVITON	900,00	Pezzo	3,65	3.285,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	HOTLCOM4001	
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4-I		Installazione Pigtaili in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro		RTI - Vodafone-Converge	900,00	Pezzo	15,14	13.626,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Cablaggio strutturato	R7L3-OM4ALC03		Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro		LEVITON	310,00	Pezzo	17,07	5.291,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	HOPFLCOM403LCT73	
Switch	R7L3-HPET9		Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis		HPE	12,00	Pezzo	1.968,99	16.427,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	J982ZA	
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-C		Configurazione Switch di tipo 9 - Chassis		RTI - Vodafone-Converge	12,00	Pezzo	39,97	479,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPET9-H		Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis		RTI - Vodafone-Converge	12,00	12 Pezzo/mese	3,53	0,00	508,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPET9-H1		Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis		RTI - Vodafone-Converge	12,00	24 Pezzo/mese	4,04	0,00	0,00	581,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPEPW-R		Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply		HPE	32,00	Pezzo	141,33	4.522,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	J982BA	
Servizi opzionali	R7L3-HPEPW-C		Configurazione Switch di tipo 9 - Power Supply		RTI - Vodafone-Converge	32,00	Pezzo	4,13	132,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPEPW-H		Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply		RTI - Vodafone-Converge	32,00	12 Pezzo/mese	0,36	0,00	138,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPEPW-H1		Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply		RTI - Vodafone-Converge	32,00	24 Pezzo/mese	0,42	0,00	0,00	161,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPET9MM		Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Management Module		HPE	10,00	Pezzo	1.059,98	10.599,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	J982TA	
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-C		Configurazione Switch di tipo 9 - Management Module		RTI - Vodafone-Converge	10,00	Pezzo	30,95	309,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-H		Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module		RTI - Vodafone-Converge	10,00	12 Pezzo/mese	2,74	0,00	328,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPET9MM-H1		Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot Bp 1G/10GbE SFP+		RTI - Vodafone-Converge	10,00	24 Pezzo/mese	3,13	0,00	375,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPED8P		Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot Bp 1G/10GbE SFP+		HPE	37,00	Pezzo	789,10	29.196,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	J9993A	
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-C		Configurazione Switch di tipo 9 - Slot Bp 1G/10GbE SFP+		RTI - Vodafone-Converge	37,00	Pezzo	23,04	852,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H		Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot Bp 1G/10GbE SFP+		RTI - Vodafone-Converge	37,00	12 Pezzo/mese	2,04	0,00	905,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H1		Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot Bp 1G/10GbE SFP+		RTI - Vodafone-Converge	37,00	24 Pezzo/mese	2,33	0,00	0,00	1.034,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPED8P-C		Fornitura in opera Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9		HPE	300,00	Pezzo	82,97	24.891,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	J9150D	
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H		Configurazione Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9		RTI - Vodafone-Converge	300,00	Pezzo	2,42	726,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H1		Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9		RTI - Vodafone-Converge	300,00	12 Pezzo/mese	0,21	0,00	756,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H1		Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9		RTI - Vodafone-Converge	300,00	24 Pezzo/mese	0,24	0,00	0,00	864,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPED8P-C		Fornitura in opera Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6		HPE	120,00	Pezzo	82,97	9.956,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	J9150D	
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H		Configurazione Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6		RTI - Vodafone-Converge	120,00	Pezzo	2,42	290,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H1		Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6		RTI - Vodafone-Converge	120,00	12 Pezzo/mese	0,21	0,00	302,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPED8P-H1		Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6		RTI - Vodafone-Converge	120,00	24 Pezzo/mese	0,24	0,00	0,00	345,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPET4		Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE		HPE	83,00	Pezzo	1.031,83	85.641,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	JL322AC	
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-C		Configurazione Switch di tipo 4		RTI - Vodafone-Converge	83,00	Pezzo	30,13	2.500,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H		Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4		RTI - Vodafone-Converge	83,00	12 Pezzo/mese	2,66	0,00	0,00	2.649,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H1		Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4		RTI - Vodafone-Converge	83,00	24 Pezzo/mese	3,04	0,00	0,00	3.027,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Switch	R7L3-HPETS		Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6		HPE	85,00	Pezzo	186,72	15.871,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	JL087A	
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-C		Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6		RTI - Vodafone-Converge	85,00	Pezzo	5,45	463,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H		Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6		RTI - Vodafone-Converge	85,00	12 Pezzo/mese	0,48	0,00	489,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H1		Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6		RTI - Vodafone-Converge	85,00	24 Pezzo/mese	0,55	0,00	0,00	561,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Apparati Wireless	R7L3-HPEAPAI		Fornitura in opera Access point HPE per ambienti interni		HPE	287,00	Pezzo	161,44	46.333,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R2H2BAC	
Servizi opzionali	R7L3-HPEAPAI-C		Configurazione Access point per ambienti interni		RTI - Vodafone-Converge	287,00	Pezzo	13,45	3.860,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Servizi opzionali	R7L3-HPEAPAI-H		Manutenzione mensile HP anno 1 Access point per ambienti interni		RTI - Vodafone-Converge	287,00	12 Pezzo/mese	0,42	0,00	0,00	1.446,48	0,00	0,00						

							Totale MO	Totale MAT	Totale MDO+MAT	
Totale attività valorizzate a Listino DEI								468.970,34	137.719,68	606.690,02
Totale attività valorizzate a Listino DEI scontato 62,59% (PA)							62,59%	175.441,80	51.520,93	226.962,74
Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	Prezzo Unitario MDO + MAT	% MDO	% MAT	UdM	Q.tà	Subtotale MO	Subtotale MAT	Subtotale MDO+MAT	
CAP010C	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:									
015102d	Fornitura e posa in opera 18 x 25 mm	5,14	20%	80%	m	9.000	9.252,00	37.008,00	46.260,00	
025098g	Fornitura e posa in opera 100 x 60 mm	32,23	46%	54%	m	200	2.965,16	3.480,84	6.446,00	
093114g	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	202,55	0%	100%	pz	12	-	2.430,60	2.430,60	
CAP00MO	MANO D'OPERA									
035105a	formazione di prefori di Ø massimo fino a 125 mm	57,26	85%	15%	Mt.	560	27.255,76	4.809,84	32.065,60	
M01002b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	33,25	100%	0%	h	2.618	87.048,50	-	87.048,50	
M01024b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	33,74	100%	0%	H	2.520	85.024,80	-	85.024,80	
M1025b	Installatore V categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	34,38	100%	0%	h	2.430	83.543,40	-	83.543,40	
M1025b	Installatore IV categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	32,06	100%	0%	h	2.200	70.532,00	-	70.532,00	
M1025b	Installatore III categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	30,64	100%	0%	h	3.373	103.348,72	-	103.348,72	
N04140a	TRABATTELLO IN METALLO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello.	46,87	0%	100%	h	1.920	-	89.990,40	89.990,40	



**PIANO DI ESECUZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA RETE  
LOCALE IN CONVENZIONE CONSIP RETI LOCALI 7**

**LOTTO 3**

**ASL ROMA 3**

**Via Casal Bernocchi, 73 – 00100 Roma (RM)**

**- Piano esecuzione DEFINITIVO – 31/08/2023**

## Contenuti

---

1. Elenco revisioni e allegati .....	3
2. Sommario.....	4
3. Riferimenti della convenzione.....	5
4. Premessa.....	5
5. Obiettivi del progetto.....	31
6. Aggiornamento tecnologico del Centro Stella di Bernocchi .....	32
7. Realizzazione impianto WiFi presso l'Ospedale Grassi di Ostia finalizzato alla copertura del percorso del paziente di Emergenza Urgenza DEA. ....	34
8. Soluzione proposta.....	36
8.1.1. Armadi Rack .....	37
8.1.1.1. Rack Tipo 3.....	37
8.1.1.2. PDU.....	40
8.1.2. Cablaggio passivo .....	41
8.1.2.1. Cablaggio in rame .....	41
8.1.2.2. Cablaggio in fibra ottica di dorsale .....	47
8.1.3. Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato.....	50
8.1.3.1. Descrizione della fornitura delle componenti passive .....	50
8.1.3.2. Limitazione interferenze con apparati esistenti .....	53
8.1.4. Lavori di posa in opera della fornitura.....	53
8.1.4.1. Servizio di installazione degli armadi rack.....	53
8.1.5. Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI) .....	54
8.2. Reti LAN (componenti attive) .....	56
8.2.1. Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN.....	56
8.2.2. Servizio di installazione degli apparati attivi della rete LAN.....	58
8.2.3. Servizio di configurazioni degli apparati attivi della rete LAN.....	59
8.2.4. Switch .....	59
8.2.4.1. Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink 10 Gb – Power Over Ethernet)..	59
8.2.4.2. Switch Tipo 5 (layer 2 Multi-Gigabit Ethernet).....	61
8.2.4.3. Switch Tipo 9 (layer 3 – Modulare) .....	62
8.2.5. Access Point (Wi-Fi AP) .....	74
8.2.5.1. Access Point per ambienti interni.....	74
8.2.5.2. Dispositivo di gestione degli Access Point.....	81
8.2.6. Gruppi di continuità.....	90
9. Servizi obbligatori connessi alla fornitura.....	94
9.1. Servizio di supporto al collaudo .....	94
9.1.1. Collaudo degli apparati attivi.....	94
9.1.2. Help Desk Multicanale.....	95
9.1.3. Servizio di dismissione dell'esistente .....	97
10. Servizi a richiesta .....	98
10.1. Servizio di assistenza e manutenzione .....	98
11. Piani di sicurezza .....	111
12. Allegati.....	112

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v.

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



## 1. Elenco revisioni e allegati

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

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
1	31/08/2023	Prima emissione

La tabella seguente riporta l'elenco degli allegati che vengono citati nel documento e che costituiscono parte integrante della presente documentazione.

ALLEGATO	DESCRIZIONE SINTETICA
File: ORDINE_7343117.PDF	Richiesta Piano di Esecuzione Definitivo/valutazione definitivo
File: RL7_7386037_AZIENDA USL ROMA 3_PEP_v1.0.pdf	Preventivo Economico Preliminare relativa ai prodotti e ai servizi richiesti
File: ORDINE_7386037.PDF	Richiesta Piano di esecuzione definitivo
File: Allegato 4_RL7_7386037_AZIENDA USL ROMA 3_PED_v1.0.xlsx	Preventivo Economico Definitivo relativa ai prodotti e ai servizi richiesti

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





## 2. Sommario

---

Il presente documento descrive il Piano di Esecuzione Definitivo Vodafone, relativamente alla richiesta di fornitura di Servizi e Sistemi LAN attivi e passivi per la sede dell'Amministrazione ASL ROMA 3, in accordo a quanto previsto dalla Convenzione CONSIP "Reti Locali 7".

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell'Amministrazione e sulla base delle esigenze emerse e delle verifiche effettuate durante i sopralluoghi tecnici svolti in presenza dell'Amministrazione.

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



### 3. Riferimenti della convenzione

---

La fornitura degli apparati attivi e materiali passivi oggetto della soluzione tecnica descritta avviene attraverso l'adesione alla Convenzione CONSIP "Reti Locali 7".

I documenti di riferimento della Convenzione suddetta sono pubblicati sul sito [www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it) nella sezione:

*"INIZIATIVE- CONVENZIONI - AREA MERCEOLOGICA: INFORMATICA, ELETTRONICA, TELECOMUNICAZIONI E MACCHINE PER UFFICIO – RETI LOCALI 7 – DETTAGLIO LOTTI"*

### 4. Premessa

---

Di seguito sono riportati i riferimenti dei referenti che saranno coinvolti durante la messa in opera del Piano di Esecuzione Definitivo:

- **Referente dell'Amministrazione (Direttore dell'esecuzione)**

**Luigi Rosella**

*telefono/cellulare:*

**0656487357**

*e-mail:*

**informatica@aslroma3.it**

- **Referente di Vodafone (Responsabile della fornitura PA)**

**Laura Sordi**

*e-mail:*

**laura.sordi\_consultant@vodafone.com**

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## **OSPEDALE GRASSI E CASAL BERNOCCHI**

Il processo di digitalizzazione dei DEA per raggiungere il 4 livello ha come requisito fondante la possibilità di veicolare informazioni in formato elettronico tramite dispositivi connessi in alta affidabilità rispetto performance, sicurezza, continuità di servizio. Sul fronte LAN, tale ambito riguarda sia la rete cablata adeguatamente rivista in ridondanza e numero di punti rete attivi per reparto, che la rete wi-fi adeguatamente estesa in copertura sia presso il reparto specifico di Pronto Soccorso che presso i reparti collegati con il percorso di emergenza urgenza (Radiologia, Laboratori, Blocco operatorio). Per quanto riguarda il fronte della connettività WAN (tra le sedi collegate) il progetto di irrobustimento prevede una maggiore robustezza nel gestire guasti bloccanti rispetto i due centri stella (Grassi e Casal Bernocchi) per garantire percorso alternativi di connettività nel caso uno dei due centri abbia problemi bloccanti.

Incluso nelle necessità vi è anche una configurazione logica della rete che deve prevedere anche segregazioni di ambiti differenti VLAN utili a gestire canali preferenziali e quote di traffico diversificate per servizi specifici, ad esempio servizi di comunicazione di emergenza ovvero telemedicina di urgenza ovvero reti di diagnostica particolari.

Il documento riporta, suddiviso per ambito, quanto necessario per l'adeguamento Network - LAN dell'infrastruttura Asl Roma 3 in termini di sicurezza, scalabilità, aggiornamento tecnologico ed efficientamento della gestione ordinaria dei servizi di rete erogati verso l'utenza.

Sono esclusi da questo progetto le attività e gli impianti per rafforzare la rete LAN cablata e Wi-Fi delle strutture territoriali ed i presidi di tipo A, B che verranno aggiornati tecnologicamente con altra progettualità, rimanendo coerenti con gli impianti e le tecnologie specificate in questo documento.

## **REVAMPING SEDI TERRITORIALI**

Il presente documento ha lo scopo di offrire una panoramica dell'infrastruttura di rete esistente presso l'Azienda Sanitaria Locale (ASL) di Roma 3, evidenziando le criticità rilevate sulle varie sedi, la lista e quantità degli apparati necessari per il completamento del Refresh LAN, gli armadi Rack da sostituire, i link in fibra ottica necessari per l'implementazione di una ridondanza verso gli armadi di piano delle sedi più grandi e l'ipotesi di punti rete consigliati per l'adeguamento del cablaggio passivo.

L'ASL di Roma 3 è costituita da 41 sedi, Per l'Ospedale Grassi di Ostia (Via Gian Carlo Passeroni) 28 (Ospedale Grassi) e per la Sede Amministrativa (Via Casal Bernocchi 73) sono stati concepiti e sviluppati progetti indipendenti al fine di soddisfare al meglio quanto richiesto dall'Amministrazione.

Nel dettaglio, delle 40 sedi periferiche, si dichiara che:

- 30 sedi presentano, nella struttura, un unico rack;
- Delle 30 sedi mono Rack, solo 4 presentano più di uno switch per sede;

Le restanti 10 sedi hanno più Rack ma senza adeguati link in fibra di collegamento verso il Centro Stella di Sede.

Inoltre, su 40 sedi totali, emerge come:

- 23 sedi necessitano di un upgrade hardware (42 switch da sostituire su un totale di 70);
- 8 sedi presentano almeno un rack non idoneo (Colautti, Coni Zugna, Fontanile di Mezzaluna e Volpato).

SGQ Rev 05

### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**SITUAZIONE SEDI MINORI**

- **BELFANTI**



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

- **BRISSE**



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: in quota, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

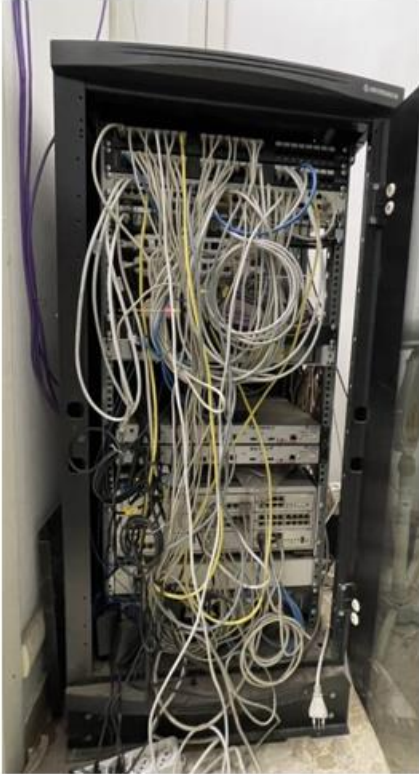
Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- **CASALETTO**



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 fianchi + porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:**  
ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

- **CATACOMBE DI GENEROSA**

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra  
da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

- COLAUTTI

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- **Sede con unico rack:** No
- **Rack idoneo:** Sx no, Dx si
- **Descrizione stato rack:**
  - Diviso in 2 armadi, uno senza porta, entrambi da pettinare all'interno di una stanza "Area Tecnica"
  - Secondo rack in quota da pettinare
- **Sede con unico switch:** No
- **Numero switch:** 3 (2 stack+1)
- **Switch da sostituire:** No
- **Dorsali in Fibra da implementare:** Si
  
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** Montare porta rack o eventualmente cambiarlo, ripettinare, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete. Aggiungere secondo switch al centro stella e implementare dorsali in fibra ridondate.

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- CONI ZUGNA



- **Sede con unico rack:** No
- **Rack idoneo:** 3 si, 1 no
- **Descrizione stato rack:** 4 rack:
  - In quota da pettinare
  - Diviso in 2 armadi, entrambi da pettinare
  - Solo Ossatura, senza fianchi e porta (all'interno di una postazione di lavoro)
- **Sede con unico switch:** No
- **Numero switch:** 4
- **Switch da sostituire:** No, ma da aggiungere secondo core
- **Dorsali in Fibra da implementare:** Si

**Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** Sostituzione rack non idoneo, ripettinare, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete. Aggiungere secondo switch al centro stella e implementare dorsali in fibra ridondate.

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

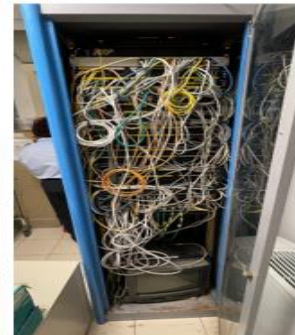


- CONSOLATA



- Sede con unico rack: Sì
- Rack idoneo: Sì
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 2
- Switch da sostituire: Sì
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripettinare, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete.

- CPO



- Sede con unico rack: No
- Rack idoneo: Sì
- Descrizione stato rack: 4 rack:
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 7
- Switch da sostituire: Sì, 7
- Dorsali in Fibra da implementare: Sì

**Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** Ripettinare, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete. Sostituire 7 switch, aggiungere secondo switch di core e implementare dorsali in fibra ridondate.

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- CRESCENZO DEL MONTE



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 fianchi + porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripetinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

- FONTANILE DI MEZZALUNA



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: No
- Descrizione stato rack: 3 fianchi senza porta
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Sostituire rack o eventualmente cambiare porta, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete.

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



• FORNI



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• GIORGIO GIORGIS



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete

• IMBRECCIATO

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 2 (stack)
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete.

• LARGO DELLO SPINARELLO



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• LARGO EMILIO QUADRELLI

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• MAGLIANA



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 2 rack, 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• MAZZACURATI

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• MONTESARCHIO



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• PALIDORO

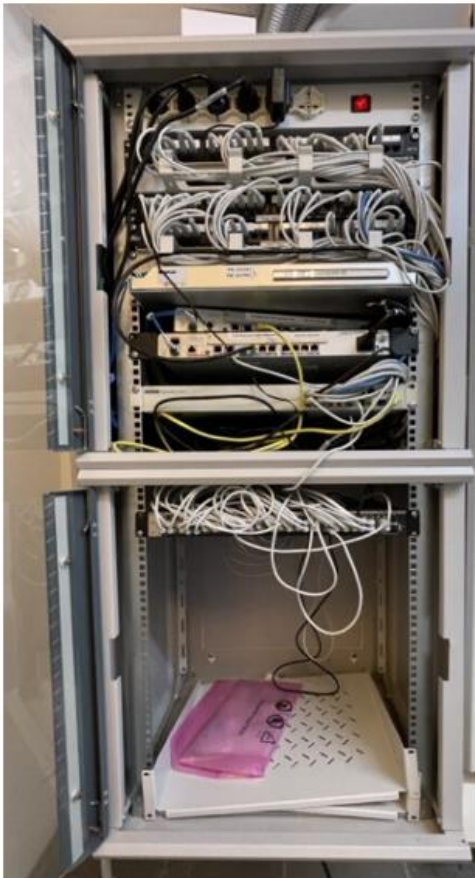
SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, accettabile.
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 2
- Switch da sostituire: Si, 2
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripetinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire 2 switch.

- PAOLINI

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- **Sede con unico rack:** No
- **Rack idoneo:** Si
- **Descrizione stato rack:** 4 rack:
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - In quota da pettinare
  - In quota da pettinare
  - In quota da pettinare
- **Sede con unico switch:** No
- **Numero switch:** 4
- **Switch da sostituire:** Si, 4
- **Dorsali in Fibra da implementare:** Si
  
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** Ripettinare, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete. Sostituire 4 switch, aggiungere secondo switch di core e implementare dorsali in fibra ridondate.

● **PINETA DI FREGENE**

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





- Sede con unico rack: No
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 2 rack:
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - In quota da pettinare
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 2
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Si
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, aggiungere secondo switch di core e implementare dorsali in fibra ridondate.

● POGGIO DI ACILIA 69



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

● POGGIO DI ACILIA 80

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: in quota
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario

- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• PORTUENSE 1379



- Sede con unico rack: Si
  - Rack idoneo: Si
  - Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - Sede con unico switch: Si
  - Numero switch: 1
  - Switch da sostituire: Si
  - Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• PORTUENSE 571

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: Diviso in 2 armadi, entrambi da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripassare cablaggio, etichettare prese



di rete, sostituire switch.

• QUARONI



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• QUINQUEREMI

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:**  
Ripetinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire switch.

• RAMAZZINI 15



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:**  
Ripetinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

• RAMAZZINI 31

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: No
  - Rack idoneo: Si
  - Descrizione stato rack: 2 rack:
    - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
    - In quota da pettinare
  - Sede con unico switch: No
  - Numero switch: 6
  - Switch da sostituire: Si, 6
  - Dorsali in Fibra da implementare: Presenti ma da verificare
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese di rete, sostituire 6 switch, implementare secondo switch di core, verificare corretto funzionamento dorsali in fibra.

• **REPUBBLICHE MARINARE**



- Sede con unico rack: Si
  - Rack idoneo: Si
  - Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - Sede con unico switch: Si
  - Numero switch: 1
  - Switch da sostituire: No
  - Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

• **SALINE**

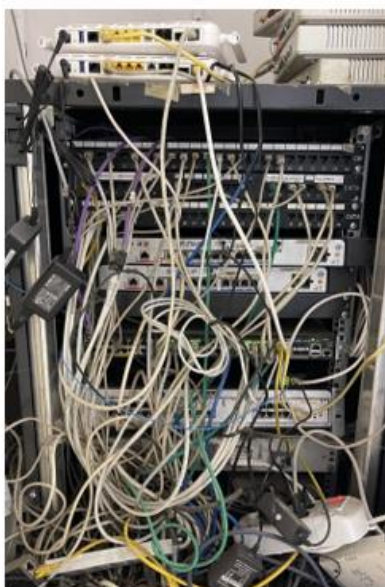
SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: No
- Rack idoneo: No
- Descrizione stato rack: 2 rack:
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - In quota da pettinare
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 2
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Da implementare

24

- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese, aggiungere secondo switch core, implementare dorsali in fibra ridondate.

- SIRENE



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

- TAGASTE

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

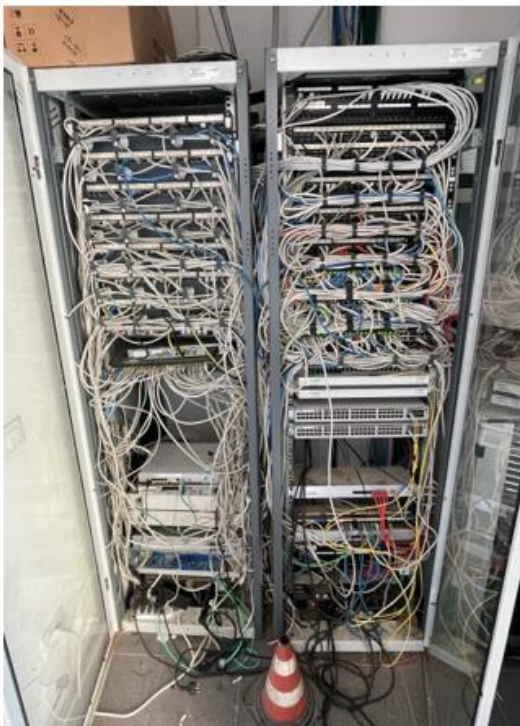
**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

• TOSCANELLI/SANT'AGOSTINO



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 4
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

• VAIANO

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: No
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 rack:
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - 3 Fianchi no Porta, da pettinare. Dentro locale tecnico chiuso con possibilità di chiusura con chiave
  - Diviso in 2 armadi, entrambi da pettinare
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 3
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Da implementare
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese, installare secondo switch core, implementare dorsali in fibra ridondate.

● VASCO DE GAMA – SIAN



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

● VASCO DE GAMA – SISP

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

• VIA BRUGNATO – TRULLO



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
  
- **Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio:** Ripettinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese, sostituire switch.

• VIA DEGLI ORTI

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sede con unico rack: Si
- Rack idoneo: Si
- Descrizione stato rack: 3 Fianchi+Porta, da pettinare
- Sede con unico switch: Si
- Numero switch: 1
- Switch da sostituire: No
- Dorsali in Fibra da implementare: Non necessario
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Ripetinare rack, ripassare cablaggio, etichettare prese.

• VOLPATO



- Sede con unico rack: No
- Rack idoneo: 2 si, 1 no
- Descrizione stato rack: 3 rack:
  - 3 Fianchi+Porta, da pettinare
  - 3 Fianchi no Porta, da pettinare. Dentro stanza centro stella
  - In quota da pettinare
- Sede con unico switch: No
- Numero switch: 3
- Switch da sostituire: Si
- Dorsali in Fibra da implementare: Da implementare
- Implementazioni necessarie, hardware e di cablaggio: Sostituire rack non idoneo, ripetinare, ripassare cablaggio, etichettare prese, sostituire switch, installare secondo switch core, implementare dorsali in fibra ridondate.

SGQ Rev 05

Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



A conclusione di quanto esposto sia come descrizione generale sia per singola sede territoriale, di seguito vengono riportate le tabelle divise per ambito, con le quantità dei materiali forniti:

Sede	Nuove dorsali in fibra
Colautti	2
Coni Zugna	6
CPO	6
Paolini	6
Pineta di Fregene	2
Ramazzini	2
Saline	2
Vaiano	4
Volpato	4
<b>Totale</b>	<b>34</b>

Sede	Nuovo Rack
Colautti	1
Coni Zugna	1
Fontanile di Mezzaluna	1
Ramazzini 31	2
Saline	1
Vaiano	1
Volpato	1
<b>Totale</b>	<b>8</b>

Sede	SW Access	SW Core
Antonio Forni	1	
Belfanti	1	
Brisse	1	
Brugnato (Trullo)	1	
Casaletto	1	
Catacombe di Generosa	1	
Consolata	2	
Colautti		1
Coni Zugna		1
CPO	7	1
Crescenzo del Monte	1	
Largo dello Spinarello	1	
Magliana (Muratella)	1	
Mazzacurati	1	
Montesarchio	1	
Palidoro	2	
Paolini	4	1
Pineta di Fregene		1
Poggio d'Acilia 69	1	
Poggio d'Acilia 80	1	
Portuense 1397	1	
Portuense 571	1	
Quadrelli	1	
Quaroni	1	
Quinqueremi	1	
Ramazzini 31	6	1
Saline		1
Vaiano		1
Volpato	3	1
<b>Totale</b>	<b>42</b>	<b>9</b>

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## 5. Obiettivi del progetto

---

### OSPEDALE GRASSI E CASAL BERNOCCHI

1. Aggiornamento tecnologico del DEA, Pronto Soccorso/Percorso d'Urgenza e Blocco Operatorio;
2. Nuova infrastruttura WIFI presso l'Ospedale Grassi di Ostia;
3. Implementazione della segmentazione tramite Vlan per aumentare la sicurezza;
4. Implementazione del protocollo spanning tree per la prevenzione dei loop di rete e garantire la continuità di servizio.

### REVAMPING SEDI TERRITORIALI

5. Aggiornamento hardware: upgrade apparati network obsoleti, rimpiazzati con modelli Aruba HPE in modo da racchiudere il parco switch sotto un unico fornitore.
6. Aggiornamento infrastrutturale: Laddove presenti più rack di sede, verranno forniti ed installati due switch di core ridondati e realizzati nuovi rilanci in fibra verso gli armadi di piano.
7. Rifacimento cablaggio passivo: rifacimento cablaggio passivo a valere su un Basket PDL doppie pari a 957, sistemazione rack di sede e, nelle sedi dove si è ritenuto necessario, sostituzione degli stessi.
8. Alta affidabilità: implementazione dorsali in fibra ridondate nelle sedi che presentano più rack, con relativa installazione doppio switch di core in HA.
9. Implementazione copertura WiFi: installazione apparati per copertura Wi-Fi a completamento della copertura dell'interno Ospedale Grassi.

### **Forniture e Servizi compresi**

Per tutti gli ambiti e relative lavorazioni indicate in questo documento sono da considerarsi compresi le seguenti forniture e servizi:

- Posa in opera dei nuovi armadi Rack;
- Realizzazione cablaggio strutturato rame e fibra;
- Posa in opera di tutti gli apparati attivi;
- Configurazione e messa in esercizio di tutti gli apparati attivi;
- Fornitura di tutti gli accessori necessari ed annessi alle realizzazioni previste.

SGQ Rev 05

### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



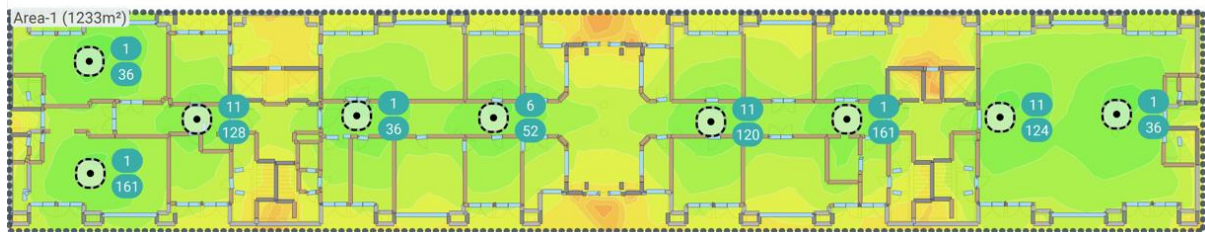
## 6. Aggiornamento tecnologico del Centro Stella di Bernocchi

Al fine di rendere resiliente e tecnicamente omogenea l'intera rete Asl Roma 3 si è previsto di implementare nel CED della Sede di Casal Bernocchi un nuovo apparato di Core per la gestione della rete aziendale locale. La scelta segue quanto già avviato per l'Ospedale Grassi di Ostia e si propone di implementare alta affidabilità (HA) e business continuity tra i due siti (Grassi-Bernocchi) garantendo così massima ridondanza e resilienza.

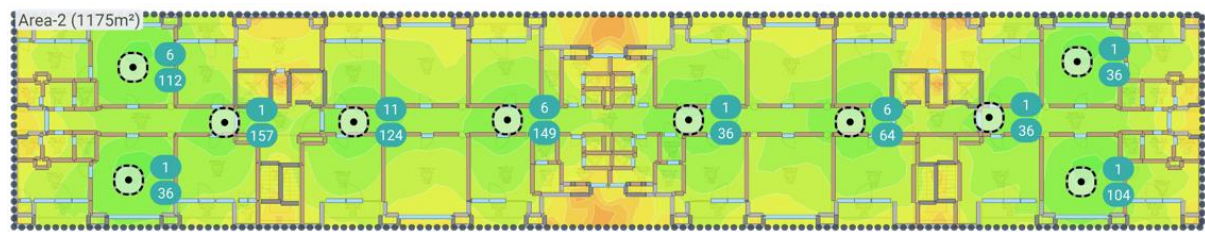
Il materiale stimato per questo aggiornamento tecnologico è il seguente:

- n. 2 nuovi switch di Core di Tipo 9 per CED Casal Bernocchi;
- 14 collegamenti in fibra dedicati verso tutti gli armadi di rete presenti nella struttura (2 per Armadio per ridondanza);
- 20 nuovi switch di accesso di Tipo 4 per tutti i piani della sede;
- 69 Access Point per la copertura WiFi della sede;
- 2 Controller WiFi per la gestione della nuova infrastruttura WiFi.

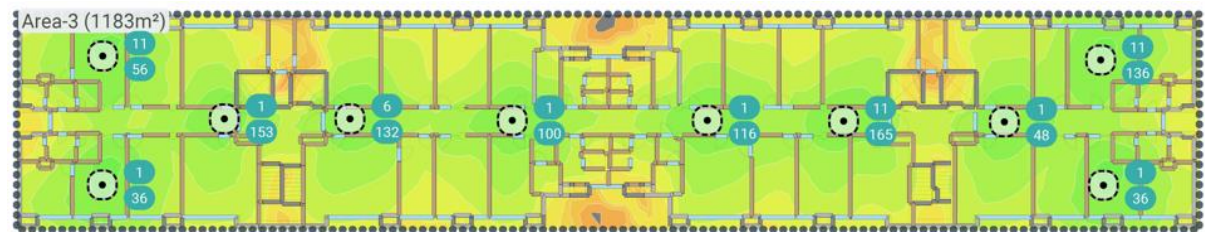
### Planimetria WIFI Piano Terra – Ospedale Bernocchi (Copertura Totale)



### Planimetria WIFI Piano Primo – Ospedale Bernocchi (Copertura Totale)



### Planimetria WIFI Piano Secondo – Ospedale Bernocchi (Copertura Totale)



SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



## 7. Realizzazione impianto WiFi presso l'Ospedale Grassi di Ostia finalizzato alla copertura del percorso del paziente di Emergenza Urgenza DEA.

---

Ad oggi la struttura Grassi ed i siti della ASL RM3 non hanno copertura wi-fi gestita centralmente. Per permettere una gestione robusta ed in linea con gli standard minimi di sicurezza e per migliorare la gestione delle connettività verso i dispositivi connessi mobili in dotazione, si rende necessaria la realizzazione di una nuova infrastruttura WIFI presso l'Ospedale Grassi di Ostia soprattutto finalizzata a garantire la copertura dei locali DEA, Pronto Soccorso e degli spazi legati ai percorsi di emergenza/urgenza del paziente comprensivo del Blocco Operatorio e della Terapia Intensiva in grado di poter erogare connettività senza fili per tutti gli operatori ed apparecchiature legate ai servizi previsti. Al fine di rendere il nuovo impianto certificabile sia per le apparecchiature cliniche che per i dispositivi CE è stato previsto un Site Survey per la corretta collocazione delle nuove antenne rispetto alle aree di copertura da servire.

Il materiale stimato per questo aggiornamento tecnologico è il seguente:

- n. 57 Access Point;
- n. 50 punti rete dedicati per i nuovi Access Point;
- n. 2 Armadi Rack dedicati alla nuova infrastruttura (uno per piano);
- n. 2 Switch di Tipo 5 dedicati ai nuovi Access Point;
- n. 2 Controller WiFi dedicati ai nuovi Access Point;
- n. 4 collegamenti in fibra dedicati verso il Centro Stella (n. 2 per Armadio per ridondanza).

Come anticipato nella premessa, l'Ospedale Grassi di Roma è oggetto di un progetto evolutivo specifico che coinvolge il cablaggio passivo (sia rame che fibra), gli apparati attivi (Core e Access) ed il WiFi inerente le aree di urgenza (DEA, Pronto Soccorso e Medicina D'Urgenza e Percorso paziente).

In questo documento verrà trattata esclusivamente l'implementazione del Wi-Fi a copertura totale dell'intera struttura ospedaliera al netto delle aree già servite dai progetti in essere. L'infrastruttura proposta sarà l'ampliamento di quella prevista precedentemente e conterà quanto riportato di seguito:

- Ulteriori 101 Access Point con la realizzazione dei relativi punti rete dedicati.

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

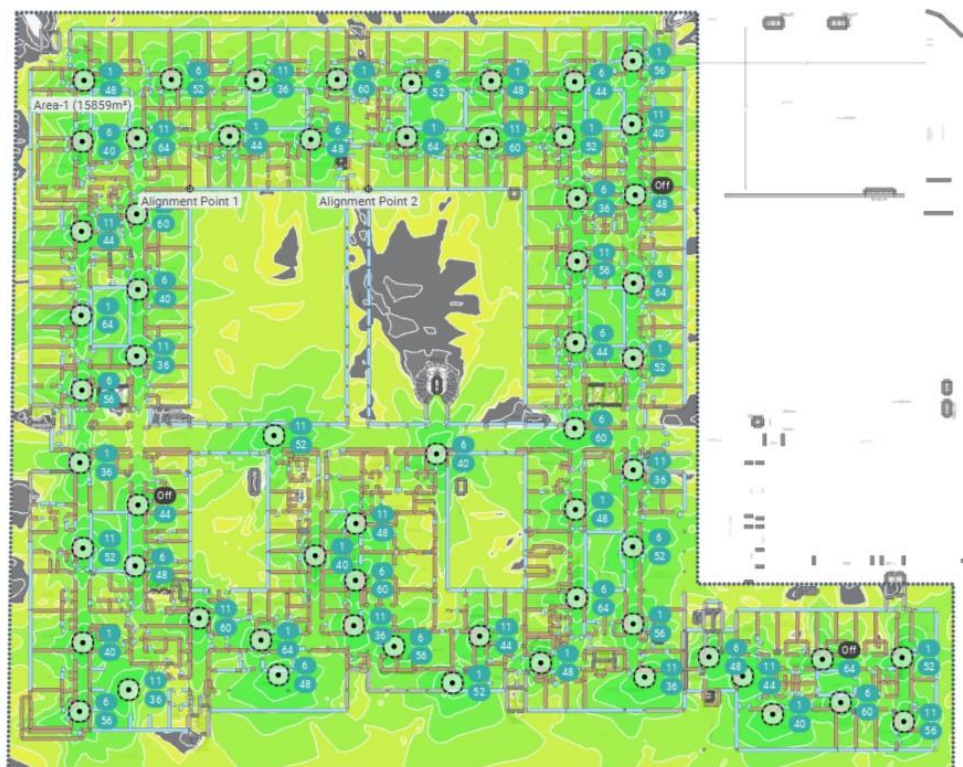
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



**Planimetria WiFi Piano Terra – Ospedale Grassi (Copertura Totale)**



**Planimetria WiFi Piano Primo – Ospedale Grassi (Copertura Totale)**



SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



## 8. Soluzione proposta

---

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

### Realizzazione del cablaggio strutturato (apparati passivi):

- fornitura di materiali ed attrezzaggi per la realizzazione del cablaggio strutturato;
- lavori di posa in opera della fornitura;
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura (si tratta della realizzazione di fori di passaggio per i cavi);
- certificazione del sistema di cablaggio strutturato;

### Realizzazione della Rete LAN (apparati attivi):

- fornitura, installazione e configurazione dei seguenti apparati attivi:
  - switch HPE Aruba di tipo 4;
  - switch HPE Aruba di tipo 5;
  - switch HPE Aruba di tipo 9;
  - switch HPE Aruba di tipo 10;
  - Access Point HPE Aruba per ambienti interni;
  - Dispositivo HPE Aruba di gestione Access Point.

### Servizi obbligatori connessi alla fornitura

- servizio di assistenza al collaudo;
- servizio di Help Desk multicanale;
- servizio di dismissione dell'esistente.

### Servizi a richiesta

- servizi di assistenza e manutenzione.

Il dimensionamento e le caratteristiche della soluzione proposta saranno tali da assicurare una elevata scalabilità e flessibilità che tenga conto dell'evoluzione presunta sul carico di lavoro dell'Amministrazione.

Nella fase di progettazione si è tenuto conto delle possibili ottimizzazioni in termini di efficienza e di risparmio energetico della rete locale e delle infrastrutture collegate.

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

### 8.1.1. Armadi Rack

Gli armadi a rack presenti per le cinque tipologie sono prodotti da TECNOSTEEL.

Gli armadi a rack saranno attestati ai diversi piani dell'edificio in posizioni e con caratteristiche tali da soddisfare le specifiche dedotte dai vincoli infrastrutturali e di opportunità definiti concordemente all'Amministrazione Contraente in fase di sopralluogo.

Le tipologie di armadi proposti hanno le seguenti caratteristiche dimensionali:

Tipo 3	da 33U, profondo 800mm, di larghezza 800mm
	da 42U, profondo 800mm, di larghezza 800mm

Gli armadi a rack TECNOSTEEL proposti soddisfano tutti i requisiti minimi richiesti dal Capitolato Tecnico, in particolare garantiscono la conformità alle norme IEC 297-2 e le DIN 41494 parte 1 per il montaggio di apparati elettrici ed elettronici, e la DIN 41488 per le dimensioni esterne ed EIA 310 per le caratteristiche generali.

Di seguito le caratteristiche esemplificative per ciascuna tipologia di Armadio Rack proposto, con il dettaglio dell'allestimento previsto:

#### 8.1.1.1. Rack Tipo 3

Caratteristiche

- Struttura portante completamente in acciaio da 2 mm con angolari di rinforzo stampati a freddo;
- Opzioni di larghezza 800mm e 800mm;
- Opzioni di profondità 800mm e 800mm;
- Opzioni di altezze, 42U, 33U;
- Capacità di portata statica da 600 kg - NB: con carichi equamente distribuiti;
- Grado di protezione: IP20;
- Grado di protezione meccanica: con porte vetro IK09 con porte acciaio IK10;
- Porte anteriori o posteriori singolo o a doppio battente, in cristallo di sicurezza 4 mm EN 12150, grigliata o cieche; spessore 1,5 mm;
- Porte reversibili con 3 punti di incernieramento nelle versioni da 38U, 42U e 47U, 54U;
- Pannelli laterali con sgancio rapido con sistema a sgancio (¼ di giro) o con serrature a mappa ed unica chiave d'apertura (opzionale); spessore 1.2;
- Maniglie basculanti metalliche ad uno o tre punti di chiusura;
- Ampi ingressi cavi dall'alto e dal basso;
- Basamento e tetto ad alto resistenza, rinforzati con giunti saldati da 3mm. in acciaio;
- Montanti 19" due coppie (fronte e retro);
- Sono applicabili gruppi di ventilazione da 2 o 4 ventole con termostato opzionale;
- Zoccolo H.100 mm. con 4 pannellini di chiusura asportabili di serie, a richiesta anche su piedini di livellamento oppure 4 ruote;

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

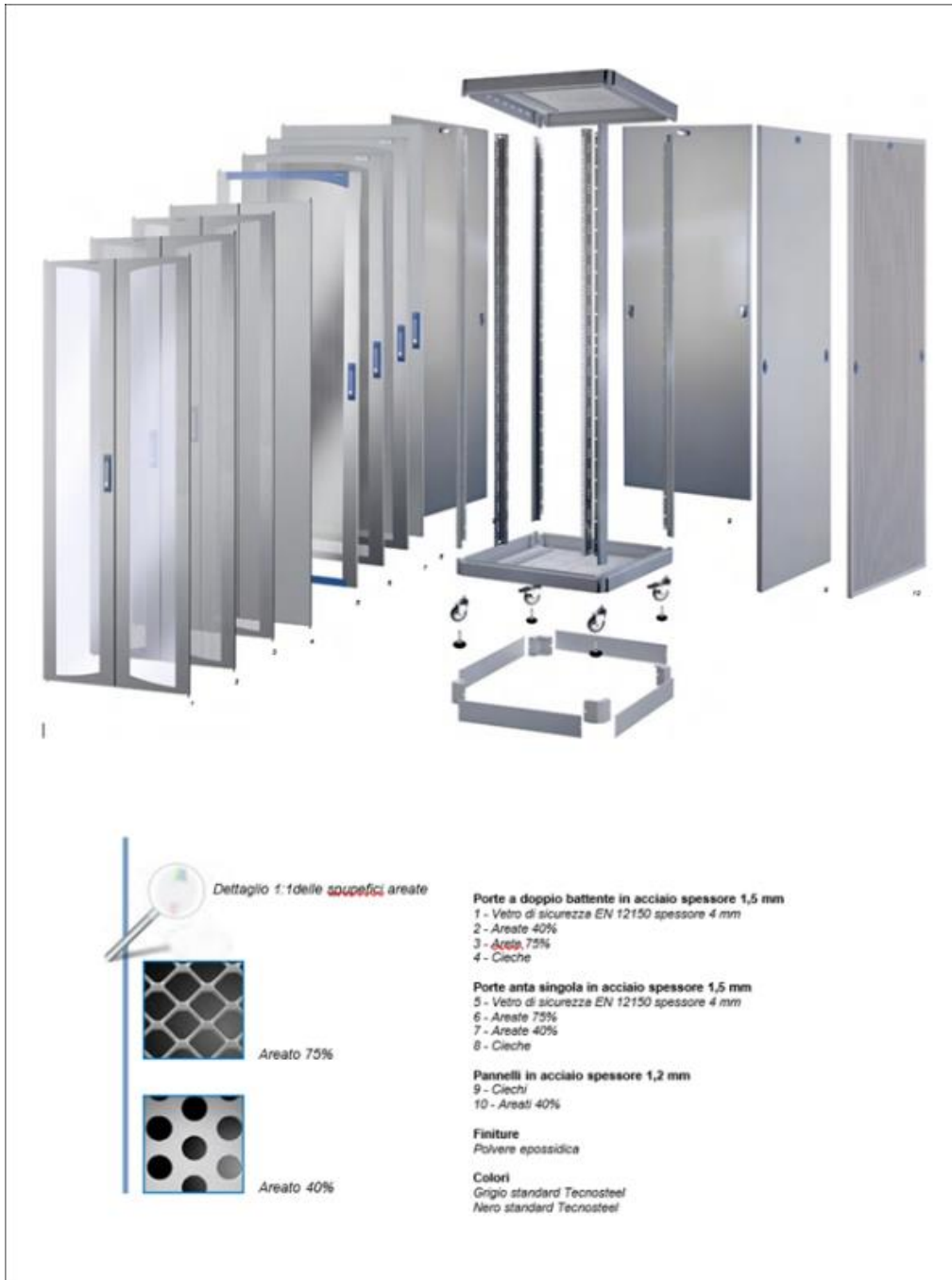
Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Colore grigio chiaro liscio standard TecnoSteel antigraffio ad alta resistenza, in alternativa colore nero satinato;
- Fornito completamente montato, ma smontabile all'occorrenza;
- Kit di messa a terra di serie;
- Realizzato in conformità a tutte le principali norme internazionali: DIN IEC 297-1/2/3; EN 12150-1; EN 60529; CEI EN 61439-1; EN 62208 IEC 297-2; DIN 41494 parte 1; CE.



SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



Di seguito le caratteristiche dimensionali degli armadi proposti per i RACK di Tipo 3

Unità	Dimensione esterna		Utile interno		Codifica articolo per equipaggiamento		
	P	H	PI	HI	Codice (Grigio Chiaro)	Codice (Nero)	Kg.
33	800	1656	772	1404	F8833CONSIP	F8833NCONSIP	97
42	800	2057	772	1805	F8842CONSIP	F8842NCONSIP	113

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

Pag. 39

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



8.1.1.2. PDU

**F3022NS**



FEATURES	
Technology	Basic 19" PDU overload protected

INPUT	
Input Plug	Schuko 16A
Cable	H05VV-F3G1.5mm <sup>2</sup> - 3m
Max. Input Load	16A
Rated Input voltage	190-250VAC - Single phase
Frequency	50-60Hz

OUTPUT	
Rated Output voltage	190-250VAC - Single phase
Total Power Capacity	3.5 kW
Max output load	16 A
Output types	6 Schuko • Ita double standard - (type I/type II). With intrusion protection
Overload Protection	1 x (magnetermic 16A 2P Curve C - 6 kA)

CHASSIS	
Dimensions (W x D x H)	483 x 44 x 89 mm
Frame	Anodized aluminium
Plastic parts	PA6 GF 15; Glow wire tested - Black
Mounting Options	Horizontal (1U - 19")

ENVIRONMENTAL OPERATING	
Temperature Range	0° to 55 °C (32° to 131° F)
Relative humidity	0 - 95 %
Elevation	0 - 4000 Meters

PACKING	
Packing content	1 PDU
Packing features	Polybag + carton box

**COMPLIANCES** 



SGQ Rev 05

Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

### 8.1.2. Cablaggio passivo

Il sistema di cablaggio, in rame e fibra ottica, è quello prodotto dalla società Leviton che comprende la componentistica passiva necessaria a garantire la connettività di rete da ogni presa verso gli armadi rack di distribuzione (cablaggio orizzontale) e tra gli armadi di connessione delle dorsali dati e fonia (cablaggio verticale o di campus). Tutti i prodotti ed i sistemi di cablaggio Leviton sono conformi agli standard richiesti alle diverse frequenze di lavoro e sono certificati enti/soggetti terzi indipendenti quali Delta, 3P Denmark, GhMT e dall'Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione del Ministero delle Comunicazioni Italiano ISCOM/ISCTI.

Tutti i componenti del channel (link, patch cord e work area cable) in rame, sia U/UTP che S/FTP, sono dello stesso produttore come le prese o borchie telematiche ed i pannelli di permutazione a garanzia dell'elevata qualità dell'intero impianto. Analogamente anche tutti i componenti del channel in fibra ottica multimodale e monomodale sono dello stesso produttore come anche i connettori ed i pannelli di permutazione ottica. Di seguito si descrivono i componenti del sistema di cablaggio strutturato in Convenzione suddivisi in:

- Distribuzione Orizzontale;
- Cavi in rame;
- Fibre ottiche;
- Postazioni di lavoro;
- Pannelli di permutazione;
- Bretelle in rame (patch cord e work area cable);
- Distribuzione cablaggio di dorsale;
- Dorsale dati (fibra ottica monomodale e multimodale);
- Bretelle ottiche.

#### 8.1.2.1. Cablaggio in rame

I cavi in rame sono utilizzati per realizzare la connessione tra il pannello di permutazione e la postazione lavoro (PdL o TO). Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo non schermato U/UTP Cat. 6 Classe E è costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23AWG divise da setto separatore a croce ed ha impedenza caratteristica 100 Ohm +/-3%. Il cavo è conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5 e viene proposto con guaina classificata secondo il Regolamento dei Prodotti da Costruzione (anche noto come CPR) di tipo Cca oppure B2ca.

Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo schermato S/FTP in Cat. 6 Classe E è costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce sormontate da un foglio di schermatura laminato metallico ed ha impedenza caratteristica 100 Ohm +/-3%. Il cavo è conforme inoltre alle normative EN50288-5-1 ed ISO/IEC 61156-5 e viene proposto con guaina classificata secondo CPR di tipo Cca oppure B2ca.

Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo non schermato U/UTP in Cat. 6A Classe EA è costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG divise da un setto separatore a croce ed ha impedenza caratteristica 100 Ohm +/-5%. Il cavo è conforme inoltre alle normative EN50288-5-1; EN50288-10-1 ed ISO/IEC 61156-5 e viene proposto con guaina classificata secondo CPR di tipo Cca oppure B2ca.

Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo schermato S/FTP in Cat. 6A Classe EA è costituito da 4 coppie singolarmente schermate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG ricoperte da un foglio di schermatura laminato metallico ciascuna delle quali sormontata da una treccia di schermatura ed ha impedenza

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



caratteristica 100 Ohm +/-3%. Il cavo è conforme inoltre alle normative EN50288-4-1; EN50288-10-1 ed ISO/IEC 61156-5 e viene proposto con guaina classificata secondo CPR di tipo Cca oppure B2ca.

Le guaine dei cavi UTP ed S/FTP risultano adatte per installazioni nell'interno degli edifici giudicati:

- a medio rischio in caso d'incendio (cavi classificati secondo CPR come Cca aventi caratteristiche secondarie almeno pari a s1b, d1, a1);
- ad alto rischio in caso d'incendio (cavi classificati secondo CPR come B2ca aventi caratteristiche secondarie almeno pari a s1a, d1, a1).

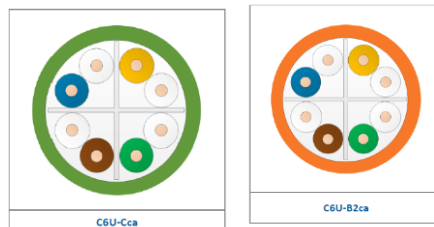
supportano applicazioni ad elevata velocità di trasferimento dei dati poiché assicurano una larghezza di banda fino a 250 MHz per i cavi di Cat.6 e fino a 500 MHz per i cavi di Cat.6A in accordo con gli standard di riferimento.

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

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

Di seguito le quattro tipologie di cavo offerte:

Per la soluzione non schermata Cat.6 Cavo U/UTP 4 coppie 23AWG Cat6Plus (codice C6U-Cca-Rlx-305GN) oppure (codice C6U-B2ca-Rlx-305OR)



### Postazioni di lavoro

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

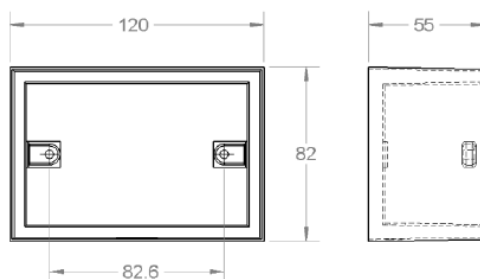
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

La postazione di lavoro sarà realizzata connettendo il cavo di distribuzione orizzontale alla presa, nella fase di installazione si rispetterà la condizione che la distanza tra il pannello di permutazione all'interno dell'armadio a rack di piano e la presa della postazione di lavoro sia al massimo di 90 metri.

La presa si compone di tre elementi:

- scatola esterna tipo UNI503 in resina ABS, ritardante alla fiamma secondo UL 94V-0, UL listed;
- placca autoportante tipo da 2 o 3 posizioni;
- prese modulari tipo non schermate U/UTP cat.6 e cat.6A e schermate S/FTP cat.6 e cat.6A.

La scatola di tipo UNI503 proposta è conforme alla normativa ISO/IEC 11801 (Codice MMCIBB47001).



Sulla scatola, nella soluzione schermata o non schermata, viene applicata la placca autoportante porta prese a due/tre posizioni (Codici: 41070-2WS a due posizioni, 42070-3WS a tre posizioni) rappresentata nella figura seguente.



*Placca Utente universale U/UTP o S/FTP*

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

- Per la soluzione non schermata U/UTP Cat.6                      codice C6CJAKU002
- Per la soluzione non schermata U/UTP Cat.6A                      codice A6CJAKU002
- Per la soluzione schermata S/FTP Cat.6                      codice C6CJAKS000DC
- Per la soluzione schermata S/FTP Cat.6A                      codice A6CJAKS000DC

Le prese modulari proposte hanno le seguenti caratteristiche:

La presa non schermata Leviton/Brand-Rex Categoria 6 è realizzata con il connettore RJ45 Keystone Jack Modello SIJ ad innesto rapido (codice C6CJAKU002) tool free conforme alle normative internazionali recanti disposizioni in

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

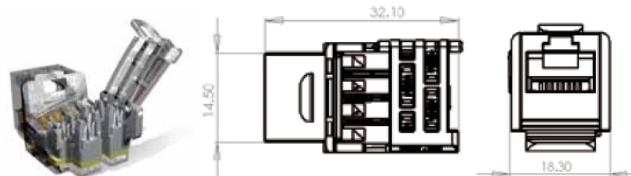
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





materia di prestazioni elettriche e meccaniche ISO\IEC 11801 – 2nd Edition e delle EIA/TIA-568-B.2-1, EN 50173-1 2nd Edition e testate in conformità alle IEC 60603-7.

La presa non schermata Leviton/Brand-Rex Categoria 6A è realizzata con il connettore RJ45 Keystone Jack Modello SIJ ad innesto rapido (codice A6CJAKU002) tool free conforme alle normative internazionali recanti disposizioni in materia di prestazioni elettriche e meccaniche ISO\IEC 11801 – 2nd Edition e delle EIA/TIA-568-B.2-10, EN 50173-1 2nd Edition e testate in conformità alle IEC 60603-7.



*Connettore di tipo RJ45 Keystone Jack non schermato*

La presa schermata Leviton/Brand-Rex Categoria 6 è realizzata con il connettore RJ45 Keystone Jack Modello SIJ ad innesto rapido tool free (codice C6CJAKS000DC) conforme alle normative internazionali recanti disposizioni in materia di prestazioni elettriche e meccaniche ISO\IEC 11801 – 2nd Edition e delle EIA/TIA-568-B.2-1, EN 50173-1 2nd Edition e testate in conformità alle IEC 60603-7.

La presa schermata Leviton/Brand-Rex Categoria 6A è realizzata con il connettore RJ45 Keystone Jack Modello SIJ ad innesto rapido tool free (codice A6CJAKS000DC) conforme alle normative internazionali recanti disposizioni in materia di prestazioni elettriche e meccaniche ISO\IEC 11801 – 2nd Edition e delle EIA/TIA-568-B.2-10, EN 50173-1 2nd Edition e testate in conformità alle IEC 60603-7.



*Connettore di tipo RJ45 Jack Keystone schermato*

Il connettore schermato RJ45 Jack Keystone tool free, è dotato di due elementi principali: un supporto in materiale plastico per l'allineamento dei conduttori ed un corpo metallico che realizza sia la chiusura ermetica dei contatti che la barriera di schermatura essendo connessa direttamente con la schermatura del cavo.

I connettori di tipo RJ45 Keystone Jack, sia schermati che non schermati tool free, hanno caratteristiche costruttive comuni ad entrambe le soluzioni Cat. 6 e Cat. 6A.

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

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

### Pannelli di Permutazione Categoria 6 (Non Schermati e Schermati)

I pannelli di permutazione (patch panel) per l'attestazione dei cavi in rame U/UTP (Categoria 6 Classe E) e dei cavi S/FTP (Categoria 6 Classe E) saranno utilizzati all'interno degli armadi a rack per la distribuzione del cablaggio orizzontale.

Entrambi i patch panel forniti sono composti da un pannello dotato di una struttura metallica modulare a 24 fori atti a contenere prese modulari RJ45 Keystone Jack Modello SIJ Cat. 6 U/UTP o Cat. 6 S/FTP.

### Pannelli di Permutazione Categoria 6A (Non Schermati e Schermati)

I pannelli di permutazione (patch panel) per l'attestazione dei cavi in rame U/UTP (Categoria 6A Classe EA) e dei cavi S/FTP (Categoria 6A Classe EA) saranno utilizzati all'interno degli armadi a rack per la distribuzione del cablaggio orizzontale. Le composizioni dei bundle per i patch panel forniti sono riportate nella tabella 10 del successivo paragrafo 2.

Entrambi i patch panel forniti sono composti da un pannello dotato di una struttura metallica modulare a 24 fori atti a contenere prese modulari RJ45 Keystone Jack Modello SIJ Cat.6A U/UTP o Cat.6A S/FTP.

I patch panel (schermati e non schermati) forniti hanno una struttura in acciaio satinato nero, con la parte frontale provvista di asole per montaggio su rack a 19", altezza 1U, scarico con 24 slot per prese RJ45 di Cat. 6 o cat. 6A conformi alla normativa di riferimento ISO/IEC 11801 – 2nd Edition, EIA/TIA 568-B.2-1 (per la Cat.6) e EIA/TIA 568-B.2-10 (per la Cat.6A), EN 50173-1 2nd Edition e testate in conformità alle IEC 60603-7.

I pannelli di permutazione hanno la possibilità di "Identificare" frontalmente ogni singola utenza attraverso l'inserimento a scatto di un'icona colorata. Tale procedura può essere eseguita senza rimozione del connettore. L'utente potrà così gestire le destinazioni d'uso dei connettori a sua discrezione modificando il codice colori assegnato. Il pannello è dotato di etichettatura anteriore prestampata da 1 a 24 per l'identificazione della postazione di lavoro connessa ed è inoltre dotato di spazio bianco per l'apposizione di etichette stampate. Posteriormente, il pannello è equipaggiato con un supporto cavi removibile "clip on" al fine di garantire il corretto posizionamento e fissaggio dei cavi collegati e il rispetto dei raggi di curvatura richiesti dagli standard. Infine, ogni pannello è dotato di punto di fissaggio per Kit di messa terra secondo le norme EN50310.

Di seguito le caratteristiche tecniche e funzionali dei patch panel:

- struttura metallica a 1U con supporto rack 19" e 24 fori per RJ45 Keystone Jack Slimline;
- capacità di alloggiare 24 RJ45 sia U/UTP che S/FTP per pannelli di Cat.6 o 24 RJ45 sia U/UTP che S/FTP per pannelli Cat.6A;
- possibilità di fissaggio solidale alla struttura (ma removibile rapidamente "clip on");
- possibilità di identificare separatamente ciascuna porta mediante posizionamento di etichette;
- icone colorate.

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



*Patch Panel rame (codice MMCPNLX24SIJ2DCI)*

#### Bretelle in rame (patch cord e work area cable)

La connessione dei pannelli di permutazione agli apparati attivi e delle postazioni di lavoro alle prese delle PdL avviene attraverso rispettivamente patch cord e work area cable costituite da un cavo a 4 coppie schermate S/FTP e non schermate U/UTP rispondenti ai requisiti del capitolato tecnico.

Inoltre, le bretelle in rame saranno disponibili per ciascuna tipologia (U/UTP cat. 6 e S/FTP Cat. 6 e Cat. 6A) richiesta in tutte le lunghezze e relativi tagli richiesti da Capitolato Tecnico.

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

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



*Bretelle in rame (patch cord)*

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



### 8.1.2.2. Cablaggio in fibra ottica di dorsale

Il cablaggio di dorsale interconnette il centro stella, o armadio di edificio, agli armadi di piano e si compone delle seguenti parti:

Dorsale dati:

- cavo in fibra ottica;
- pannello di permutazione ottica (patch panel) e connettori ottici pigtail;
- bretelle ottiche;

La dorsale dati in fibra ottica rappresenta il collegamento dati tra i locali tecnici dell'edificio permettendo l'interconnessione degli armadi di permutazione del cablaggio strutturato ottico e in rame. Per la realizzazione di una dorsale dati in fibra ottica è consigliabile l'utilizzo di un cavo con un numero di fibre superiore a quelle realmente utilizzate, per conferire una maggiore flessibilità ed espandibilità ai livelli superiori dell'architettura di rete e nel contempo per avere a disposizione delle fibre ottiche di scorta per superare efficacemente problemi causati da eventuali guasti. Nella figura seguente si riporta un esempio schematico di dorsale in fibra ottica.



*Dorsale Dati*

#### Cavi in fibra ottica classificati secondo CPR di tipo B2ca

Al fine di elevare la qualità tecnico prestazionale dei sistemi proposti le dorsali dati saranno realizzate con cavi in fibra ottica dello stesso produttore dei sistemi di cablaggio in rame. I cavi proposti sono di tipo dry loose con rinforzi in fibre aramidiche, con fibre ottiche caratteristiche rispondenti, come requisito minimo, agli standard TIA/EIA-492AAAB, TIA/EIA-492AAAC, TIA/EIA-492AAAD o ITU-T G651 per le fibre multimodali e agli standard TIA/EIA-492CAAA o ITU-T G.657 per le fibre monomodali.

- 50/125 micron MMF di tipo OM3 con banda passante di 1500 MHz\*km @ 850 nm;
- 50/125 micron MMF di tipo OM4 con banda passante di 3500 MHz\*km @ 850 nm;
- 9/125 nm SMF.

I cavi per le dorsali in fibra ottica proposti sono di tipo dry loose in configurazione unitubo, rinforzati da fibre di vetro conformi agli standard ISO/CENELEC o ITU-T G651 (MM) e ITU-T G657 (SM) e hanno una guaina B2ca ed una protezione antiriduttore garantita da filati vetrosi. Sono disponibili con 2, 4, 8 e 12 fibre.

I cavi di tipo loose (Unitube) proposti sono idonei ad un utilizzo universale (interno/esterno) hanno una guaina LSZH HF1, un diametro esterno di 6,50mm, una resistenza allo schiacciamento di 1500N e un carico di trazione massima di 1500N. La costruzione meccanica dei cavi sarà a singolo tubetto in cui saranno alloggiati da un minimo di 2 ad un massimo di 24 fibre.

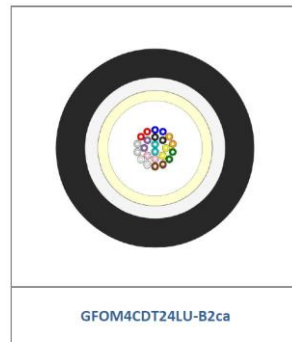
SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



*Cavo in fibra ottica di tipo dry loose (codice GFxxCDTyyLU-B2ca)*

Tutti i cavi proposti sono classificati secondo CPR come B2ca e possiedono la caratteristica di auto-estinguenza in caso d'incendio nonché bassa emissione di fumi opachi e gas tossici corrosivi nel pieno rispetto della normativa a livello nazionale e internazionale (CEI 20-37, IEC 61034, NES 713, IEC 60754, EN 50265, EN50267) e la guaina LSZH è conforme alle normative IEC 60332-1-2 (EN 50339, EN50267) sul ritardo di propagazione della fiamma (Flame Retardant).

#### Pannelli di permutazione ottica

I cavi di dorsale proposti vengono attestati su pannelli di permutazione ottica (patch panel) che rappresentano il punto di interfaccia verso gli apparati attivi.

I patch panel proposti per l'attestazione delle fibre ottiche sono idonei al montaggio su rack a 19" (483mm), hanno altezza 1U (44,1mm), un vassoio porta bussole a scorrimento orizzontale agevolato, reclinabile a 45°, completo di fissaggi a sblocco rapido e ad ingombro ridotto. Il pannello, di colore nero anodizzato RAL 9005, internamente è già provvisto di accessori per la gestione delle fibre ovvero di rotelle plastiche di gestione cavo, di pressacavi e di supporti per giunti a fusione (fusion splice holder) in materiale plastico. I patch panel proposti sono in grado alloggiare fino ad un massimo di 48 uscite fibra ottica sul frontale (con possibilità di modifica della lunghezza di corsa per ottenere una migliore flessibilità di utilizzo). I cassette ottici sono a struttura chiusa su tutti i lati e preforati sulla parte posteriore per alloggiare il pressacavo (in dotazione) e altri sistemi di fissaggio dei cavi. I pannelli utilizzati per la commutazione e l'attestazione delle fibre ottiche conterranno un numero adeguato di connettori passanti (da 24 porte di tipo SC o LC di colore BEIGE per le fibre multimodali e BLU per le fibre monomodali). Questi permettono il fissaggio delle fibre dorsali (interne al cassetto), con connettorizzazione delle fibre eseguita con tecniche di termoincollaggio o di crimpatura meccanica, e delle patchcord frontali. Ogni porta di connessione ottica è provvista di numerazione ed è presente una superficie scrivibile per l'identificazione delle porte.



*Pannello di permutazione ottica*

#### Connettori ottici pigtail

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



Per l'attestazione della fibra saranno utilizzati connettori pre-intestati su "pig tail", i quali, successivamente, saranno saldati in campo sui cavi di dorsale mediante giuntatrice a fusione.

I Pig tail proposti sono costituiti da un cavo in fibra ottica di tipo tight di 1m di lunghezza, preventivamente connettorizzato in fabbrica col connettore vero e proprio, di materiale ceramico e sono conformi alle normative IEC60874-1 Metodo 7.

I tipi di fibra ottica disponibile sono OM3, OM4 e OS2, mentre le tipologie di connettore disponibili sono LC e SC.

#### Bretelle ottiche multimodali e monomodali

La dorsale in fibra ottica viene permutata, attraverso il pannello di permutazione ottica, verso gli apparati attivi tramite bretelle ottiche.

Le bretelle in fibra ottica (fiber patch cord e fiber work area cable) proposte sono identificate dalle seguenti tipologie:

- bretelle in fibra multimodale (50/125) di lunghezze da 1m fino a 10m, con connettori SC, ST, LC;
- bretelle in fibra monomodale (9/125) di lunghezze da 1m fino a 10m, con connettori SC, ST e LC.

Le bretelle in fibra ottica multimodale e monomodale proposte hanno le seguenti caratteristiche funzionali conformi alla norma ISO/IEC 11801:

- cavo flessibile bifibra tight (ZIP) multimodale (OM3-OM4) o monomodale conforme agli standard;
- bretella di connessione con connettorizzazioni personalizzabili ST/SC/LC;
- singolarmente identificate da una matricola e collaudate in fabbrica;
- connettori LC ad ingombro minimizzato per l'inserzione in switch ad alta densità di porte;
- lunghezze tipiche da 1 a 10 metri;
- guaina colore verde aqua/viola erica per le multimodali e gialla per le monomodali;
- le prestazioni ottiche sono conformi alle IEC 60874-1 Metodo 7;
- la guaina LSZH (HF1) possiede la caratteristica di auto-estinguenza in caso d'incendio nonché di bassa emissione di fumi opachi e gas tossici corrosivi nel pieno rispetto della normativa a livello nazionale e internazionale (CEI 20-37, IEC 61034, NES 713, IEC 60754, EN 50265, EN50267) ed è conforme alle normative IEC 60332-1-2 (CEI 20-35, EN 50265) sul ritardo di propagazione della fiamma (Flame Retardant).



*Bretella ottica multimodale*



*Bretella ottica monomodale*

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**8.1.3. Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato**
**8.1.3.1. Descrizione della fornitura delle componenti passive**
**PROGETTO COMPLESSIVO**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-2RJ456U	Fornitura Prese e scatole - Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole	LEVITON	1.032
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UB2CA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	LEVITON	116.510
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24P6U	Fornitura Patch Panel e accessori in rame - Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6	LEVITON	45
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2	Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	LEVITON	6.500
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24OMLC	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU	LEVITON	40
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	LEVITON	900
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metri	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	1.380
Cablaggio strutturato	R7L3-OM4LCLC03	Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	310
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT601	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	585
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metri	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	1.040
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030N	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	235
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK33N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	1
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK42N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	11
Cablaggio strutturato	R7L3-F9324N	Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	12
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062N	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto - nero	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	12

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

 Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

 Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**OSPEDALE GRASSI - WiFi**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-2RJ456U	Fornitura Prese e scatole - Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole	LEVITON	50
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UB2CA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 1000hm classe B2ca	LEVITON	4.575
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24P6U	Fornitura Patch Panel e accessori in rame - Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6	LEVITON	5
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2	Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	LEVITON	500
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24OMLC	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU	LEVITON	4
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	LEVITON	100
Cablaggio strutturato	R7L3-OM4LCLC03	Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	10
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT601	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	50
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metri	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	50
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030N	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	15
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK42N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	2
Cablaggio strutturato	R7L3-F9324N	Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	2
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062N	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto - nero	TECNOSTEEL RTI - Vodafone- Converge	2

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



**OSPEDALE BERNOCCHI – CORE**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-2RJ456U	Fornitura Prese e scatole – Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole	LEVITON	25
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UB2CA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	LEVITON	2.135
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2	Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	LEVITON	1.500
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24OMLC	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra – Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU	LEVITON	11
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra – Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	LEVITON	200
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame – U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metri	LEVITON RTI – Vodafone- Converge	480
Cablaggio strutturato	R7L3-OM4LCLC03	Fornitura in opera Bretella in fibra ottica – multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro	LEVITON RTI – Vodafone- Converge	100
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT601	Fornitura in opera Patch cord rame – U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	LEVITON RTI – Vodafone- Converge	25
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame – U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metri	LEVITON RTI – Vodafone- Converge	480
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030N	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U – nero	TECNOSTEEL RTI – Vodafone- Converge	20

**REVAMPING SEDI TERRITORIALI**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-2RJ456U	Fornitura Prese e scatole – Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole	LEVITON	957
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UB2CA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	LEVITON	109.800
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24P6U	Fornitura Patch Panel e accessori in rame – Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6	LEVITON	40
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2	Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	LEVITON	4.500
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24OMLC	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra – Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU	LEVITON	25
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra – Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	LEVITON	600
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame – U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metri	LEVITON RTI – Vodafone- Converge	900
Cablaggio strutturato	R7L3-OM4LCLC03	Fornitura in opera Bretella in fibra ottica – multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	200
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT601	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	510
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metri	LEVITON RTI - Vodafone- Converge	510

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

 Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v.

**Converge S.p.A.**

 Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030N	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero	TECNOSTEEL	200
			RTI - Vodafone-Converge	
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK33N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	1
			RTI - Vodafone-Converge	
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK42N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	9
			RTI - Vodafone-Converge	
Cablaggio strutturato	R7L3-F9324N	Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero	TECNOSTEEL	10
			RTI - Vodafone-Converge	
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062N	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto - nero	TECNOSTEEL	10
			RTI - Vodafone-Converge	

### 8.1.3.2. Limitazione interferenze con apparati esistenti

Negli armadi di piano non vi sono rischi di interferenza con apparecchiature già esistenti. Negli armadi di centro stella la rimozione ed installazione degli switch sarà eseguita a regola d'arte e senza arrecare danni agli apparati esistenti che rimarranno attivi anche nella nuova infrastruttura (per es. gli apparati per dare accesso alla rete del Provider di connettività).

Le attività di sostituzione degli apparati attivi e dei collegamenti in fibra o rame saranno condotte in orari nei quali il disservizio causato agli utenti sarà minimo.

### 8.1.4. Lavori di posa in opera della fornitura

Tra le attività relative ai lavori di posa in opera della fornitura è possibile elencare a titolo meramente esemplificativo:

- posa in opera dei nuovi armadi rack;
- posa in opera dei nuovi apparati di rete.

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

#### 8.1.4.1. Servizio di installazione degli armadi rack

Nei locali per l'installazione degli apparati delle reti locali interne agli edifici saranno posizionati gli armadi a rack in maniera da permettere una distanza libera di circa 1 metro davanti, dietro e ad un lato. Nel caso in cui uno dei montanti deve essere accostato al muro, deve essere mantenuta una distanza minima di almeno 15 centimetri per consentire la gestione della salita di cavi. Nel caso ci siano nello stesso locale diversi armadi, questi saranno agganciati lateralmente, senza interposizione di setti di separazione. In questo caso si dovrà garantire una distanza libera minima di 1 metro davanti, dietro e ad un lato del raggruppamento degli armadi.

Le tubazioni usate in tutti i locali di telecomunicazioni avranno un diametro di almeno 13 cm. Il corrispettivo per la prestazione del servizio di cui al presente paragrafo è ricompreso nel prezzo della fornitura.

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



**8.1.5. Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI)**

I listini DEI prevederanno la sola realizzazione di lavori (non sarà prevista la fornitura di materiali).

**PROGETTO COMPLESSIVO**

Riferimento	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà OFFERTA
Listino DEI	CAP010C	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:		
Listino DEI	015102d	Fornitura 18 x 25 mm	Mt.	9.000
Listino DEI	025098g	Fornitura e posa in opera 100 x 60 mm	Mt.	200
Listino DEI	093114g	Pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	Pz.	12
Listino DEI	CAP00MO	MANO D'OPERA		
Listino DEI	035105a	Formazione di prefori di Ø massimo fino a 125 mm	Mt.	560
Listino DEI	M01002b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	2.618
Listino DEI	M01024b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	2.520
Listino DEI	M1025b	Installatore V categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	2.430
Listino DEI	M1025b	Installatore IV categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	2.200
Listino DEI	M1025b	Installatore III categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	3.373
Listino DEI	N04140a	TRABATTELLO IN METALLO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello.	h	1.920

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**OSPEDALE GRASSI – WiFi**

Riferimento	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà OFFERTA
Listino DEI	CAP010C	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:		
Listino DEI	025098g	Fornitura e posa in opera 100 x 60 mm	Mt.	100
Listino DEI	093114g	Pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	Pz.	2
Listino DEI	CAP00MO	MANO D'OPERA		
Listino DEI	035105a	Formazione di prefori di Ø massimo fino a 125 mm	Mt.	20
Listino DEI	M01002b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	118
Listino DEI	M01024b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	140
Listino DEI	M1025b	Installatore V categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	130
Listino DEI	M1025b	Installatore IV categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	150
Listino DEI	M1025b	Installatore III categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	193
Listino DEI	N04140a	TRABATTELLO IN METALLO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello.	h	200

**OSPEDALE BERNOCCHI – CORE**

Riferimento	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà OFFERTA
Listino DEI	CAP00MO	MANO D'OPERA		
Listino DEI	035105a	Formazione di prefori di Ø massimo fino a 125 mm	Mt.	40
Listino DEI	M01002b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	400
Listino DEI	M01024b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	380
Listino DEI	M1025b	Installatore V categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	500
Listino DEI	M1025b	Installatore IV categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	450
Listino DEI	M1025b	Installatore III categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	580
Listino DEI	N04140a	TRABATTELLO IN METALLO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello.	h	220

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

 Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

 Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



**REVAMPING SEDI TERRITORIALI**

Riferimento	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà OFFERTA
Listino DEI	CAP010C	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:		
Listino DEI	015102d	Fornitura 18 x 25 mm	Mt.	9.000
Listino DEI	025098g	Fornitura e posa in opera 100 x 60 mm	Mt.	100
Listino DEI	093114g	Pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	Pz.	10
Listino DEI	CAP00MO	MANO D'OPERA		
Listino DEI	035105a	Formazione di prefori di Ø massimo fino a 125 mm	Mt.	500
Listino DEI	M01002b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	2.100
Listino DEI	M01024b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	2.000
Listino DEI	M1025b	Installatore V categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	1.800
Listino DEI	M1025b	Installatore IV categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	1.600
Listino DEI	M1025b	Installatore III categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	2.600
Listino DEI	N04140a	TRABATTELLO IN METALLO. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello.	h	1.500

**8.2. Reti LAN (componenti attive)**

**8.2.1. Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN**

**PROGETTO COMPLESSIVO**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET9	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis	HPE ARUBA	12
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply	HPE ARUBA	32
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET9MM	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Management Module	HPE ARUBA	10
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE02P	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 2p 40GbE QSFP+	HPE ARUBA	4
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE08P	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	HPE ARUBA	37
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE40S9	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 40GBase-SR per switch di tipo 9	HPE ARUBA	10
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS9	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo 9	HPE ARUBA	300
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET4	Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	HPE ARUBA	83
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPETS	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE ARUBA	85

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET5	Fornitura in opera Switch di tipo 5 HPE	HPE ARUBA	2
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE1GS	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 1000Base-SX per switch di tipo 7 e 8	HPE ARUBA	30
Apparati Wireless - HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI	Fornitura in opera Access point HPE per ambienti interni	HPE ARUBA	287
Apparati Wireless - HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP	Fornitura in opera Dispositivo HPE di Gestione Access Point	HPE ARUBA	4
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE500	Fornitura in opera Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	HPE ARUBA	1
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	HPE ARUBA	120

### OSPEDALE GRASSI – WiFi

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	HPE ARUBA	20
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPETS	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE ARUBA	2
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET5	Fornitura in opera Switch di tipo 5 HPE	HPE ARUBA	2
Apparati Wireless - HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI	Fornitura in opera Access point HPE per ambienti interni	HPE ARUBA	57
Apparati Wireless - HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP	Fornitura in opera Dispositivo HPE di Gestione Access Point	HPE ARUBA	2

### OSPEDALE BERNOCCHI – CORE

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET9	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis	HPE ARUBA	2
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply	HPE ARUBA	10
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE02P	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 2p 40GbE QSFP+	HPE ARUBA	4
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE08P	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	HPE ARUBA	12
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE40S9	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 40GBase-SR per switch di tipo 9	HPE ARUBA	10
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	HPE ARUBA	100
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET4	Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	HPE ARUBA	20
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPETS	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE ARUBA	20
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE1GS	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 1000Base-SX per switch di tipo 7 e 8	HPE ARUBA	30
Apparati Wireless - HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI	Fornitura in opera Access point HPE per ambienti interni	HPE ARUBA	25

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - C.C.I.A.A. 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Apparati Wireless - HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP	Fornitura in opera Dispositivo HPE di Gestione Access Point	HPE ARUBA	2

### REVAMPING SEDI TERRITORIALI

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET9	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis	HPE ARUBA	10
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply	HPE ARUBA	22
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET9MM	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Management Module	HPE ARUBA	10
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE08P	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	HPE ARUBA	25
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS9	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo 9	HPE ARUBA	300
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPET4	Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	HPE ARUBA	63
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPETS	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE ARUBA	63
Apparati Wireless - HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI	Fornitura in opera Access point HPE per ambienti interni	HPE ARUBA	205
Switch HPE ARUBA	R7L3-HPE500	Fornitura in opera Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	HPE ARUBA	1

#### 8.2.2. Servizio di installazione degli apparati attivi della rete LAN

Gli apparati attivi, che consentono l'alloggiamento su rack, saranno installati nel seguente modo:

- inserimento di eventuali moduli interni all'apparato;
- montaggio su rack: gli apparati saranno ancorati ai montanti utilizzando le apposite staffe di sostegno. La posizione dell'apparato all'interno del rack e delle staffe relative (nella parte frontale, centrale o posteriore dell'apparato) sarà determinata dalla maggior convenienza in termini di accessibilità alle porte dell'apparato e di stabilità dello stesso;
- inserimento di eventuali moduli esterni all'apparato;
- messa a terra dell'apparato conformemente allo standard IEC, che prevede l'utilizzo di un cavo di rame di dimensioni minime pari a 14 AWG e di un terminale ad anello da collegare all'apparato con un diametro interno pari a circa 7mm. L'altra estremità del cavo sarà collegata ad un punto di messa a terra appropriato;
- connessione dei cavi di rete e di alimentazione. La connessione dei cavi di rete includerà le operazioni di etichettatura degli stessi.

Nel caso di apparati attivi che non consentano l'ancoraggio ai montanti del rack, essi saranno alloggiati su appositi ripiani, mantenendo adeguato spazio libero per le operazioni di esercizio e manutenzione sugli stessi e per consentire un appropriato riflusso di aria.

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Inoltre, Vodafone, per consentire la configurazione degli apparati attivi da parte dell'Amministrazione Contraente, provvederà anche alla fornitura ed installazione di tutto quanto eventualmente necessario (driver o software specifico) ad esclusione di eventuali aggiornamenti del sistema di gestione e configurazione di proprietà dell'Amministrazione.

### 8.2.3. Servizio di configurazioni degli apparati attivi della rete LAN

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

Le attività di configurazione che saranno garantite al termine dell'installazione sono:

- aggiornamento all'ultima versione stabile di sistema operativo;
- configurazione di policy di sicurezza appropriate;
- inserimento dell'apparato in rete conformemente al piano di indirizzamento dell'Amministrazione Contraente;
- configurazione delle VLAN necessarie ed inserimento delle porte nelle VLAN relative;
- configurazione dei protocolli di routing necessari;
- configurazione di eventuali indirizzi necessari al management (ad es: loopback di gestione);
- configurazione per l'invio delle trap SNMP appropriate al sistema di gestione;
- configurazione funzionalità e policy per dispositivi per la sicurezza delle reti.

La configurazione degli apparati attivi verrà eseguita a seguito del buon esito dell'installazione degli stessi. Se necessario sarà realizzata preventivamente una piattaforma di Test nel caso di realizzazioni complesse.

### 8.2.4. Switch

Nei paragrafi successivi sono descritte le caratteristiche sintetiche degli apparati attivi proposti per la realizzazione della rete locale.

#### 8.2.4.1. Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink 10 Gb – Power Over Ethernet)

##### **HPE Aruba 2930M 48G PoE+ Switch (JL322AC)**

Gli Aruba 2930M, appartenenti alla tipologia 4 in convenzione Consip Lan 7, sono switch Layer 3 Ethernet in grado di supportare diversi servizi: permettono il forwarding IPv6 e offrono alle Amministrazioni quattro porte 10-Gigabit Ethernet (GbE) e power supply da 1050W con possibilità di modulo ridondato interno.



SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





Gli Aruba 2930M condividono le stesse funzionalità Software descritte per gli Aruba 2930F della Tipologia 1 e tipologia 2 ad eccezione della funzionalità di Virtual Chassis. La serie Aruba 2930M offre un accesso da 1-GbE e può essere utilizzata nel perimetro (edge) del network o per collegare i cluster dei server nei data center.

Il Virtual Chassis dei Aruba 2930M viene gestita tramite i moduli di stack Hardware.



La tecnologia brevettata Aruba Stack permette la configurazione di un Virtual Chassis di dimensione massima di dieci apparati, interconnessi tramite un modulo con due porte da 50GbE. Il modulo ed i cavi di connessione sono inclusi in bundle con ogni apparato fornito in convenzione Consip Lan 7.

- Supporto multiservizi

Gli switch della serie Aruba 2930M supportano le tecnologie PoE+ e LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), permettendo agli switch di individuare automaticamente il traffico voce e di accelerare il suo passaggio nel network. Ciò ottimizza il bandwidth per le informazioni time-sensitive e previene efficacemente l'impatto causato da bruschi flussi di dati nello streaming voce. PoE+ permette la trasmissione di dati e di energia nello stesso cavo, facilitando il deployment dei dispositivi collegati al network. Supportando sia la tecnologia PoE+ che LLDP-MED, gli switch della serie Aruba 2930M offrono una soluzione di gestione completa in grado di risolvere molti problemi legati all'"intelligent detection", al sistema di alimentazione e all'impostazione delle priorità, per offrire servizi come la telefonia IP, video-on-demand e lo streaming di materiale multimediale.

- Politiche di controllo sulla sicurezza globale.

Gli switch della serie Aruba 2930M includono il supporto per l'autenticazione 802.1x e l'autenticazione centralizzata degli indirizzi MAC che controlla l'access rights degli utenti al network secondo gli indirizzi MAC e delle porte. Il supporto per Secure Shell Version 2 (SSHv2) garantisce la sicurezza delle informazioni attraverso un potente strumento di autenticazione che previene dagli attacchi al network come lo spoofing degli indirizzi IP e dall'intercettazione di password troppo semplici.

- Eccellente Gestibilità.

Gli switch della serie Aruba 2930M supportano Simple Network Management Protocol (SNMP) v1/v2c/v3 e possono essere gestiti da Aruba Airwave. Supportano anche command-line interface (CLI), Web network management e Telnet per facilitare la gestione del sistema. Un'altra caratteristica di gestione degli switch della serie Aruba 2930M è di permettere a una rete VLANs di essere classificata nei propri indirizzi MAC, ciò offre all'Amministrazione una gestione intelligente e flessibile delle risorse mobile office in collaborazione con le policy ACL basate su VLANs globali, ottimizzando le risorse hardware e, allo stesso tempo, semplificando la configurazione degli utenti.

- HPE Redundant Power Systems

Gli switch Aruba 2930M forniscono la possibilità di ridondare internamente l'alimentazione. In convenzione sono presenti, come elementi opzionali, i corrispondenti alimentatori di backup. In particolare, per la tipologia 4 è disponibile il Power Supply X372 54VDC 1050W che consente di raggiungere un power budget

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



PoE+ di 1440W. Per migliorare l'efficienza ed il risparmio energetico, i power supply sono certificati 80 PLUS Gold and Platinum. Il supporto dello standard IEEE 802.3az Energy-efficient Ethernet (EEE) riduce il consumo energetico durante i periodi di inattività.

#### 8.2.4.2. Switch Tipo 5 (layer 2 Multi-Gigabit Ethernet)

##### HPE Aruba – 2930M 40 G 8SR (ROM67AC)

Gli Aruba 2930M, appartenenti alla tipologia 5 in convenzione Consip Lan 7, sono switch Layer 3 Ethernet in grado di supportare diversi servizi: permettono il forwarding Ipv6 e offrono alle Amministrazioni quattro porte 10-Gigabit Ethernet (GbE), 8 porte MultiGigabit Ethernet e power supply da 1050W con possibilità di modulo ridondato interno. Gli Aruba 2930M condividono le stesse funzionalità Software descritte per gli Aruba 2930F della Tipologia 1 e tipologia 2 ad eccezione della funzionalità di Virtual Chassis. La serie Aruba 2930M offre un accesso da 1-GbE e può essere utilizzata nel perimetro (edge) del network o per collegare i cluster dei server nei data center.



Il Virtual Chassis dei Aruba 2930M viene gestita tramite i moduli di stack Hardware.



La tecnologia brevettata Aruba Stack permette la configurazione di un Virtual Chassis di dimensione massima di dieci apparati, interconnessi tramite un modulo con due porte da 50GbE. Il modulo ed i cavi di connessione sono inclusi in bundle con ogni apparato fornito in convenzione Consip Lan 7.

- Supporto multiservizi

Gli switch della serie Aruba 2930M supportano le tecnologie PoE+ e LLDP-MED (Media Endpoint Discovery), permettendo agli switch di individuare automaticamente il traffico voce e di accelerare il suo passaggio nel network. Ciò ottimizza il bandwidth per le informazioni time-sensitive e previene efficacemente l'impatto causato da bruschi flussi di dati nello streaming voce. PoE+ permette la trasmissione di dati e di energia nello stesso cavo, facilitando il deployment dei dispositivi collegati al network. Supportando sia la tecnologia PoE+ che LLDP-MED, gli switch della serie Aruba 2930M offrono una soluzione di gestione completa in grado di risolvere molti problemi legati all'"intelligent detection", al sistema di alimentazione e all'impostazione delle priorità, per offrire servizi come la telefonia IP, video-on-demand e lo streaming di materiale multimediale.

- Politiche di controllo sulla sicurezza globale.

Gli switch della serie Aruba 2930M includono il supporto per l'autenticazione 802.1x e l'autenticazione centralizzata degli indirizzi MAC che controlla l'access rights degli utenti al network secondo gli indirizzi MAC

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

e delle porte. Il supporto per Secure Shell Version 2 (SSHv2) garantisce la sicurezza delle informazioni attraverso un potente strumento di autenticazione che previene dagli attacchi al network come lo spoofing degli indirizzi IP e dall'intercettazione di password troppo semplici.

- Eccellente Gestibilità.

Gli switch della serie Aruba 2930M supportano Simple Network Management Protocol (SNMP) v1/v2c/v3 e possono essere gestiti da Aruba Airwave. Supportano anche command-line interface (CLI), Web network management e Telnet per facilitare la gestione del sistema. Un'altra caratteristica di gestione degli switch della serie Aruba 2930M è di permettere a una rete VLANs di essere classificata nei propri indirizzi MAC, ciò offre all'Amministrazione una gestione intelligente e flessibile delle risorse mobile office in collaborazione con le policy ACL basate su VLANs globali, ottimizzando le risorse hardware e, allo stesso tempo, semplificando la configurazione degli utenti.

- HPE Redundant Power Systems

Gli switch Aruba 2930M forniscono la possibilità di ridondare internamente l'alimentazione. In convenzione sono presenti, come elementi opzionali, i corrispondenti alimentatori di backup. In particolare, per la tipologia 5 è disponibile il Power Supply X372 54VDC 1050W che consente di raggiungere un power budget PoE+ di 1440W. Per migliorare l'efficienza ed il risparmio energetico, i power supply sono certificati 80 PLUS Gold and Platinum. Il supporto dello standard IEEE 802.3az Energy-efficient Ethernet (EEE) riduce il consumo energetico durante i periodi di inattività.

### 8.2.4.3. Switch Tipo 9 (layer 3 – Modulare)


#### HPE Aruba 5412R zl (J9822A)

Gli switch core modulari HPE Aruba serie 5400R, appartenenti alla tipologia 9 in convenzione Consip Lan 7, offrono resilienza di classe enterprise e flessibilità innovativa nelle reti mobile-first. Questo avanzato switch modulare Layer 3 fornisce aggregazione scalabile con porte multi-gigabit HPE Smart Rate per dispositivi 802.11 AC ad alta velocità, segmentazione dinamica, tecnologia di stacking Virtual Switching Framework (VSF), failover senza disservizi, velocità di linea di 40 GbE, QoS avanzata e sicurezza, senza richiedere alcuna licenza software.

Il modello 5400R è facile da implementare e da gestire, grazie ad avanzati strumenti di sicurezza e gestione della rete quali Aruba ClearPass Policy Manager, Aruba AirWave e la piattaforma Aruba Central basata su cloud.

Il modello della serie HPE Aruba 5412R zl, presente in convenzione Consip Lan 7, per offrire alle Amministrazioni tutta la flessibilità basata sulla capacità di switching e la densità di porte necessarie dispone di 12 slot per i moduli di interfaccia ethernet.

Le componenti previste in convenzione sono:

<p>Aruba 5400R zl2 Management Module aggiuntivo</p> 	<p>Aruba 5400R 700W PoE+ zl2 PSU aggiuntivo</p> <p>(verificare Nota a piè tabella)</p>
---	--

SGQ Rev 05






#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



	
<p>Aruba 8p 1G/10GbE SFP+ v3 zl2 Mod (half-slot) – modulo 8 porte 1/10GbE SFP+</p> 	<p>Aruba 2p 40GbE QSFP+ v3 zl2 Mod (half-slot)</p> 
<p>Aruba 24p 1000BASE-T PoE+ v3 zl2 Mod</p> 	<p>Aruba 24p 1GbE SFP v3 zl2 Mod</p> 

**Nota:** Per una completa alimentazione e ridondanza in qualsiasi tipo di configurazione (Slot/tipologia) Aruba consiglia l'acquisto e l'installazione di n°4 Alimentatori.

Caratteristiche

- Potenza e innovazione per la postazione di lavoro digitale

La serie di switch Aruba 5400R zl2 è una soluzione di accesso alla rete mobile dei campus leader del settore, con porte HPE Smart Rate multi-gigabit per una connettività ad alta velocità sui più recenti dispositivi 802.11ac (WiFi6). Offre flessibilità, sicurezza e scalabilità reali e una resilienza di classe enterprise, per le reti mobili dei campus. Basato su un ASIC ProVision di sesta generazione, Aruba 5400R dispone di un'architettura a elevata velocità e capacità con fabric switch crossbar da 2 Tbps con bassa latenza 2,1 e interfaccia API REST integrata, semplice e programmabile, che garantisce l'automazione della configurazione per le reti campus Mobile-first. Opzioni flessibili di connettività con chassis compatto a 12 slot, supporto di uplink line rate 40 GbE, fino a 96 porte line rate 10 GbE (SFP+ e 10GBASE-T), 1 GbE e fino a 288 porte di PoE+ con alimentazione interna. Software senza licenza con funzionalità avanzate Layer 2 e 3, inclusi Ipv6, Ipv4 BGP, routing basato su policy, VRRP, OSPF, Tunnel Node e QoS avanzata.

- Resilienza ed elevata disponibilità nell'a rete perimetrale

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



La serie di switch Aruba 5400R z12, che utilizza ProVision ASIC di sesta generazione, garantisce classificazione wire-speed e applicazione delle policy. Questo controllo degli accessi e del traffico basato su hardware assicura protezione, rilevamento e risposta alle minacce, senza compromettere le prestazioni di rete. Supporta il protocollo di ridondanza del router virtuale (VRRP) che consente a gruppi di due router di eseguire reciprocamente il backup in modo dinamico per creare ambienti di router ad alta disponibilità nelle reti Ipv4 e Ipv6. La ridondanza di gestione e gli impianti di alimentazione migliorano la disponibilità del sistema e la continuità operativa. I moduli hot-swap e l'alimentazione ridondante opzionale garantiscono alimentazione ininterrotta e consentono lo scambio dei moduli, senza alcun impatto sulla disponibilità della rete. Per una completa alimentazione e ridondanza in qualsiasi tipo di configurazione (numero e tipologia Slot) Aruba consiglia l'acquisto e l'installazione di n°4 Alimentatori. Il Virtual Switching Framework (VSF) virtualizza fino a due switch fisici in un unico dispositivo logico, per offrire reti più semplici, uniformi e agili. Il rapido aggiornamento del software riduce al minimo i tempi di inattività durante l'aggiornamento su stack VSF 5400R.

- Sicurezza e qualità del servizio (QoS) efficienti e dinamiche

La serie di switch Aruba 5400R z12 include un set completo di funzionalità di protezione e QoS per la creazione di una rete solida, in grado di soddisfare le mutevoli esigenze aziendali in termini di criteri e conformità. Le opzioni di autenticazione flessibile includono le modalità, 802.1.x, MAC e Web per una migliore sicurezza delle applicazioni, basata su policy. Funzionalità di protezione avanzata DDOS (Distributed Denial of Service) quali DHCP Snooping, IP Source Guard e ARP Protection, nonché controlli del traffico versatili quali routing basato su criteri, QoS e ACL per la gestione delle priorità delle applicazioni end-to-end. Efficaci controlli di sicurezza con più livelli di accesso, ad esempio possibilità di variare l'accesso alla gestione della sicurezza, RADIUS/TACACS+ e SSH per proteggere e controllare l'accesso alla gestione delle modifiche. Proteggete la periferia della vostra rete Ipv6 con DHCPv6 Protection e blocco Dynamic Ipv6. Tunnel Node per trasportare il traffico di rete al controller Aruba, con autenticazione e policy di rete applicate e imposte a livello di controller

- Semplifica la gestione integrata cablata o wireless
- La serie di switch Aruba 5400R z12 supporta ClearPass Policy Manager per una policy unificata e costante tra utenti cablati e wireless, semplificando l'implementazione e la gestione dell'accesso guest, l'accettazione degli utenti, l'accesso alla rete, la sicurezza, la QoS e altre policy di rete. Supporta il software Aruba AirWave, che fornisce una piattaforma comune per la gestione del provisioning zero-touch e il monitoraggio per dispositivi di rete cablati e wireless.

#### 8.2.4.4. Switch Tipo 10 (Software di gestione)

##### **HPE Aruba – AirWave (AW-100C - AW-500C - AW-1000C)**

Aruba AirWave è un sistema di gestione di rete potente e di facile utilizzo, che non solo supporta solo l'infrastruttura cablata e wireless di Aruba, ma anche di una vasta gamma di altri produttori. Fornisce una visibilità granulare su dispositivi, utenti e applicazioni della rete. Con un'introspezione senza precedenti e un controllo centralizzato per gestire in modo efficace le infrastrutture aziendali globali, AirWave consente alle organizzazioni IT di ottimizzare in modo proattivo le prestazioni della rete, rafforzare la sicurezza wireless, e migliorare l'esperienza dell'utente finale.

Attraverso un'interfaccia utente centralizzata e intuitiva, AirWave fornisce monitoraggio in tempo reale, avvisi proattivi, report storici e risoluzione dei problemi rapida ed efficiente. Le visualizzazioni di pannelli dedicati consentono di visualizzare rapidamente potenziali problemi di copertura radiofrequenza (RF), traffico di comunicazioni unificate e di collaborazione (UCC), prestazioni delle applicazioni e integrità dei servizi di rete.

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Il modulo aggiuntivo Aruba Clarity analizza in modo proattivo la qualità dell'esperienza degli utenti finali fornendo funzionalità di monitoraggio avanzate per servizi di rete critici, come guasti e tempo di risposta per un dispositivo mobile nell'associazione a una componente radio Wi-Fi. Altri servizi monitorati includono il tempo di autenticazione attraverso un server RADIUS, la raccolta di un indirizzo IP tramite server DHCP, e la risoluzione dei nomi per i servizi DNS. Ciò consente alle organizzazioni IT di visualizzare la visibilità end-to-end dei problemi prima che scalino, mentre le metriche vengono monitorate in tempo reale e acquisite anche tramite test opzionali a richiesta, o pianificati per analisi predittiva.

AppRF fornisce una visibilità approfondita sulle applicazioni e sul traffico Web in rete, per garantire che le app mission-critical ottengano priorità, che gli utenti non visitino siti rischiosi, o anche solo misurare i modelli di utilizzo. Un pannello UCC dedicato offre una visibilità granulare delle applicazioni di Unified Communications come Skype for Business e tutte le chiamate Wi-Fi che attraversano la rete.

La posizione e la mappatura di VisualRF offrono viste a livello di rete dell'intero ambiente RF. Le mappe della copertura Wi-Fi e la sottostante topologia cablata mostrano un'immagine chiara e precisa di chi si trova sulla rete, posizione e rendimento dei componenti. Inoltre, gli overlay dello stato dei client, e le prestazioni delle applicazioni, possono aiutare a diagnosticare rapidamente problemi specifici per un client, una planimetria, o un percorso specifico. Il rilevamento rogue AirWave RAPIDS funziona attraverso un modulo software di protezione dalle intrusioni wireless denominato RFProtect, per raccogliere dati e mitigare i problemi con AP rogue, client non autorizzati e eventi di intrusione wireless su reti cablate e wireless. I dati wireless raccolti da RAPIDS sono correlati con i dati della rete cablata per identificare le minacce più significative e rilevanti, riducendo al contempo i falsi positivi e rafforzando la sicurezza della rete.

Disponibile come software o dispositivo hardware e software combinato, AirWave offre all'IT la possibilità di prendere decisioni intelligenti e ben informate sulla rete, riducendo al tempo stesso i costi e la complessità del miglioramento della qualità del servizio.

In convenzione sono disponibili i seguenti pacchetti di licenze, che sarà possibile acquistare in base alle proprie esigenze:

Software per la gestione fino a <b>100 nodi</b>	HPE Aruba Airwave include RAPIDS and VisualRF (100 Nodi) e comprensivo di sw di virtualizzazione	<b>AW-100C</b>
Software per la gestione fino a <b>500 nodi</b>	HPE Aruba Airwave include RAPIDS and VisualRF (500 Nodi) e comprensivo di sw di virtualizzazione	<b>AW-500C</b>
Software per la gestione fino a <b>1000 nodi</b>	HPE Aruba Airwave include RAPIDS and VisualRF (1000 Nodi) e comprensivo di sw di virtualizzazione	<b>AW-1000C</b>

### RISOLVI I POBLEMI DI CONNETTIVITA' PRIMA CHE SI VERIFICHINO

Con il nuovo modulo Aruba Clarity, AirWave monitora proattivamente le metriche critiche non RF: il tempo necessario a un dispositivo mobile per associarsi a una radio Wi-Fi, autenticarsi su un server RADIUS, raccogliere un indirizzo IP tramite DHCP o risolvere nomi per Servizi DNS. Con avvisi personalizzati e test del cliente simulati, Clarity consente all'IT di intraprendere azioni proattive contro i problemi di prestazioni futuri.

### MONITORAGGIO E VISIBILITÀ IN TEMPO REALE

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

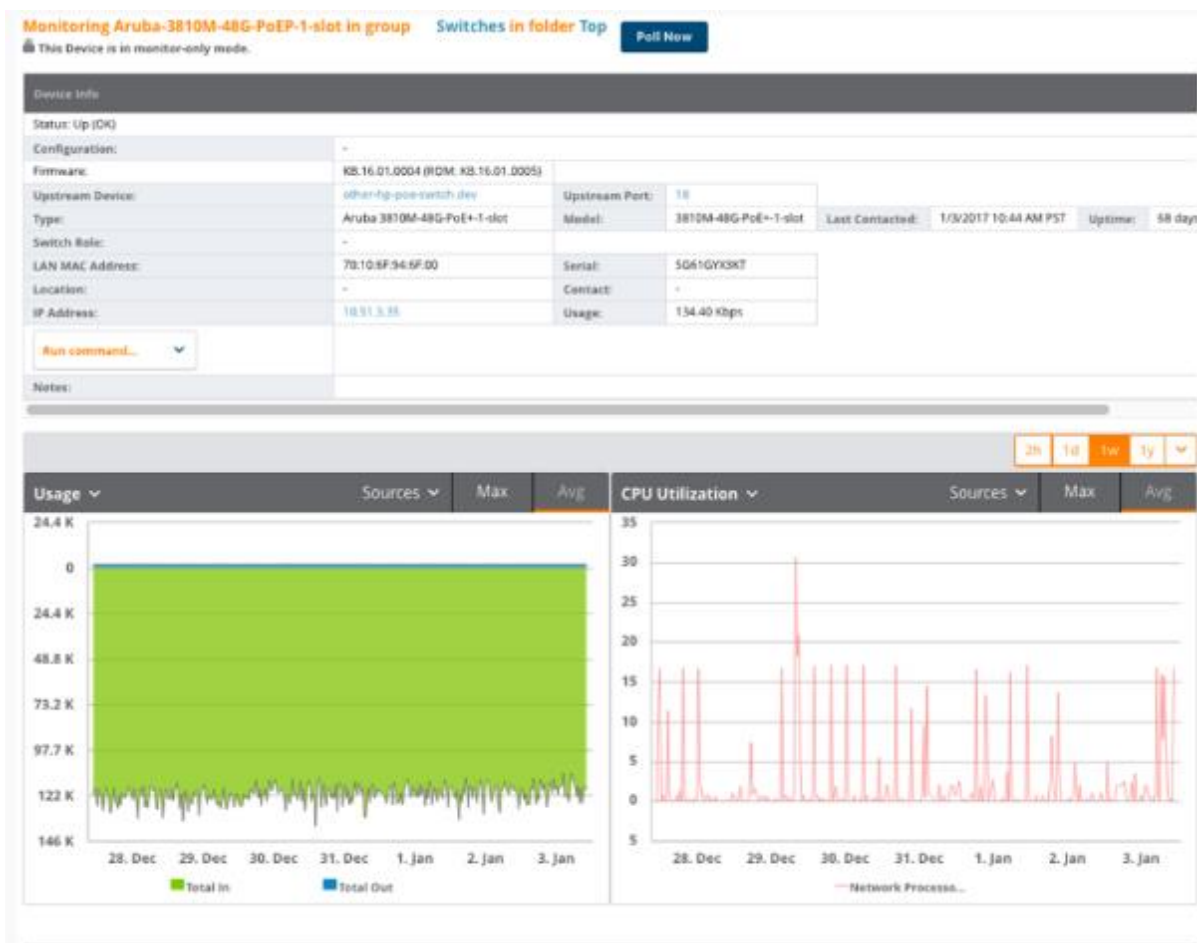
Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Visualizzare automaticamente tutti gli utenti e i dispositivi: wireless e remoti - sulla rete.
- Misurare i tempi di risposta e i tassi di errore per client, associazione con radio Wi-Fi, autenticazione con Server RADIUS, tempi di risposta DHCP, e risoluzione DNS.
- Monitorare l'infrastruttura cablata che collega il wireless controller e AP.
- Visualizza errori radio, tra cui rumore di fondo e informazioni sull'utilizzo del canale, cause frequenti di problemi di connettività.
- Analisi da livello di rete a livello di dispositivo monitoraggio delle visualizzazioni.
- Memorizza e visualizza le prestazioni, la capacità e statistiche a livello di applicazione, traffico Web e rete deviazioni per un periodo di 40 settimane.



Gli avvisi sui dispositivi aiutano gli amministratori a tenere traccia degli eventi principali come il mancato collegamento, il riavvio dei dispositivi, il mancato funzionamento dell'alimentazione o altri eventi che possono avere un effetto significativo non solo sul dispositivo stesso ma anche sulla rete.

#### Visibilità dei client connessi alla rete cablata

AirWave fornisce i dati per aiutare gli amministratori di rete ad identificare gli switch adiacenti, nonché i client autenticati e non autenticati collegati a uno switch. Ciò è di grande aiuto per comprendere i peer dello switch nonché

SGQ Rev 05

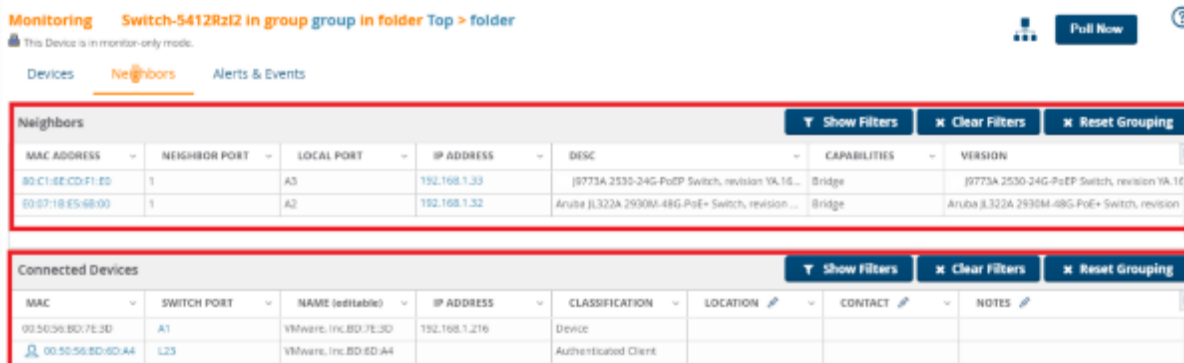
#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

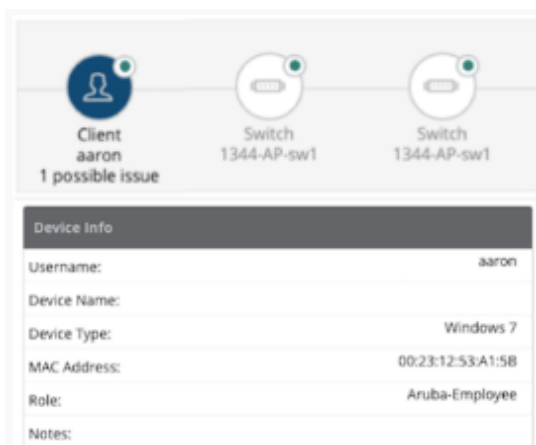
#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

i client che dipendono da un particolare switch. La mappatura dei client collegati allo stato della porta, alla potenza consumata e alla priorità PoE è utile per identificare potenziali problemi prima che si verifichino.



Inoltre, per i client autenticati, sono disponibili dettagli come nome utente, VLAN, indirizzo IP e ruolo utente:



## APPRF

Per una visibilità approfondita delle applicazioni e del traffico web, AppRF assicura che le app mission-critical abbiano la priorità. È possibile valutare l'utilizzo complessivo delle applicazioni, e avere visibilità sugli utenti che inducono le maggiori quote di traffico. Una dashboard UCC dedicata offre una visibilità granulare per applicazioni di comunicazioni unificate come Skype per Business e tutte le chiamate Wi-Fi che attraversano la rete.

## VISUALRF

I servizi di localizzazione e mappatura delle posizioni offrono viste dell'intero ambiente RF. Mappe di copertura Wi-Fi, e della sottostante topologia cablata, mostrano un'immagine chiara e accurata di chi è sulla rete, posizione, e comportamento generale della rete. Le sovrapposizioni configurabili mostrano lo stato e delle applicazioni dei client con relative prestazioni, per diagnosticare rapidamente problemi specifici per ogni client, per una mappa specifica, per un intero piano, o posizione specifica.

SGQ Rev 05

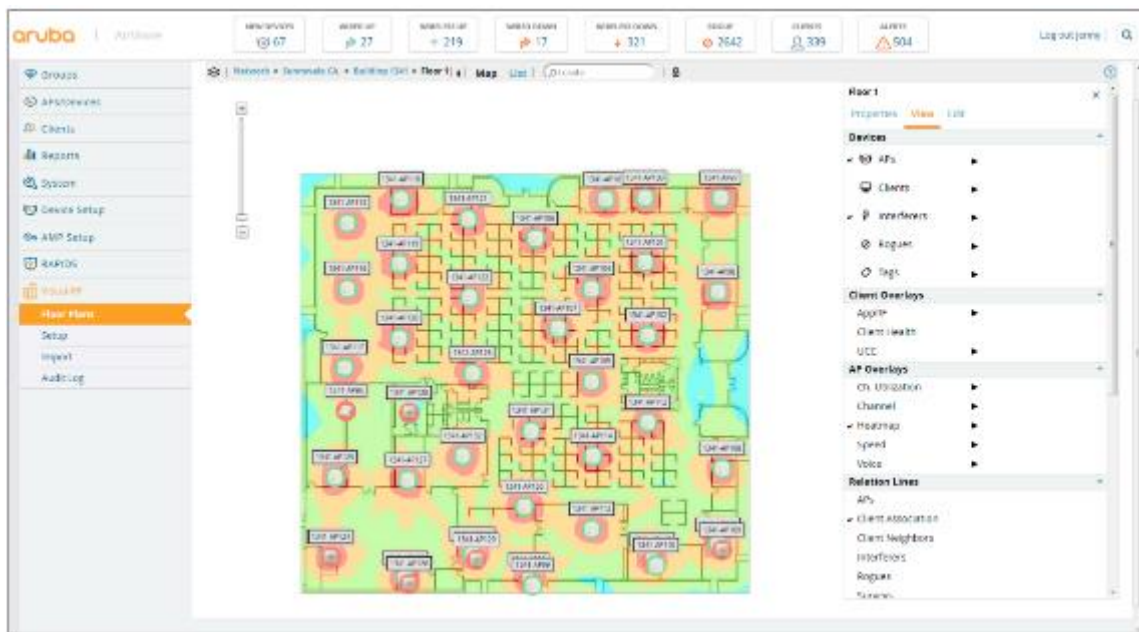
### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





RAPIDS

Il rilevamento rogue AP di AirWave funziona con il modulo Aruba RFProtect, con protezione dalle intrusioni wireless e raccolta dati per attenuare i problemi dovuti a rogue AP e client, eventi di intrusione wireless e wired. I dati wireless raccolti sono correlati con la rete dati per identificare le minacce più significative e rilevanti, riducendo notevolmente i falsi positivi e aumentando significativamente il rafforzamento complessivo della sicurezza della rete.

AP TYPE	LAST 24 HOURS	LAST 7 DAYS	TOTAL
Admin Actions Using Near-OOB	0	1	1
AP Model Mismatch	230	2070	4900
AP Operating Extension	0	0	0
APSN ACL Mismatch	23	111	229
Client Flood Attack	200	2122	2894
CTS Packet Base Anomaly	0	10	41
Default Broadcast	0	1	0
Discovery Extension Attack	0	27	88
Malicious Attack	44	194	196
Malicious Attack	1	7	13
RF-IDS Intrusion	26	110	138
RF Spoofed Location	0	2	3
Information Element Overflow	16	130	204
Invalid Address Construction	10	114	213
Invalid MAC OUI	37	104	1120
IP Spoofing	1	0	0
Invalid IP Address Request	10	10	10
Invalid IP Address Request	20	200	407
Malicious RF Information Element	1	10	40
Malicious Attack	0	0	1
Null Probe Response	1	0	0
Discovery Attack	0	1	0
Event Seen Out-Of-Band	19	200	300
ETS Packet Base Anomaly	2	20	40
Station Associated to Rogue AP	0	0	111
Station Unassociated from Rogue AP	1	10	10
Unauthorized Data Frame Detected	0	0	100
Invalid Client Association Request	101	100	200
Invalid SSID Request	0	10	20
Invalid Association Request	0	10	10
Invalid Channel Request	23	207	300
ET Attack Types	0	100	2000

DISCOVERY DISPOSITIVI

- Rileva automaticamente e mappa i dispositivi dell'intera infrastruttura, sia essa infrastruttura WLAN o Wired
- Funziona in qualsiasi ambiente di rete, inclusi quelli di grandi dimensioni e su reti distribuite multi-sito.

SGQ Rev 05

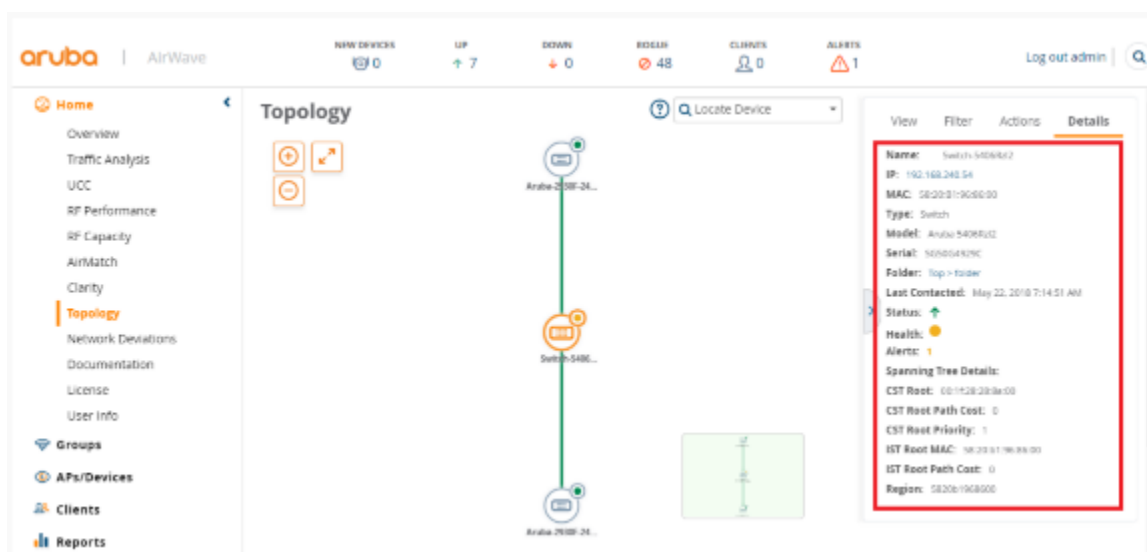
Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia Tel. +39 0125.6230 - www.vodafone.it/ C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA 08539010010 - REA: 974956 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

Converge S.p.A.

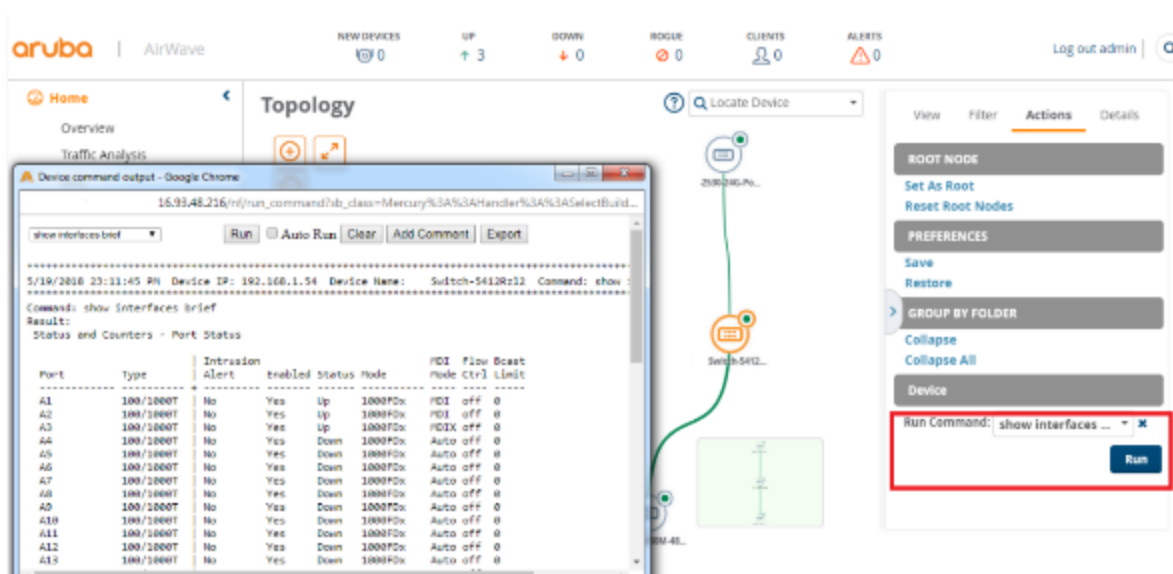
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - www.converge.it PEC convergespa@legalmail.it Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





La vista “Topologia” consente inoltre agli amministratori di cercare ed evidenziare una parte della rete per VLAN e per Spanning Tree. Questo può essere utile per restringere il campo a una particolare porzione della rete senza distrarsi, specialmente nelle reti di grandi dimensioni.

Per comodità, i comandi CLI possono essere eseguiti anche direttamente dalla vista “Topologia”. Ad esempio, l'esecuzione di "show interfaces brief" può mostrare i dettagli della porta e quindi un amministratore può comprendere meglio il motivo di un eventuale avviso.



### RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E DIAGNOSTICA

- Visualizza i dati di dispositivi client ArubaOS, Instant e ClearPass Policy Manager; comprendendo incluso il tipo di dispositivo, il sistema operativo, dettagli del sistema operativo, produttore e modello.
- Ricerca di client per nome utente o indirizzo MAC, visualizzazione diagnostica delle statistiche dei dispositivi di rete, unitamente ad indicatori per valutare lo stato di salute e le prestazioni complessive.

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - C.C.I.A.A 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Sovrapposizione dello stato dei client su planimetria per diagnosticare problemi specifici per client o su un'area della mappa.
- Diagnostica facilmente problemi di radiofrequenza

### ANALISI DELLA CAUSA E CORRELAZIONE EVENTI

- Mappa le relazioni tra gli AP controller e switch per identificare principali cause dei tempi di inattività e problemi di prestazioni.
- Correla i problemi di prestazioni e tempi di inattività in modo tale da inviare singoli avvisi di allarme.

### GESTIONE DELLE CONFIGURAZIONI

- Configura automaticamente AP, controller, Aruba Instant, e Aruba Switches.
- Permette di definire le politiche di configurazione attraverso un'interfaccia utente web, o importando una configurazione nota da un dispositivo esistente.
- Configura gli AP Instant Aruba facilmente in ambienti multi-sito.
- Permette di eliminare dispendiosi ed inclini ad errori operazioni ed aggiornamenti manuali per mezzo di una efficiente distribuzione del software remoto.
- Supporta aggiornamenti avanzati del firmware con possibilità di scelta ed imposizione versioni certificate, con download differiti di immagini e processi di riavvio, nonché supporto per la programmazione posticipata degli aggiornamenti o delle modifiche del firmware.
- Archivia configurazioni dei dispositivi ed esegue e backup dei flash per ripristinare le statistiche e le configurazioni precedenti dei controller Aruba.
- Mantiene registri di verifica dettagliati delle modifiche apportate da tutti gli operatori di AirWave.

La modifica della configurazione è un evento importante e deve essere monitorata attentamente per correlare la modifica del comportamento della rete alla modifica della configurazione stessa. AirWave può eseguire backup periodici dei dispositivi, eseguire automaticamente controlli di configurazione e avvisare gli amministratori nel caso in cui la configurazione del dispositivo sia diversa da quella che AirWave si aspetta che sia.

DATE TIME	CONFIGURATION BACKUP NAME	BASELINE	COMMENTS
<input type="checkbox"/> 23 Nov 2017 18:19:12PM	config-bkp-21	No	This is a comment statement...
<input type="checkbox"/> 23 Nov 2017 18:19:12PM	config-bkp-21	No	This is a comment statement...
<input type="checkbox"/> 23 Nov 2017 18:19:12PM	config-bkp-21	Yes	This is a comment statement...
<input type="checkbox"/> 23 Nov 2017 18:19:12PM	config-bkp-21	No	This is a comment statement...
<input type="checkbox"/> 23 Nov 2017 18:19:12PM	config-bkp-21	No	This is a comment statement...

Per questo motivo, AirWave esegue backup periodici dei dispositivi in modo che l'amministratore possa scegliere di ripristinare l'ultima configurazione funzionante nota nel caso in cui lo stato della rete non sia quello previsto oppure se qualcuno modifica accidentalmente la configurazione all'insaputa dell'amministratore.

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

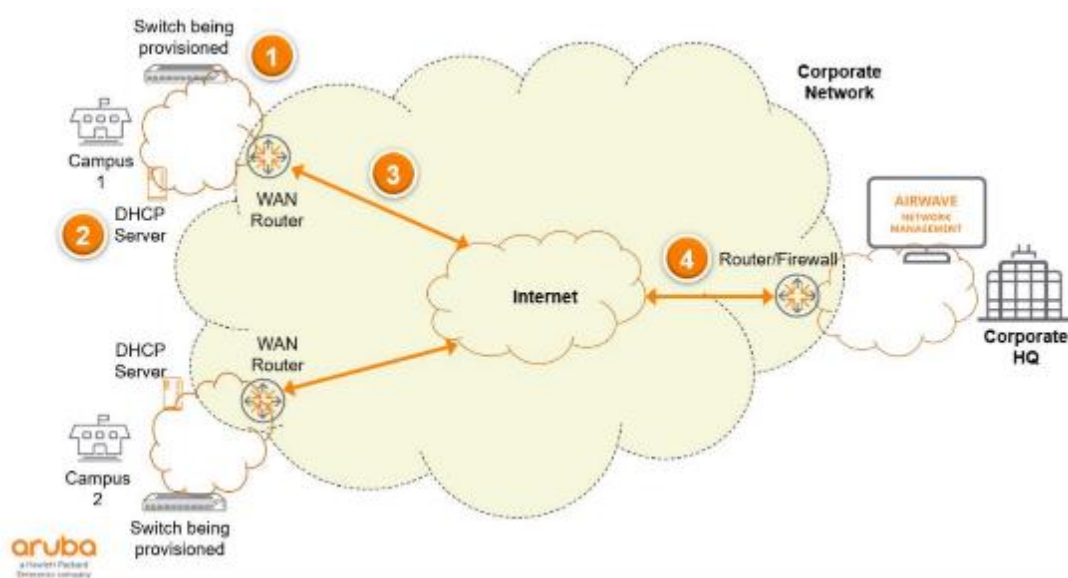
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## Zero Touch Provisioning

La funzionalità di Zero Touch Provisioning utilizza template di configurazione che permettono di automatizzare tutto il processo di configurazione e di deployment per aziende distribuite che devono gestire anche gli uffici e le sedi remote.

Lo ZTP garantisce che, una volta che la configurazione per un tipo di dispositivo è resa disponibile su AirWave, la configurazione dello switch possa avvenire in modo asincrono senza la necessità che un amministratore di rete sia presente presso la sede centrale o il campus al momento del deployment, riducendo così i tempi, i costi e il personale necessari per la gestione delle filiali remote eliminando allo stesso tempo anche eventuali errori umani di configurazione.

ZTP è disponibile solo per i dispositivi Aruba; i dispositivi di fornitori di terze parti possono essere rilevati avviando scansioni di rete o caricando un file CSV su AirWave. In un ambiente multi-vendor, gli utenti possono scegliere uno di questi metodi per rilevare i dispositivi e inserirli nelle cartelle AirWave appropriate per inviare automaticamente la configurazione a quei dispositivi.



Nell'immagine su riportata, viene indicato un esempio di come la funzionalità di ZTP possa essere implementata:

- lo switch che deve essere configurato si trova nel Campus 1 che ha il proprio server DHCP.
- L'istanza di AirWave si trova nella sede principale connessa tramite una rete privata.
- Lo switch in modalità factory-default si connette alla rete e invia una richiesta DHCP.
- Il server DHCP nel campus risponde non solo con il pool IP corretto per lo switch, ma anche con le credenziali AirWave, incluso l'indirizzo IP del server AirWave, la cartella, il gruppo e la password condivisa.
- Il processo ZTP dello switch utilizza queste informazioni per comunicare con il server AirWave nella sede centrale.
- Il server AirWave identifica il dispositivo e invia la configurazione associata al gruppo e alla cartella in base a parametri come il numero di modello e l'indirizzo MAC dello switch (se è stato fornito).

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## MIGLIORA LA PIANIFICAZIONE ED IL PROVISIONING DELLA RETE

- VisualRF consente di eseguire rapidamente pianificazione della copertura RF e cablata per nuovi siti.

## GESTISCE LE ULTIME TECNOLOGIE, ARCHITETTURE E PRODOTTI

- Un'unica interfaccia di gestione per più generazioni di dispositivi.
- Supporto di AP autonomi, controllati dal controller e mesh, tra cui Aruba Open AirMesh.
- Monitoraggio di dispositivi wired utilizzando MIB standard.
- Generazione report sull'utilizzo delle porte wired per pianificazione delle capacità.

## INTERFACCIA WEB FACILE DA USARE

- Accesso basato sui ruoli, diritti di visualizzazione e amministrazione privilegi su misura per le responsabilità lavorative.
- I grafici personalizzati delle informazioni chiave consentono di eseguire panoramiche e zoom per visibilità in specifici periodi di tempo.
- Identificazione e ricerca utenti per nome.
- Panoramica del cliente riepiloga i tipi di client collegati a la rete e fornisce visibilità ai clienti vegliati o VIP.
- Le visualizzazioni multiple del cruscotto forniscono visibilità su ogni aspetto di RF, client, applicazioni e servizi di rete.

## OPZIONI VIRTUALI DELL'APPARECCHIO

La versione virtuale di AirWave è testata per garantire compatibilità e prestazioni con moltissime tipologie di apparati:

- Versione Virtuale che supporta fino a 4.000 dispositivi gestiti.

AirWave richiede una macchina virtuale opportunamente dimensionata

- VMware e Hyper V supportati

Aruba Airwave viene proposto in convenzione come software di gestione on premise, in grado di gestire sia la componente wired, che la componente wireless ed è disponibile in pacchetti di diversi tagli, sulla base del numero di dispositivi che possono essere gestiti dalla piattaforma in maniera centralizzata:

- Software per la gestione fino a 100 nodi (codice prodotto AW-100C)
- Software per la gestione fino a 500 nodi (codice prodotto AW-500C)
- Software per la gestione fino a 1000 nodi (codice prodotto AW-1000C)

I diversi pacchetti possono essere mixati assieme, anche in tagli differenti e attivati sulla stessa piattaforma centralizzata

## HARDWARE

AirWave Enterprise richiede Appliance Enterprise o macchine virtuali (VMware e Hyper-V sono supportati).

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## 8.2.5 Access Point (Wi-Fi AP)

### 8.2.5.1 Access Point per ambienti interni

#### HPE R2H28AC

Gli access point wireless Aruba serie 500 forniscono connettività a elevate prestazioni ad aziende attente al budget e con esigenze crescenti in termini di mobilità e IoT. Grazie al supporto dello standard Wi-Fi 6 di ultima generazione, la serie 500 può raggiungere una velocità dati aggregata massima di 1,77 Gb/s (1,774 Gb/s) per luoghi di incontro e di lavoro come scuole, uffici di medie dimensioni e punti vendita al dettaglio.

Gli access point Aruba serie 500 sono inoltre concepiti per offrire esperienze utente più evolute grazie all'integrazione delle principali tecnologie di ottimizzazione Wi-Fi, per una maggiore efficienza della connettività Wi-Fi e airtime client ottimizzato.



I wireless access point della serie Aruba 500 offrono connettività a costi contenuti e a elevate prestazioni per ambienti interni a densità media. Distribuiti come piattaforme IoT, sono compatibili con più supporti wireless, ad esempio Bluetooth, Zigbee® e applicazioni personalizzate. Caratteristiche innovative come AirSlice e ClientMatch per Wi-Fi 6. Due antenne integrate dual-band omnidirezionali inclinate verso il basso per MIMO 2x2.

Gli Access Point indoor sono forniti in modalità bundle e di seguito vengono riportati tutti li accessori inclusi:

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



## Access Point per ambienti interni

### Aruba AP505 WiFi6 Accessori inclusi nel Bundle



#### Antenne integrate ad alte Prestazioni WiFi 6 802.11ax con Multi-User MIMO

Supporta fino a 1.2 Gbps nella banda 5 GHz (con dispositivi client 2SS/HE80)  
e fino a 574 Mbps nella banda 2,4 GHz (con client 2SS/HE40)



#### Semplice da installare grazie al mounting kit incluso!

R3J18A - AP-MNT-D AP Mount Bracket



#### Non hai Switch PoE? No problem....l'alimentatore è incluso!

R3K00A 48V/50W AC/DC power adapter type C



### Componenti hardware fornite con bundle Aruba AP 505

- AP R0G68A
- Alimentatore R3K00A
- Cavo di alimentazione JW121A
- Mounting Kit R3J18A

### WiFi 6 802.11ax con 2x2:2SS, 80 MHz e MU-MIMO

- Gli access point Aruba serie 505 supportano le funzionalità 802.11ax tra cui 2x2:2SS e fino a 80 MHz di larghezza di banda di canale.
- Le radio supportano le trasmissioni in modalità operativa MIMO multiutente (MU-MIMO) e MIMO per utente singolo (SU-MIMO).

### Beacon BLE integrato per i servizi di posizione e il monitoraggio degli asset

- Gli access point Aruba serie 505 presentano un beacon Bluetooth Low Energy (BLE) integrato che consente di utilizzare i servizi di localizzazione Aruba, ad esempio la gestione dei beacon, le notifiche di localizzazione e la navigazione.
- L'integrazione del beacon BLE consente alle aziende di sfruttare il contesto della mobilità per lo sviluppo di applicazioni che garantiscono un'esperienza utente migliorata, aumentando in tal modo il valore dell'infrastruttura di rete.

### ACC (Advanced Cellular Coexistence)

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





- Riduce al minimo l'interferenza generata da reti cellulari 3G/4G, sistemi di antenne distribuite e apparecchiature commerciali small cell/femtocell.

#### **QoS per la visibilità e il controllo delle app**

- Supporta la gestione delle priorità e l'applicazione delle policy per app di comunicazioni unificate, tra cui Microsoft Skype for Business con dati crittografati di videoconferenze, voce, chat e condivisione di desktop

#### **Gestione RF**

- La tecnologia Adaptive Radio Management (ARM) assegna automaticamente le impostazioni di canale e di potenza trasmissiva, fornisce airtime fairness e fa sì che gli AP operino senza fonti di interferenza RF per garantire WLAN affidabili e ad alte prestazioni
- Gli AP della serie 300 di Aruba possono essere configurati per fornire funzionalità di air monitoring part-time o dedicato per analisi dello spettro e protezione dalle intrusioni wireless, tunnel VPN per estendere le sedi remote alle risorse aziendali e connessioni wireless mesh dove non siano disponibili cavi Ethernet.

#### **Visibilità e controllo intelligenti delle applicazioni**

- La tecnologia AppRF si serve dell'esame approfondito dei pacchetti per classificare e bloccare, dare priorità o limitare la larghezza di banda per oltre 2.500 app aziendali o gruppi di app.

#### **Sicurezza**

- La protezione dalle intrusioni wireless integrata protegge dalle minacce e le riduce, eliminando al contempo l'esigenza di sensori RF e applicazioni di sicurezza separate
- I servizi per la reputazione e la sicurezza dell'IP identificano, classificano e bloccano i file, gli URL e gli IP malevoli, fornendo una protezione avanzata dalle minacce online
- Tecnologia TPM (Integrated Trusted Platform Module) per l'archiviazione sicura di credenziali e chiavi

#### **Monitoraggio intelligente dell'alimentazione (IPM)**

- Consente all'AP di monitorare costantemente e segnalare il consumo energetico effettivo e, facoltativamente, di prendere decisioni autonome per disattivare determinate funzionalità
- Negli AP della serie 500, la funzionalità IPM per il risparmio energetico si applica quando l'unità è alimentata da una fonte 802.3af PoE. Per impostazione predefinita, l'interfaccia USB sarà la prima caratteristica a disattivarsi se il consumo energetico dell'AP supera il budget disponibile. In rare occasioni può essere necessario adottare ulteriori misure per il risparmio energetico, ma nella maggior parte dei casi gli AP della serie 500 operano in modalità illimitata

#### **Ampia scelta delle modalità operative**

- Gli AP della serie 500 di Aruba offrono una serie di modalità operative per soddisfare requisiti di gestione e installazione specifici.
- Modalità gestita da controller: quando sono gestiti tramite Mobility Controller di Aruba, gli AP Aruba della serie 500 offrono funzionalità di configurazione centralizzata, crittografia dei dati, applicazione delle politiche e servizi di rete, nonché inoltre distribuito e centralizzato del traffico

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Modalità Aruba Instant: in modalità Aruba Instant, un singolo AP distribuisce automaticamente la configurazione di rete agli altri AP Instant nella WLAN. Basta accendere un Instant AP, configurarlo via Wi-Fi e collegare gli altri AP: l'intera procedura richiede circa cinque minuti. Se i requisiti della WLAN cambiano, un percorso di migrazione integrato consente agli AP Instant della serie 500 di divenire parte di una WLAN gestita da un Mobility Controller
- AP remoto (RAP) per l'implementazione nelle filiali
- AM (Air Monitor) per IDS wireless, rilevamento e contenimento di server non autorizzati
- Analizzatore dello spettro, dedicato o ibrido, per l'identificazione delle fonti di interferenza RF
- Mesh aziendale sicura
- Per le installazioni di grandi dimensioni su più siti, il servizio Aruba Activate riduce notevolmente i tempi di installazione automatizzando il provisioning dei dispositivi, gli upgrade del firmware e la gestione dell'inventario. Con Aruba Activate, gli Instant AP sono spediti dallo stabilimento a qualsiasi sede e si configurano autonomamente all'accensione.

### Specifiche

Radio 802.11ac – 5 GHz 2x2 MIMO (867 Mbps di velocità massima) e 2,4 GHz 2x2 MIMO (300 Mbps di velocità massima) con antenne integrate.

### Specifiche radio wi-fi

- Tipo di AP: da uso interno, dual radio, 5GHz 802.11ac 2x2 MIMO e 2,4-GHz 802.11n 2x2 MIMO.
- Dual radio configurabile tramite software, supporta 5 GHz (Radio 0) e 2,4 GHz (Radio 1)
- 5GHz: Single User (SU) MIMO con 2 flussi spaziali per una velocità dati wireless massima di 1,2 Gbps a dispositivi client singoli 2x2 HE80
- 5GHz: Multi User (MU) MIMO con due flussi spaziali per una velocità dati wireless massima di 1,2 Gbps fino a due (1x1 HE80) dispositivi client MU-MIMO contemporaneamente
- 2,4GHz: Single User (SU) MIMO con due flussi spaziali per una velocità dati wireless massima di 574 Mbps a dispositivi client singoli 2x2 HE40 (574 Mbps per dispositivi client HT40 802.11n)
- Supporto di un massimo di 256 dispositivi client associati per radio e di massimo 16 BSSID per radio
- Bande di frequenze supportate (si applicano restrizioni specifiche di singoli paesi):
  - Da 2,400 a 2,4835 GHz
  - Da 5,150 a 5,250 GHz
  - Da 5,250 a 5,350 GHz
  - Da 5,470 a 5,725 GHz
  - Da 5,725 a 5,850 GHz
  - Canali disponibili: a seconda del dominio regolatore configurato
  - La selezione dinamica delle frequenze (DFS, Dynamic Frequency Selection) ottimizza l'utilizzo dello spettro RF disponibile
  - Tecnologie radio supportate:
- 802.11b: DSSS (Direct-Sequence Spread-Spectrum)

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

- 802.11a/g/n/ac: OFDM (Orthogonal Frequency-Division Multiplexing)

**Tipi di modulazione supportati:**

- 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
- 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
  - Potenza di trasmissione: configurabile in incrementi di 0,5 dBm
  - Potenza di trasmissione massima (condotta), limitata da requisiti normativi locali:
- Banda 2,4 GHz: +18 dBm per chain, +21 dBm aggregata (2x2)
- Banda 5GHz: +18 dBm per chain, +23 dBm aggregata (3x3)
  - La funzionalità ACC (Advanced Cellular Coexistence) riduce al minimo l'interferenza generata dalle reti cellulari
  - Tecnologia MRC (Maximum Ratio Combining) per prestazioni del ricevitore ottimizzate
  - Tecnologia CDD/CSD (Cyclic Delay/Shift Diversity) per prestazioni RF in downlink ottimizzate
  - Intervallo di guardia breve per i canali a 20 MHz, 40 MHz, 80MHz e 80 MHz
  - Codifica STBC (Space-Time Block Coding) per un maggiore intervallo e una ricezione ottimizzata
  - Tecnologia LDPC (Low-Density Parity Check) per una correzione degli errori ad alta efficienza e un throughput più elevato
  - Beamforming di trasmissione (TxBF) per una migliore affidabilità e raggio del segnale

**Velocità dei dati supportate (Mbps):**

- •802.11b: 1, 2, 5.5, 11
- •802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
- •802.11n: 6.5 to 300 (MCS0 to MCS15, HT20 to HT40), 400 with 256-QAM
- •802.11ac: 6.5 to 867 (MCS0 to MCS9, NSS = 1 to 2, VHT20 to VHT80), 1,083 with 1024-QAM
- •802.11ax (2.4GHz): 3.6 to 574 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE40)
- •802.11ax (5GHz): 3.6 to 1,201 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE80)

**Antenne wi-fi**

- Due antenne omnidirezionali dual-band polarizzate verticalmente per 2x2 MIMO, con picco di guadagno di antenna 4.9dBi in 2.4GHz e 5.7dBi in 5GHz.
- Le antenne sono ottimizzate per il montaggio orizzontale a soffitto dell'AP.

**Altre interfacce**

- Una interfaccia di rete 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45)
  - rilevamento automatico della velocità di collegamento e MDI/MDX

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)
- PoE-PD: 48Vdc (nominale) 802.3af PoE

### Sorgenti di alimentazione e consumo

- L'AP supporta l'alimentazione DC diretta e Power over Ethernet (PoE)
- Quando sono disponibili entrambe le sorgenti di alimentazione, l'alimentazione DC ha la priorità sul PoE
- Gli alimentatori sono inclusi nel bundle
- Sorgente DC diretta: 58Vdc nominali, +/- 5%
- L'interfaccia accetta una spina circolare con positivo centrale da 1,35/3,5 mm con lunghezza di 9,5 mm
- Power over Ethernet (PoE) per le porte Ethernet0: sorgente conforme a 802.3af/802.3af a 48 Vdc (nominali)
- Massimo consumo di energia: 11W (PoE) o 11,5W (DC)
- Massimo consumo di energia in modalità inattiva: 3,3W (PoE) o 3,3W (DC)

### Montaggio

L'AP viene fornito in dotazione kit di montaggio per il montaggio a parete / soffitto su superficie piana (base, superficie piana).

- Mount kit fornito nel Bundle di convenzione:
  - R3J18A – AP-MNT-D AP Mount Bracket

### Caratteristiche fisiche

- Dimensioni/peso dell'unità esclusi gli accessori di montaggio:
  - 150mm x 150mm x 35mm
  - 280g
- Dimensioni/peso:
  - 37 x 160 x 161 mm
  - 500g

### Condizioni ambientali

- Funzionamento:
  - Temperatura: da 0°C a +50°C
  - Umidità: da 5% a 93% senza condensa
- Immagazzinaggio e trasporto:
  - Temperatura: da -40°C a +70°C

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**Conformità normativa**

- FCC/ISED
- Marchio CE
- Direttiva RED 2014/53/EU
- Direttiva EMC 2014/30/EU
- Direttiva 2014/35/EU sulla bassa tensione
- UL/IEC/EN 60950
- EN 60601-1-1 e EN 60601-1-2

**Affidabilità****Certificazioni**

- CB Scheme Safety, cTUVus
- UL2043 Plenum Rating
- Certificato Wi-Fi Alliance (WFA) 802.11<sup>n</sup>/b/g/n/ac/ax
- WPA, WPA2 and WPA3 – Enterprise with CNSA option, Personal (SAE), Enhanced Open (OWE)
- Wi-Fi Alliance certified (WFA) 802.11ac with Wave 2 features
- Passpoint® (Release 2) con ArubaOS e Instant 8.6+

**Garanzia**

- Garanzia a vita limitata Aruba

**Versioni minime del software**

- ArubaOS 8.6.0.0
- Aruba InstantOS 8.6.0.0

Per maggiori Informazioni e per una documentazione esaustiva in merito ai prodotti e la guida utile alla configurazione, si rimanda al seguente link: [Aruba Network Architecture WiFi](#).

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



### 8.2.5.2 Dispositivo di gestione degli Access Point

#### HPE Q9H62AFS-C



HPE Aruba AP 515

#### VANTAGGI

Con un numero crescente di dispositivi mobili e IoT (Internet of Things) che dipendono dall'accesso wireless, le reti devono gestire una miscelanza diversificata di tipi di dispositivi, applicazioni e servizi. Gli access point Campus Aruba serie 510 con tecnologia 802.11ax offrono in modo efficiente accesso a elevate prestazioni a più client e tipi di traffico simultaneamente in ambienti in cui la densità è un problema, incrementando la velocità dei dati sia per i singoli dispositivi che per il sistema nel suo complesso. La serie 510 supporta velocità dati massime di 4,8 Gbps nella banda a 5 GHz e 575 Mbps nella banda a 2,4 GHz, ideale per ambienti ad alta densità come scuole, filiali retail, hotel e uffici aziendali.

Oltre alle funzionalità standard 802.11ax, la serie 510 supporta funzionalità quali la gestione delle radiofrequenze Aruba ClientMatch e le radiofrequenze aggiuntive per i servizi di localizzazione e le applicazioni IOT, offrendo un'esperienza utente ineguagliabile nell'ambiente digitale completamente wireless dei nostri giorni.

#### Componenti hardware fornite con bundle Aruba AP 515

- AP Q9H62A
- Power Injector R3K00A
- Cavo di alimentazione JW121A
- AP-MNT-D AP mount bracket
- N. 6 Antenne Dual-Band Omnidirezionali

#### Efficienza migliorata

- Gli access point Campus Aruba serie 510 supportano più client simultaneamente e con grande efficienza, aumentando la velocità dei dati sia per i singoli dispositivi che per il sistema in generale.

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- La trasmissione multiutente con OFDMA in downlink e uplink aumenta la velocità dei dati degli utenti e riduce la latenza, soprattutto per i moltissimi dispositivi con frame ridotti o bassi requisiti di velocità dei dati, come il traffico vocale e i dispositivi IoT.
- La funzionalità multiutente con MIMO multiutente downlink migliora la capacità della rete consentendo a più dispositivi di trasmettere simultaneamente.
- Dal momento che gli access point 802.11ax con prestazioni più elevate hanno un maggior consumo energetico, la funzione Aruba NetInsight GreenAP consente agli access point serie 510 di assorbire meno energia quando non vengono utilizzati, ad esempio di sera quando gli edifici sono vuoti.

### Prestazioni elevate

- Con la tecnologia Aruba ClientMatch utilizzata negli access point Campus Aruba serie 510, si tenterà di raggruppare i dispositivi compatibili con lo standard 802.11ax sui trasmettitori AP con funzionalità equivalenti.
- I vantaggi prestazionali di OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access) vengono massimizzati. Tutto ciò si traduce in migliori prestazioni di rete e nel potenziamento della sua capacità.
- La serie 510 utilizza ArubaOS 8 AirMatch (tecnologia di apprendimento automatico) per ottimizzare automaticamente le prestazioni della rete wireless regolando le frequenze radio (RF) degli access point.
- Gli access point girano su ArubaOS 8, offrendo una connessione di rete sempre disponibile attraverso funzionalità come LiveUpgrade, Controller Clustering e failover omogeneo.

### Predisposizione per l'IoT

- Gli access point Campus Aruba serie 510 preparano la rete all'Internet of Things (IoT).
- La tecnologia 802.11ax offre vantaggi esclusivi per i dispositivi IoT, dai canali dedicati nella funzione OFDMA che consente la trasmissione simultanea delle connessioni IoT con bassa latenza, alle opzioni di risparmio energetico con Target Wake Time (TWT) per preservare la durata della batteria.
- La serie 510 supporta il collegamento radio integrato BLE (Bluetooth Low-Energy) e Zigbee, oltre a una porta USB per la massima flessibilità, offrendo una connettività sicura e affidabile per i dispositivi IOT e per l'implementazione dei servizi di localizzazione.

### Access point dual radio 802.11ax

- Supporta fino a 4,8 Gbps nella banda a 5 GHz e 575 Mbps nella banda a 2,4 GHz (per una velocità massima aggregata di 5,4 Gbps).

### Radio Bluetooth Low-Energy (BLE) integrata

- Abilita i servizi basati sulla posizione con i dispositivi mobili dotati di BLE che ricevono segnali da più Aruba Beacon contemporaneamente
- Consente la gestione di una rete di Aruba Beacon

### ACC (Advanced Cellular Coexistence)

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

- Riduce al minimo l'interferenza generata da reti cellulari 3G/4G, sistemi di antenne distribuite e apparecchiature commerciali small cell/femtocell.

#### QoS per la visibilità e il controllo delle app

- Supporta la gestione delle priorità e l'applicazione delle politiche per app di comunicazioni unificate, tra cui Microsoft Skype for Business con dati crittografati di videoconferenze, voce, chat e condivisione di desktop

#### Aruba Air Slice™ per supporto OFDMA esteso

- Gli AP in modalità controller-less (Instant) possono fornire prestazioni SLA-grade assegnando RU a tipi di traffico specifici. Combinando il Policy Enforcement Firewall (PEF) di Aruba e la deep packet inspection (DPI) a Livello 7 per identificare il ruolo utente e applicazioni, gli AP assegneranno dinamicamente la larghezza di banda necessaria. Anche i client non Wi-Fi 6 possono trarne vantaggio.

#### Multi-user MIMO (MU-MIMO)

- Gli AP serie 510 supportano downlink mU-MIMO proprio come AP WiFi 5 (802.11ac Wave 2). Il vantaggio aggiunto è l'abilità di moltiplicare il numero di client che ora possono inviare traffico, ottimizzando così la diversità del flusso spaziale da client ad AP.

#### Ottimizzazione client consapevole Wi-Fi 6 e MU-MIMO

- Tecnologia ClientMatch basata su AI (Artificial Intelligence) brevettata da Aruba, elimina i problemi del client sticky agganciando i client Wi-Fi 6 al miglior AP disponibile. Vengono utilizzate le metriche della sessione per indirizzare i dispositivi mobili al miglior AP in base alla disponibilità larghezza di banda, tipi di applicazioni utilizzate e tipo di traffico anche mentre gli utenti sono in movimento.

#### Intelligent Power Monitoring (IPM)

- Gli AP Aruba monitorano e riportano continuamente il consumo di energia dell'hardware. Possono anche essere configurati per abilitare o disabilitare le funzionalità in base alla potenza PoE disponibile – ideale quando gli switch cablati hanno esaurito il loro budget di potenza.

#### Efficienza energetica AP verde

- Gli AP Wi-Fi 6 di Aruba utilizzano le analisi da NetInsight per attivare automaticamente una modalità di sospensione basata su densità del cliente.

#### Gestione RF

- La tecnologia Adaptive Radio Management (ARM) assegna automaticamente le impostazioni di canale e di potenza trasmissiva, fornisce airtime fairness e fa sì che gli AP operino senza fonti di interferenza RF per garantire WLAN affidabili e ad alte prestazioni

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000





- Gli AP della serie 510 di Aruba possono essere configurati per fornire funzionalità di air monitoring part-time o dedicato per protezione dalle intrusioni wireless, tunnel VPN per estendere le sedi remote alle risorse aziendali e connessioni wireless mesh dove non siano disponibili cavi Ethernet

### Visibilità e controllo intelligenti delle applicazioni

- La tecnologia AppRF si serve dell'esame approfondito dei pacchetti per classificare e bloccare, dare priorità o limitare la larghezza di banda per oltre 2.500 app aziendali o gruppi di app

### Sicurezza

- La protezione dalle intrusioni wireless integrata protegge dalle minacce e le riduce, eliminando al contempo l'esigenza di sensori RF e applicazioni di sicurezza separate
- I servizi per la reputazione e la sicurezza dell'IP identificano, classificano e bloccano i file, gli URL e gli IP malevoli, fornendo una protezione avanzata dalle minacce online
- Tecnologia TPM (Integrated Trusted Platform Module) per l'archiviazione sicura di credenziali e chiavi

### Ampia scelta delle modalità operative

- Gli AP della serie 510 di Aruba offrono una serie di modalità operative per soddisfare requisiti di gestione e installazione specifici.
- Modalità gestita da controller: quando sono gestiti tramite Mobility Controller di Aruba, gli AP Aruba della serie 510 offrono funzionalità di configurazione centralizzata, crittografia dei dati, applicazione delle politiche e servizi di rete, nonché inoltre distribuito e centralizzato del traffico
- Modalità Aruba Instant: in modalità Aruba Instant, un singolo AP distribuisce automaticamente la configurazione di rete agli altri AP Instant nella WLAN. Basta accendere un Instant AP, configurarlo via Wi-Fi e collegare gli altri AP: l'intera procedura richiede circa cinque minuti. Se i requisiti della WLAN cambiano, un percorso di migrazione integrato consente agli AP Instant della serie 510 di divenire parte di una WLAN gestita da un Mobility Controller
- AP remoto (RAP) per l'implementazione nelle filiali
- AM (Air Monitor) per IDS wireless, rilevamento e contenimento di server non autorizzati
- Analizzatore dello spettro, dedicato o ibrido, per l'identificazione delle fonti di interferenza RF
- Mesh aziendale sicura
- Per le installazioni di grandi dimensioni su più siti, il servizio Aruba Activate riduce notevolmente i tempi di installazione automatizzando il provisioning dei dispositivi, gli upgrade del firmware e la gestione dell'inventario. Con Aruba Activate, gli Instant AP sono spediti dallo stabilimento a qualsiasi sede e si configurano autonomamente all'accensione.

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**Specifiche**

- AP Indoor, dual radio, 5GHz 802.11ax 4x4 MIMO e 2.4GHz 802.11ax 2x2 MIMO

**Specifiche radio wi-fi**

- Radio 5 GHz:
  - Quattro spatial stream Single User (SU) MIMO per una velocità massima di 4,8 Gbps per dispositivo client 802.11ax a 4SS HE160 (max)
  - Due spatial stream Single User (SU) MIMO per una velocità massima di 1,2 Gbps per dispositivo client 802.11ax (max) a 2SS HE80 (tipico)
  - Quattro spatial stream Multi User (MU) MIMO per una velocità massima di 4,8 Gbps fino a 4 dispositivi client 1SS o due dispositivi client 2SS HE160 802.11ax DL-MU-MIMO contemporaneamente (max)
  - Quattro spatial stream Multi User (MU) MIMO per una velocità massima di 2,4 Gbps fino a 4 dispositivi client 1SS o due dispositivi client 2SS HE80 802.11ax DL-MU-MIMO contemporaneamente (tipico)
- Radio 2,4 GHz:
- Due spatial stream Single User (SU) MIMO per una velocità massima di 574 Mbps per dispositivo client 802.11ax a 1SS HE40 o due dispositivi client 802.11ax 1SS HE40 DL-MU-MIMO simultaneamente (max)
  - Due spatial stream Single User (SU) MIMO per una velocità massima di 287 Mbps per dispositivo client 802.11ax a 2SS HE20 o due dispositivi client 802.11ax 1SS HE20 DL-MU-MIMO simultaneamente (tipico)
- Dual radio configurabile tramite software, supporta 5 GHz (Radio 0) e 2,4 GHz (Radio 1)
- Supporto di un massimo di 512 dispositivi client associati per radio e di massimo 16 BSSID per radio
- Bande di frequenze supportate (si applicano restrizioni specifiche di singoli paesi):
  - Da 2,400 a 2,4835 GHz
  - Da 5,150 a 5,250 GHz
  - Da 5,250 a 5,350 GHz
  - Da 5,470 a 5,725 GHz
  - Da 5,725 a 5,850 GHz
- Canali disponibili: a seconda del dominio regolatore configurato
- La selezione dinamica delle frequenze (DFS, Dynamic Frequency Selection) ottimizza l'utilizzo dello spettro RF disponibile
- Tecnologie radio supportate:
  - 802.11b: Direct-sequence spread-spectrum (DSSS)
  - 802.11a/g/n/ac: Orthogonal frequency-division multiplexing (OFDM)
  - 802.11ax: Orthogonal frequency-division multiple access (OFDMA) con fino a 16 resource units (per un canale da 80MHz)
- Tipi di modulazione supportati:
  - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM (estensione proprietaria)
- 802.11ax: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM
- Potenza di trasmissione: configurabile in incrementi di 0,5 dBm
- Potenza di trasmissione massima (condotta), limitata da requisiti normativi locali:
  - Banda 2,4 GHz: +18 dBm per chain, +21 dBm aggregata
  - Banda 5GHz: +18 dBm per chain, +24 dBm aggregata
  - Nota: i livelli di potenza di trasmissione condotta escludono il guadagno dell'antenna. Per la potenza di trasmissione (EIRP) massima, aggiungere il guadagno dell'antenna
- La funzionalità ACC (Advanced Cellular Coexistence) riduce al minimo l'interferenza generata dalle reti cellulari
- Tecnologia MRC (Maximum Ratio Combining) per prestazioni del ricevitore ottimizzate
- Tecnologia CDD/CSD (Cyclic Delay/Shift Diversity) per prestazioni RF in downlink ottimizzate
- Intervallo di guardia breve per i canali a 20 MHz, 40 MHz, 80MHz e 80 MHz
- Codifica STBC (Space-Time Block Coding) per un maggiore intervallo e una ricezione ottimizzata
- Tecnologia LDPC (Low-Density Parity Check) per una correzione degli errori ad alta efficienza e un throughput più elevato
- Beamforming di trasmissione (TxBF) per una migliore affidabilità e raggio del segnale
- 802.11ax Target Wait Time (TWT) per supporto a dispositivi low-power
- Velocità dei dati supportate (Mbps):
  - 802.11b: 1, 2, 5,5, 11
  - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
  - 802.11n (2.4GHz): da 6.5 a 300 (da MCS0 a MCS15, da HT20 a HT40)
  - 802.11n (5GHz): da 6.5 a 600 (da MCS0 a MVC31, da HT20 a HT40)
  - 802.11ac: da 6.5 a 3,467 (da MCS0 a MCS9, NSS = da 1 a 4, da VHT20 a VHT160)
  - 802.11ax (2.4GHz): da 3.6 a 574 (da MCS0 a MCS11, NSS = da 1 a 2, da HE20 a HE40)
  - 802.11ax (5GHz): da 3.6 a 4,803 (da MCS0 a MCS11, NSS = da 1 a 4, da HE20 a HE160)
- Supporto 802.11n High-Throughput (HT): HT 20/40
- Supporto 802.11ac VHT: VHT 20/40/80/160
- 802.11ax high efficiency (HE) support: HE20/40/80/160
- Aggregazione pacchetti 802.11n/ac: A-MPDU, A-MSDU

#### Antenne wi-fi

- Quattro antenne omnidirezionali integrate dual-band downtilt per MIMO 4x4 con guadagno massimo dell'antenna di 4,2 dBi a 2,4GHz e 7,5dBi a 5GHz. Le antenne integrate sono ottimizzate per il montaggio orizzontale a soffitto dell'AP. L'angolo downtilt per il guadagno massimo è di circa 30 gradi.

Il guadagno massimo dei modelli di antenna combinati (sommati) per tutti gli elementi che operano sulla stessa banda è di 3,8 dBi a 2,4 GHz e 4,6 dBi a 5 GHz

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

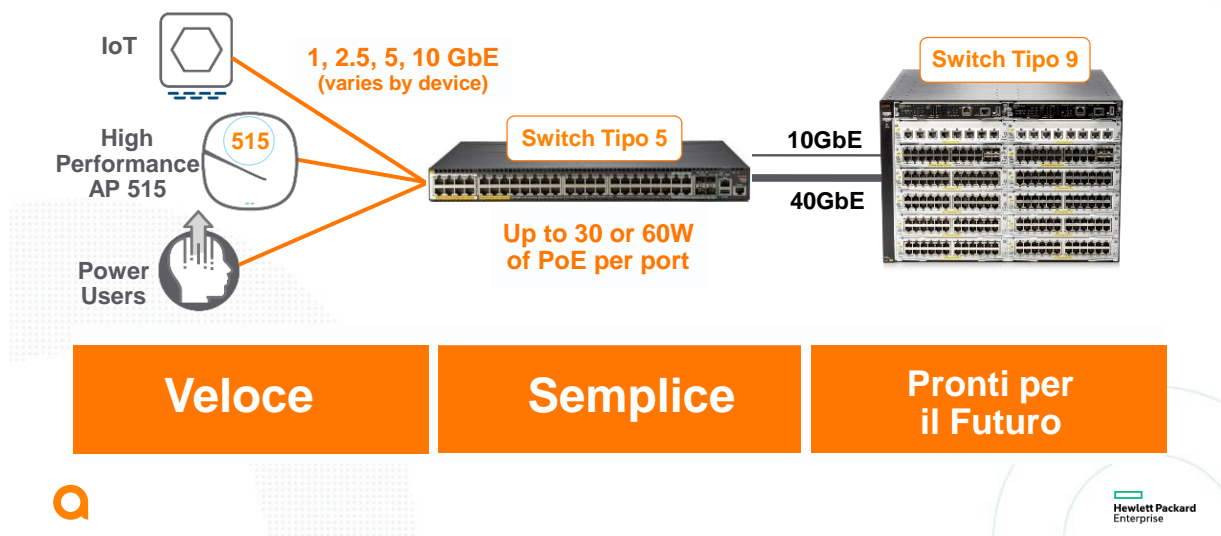
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**Altre interfacce**

- E0: porta HPE SmartRate (RJ-45, massima velocità negoziata 2,5 Gbps)
  - Velocità collegamento auto-sensing (100/1000 / 2500BASE-T) e MDI / MDX
  - La velocità di 2,5 Gbps è conforme a NBase-T e Specifiche 802.3bz
  - PoE-PD: 48Vdc (nominale) 802.3af / at / bt (classe 3 o superiore)
  - 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)

**Dispositivo di Gestione e Access Point**

Performance al massimo con AP515 e Switch Tipo 5

**Veloci verso il futuro con IEEE802.3bz (SmartRate)**

- E1: interfaccia di rete Ethernet 10/100 / 1000BASE-T (RJ-45)
  - Velocità di collegamento con rilevamento automatico e MDI / MDX
  - 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
- Supporto di aggregazione dei collegamenti (LACP) tra le due porte per ridondanza e maggiore capacità
- Interfaccia di alimentazione CC: 12Vcc (nominale, +/- 5%), accetta interruttore circolare positivo al centro da 2,1 mm / 5,5 mm con lunghezza 9,5 mm
- Interfaccia host USB 2.0 (connettore di tipo A)
- Capacità di approvvigionamento fino a 1A / 5W su un dispositivo collegato
- Radio Bluetooth 5 e Zigbee (802.15.4) (2.4GHz)
  - Bluetooth 5: potenza di trasmissione fino a 8 dBm (classe 1) e sensitività di ricezione -95dBm
  - Zigbee: fino a 8 dBm di potenza di trasmissione e -97 dBm sensitività di ricezione

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Antenna omnidirezionale polarizzata verticalmente integrata con una inclinazione di circa 30 gradi e un guadagno di picco di 3,5 dBi
- Indicatori visivi (due LED multicolori): per sistema e stato della radio
- Pulsante di ripristino: ripristino delle impostazioni di fabbrica, controllo modalità LED (normale / spento)
- Interfaccia console seriale (proprietaria, micro-B USB jack fisico)
- Slot di sicurezza Kensington

### Sorgenti di alimentazione e consumo

- L'AP supporta l'alimentazione DC diretta e l'alimentazione Ethernet (PoE; sulla porta E0)
- Quando sono disponibili entrambe le fonti di alimentazione, l'alimentazione in corrente continua ha priorità rispetto alla PoE
- Gli alimentatori sono venduti separatamente;
- Se alimentato da DC o 802.3at (classe 4) / 802.3bt (classe 5) PoE, l'AP funzionerà senza restrizioni.
- Se alimentato da PoE 802.3af (classe 3) e con funzione IPM abilitata, l'AP verrà avviato in modalità illimitata, ma può applicare restrizioni a seconda del budget della PoE e della potenza reale. È possibile programmare quali restrizioni IPM applicare e in quale ordine.
- Funzionamento dell'AP con un PoE 802.3af (classe 3 o inferiore) sorgente e IPM disabilitati non sono supportati.
- Consumo energetico massimo (nel caso peggiore):
  - Alimentazione DC: 16,0 W.
  - Alimentazione PoE (802.3af, IPM abilitato): 13,5 W.
  - Alimentazione PoE (802.3at / bt): 20,8 W.
- Tutti i numeri sopra indicati sono privi di un dispositivo USB esterno collegato. Quando si sfrutta l'intero budget di potenza di 5W per tale dispositivo, si incrementa (nel caso peggiore) il consumo per l'AP fino a 5,7 W (alimentazione PoE) o 5,5 W (alimentazione CC).
- Consumo energetico massimo (nel caso peggiore) in modalità inattiva: 12,6 W (PoE) o 9,7 W (DC)
- Consumo energetico massimo (nel peggiore dei casi) in condizioni di modalità deep-sleep: 5,9 W (PoE) o 1,5 W (DC).

### Montaggio

L'AP viene fornito in dotazione con staffa di montaggio su parete/superficie solida (colore nero)

- Mount kit fornito nel Bundle di convenzione:
- AP-MNT-D

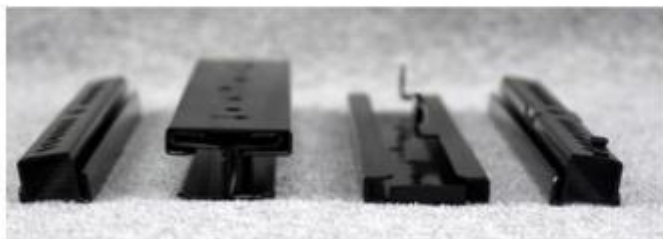
SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



### *HPE Aruba AP-MNT-D*

#### **Caratteristiche fisiche**

- Dimensioni/peso dell'unità esclusi gli accessori di montaggio:
  - 200mm x 200mm x 46mm / 810g
- Dimensioni/peso (confezione di spedizione): •190mm x 180mm x 70mm / 590g

#### **Condizioni ambientali**

- Funzionamento:
  - Temperatura: da 0 °C a + 50 °C
  - Umidità: dal 5% al 93% senza condensa
  - AP è assemblato (plenum) per l'uso negli spazi di trattamento dell'aria
  - Ambienti ETS 300 019 classe 3.2
- Immagazzinaggio e trasporto:
  - Temperatura: da 40°C a +70°C
  - Umidità: dal 5% al 93% senza condensa
  - Ambienti ETS 300 019 classi 1.2 e 2.3

#### **Conformità normativa**

- FCC / ISED
- Marchio CE
- Direttiva RED 2014/53 / UE
- Direttiva EMC 2014/30 / UE
- Direttiva bassa tensione 2014/35 / UE
- UL / IEC / EN 60950
- EN 60601-1-1, EN60601-1-2

#### **Certificazioni**

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it](http://www.vodafone.it)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- Plenum UL2043
- Wi-Fi Alliance:
  - Wi-Fi CERTIFIED a, b, g, n, ac, ax
  - WPA, WPA2 e WPA3 - Enterprise con opzione CNSA, Personal (SAE), Enhanced Open (OWE)
  - WMM, WMM-PS, Wi-Fi Vantage, W-Fi Agile Multiband
  - Passpoint (versione 2)
- Bluetooth SIG

### Garanzia

- Garanzia a vita limitata Aruba

### Versioni minime del software

- ArubaOS 8.4.0.0
- Aruba InstantOS 8.4.0.0

Per maggiori Informazioni e per una documentazione esaustiva in merito ai prodotti e la guida utile alla configurazione, si rimanda al seguente link: [Aruba Network Architecture WiFi](#)

### 8.2.6 Gruppi di continuità

Un gruppo di continuità, chiamato anche con UPS Uninterruptible Power Supply, è un'apparecchiatura elettrica utilizzata per ovviare a repentine anomalie nella erogazione di energia elettrica normalmente utilizzata per alimentare apparati tecnologici e ridurre il rischio di interruzioni di servizio derivanti dalla temporanea assenza della rete primaria. I gruppi di continuità sono utilizzati per erogare costantemente una forma d'onda perfettamente sinusoidale alla frequenza di oscillazione prefissata, priva di variazioni accidentali che potrebbero perturbare il corretto funzionamento delle apparecchiature alimentate.

La sua caratteristica peculiare è che – all'accadere di una grave avaria nella fornitura elettrica in ingresso – limita l'assenza di corrente alle apparecchiature collegate alla sua uscita in tempo sostanzialmente pari a zero o a pochissimi millisecondi.

Gli UPS in genere sono in grado di fornire energia elettrica per un lasso di tempo piuttosto breve ("tempo di back-up"), ma l'autonomia generata dalle batterie entro-contenute può essere incrementata mediante espansioni opzionali.

La configurazione degli UPS può essere di tipo desk tower, con esecuzione a pavimento, oppure tower/rack convertibile. Nel secondo caso i gruppi di continuità possono essere facilmente installati in armadi tecnici a passo standard 19", mediante l'ausilio di alette di fissaggio frontali fornite a corredo del gruppo di continuità.

La norma [IEC EN 62040-3](#) definisce la topologia dei gruppi di continuità in base alla loro dipendenza dalla corrente in ingresso, alla qualità della forma d'onda che viene erogata.

La suddivisione in VFI, VI ricalca indirettamente le due tipologie costruttive principali, e cioè On-Line, Line-Interactive la sigla è riferita alle condizioni di normale esercizio (presenza di idonea fornitura elettrica all'ingresso dell'UPS, quindi nessun utilizzo delle batterie), ed indica le caratteristiche della corrente in uscita dall'UPS in relazione a quella in ingresso:

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- VFI “Voltage and Frequency Independent” (tensione e frequenza indipendente): tensione, frequenza (e forma d’onda) in uscita sono rigenerati dall’UPS tramite il passaggio della corrente in ingresso attraverso raddrizzatore e inverter. Questi UPS sono anche detti On-Line doppia conversione. Rappresentano tipicamente la migliore garanzia contro i rischi derivanti di interruzione di servizio.
- VI “Voltage Independent” (tensione indipendente): la tensione in uscita è corretto rispetto a quello in ingresso (tramite AVR), mentre la frequenza (e la forma d’onda) è la stessa. Questi UPS sono anche detti Line Interactive.

Per favore la massimizzazione del risparmio energetico, in ottica di riduzione dei consumi di energia, gli UPS di ultima generazione sono dotati di una modalità di funzionamento denominata ECO-Mode, che favorisce un sostanziale contenimento dei consumi durante il normale funzionamento del gruppo di continuità.

Tutti gli UPS proposti in sede di offerta, sono pienamente rispondenti al capitolato di gara o, in taluni casi, migliorativi dal punto di vista dei requisiti prestazionali.

Tutti gli UPS in convenzione devono prevedere un hardware dedicato (Scheda di rete con interfaccia Ethernet RJ45), tale da garantire la supervisione remota secondo lo standard SNMP. In informatica e telecomunicazioni Simple Network Management Protocol (SNMP) è un protocollo di rete senza connessione che appartiene alla suite di protocolli Internet definito dalla IETF. Nello specifico, è previsto il requisito nella sezione Capitolato Tecnico § 2.4 Gruppi di Continuità di seguito richiamata:

RIFERIMENTO AL CAPITOLATO TECNICO	REQUISITI MINIMI	CONFORME
Capitolato Tecnico § 2.4 Gruppi di Continuità	fattore di potenza $\geq 0.9$ (in uscita) per i tagli da 1000VA a 3000VA; fattore di potenza = 1 (in uscita) per i tagli da 5000VA a 40000VA.	Sì
	Software per spegnimento automatico delle apparecchiature	Sì
	Possibilità di aumento della potenza in caso di “upgrade” degli armadi con nuovi apparati	Sì
	Scheda di rete con interfaccia Ethernet RJ45 e funzionalità di monitoraggio tramite protocollo SNMP (v2 o migliorativa)	Sì
	Rispondenza alla normativa EN 62040-x	Sì
	Tipologia VI-SS-122 secondo EN 62040-3 per i tagli da 1000VA a 3000VA. Tipologia VFI-SS-111 secondo EN62040-3 per gli tagli da 5000VA a 40000VA	Sì
	per i gruppi di continuità da 5.000VA in su, scheda di parallelo integrata per parallelabilità minima di 3 unità ordinabile opzionalmente dalla singola Unità Ordinante	Sì
	Funzionalità eco mode	Sì

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



**Modelli proposti**

GRUPPI DI CONTINUITA'		
Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello
Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	POWERME	RP MM9 2K

Tutti i gruppi di continuità in convenzione prevedono una autonomia di batterie minima standard di qualche minuto in caso di mancanza rete. È possibile acquistare espansioni della autonomia per tramite di box batterie atti ad estendere il back-up in caso di mancanza della rete primaria di alimentazione. È estremamente consigliabile installare batterie atte a garantire una autonomia non inferiore ai 30 minuti per consentire la corretta continuità di servizio e la salvaguardia dei dati e dei sistemi alimentati.

Descrizione sintetica:

**Serie RPMM da: 2000VA**

Ingresso ed uscita monofase 230Vac, nei range indicati in data sheet

Esecuzione Tower/Rack convertibile disponibile in due colorazioni: nero ed argento

Topologia VFI – On line

Cosphi 0,9

Batterie hot-swap

Funzione Eco-Mode

LCD multifunzione

Onda sinusoidale

Software e scheda di rete inclusi in bundle


**SNMP**

Model	SNMP Web Card
Protocol Support	TCP/IP, UDP,SNTP, HTTP, DHCP, SNMP v1/2/3,SMTP
UPS Slot Type	Golden Finger
Network Support	RJ45 10/100BaseT
Supported MIB	RFC1213, RFC1628, Vendor MIB
Supported OS	Windows family, Linux and MAC
Supported Extension Devices	Optional environmental monitoring detector
Power Consumption	3 watt (max.)
Operating Temperature	0 ~ 55°C
Operating Humidity	0% ~ 95%
PHYSICAL	
Dimension, D x W x H (mm)	80 x 26 x 52
Net Weight (kgs)	Approx. 0,1 kgs



SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**CAVI DI PARALLELO**

Si ricorda che la tecnologia proposta è fornita da PowerMe SRL, azienda italiana, il cui processo è certificato secondo gli standard internazionali:

- Certificazione UNI EN ISO 9001:2015 n. 04-IT-POW-200196 rilasciata da TUV Thuringen Italia S.r.l.
- Certificazione UNI EN ISO 14001:2015 n. 04-IT-POW-210295 rilasciata da TUV Thuringen Italia S.r.l.
- Certificazione ISO 45001:2018 n. 04-IT-POW-210296 rilasciata da TUV Thuringen Italia S.r.l. in data
- Certificazione SA8000:2014 n. 15551 rilasciata da AQSR (American Quality Standards Registrars) Scopo delle certificazioni: Progettazione, produzione, installazione ed assistenza post-vendita di soluzioni software e hardware per accumulo e back-up

PowerMe è, inoltre, iscritta ad Anie Energia ed a garanzia di una corretta gestione dei rifiuti è inoltre iscritta al Ministero dell'Ambiente nelle sezioni:

1. Registro Nazionale Pile ed Accumulatori con numero di iscrizione IT18060P00004828
2. al consorzio RLG, per il trattamento del RAEE secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti. Numero di iscrizione registro AEE IT18090000010777

nel pieno rispetto delle normative vigenti alla data della presente in materia di rifiuti.

**Prescrizioni generali di utilizzo**

PowerME raccomanda l'utilizzo di soluzioni efficienti dal punto di vista energetico ed a basso impatto ambientale, utilizzate correttamente ed in conformità con le prescrizioni indicate sulle schede tecniche e contenute nei manuali di istruzione. La garanzia è soggetta all'uso corretto dei prodotti, in conformità con le prescrizioni indicate sulle schede tecniche e contenute nei manuali di istruzione.

**Raccomandazioni**

PowerME raccomanda il rispetto delle normative e delle prescrizioni vigenti in materia di idoneità tecnico-professionale e sicurezza sul lavoro in fase di installazione, attivazione e manutenzione delle soluzioni tecnologiche fornite.

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## 9. Servizi obbligatori connessi alla fornitura

### 9.1 Servizio di supporto al collaudo

Il fornitore procederà autonomamente alla verifica funzionale di tutti i sistemi/apparati/servizi oggetto della fornitura e al termine di tale verifica consegnerà all'Amministrazione Contraente il «**Verbale di Fornitura**»;

L'Amministrazione Contraente procederà al collaudo della fornitura:

- Richiedendo a Vodafone di effettuare il collaudo tramite una propria commissione interna producendo, a completamento della fase di collaudo, la relativa documentazione di riscontro (autocertificazione). L'Amministrazione sottoscriverà entro 15 giorni dalla data riportata sul documento "Verbale di Fornitura", un «**Verbale di Collaudo**».
- Nominando una propria Commissione di collaudo entro 15 giorni dalla data riportata sul «**Verbale di Fornitura**». I lavori della Commissione dovranno concludersi entro 15 giorni dalla data di costituzione della Commissione di collaudo con la stesura del «**Verbale di Collaudo**».

Nel caso di esito positivo, la data del «**Verbale di Collaudo**» avrà valore di «**Data di accettazione della fornitura**».

#### 9.1.1 Collaudo degli apparati attivi

Per quanto riguarda le procedure tecniche di collaudo degli apparati attivi, in caso di semplice fornitura, l'installazione sarà eseguita a seguito del buon esito del collaudo del cablaggio passivo. Gli apparati attivi saranno messi in funzione dopo la verifica preventiva del buon funzionamento delle linee di alimentazione di servizio e di backup. Il collaudo degli apparati attivi verrà eseguito con le seguenti modalità:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica accensione dei LED.
- connessione con PC portatile alla porta seriale dell'apparato;
- verifica della versione software/firmware;
- verifica della memoria RAM e memoria Flash;
- verifica consistenza delle porte/moduli a bordo degli apparati.

Dopo aver verificato il corretto funzionamento di ogni singolo apparato/modulo si prosegue con la connessione degli apparati in base all'architettura proposta in sede di Piano di Esecuzione.

Per poter eseguire le prove di connettività, saranno quindi attestate le bretelle in fibra ottica o rame per il collegamento verso altri apparati attivi e le bretelle in rame per la connessione alle porte dell'apparato attivo verso il Personal Computer.

La verifica di connettività sarà eseguita tramite l'esecuzione di ping verso punti della rete predefiniti verificando i ritardi introdotti nelle tratte in caso di attraversamento di più apparati. Dal centro stella verranno eseguite anche prove di traffico per controllare l'efficienza nella trasmissione dei dati (es. FTP).

Trascorse ventiquattro ore dalla fine delle prove di connettività, senza il riscontro di alcuna problematica hardware/software, il collaudo sarà considerato positivo e saranno compilati i moduli di certificazione del collaudo.

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Per quanto riguarda il collaudo degli apparati Wireless Wi-Fi e della relativa rete si procederà nel seguente modo:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica accensione dei LED;
- connessione delle interfacce di ingresso;
- esecuzione della procedura di posizionamento antenne mediante il collegamento di un PC portatile alla porta console dell'apparato;
- verifica della copertura Radio e della visibilità di tutti i dispositivi di rete che devono essere interconnessi mediante gli AP mediante prove di ping;
- prove di trasferimento dati attraverso il collegamento WI-FI;
- verifica della gestione con protocollo SNMP.

In relazione al collaudo degli apparati attivi UPS, nella documentazione rilasciata all'Amministrazione, verrà inserita un'apposita voce nella quale sarà descritta e commentata l'avvenuta installazione e collaudo degli apparati UPS, sia per gli armadi di medie dimensioni che per quelli di grandi dimensioni.

Il collaudo su tali apparati, essendo muniti della funzione di AutoTest, avverrà semplicemente lanciando la suddetta procedura, dopo aver accuratamente rilevato il carico di VA degli apparati attivi (router, switch etc.) presenti nell'armadio rack e fisicamente collegati all'UPS.

In caso di esito positivo del processo di autotest, verrà compilata la scheda di avvenuto collaudo.

Verranno eseguiti dei test di simulazione di interruzione della rete elettrica per mostrare ai responsabili dell'amministrazione richiedente, il perfetto funzionamento dell'apparato.

### 9.1.2 Help Desk Multicanale

L'Amministrazione potrà richiedere i servizi di assistenza tramite un Help Desk multicanale (telefono, e-mail, web) dedicato alla Convenzione, accessibile mediante un "Numero Verde" per le comunicazioni telefoniche.

Tale Help Desk svolge funzioni di customer care sia riguardo le richieste di adesione che di manutenzione e assistenza per i servizi nonché per gli aspetti legati alla fatturazione e rendicontazione. Tale servizio consente una rapida individuazione della natura della problematica, indirizzando il chiamante, anche attraverso strumenti di interazione (IVR), agli operatori di accoglienza della chiamata.

Inoltre, il servizio di Help Desk è sempre attivo (24h 7x7 365 giorni all'anno) e garantisce la presenza di operatori competenti nei vari servizi offerti in tutte le fasce orarie previste per l'erogazione di tali servizi.

Tra i compiti della suddetta struttura sono inclusi:

- ricezione segnalazioni provenienti dagli utenti accreditati dell'Amministrazione Contraente;
- gestione efficace delle richieste d'intervento fino alla soluzione del problema;
  - apertura e gestione del guasto, su segnalazione del personale dell'Amministrazione, attraverso l'apertura di Trouble Ticket;
  - qualificazione della richiesta: assistenza, manutenzione, attività di gestione, etc.;

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- classificazione della priorità/gravità (severity code). L'operatore deve essere in grado di modificare il livello di gravità in funzione della quantità di richieste pervenute associabili ad un unico guasto;
  - in caso di assistenza per malfunzionamento, assegnare, e quindi comunicare all'Amministrazione (anche via e-mail), un numero progressivo di chiamata (identificativo della richiesta di intervento) contestualmente alla ricezione della chiamata con l'indicazione della data ed ora di registrazione;
  - assistenza nella formulazione di diagnosi e/o di tentativi di risoluzione del guasto da parte del personale dell'Amministrazione (es. reset dell'apparato attraverso l'operazione di spegnimento e accensione) anche rilevati automaticamente a mezzo telegestione;
  - smistamento della richiesta al personale tecnico di secondo livello assegnato per una rapida risoluzione tramite telegestione o intervento on-site;
  - rendicontazione all'utente sullo stato dell'intervento;
  - chiusura del ticket all'atto della risoluzione del problema;
- qualora l'Amministrazione abbia richiesto il servizio di gestione da remoto, l'help desk dovrà effettuare tutte le verifiche possibili da remoto e comunicarne l'esito all'Amministrazione richiedente;
  - controllo dei processi di risoluzione attivati e verifica degli esiti;
  - risoluzione di problematiche di carattere amministrativo e fornitura di informazioni su tematiche legate all'applicazione della Convenzione;
  - gestione delle richieste di informazioni sulle attività preliminari all'Ordinativo di Fornitura;
  - supporto alla compilazione degli Ordinativi di Fornitura;
  - gestione delle richieste di informazioni sullo stato di avanzamento degli ordini e sulla loro evasione che saranno comunicate all'Amministrazione telefonicamente o, in alternativa, all'indirizzo e-mail dell'Amministrazione richiedente.

Le segnalazioni di Trouble Ticket da parte dell'Amministrazione potranno essere inoltrate nelle seguenti modalità:

- chiamata telefonica di un numero verde direttamente al team dedicato;
- e-mail;
- mediante interfaccia WEB.

All'atto dell'apertura del Trouble Ticket via WEB, il sistema di trouble ticketing emetterà un numero di identificazione univoco per ciascun ticket, mentre, in caso di segnalazione telefonica o via mail, l'identificativo univoco verrà fornito dall'operatore dell'Help Desk.

Sarà cura dell'operatore dell'Help Desk contattare l'Amministrazione per fornire le prime indicazioni circa la natura dei disservizi e le previsioni per il completo ripristino. La struttura di assistenza avrà comunque il compito di aggiornare l'Amministrazione sullo stato del guasto, fino al completo ripristino del servizio. L'Amministrazione avrà inoltre la possibilità di verificare autonomamente lo stato del guasto accedendo al sistema di Trouble Ticketing via Web.

La chiusura del guasto sarà, di norma, concordata con l'Amministrazione.

Di seguito si riporta il diagramma di flusso relativo alla segnalazione di disservizio tramite il sistema Trouble Ticketing.

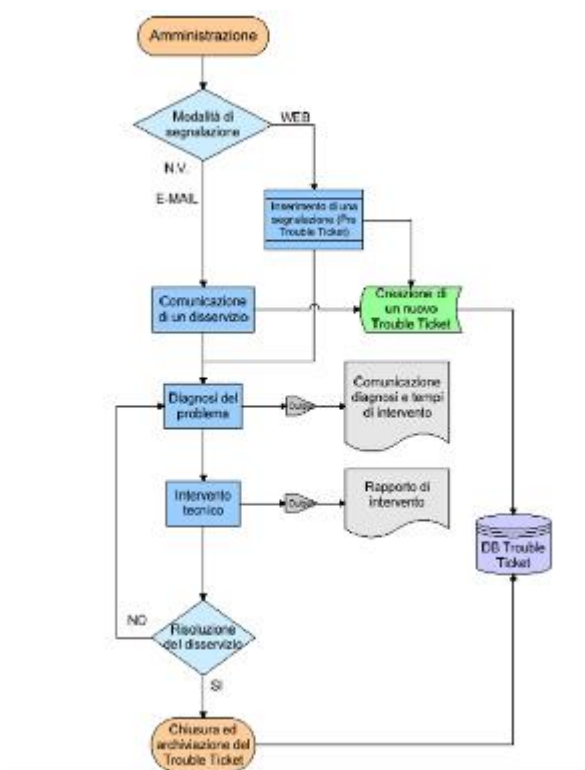
SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



Tutte le informazioni relative ai Trouble Ticket saranno condivise con le Amministrazioni e contenute in un database unico. A tale database si farà riferimento ai fini del calcolo degli indicatori di qualità del servizio e delle eventuali penali ad essi collegate.

È facoltà dell'Amministrazione ricorrere ad un'apposita procedura di escalation atta a sollecitare il tempestivo intervento, per eventuali Trouble Ticket che tendono ad andare fuori soglia temporale massima o per particolari criticità.

Ogni comunicazione da parte dell'Aggiudicatario e dell'Amministrazione Contraente avvenuta nell'ambito dell'utilizzo dell'help desk che abbia rilevanza ai fini della verifica del rispetto dei livelli di servizio deve essere formalizzata tramite e-mail.

I termini di erogazione del servizio di assistenza e manutenzione decorreranno dall'ora di registrazione della richiesta di intervento riportata nella e-mail inviata all'Amministrazione a seguito della segnalazione effettuata.

### 9.1.3 Servizio di dismissione dell'esistente

Il servizio di "dismissione dell'esistente" non è stato richiesto dall'Amministrazione, ed è pertanto da intendersi escluso.

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## 10. Servizi a richiesta

### 10.1 Servizio di assistenza e manutenzione

L'Amministrazione ha richiesto il servizio di assistenza e manutenzione con profilo di servizio **HP** (High Profile) per le componenti della **parte attiva** (switch, prodotti per l'accesso wireless, gruppi di continuità) per la durata di **36 mesi**.

I servizi di assistenza e manutenzione si intendono comprensivi di:

- servizi di assistenza tramite help desk multicanale (cfr. § 6.2);
- servizi di manutenzione;

e riguardano la manutenzione di apparati attivi acquistati nell'ambito dell'ordinativo di fornitura.

La fornitura del servizio di assistenza e manutenzione ordinario non è comprensiva delle lavorazioni riguardanti le PDL, il loro allestimento o la loro modifica o spostamento. Tali esigenze sono previste nel servizio di intervento su chiamata su PDL così come specificato nel relativo paragrafo.

### PROGETTO COMPLESSIVO

Apparato attivo	Quantità	Profilo del servizio di assistenza e manutenzione	Durata del servizio
Switch di tipo 9 HPE – Chassis	12	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	32	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Slot 2p 40GbE QSFP+	4	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	37	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE - Management Module	10	HP	36 mesi
Porta aggiuntiva HPE 40Gbase-SR per switch di tipo 9	10	HP	36 mesi
Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	120	HP	36 mesi
Switch di tipo 4 HPE	83	HP	36 mesi
Switch di tipo 5 HPE	2	HP	36 mesi
Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	85	HP	36 mesi
Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo 9	300	HP	36 mesi
Access point HPE per ambienti interni	287	HP	36 mesi
Dispositivo HPE di Gestione Access Point	4	HP	36 mesi
Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	1	HP	36 mesi
Ups tower/rack circa 2000VA	55	HP	36 mesi

SGQ Rev 05

#### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**OSPEDALE GRASSI – WiFi**

Apparato attivo	Quantità	Profilo del servizio di assistenza e manutenzione	Durata del servizio
Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch da 1 a 6	20	HP	36 mesi
Switch di tipo 5 HPE	2	HP	36 mesi
Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	2	HP	36 mesi
Access point HPE per ambienti interni	57	HP	36 mesi
Dispositivo HPE di Gestione Access Point	2	HP	36 mesi
Ups tower/rack circa 2000VA	2	HP	36 mesi

**OSPEDALE BERNOCCHI – CORE**

Apparato attivo	Quantità	Profilo del servizio di assistenza e manutenzione	Durata del servizio
Switch di tipo 9 HPE – Chassis	2	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	10	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Slot 2p 40GbE QSFP+	4	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	12	HP	36 mesi
Porta aggiuntiva HPE 40Gbase-SR per switch di tipo 9	10	HP	36 mesi
Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo 9	100	HP	36 mesi
Switch di tipo 4 HPE	20	HP	36 mesi
Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	20	HP	36 mesi
Porta aggiuntiva HPE 1000Base-SX per switch di tipo 7 e 8	30	HP	36 mesi
Access point HPE per ambienti interni	25	HP	36 mesi
Dispositivo HPE di Gestione Access Point	2	HP	36 mesi

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



**REVAMPING SEDI TERRITORIALI**

Apparato attivo	Quantità	Profilo del servizio di assistenza e manutenzione	Durata del servizio
Switch di tipo 9 HPE – Chassis	10	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	22	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	25	HP	36 mesi
Switch di tipo 9 HPE - Management Module	10	HP	36 mesi
Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	300	HP	36 mesi
Switch di tipo 4 HPE	63	HP	36 mesi
Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	63	HP	36 mesi
Access point HPE per ambienti interni	205	HP	36 mesi
Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	1	HP	36 mesi
Ups tower/rack circa 2000VA	53	HP	36 mesi

I servizi di assistenza e manutenzione sono gestiti da Vodafone con le modalità indicate nel capitolato tecnico e saranno assicurati nel rispetto degli SLA previsti in Convenzione, anche con interventi da effettuarsi presso i siti dell'Amministrazione, e sono comprensivi di:

- **manutenzione preventiva**, che include interventi per evitare l'insorgere di malfunzionamenti;
- **manutenzione correttiva** che include le azioni volte a garantire una pronta correzione dei malfunzionamenti e il ripristino delle funzionalità anche attraverso attività di supporto on-site;
- **manutenzione evolutiva** comprendente tutte le attività inerenti al costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima release disponibile sul mercato

Manutenzione preventiva:

Le attività di manutenzione preventiva prevedono lo svolgimento di tutti gli interventi, con personale specializzato presso le sedi dell'Amministrazione Contraente, necessari ad evitare l'insorgere di malfunzionamenti. Tali interventi comprendono la verifica dello stato di tutti gli elementi sistemistici facenti parte del servizio e l'eventuale attuazione di tutte le attività finalizzate alla prevenzione/correzione di anomalie o guasti.

La programmazione degli interventi on-site sarà sempre concordata tra il Fornitore e l'Amministrazione Contraente.

Il fornitore potrà comunque effettuare a proprie spese interventi on-site aggiuntivi rispetto a quelli programmati al fine di limitare ulteriormente gli interventi di manutenzione correttiva.

Più in dettaglio le attività di manutenzione preventiva possono riassumersi in:

- controlli di regolare funzionamento che possono essere fatti con interrogazioni periodiche in telediagnosi o tramite il system management locale;
- controlli sulle batterie delle stazioni di energia accertandone l'autonomia di funzionamento;
- misurazioni ed analisi di componenti più significativi della rete per verificarne l'efficienza e le prestazioni;

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



- effettuazione di back-up dei dati di configurazione di tutti gli apparati di rete e salvataggio su area di memorizzazione predefinita;
- verifica della documentazione di impianto;
- qualsiasi altra attività preventiva e/o periodica necessaria o utile - per garantire un regolare funzionamento dei sistemi.

#### Manutenzione correttiva:

Le attività di manutenzione correttiva prevedono:

- la risoluzione del problema tramite indicazione telefonica all'end-user o intervento in telediagnosi;
- la risoluzione della causa del guasto tramite, ove necessario:
  - intervento presso la sede per il quale è stato richiesto l'intervento;
  - sostituzione di parti finalizzate al recupero delle prestazioni iniziali dell'apparecchiatura;
  - ripristino del servizio sui livelli preesistenti al guasto/anomalia;
  - collaudo del sistema per verificare l'eliminazione della causa del guasto.
- nel caso di aggiornamenti del firmware e/o rilascio di patch da parte del produttore, installazione degli stessi;
- ritiro presso l'Amministrazione degli apparati guasti, o parti di essi, per i quali è stato diagnosticato un guasto o richiesto l'intervento, e riconsegna degli stessi riparati. Gli apparati sostitutivi e le parti di ricambio saranno della stessa marca, modello e tipo e nuove di fabbrica;
- in caso di indisponibilità delle parti di ricambio o per qualsiasi altra causa non imputabile all'Amministrazione Contraente, il fornitore avrà la facoltà di sostituire, interamente e a proprie spese, il dispositivo guasto con uno sostitutivo di prestazioni analoghe o superiori concordando tale evenienza con l'Amministrazione Contraente;
- aggiornamento della documentazione relativa;
- redazione del relativo "verbale di intervento";
- limitatamente al livello di servizio SHP - Super High Profile, la possibilità di aprire e seguire 'case' direttamente con il produttore per la risoluzione di eventuali 'bug' (accesso diretto alla TAC Technical Assistance Center del produttore).

Sono **inclusi** nel servizio di assistenza e manutenzione anche gli interventi e gli oneri dovuti a guasti o malfunzionamenti causati da:

- sovratensione;
- sovracorrente;
- esaurimento batterie/accumulatori;
- sovratemperatura, anche dei locali.

mentre sono **esclusi** gli oneri dovuti a guasti o malfunzionamenti causati da:

- atti dolosi di dipendenti o di terzi;
- incendio per cause esterne e danneggiamenti da opere di spegnimento;

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

- allagamenti o inondazioni;
- furto;
- caduta di fulmini.

Infine, il servizio comprende la fornitura di una nuova batteria/accumulatore solo in caso di guasto e non di esaurimento dovuto all'utilizzo.

Sarà cura del Fornitore, qualora stimi che il tempo per la risoluzione dei problemi sia maggiore a quello definito dai livelli di servizio, attuare procedure alternative per consentire il temporaneo funzionamento del sistema, sino al ripristino completo dello stesso.

Gli interventi si concluderanno con l'attività di verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature sostituite o riparate e della rete nella sua globalità anche con l'eventuale coinvolgimento del personale dell'Amministrazione e/o personale di terzi.

#### Manutenzione evolutiva:

Le attività di manutenzione evolutiva prevedono che il Fornitore si faccia carico di tutte le attività inerenti al costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima minor release disponibile sul mercato.

Infatti, il Fornitore garantisce di monitorare costantemente il rilascio di aggiornamenti (o correzioni di eventuali bug) del firmware dei sistemi inseriti nel contratto di manutenzione e successivamente di provvedere al deployment del nuovo firmware sui sistemi interessati.

Inoltre, nel caso in cui l'Amministrazione Contraente abbia acquistato almeno 3 moduli annuali del servizio di "Assistenza e manutenzione", il Fornitore avrà si farà carico di tutte le attività inerenti l'aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima major release disponibile sul mercato, per una sola volta a richiesta dell'Amministrazione Contraente nell'arco temporale del contratto di manutenzione nelle modalità e tempistiche concordate con l'Amministrazione stessa.

Limitatamente al livello di servizio SHP - Super High Profile, il Fornitore si farà carico dell'aggiornamento evolutivo a tutte le release e versioni successive di software emesse dal produttore (minor e major release). Infine, il Fornitore garantisce la possibilità di accesso/download/utilizzo delle licenze d'uso dei "firmware" per tutta la durata del contratto, e per le apparecchiature oggetto di manutenzione la possibilità di accedere a tutte le versioni di software messe a disposizione dal produttore, nonché alla documentazione e ai servizi di supporto da esso erogati.

Per tale servizio vengono definite tre finestre temporali di erogazione del servizio associate al profilo di qualità (LP, MP, HP, SHP) richiesto dall'Amministrazione Contraente:

- **Low Profile (LP)** - finestra di erogazione del servizio Lun-Ven 08.30-17.30
- **Medium Profile (MP)** - con finestra di erogazione del servizio Lun-Ven 08.30-17.30 e Sab 08.30-14.30
- **High Performance (HP) e Super High Performance (SHP)** - con finestra di erogazione del servizio H24 7 giorni su 7

I guasti segnalati all'Help desk del Fornitore saranno codificati dall'operatore secondo una classe di severità (Severity Code), in base alla gravità del problema riscontrato. L'assegnazione dello specifico Severity Code sarà segnalata e formalizzata tramite email al referente dell'Amministrazione. Sulla base del Severity Code assegnato, insieme a una prima diagnosi effettuata da remoto del disservizio, l'help desk fornirà una stima dei tempi di ripristino e delle modalità di intervento nel rispetto dei parametri di SLA contrattualizzati.

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

I Severity Code sono di seguito identificati:

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

Seguono le tabelle di dettaglio per i suddetti servizi di manutenzione, con le voci così come sono riportate nell'Allegato 4:

### **PROGETTO COMPLESSIVO**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Chassis	RTI – Vodafone-Converge	12	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Chassis	RTI – Vodafone-Converge	12	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	RTI – Vodafone-Converge	32	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	RTI – Vodafone-Converge	32	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9MM-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Management Module	RTI – Vodafone-Converge	10	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9MM-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Management Module	RTI – Vodafone-Converge	10	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE02P-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI – Vodafone-Converge	4	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE02P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI – Vodafone-Converge	4	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE08P-H	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI – Vodafone-Converge	37	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE08P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI – Vodafone-Converge	37	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE40S9-H	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva HPE 40Gbase-SR per switch di tipo 9	RTI – Vodafone-Converge	10	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE40S9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva HPE 40Gbase-SR per switch di tipo 9	RTI – Vodafone-Converge	10	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	300	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	300	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET5-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 5 HPE	RTI – Vodafone-Converge	2	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET5-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 5 HPE	RTI – Vodafone-Converge	2	24

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- C.C.I.A.A. 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	85	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	85	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET4	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4 HPE	RTI – Vodafone-Converge	83	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET4-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4 HPE	RTI – Vodafone-Converge	83	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	120	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	120	24
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	287	12
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	287	24
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Dispositivo HPE di Gestione Access Point	RTI – Vodafone-Converge	4	12
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Dispositivo HPE di Gestione Access Point	RTI – Vodafone-Converge	4	24
Gruppi di continuità POWERME	R7L3-UPS2K-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	RTI – Vodafone-Converge	55	12
Gruppi di continuità POWERME	R7L3-UPS2K-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	RTI – Vodafone-Converge	55	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE500-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	RTI – Vodafone-Converge	1	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE500-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	RTI – Vodafone-Converge	1	24

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**OSPEDALE GRASSI - WiFi**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	20	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	20	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET5-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 5 HPE	RTI – Vodafone-Converge	2	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET5-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 5 HPE	RTI – Vodafone-Converge	2	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	2	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	2	24
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	57	12
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	57	24
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Dispositivo HPE di Gestione Access Point	RTI – Vodafone-Converge	2	12
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Dispositivo HPE di Gestione Access Point	RTI – Vodafone-Converge	2	24
Gruppi di continuità POWERME	R7L3-UPS2K-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	RTI – Vodafone-Converge	2	12
Gruppi di continuità POWERME	R7L3-UPS2K-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	RTI – Vodafone-Converge	2	24

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

 Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

 Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

**OSPEDALE BERNOCCHI - CORE**

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Chassis	RTI – Vodafone-Converge	2	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Chassis	RTI – Vodafone-Converge	2	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	RTI – Vodafone-Converge	10	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	RTI – Vodafone-Converge	10	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE02P-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI – Vodafone-Converge	4	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE02P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI – Vodafone-Converge	4	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE08P-H	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI – Vodafone-Converge	12	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE08P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI – Vodafone-Converge	12	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE40S9-H	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva HPE 40Gbase-SR per switch di tipo 9	RTI – Vodafone-Converge	10	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE40S9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva HPE 40Gbase-SR per switch di tipo 9	RTI – Vodafone-Converge	10	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	100	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	100	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	20	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	20	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET4	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4 HPE	RTI – Vodafone-Converge	20	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET4-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4 HPE	RTI – Vodafone-Converge	20	24

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

 Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

 Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE1GS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 1000Base-SX per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	30	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE1GS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 1000Base-SX per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	30	24
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	25	12
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	25	24
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Dispositivo HPE di Gestione Access Point	RTI – Vodafone-Converge	2	12
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEDGAP-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Dispositivo HPE di Gestione Access Point	RTI – Vodafone-Converge	2	24

### REVAMPING SEDI TERRITORIALI

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Chassis	RTI – Vodafone-Converge	10	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Chassis	RTI – Vodafone-Converge	10	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	RTI – Vodafone-Converge	22	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPEPWR-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Power Supply	RTI – Vodafone-Converge	22	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9MM-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Management Module	RTI – Vodafone-Converge	10	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET9MM-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Management Module	RTI – Vodafone-Converge	10	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE08P-H	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI – Vodafone-Converge	25	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE08P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 HPE – Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI – Vodafone-Converge	25	24

SGQ Rev 05

#### **Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

#### **Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	300	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPE10GS9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva HPE 10Gbase-SR per switch di tipo da 1 a 6	RTI – Vodafone-Converge	300	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	63	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPETS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	RTI – Vodafone-Converge	63	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET4	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4 HPE	RTI – Vodafone-Converge	63	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPET4-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4 HPE	RTI – Vodafone-Converge	63	24
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	205	12
Apparati Wireless – HPE ARUBA	R7L3-HPEAPAI-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Access point HPE per ambienti interni	RTI – Vodafone-Converge	205	24
Gruppi di continuità POWERME	R7L3-UPS2K-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	RTI – Vodafone-Converge	53	12
Gruppi di continuità POWERME	R7L3-UPS2K-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	RTI – Vodafone-Converge	53	24
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPES500-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	RTI – Vodafone-Converge	1	12
Switch – HPE ARUBA	R7L3-HPES500-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	RTI – Vodafone-Converge	1	24

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
 Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
 Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
 C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
 08539010010 - REA: 974956  
 Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
 T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
 Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
 Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
 Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
 20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## 11. Project Management e piano di realizzazione

Le attività saranno espletate senza interruzioni in conformità al piano delle attività seguente, salvo problemi legati all'approvvigionamento dei materiali, a partire dalla data di avvio lavori preventivamente concordata con l'Amministrazione che decorrerà dalla data in cui l'Amministrazione renderà disponibili i locali ove andranno realizzate le attività descritte nel Piano di Esecuzione Definitivo ed eventualmente i titoli edilizi necessari.

Tale data, definita come "Data di disponibilità dei locali", sarà indicata dall'Amministrazione nell'Ordinativo di fornitura oppure attraverso l'emissione di un apposito "Verbale di disponibilità dei locali" successivo all'emissione dell'Ordinativo di fornitura.

Pertanto, tutte le date riportate nel piano di attivazione o cronoprogramma sono espresse in termini di lasso temporale intercorrente dalla Data di disponibilità dei locali.

Si precisa che alcune delle attività previste potranno essere svolte anche in parallelo tra loro.

Il piano delle attività, se necessario, potrà essere verificato ed aggiornato a cura dei responsabili delle parti anche durante la fase realizzativa.

Macro-attività	Durata attività (giornate lavorative)
Fornitura e lavori di posa in opera di apparati passivi	1.000 gg/uomo
Fornitura e installazione di apparati attivi e gruppi di continuità (comprensiva di configurazione ove richiesta)	180gg - fornitura switch 60gg/uomo - installazione e configurazione
Certificazione e collaudo Impianti	40 gg/uomo
<b>Totale gg lavorativi</b>	<b>1280 gg</b>

### In funzione delle attività sopra elencate si stima la durata della delivery sulle sedi in 540 gg solari

Relativamente ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura, eventuali criticità, non prevedibili e/o pianificabili in fase progettuale, potranno essere oggetto di riesame tra le parti in relazione agli impatti sulla pianificazione temporale nonché la eventuale revisione di spesa richiesta.

In merito alle attività di collaudo, nella riunione di avvio progetto saranno presi accordi in linea con le regole di convenzione, o eventuali varianti. Il collaudo per le specificità del lavoro può essere comunque definito ad immediato termine delle attività con la presenza di un referente del cliente, mentre per ulteriori scenari in cui dovesse rendersi necessaria una ulteriore figura specifica e non prevista per tipo di attività, questa sarà resa disponibile e seguirà a consuntivo fatturazione dei lavori eseguiti non previsti.

Si evidenzia che essendo prevista la sostituzione di apparecchiature in produzione, i test di funzionalità, quindi i singoli collaudi delle componenti di infrastruttura interessate, saranno effettuati contestualmente all'installazione per garantire il funzionamento in esercizio.

L'Amministrazione e Vodafone si impegnano, sin dall'inizio del progetto, a fornire il massimo supporto e collaborazione alle attività di collaudo.

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



**CONVERGE**

Piano esecuzione Definitivo

CSP-0067S00000C6XKQAN - ODA 7386037 -  
PED v1.0

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

Pag. 110



## 12. Piani di sicurezza

---

La stazione appaltante definisce il campo di applicabilità dei lavori affidati ricadente in art.26 del D.lgs. 81/08, comunicherà l'esito a Vodafone, prevedendo la trasmissione del DUVRI se previsto.

SGQ Rev 05

**Vodafone Italia S.p.A.**

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

**Converge S.p.A.**

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

## 13. Allegati

---

**Allegato 1 - Richiesta Piano di Esecuzione Preliminare/valutazione preliminare.**

File: ORDINE\_7343117.PDF

**Allegato 2 - Piano di esecuzione Preliminare con eventuale verbale di sopralluogo.**

File: RL7\_7386037\_AZIENDA USL ROMA 3\_PEP\_v1.0.pdf

**Allegato 3 - Richiesta Piano di esecuzione definitivo.**

File: ORDINE\_7386037.PDF

**Allegato 4 - Preventivo Economico definitivo relativa ai prodotti e ai servizi richiesti sulla base del Listino di fornitura della Convenzione Reti Locali 7 ed ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura (listini DEI).**

File: Allegato 4\_RL7\_7386037\_AZIENDA USL ROMA 3\_PED\_v1.0.xlsx

SGQ Rev 05

### Vodafone Italia S.p.A.

Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico  
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia  
Tel. +39 0125.6230 - [www.vodafone.it/](http://www.vodafone.it/)  
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA  
08539010010 - REA: 974956  
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

### Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma  
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - [www.converge.it](http://www.converge.it)  
[PEC.convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)  
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000  
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000  
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO  
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

<b>ORDINE DIRETTO DI ACQUISTO</b>	
Nr. Identificativo Ordine	7391532
Descrizione Ordine	PIANO DI ESECUZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA RETE LOCALE IN CONVENZIONE CONSIP RETI LOCALI 7 - REVAMPING SEDI TERRITORIALI
Strumento d'acquisto	Convenzioni
CIG	A00A3C673F
CUP	non inserito
Bando	Reti locali 7
Categoria(Lotto)	Lotto 3 - Fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni Locali zona centro (Toscana, Lazio, Abruzzo, Marche, Umbria)
Data Creazione Ordine	05/09/2023
Validità Documento d'Ordine (gg solari)	nessuna scadenza / nessun limite
Data Limite invio Ordine firmato digitalmente	nessuna scadenza / nessun limite
<b>AMMINISTRAZIONE CONTRAENTE</b>	
Nome Ente	ASL ROMA 3
Codice Fiscale Ente	04733491007
Nome Ufficio	UOC SISTEMI ICT
Indirizzo Ufficio	VIA CASAL BERNOCCHI 73, 00100 - ROMA (RM)
Telefono / FAX ufficio	+390656487357/null
IPA - Codice univoco ufficio per Fatturazione elettronica	UF332R
Punto Ordinante	MATTEO MONTESI / CF: MNTMTT73C13D488G
Email Punto Ordinante	MATTEO.MONTESI@ASLROMA3.IT
Partita IVA Intestatario Fattura	04733491007
Ordine istruito da	FEDERICA CAPOTOSTO
<b>FORNITORE CONTRAENTE</b>	
Ragione Sociale	VODAFONE ITALIA S.P.A.
Partita IVA Impresa	08539010010
Codice Fiscale Impresa	93026890017
Indirizzo Sede Legale	VIA JERVIS 13 - 10015 - IVREA(TO)
Telefono / Fax	0241431/0650926366
PEC Registro Imprese	PUBLIC.SECTOR@VODAFONE.PEC.IT
Tipologia impresa	SOCIETÀ PER AZIONI
Numero di Iscrizione al Registro Imprese / Nome e Nr iscrizione Albo Professionale	93026890017
Data di iscrizione Registro Imprese / Albo Professionale	18/06/2002
Provincia sede Registro Imprese / Albo Professionale	TO
INAIL: Codice Ditta / Sede di Competenza	13648340
INPS: Matricola aziendale	8129094443
Posizioni Assicurative Territoriali - P.A.T. numero	91112632
PEC Ufficio Agenzia Entrate competente al rilascio attestazione regolarità pagamenti imposte e tasse:	DP.1TORINO@PEC.AGENZIAENTRATE.IT
CCNL applicato / Settore	TELECOMUNICAZIONI / TELECOMUNICAZIONI

**Oggetto dell'ordine ( 1 di 27 ) - Scheda tecnica: Prese e scatole per cablaggio**

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-2RJ456U] Fornitura Prese e scatole - Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole - Codice articolo produttore: BR-KIT-2xRJ45 C6U - Descrizione tecnica: Presa/Scatola per cablaggio - Prezzo: 5,48 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-2RJ456U - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 5,48 - Codice cpv: 31224300-5

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

' R7L3-2RJ456U '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-2RJ456U-I - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-2RJ456U - Codice cpv: 45310000-3 - Descrizione tecnica: Servizi di installazione di reti locali - Nome commerciale: [R7L3-2RJ456U-I] Installazione Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole - Prezzo: 21,19 - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**Oggetto dell'ordine ( 2 di 27 ) - Scheda tecnica: Cavi in rame**

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-C6UB2CA] Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca - Codice articolo produttore: C6U-B2ca-Rlx-305OR - Descrizione tecnica: Cavo in rame - Prezzo: 0,54 - Unità di vendita: m - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-C6UB2CA - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: m - Prezzo per unità di prodotto: 0,54 - Codice cpv: 32521000-1

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

' R7L3-C6UB2CA '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-C6UB2CA-I - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-C6UB2CA - Codice cpv: 45310000-3 - Descrizione tecnica: Servizi di installazione di reti locali - Nome commerciale: [R7L3-C6UB2CA-I] Installazione Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca - Prezzo: 0,50 - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: m

**Oggetto dell'ordine ( 3 di 27 ) - Scheda tecnica: Pannelli di permutazione**

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-PP24P6U] Fornitura Patch Panel e accessori in rame - Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6 - Codice articolo produttore: BUND PAN-24P C6 UTP - Descrizione tecnica: Pannello di permutazione - Prezzo: 75,40 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-PP24P6U - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 75,40 - Codice cpv: 32428000-9

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

' R7L3-PP24P6U '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-PP24P6U-I - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-PP24P6U - Codice cpv: 45310000-3 - Descrizione tecnica: Servizi di installazione di reti locali - Nome commerciale: [R7L3-PP24P6U-I] Installazione Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6 - Prezzo: 15,14 - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**Oggetto dell'ordine ( 4 di 27 ) - Scheda tecnica: Bretelle in rame**

Codice articolo convenzione: R7L3-UTPCAT601 - Codice articolo produttore: C6CPCU010-444BB - Nome commerciale: [R7L3-UTPCAT601] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro - Descrizione tecnica: Bretella in rame - Prezzo: 2,86 - Unità di vendita: Pezzo - Marca: LEVITON - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 2,86 - Codice cpv: 32421000-0

**Oggetto dell'ordine ( 5 di 27 ) - Scheda tecnica: Bretelle in rame**

Codice articolo convenzione: R7L3-UTPCAT602 - Codice articolo produttore: C6CPCU020-444BB - Nome commerciale: [R7L3-UTPCAT602] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro - Descrizione tecnica: Bretella in rame - Prezzo: 3,17 - Unità di vendita: Pezzo - Marca: LEVITON - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 3,17 - Codice cpv: 32421000-0

**Oggetto dell'ordine ( 6 di 27 ) - Scheda tecnica: Bretelle in rame**

Codice articolo convenzione: R7L3-UTPCAT603 - Codice articolo produttore: C6CPCU030-444BB - Nome commerciale: [R7L3-UTPCAT603] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro - Descrizione tecnica: Bretella in rame - Prezzo: 3,49 - Unità di vendita: Pezzo - Marca: LEVITON - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 3,49 - Codice cpv: 32421000-0

**Oggetto dell'ordine ( 7 di 27 ) - Scheda tecnica: Armadi Rack 19" e accessori**

Marca: TECNOSTEEL - Nome commerciale: [R7L3-F9030N] Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero - Codice articolo produttore: F9030N - Descrizione tecnica: Armadio rack 19 pollici e accessori - Prezzo: 2,79 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-F9030N - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 2,79 - Codice cpv: 30236000-2

**Oggetto dell'ordine ( 8 di 27 ) - Scheda tecnica: Armadi Rack 19" e accessori**

Marca: TECNOSTEEL - Nome commerciale: [R7L3-T3RCK42N] Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm - Codice articolo produttore: F8842NCONSIP - Descrizione tecnica: Armadio rack 19 pollici e accessori - Prezzo: 488,04 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-T3RCK42N - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 488,04 - Codice cpv: 30236000-2

**Oggetto dell'ordine ( 9 di 27 ) - Scheda tecnica: Armadi Rack 19" e accessori**

Marca: TECNOSTEEL - Nome commerciale: [R7L3-T3RCK33N] Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm - Codice articolo produttore: F8833NCONSIP - Descrizione tecnica: Armadio rack 19 pollici e accessori - Prezzo: 383,46 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-T3RCK33N - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 383,46 - Codice cpv: 30236000-2

**Oggetto dell'ordine ( 10 di 27 ) - Scheda tecnica: Armadi Rack 19" e accessori**

Marca: TECNOSTEEL - Nome commerciale: [R7L3-F9324N] Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero - Codice articolo produttore: F9324N - Descrizione tecnica: Armadio rack 19 pollici e accessori - Prezzo: 12,72 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-F9324N - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 12,72 - Codice cpv: 30236000-2

**Oggetto dell'ordine ( 11 di 27 ) - Scheda tecnica: Armadi Rack 19" e accessori**

Marca: TECNOSTEEL - Nome commerciale: [R7L3-F9062] Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto - Codice articolo produttore: F9062 - Descrizione tecnica: Armadio rack 19 pollici e accessori - Prezzo: 37,46 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-F9062 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 37,46 - Codice cpv: 30236000-2

**Oggetto dell'ordine ( 12 di 27 ) - Scheda tecnica: Fibre ottiche**

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-OM412B2] Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca - Codice articolo produttore: GFOM4CDT12LU-B2ca - Descrizione tecnica: Fibra ottica - Prezzo: 4,38 - Unità di vendita: m - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-OM412B2 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: m - Prezzo per unità di prodotto:



4,38 - Codice cpv: 32562000-0

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-OM412B2 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-OM412B2-I - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-OM412B2 - Codice cpv: 45310000-3 - Descrizione tecnica: Servizi di installazione di reti locali - Nome commerciale: [R7L3-OM412B2-I] Installazione cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca - Prezzo: 0,67 - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: m

**Oggetto dell'ordine ( 13 di 27 ) - Scheda tecnica: Pannelli di permutazione**

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-PP24OMLC] Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU - Codice articolo produttore: FPCC1SXMM48LC2 - Descrizione tecnica: Pannello di permutazione - Prezzo: 82,58 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-PP24OMLC - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 82,58 - Codice cpv: 32428000-9

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-PP24OMLC '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-PP24OMLC-I - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-PP24OMLC - Codice cpv: 45310000-3 - Descrizione tecnica: Servizi di installazione di reti locali - Nome commerciale: [R7L3-PP24OMLC-I] Installazione Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU - Prezzo: 15,14 - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**Oggetto dell'ordine ( 14 di 27 ) - Scheda tecnica: Pannelli di permutazione**

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-HOTLCOM4] Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro - Codice articolo produttore: HOTLCOM4001 - Descrizione tecnica: Pannello di permutazione - Prezzo: 3,65 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HOTLCOM4 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 3,65 - Codice cpv: 32428000-9

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-HOTLCOM4 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HOTLCOM4-I - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HOTLCOM4 - Codice cpv: 45310000-3 - Descrizione tecnica: Servizi di installazione di reti locali - Nome commerciale: [R7L3-HOTLCOM4-I] Installazione Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro - Prezzo: 15,14 - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**Oggetto dell'ordine ( 15 di 27 ) - Scheda tecnica: Bretelle ottiche**

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-OM4LCLC03] Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro - Codice articolo produttore: HOPLCOM4030LC273 - Descrizione tecnica: Bretella ottica - Prezzo: 17,07 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-OM4LCLC03 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 17,07 - Codice cpv: 32421000-0

**Oggetto dell'ordine ( 16 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch modulari**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPET9] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis - Codice articolo produttore: J9822A - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 1368,99 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 1368,99 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET9 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPET9-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis - Prezzo: 4,04 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET9 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPET9-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Chassis - Prezzo: 39,97 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET9 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPET9-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis - Prezzo: 3,53 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 17 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch modulari**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPEPWR] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply - Codice articolo produttore: J9828A - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 141,33 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEPWR - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 141,33 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPEPWR '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEPWR-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPEPWR - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPEPWR-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Power Supply - Prezzo: 4,13 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPEPWR '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEPWR-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPEPWR - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPEPWR-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply - Prezzo: 0,42 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPEPWR '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEPWR-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPEPWR - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPEPWR-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply - Prezzo: 0,36 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 18 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch modulari**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPET9MM] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Management Module - Codice articolo produttore: J9827A - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 1059,98 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9MM - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 1059,98 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET9MM '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9MM-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET9MM - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPET9MM-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Management Module - Prezzo: 30,95 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET9MM '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9MM-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET9MM - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPET9MM-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module - Prezzo: 2,74 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET9MM '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET9MM-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET9MM - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPET9MM-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module - Prezzo: 3,13 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 19 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch modulari**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPE08P] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 8p 1G/10GbE SFP+ - Codice articolo produttore: J9993A - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 789,10 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE08P - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 789,10 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE08P '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE08P-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE08P - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPE08P-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+ - Prezzo: 23,04 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE08P '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE08P-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE08P - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE08P-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+ - Prezzo: 2,04 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE08P '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE08P-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE08P - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE08P-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+ - Prezzo: 2,33 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 20 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch modulari**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPE10GS9] Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo 9 - Codice articolo produttore: J9150D - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 82,97 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE10GS9 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 82,97 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE10GS9 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE10GS9H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE10GS9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE10GS9H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9 - Prezzo: 0,24 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE10GS9 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE10GS9-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE10GS9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE10GS9-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9 - Prezzo: 0,21 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE10GS9 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE10GS9-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE10GS9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPE10GS9-C] Configurazione Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9 - Prezzo: 2,42 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**Oggetto dell'ordine ( 21 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch standalone**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPET4] Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE - Codice articolo produttore: JL322AC - Descrizione tecnica: Switch standalone - Prezzo: 1031,83 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET4 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 1031,83 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET4 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET4-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET4 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPET4-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4 - Prezzo: 2,66 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET4 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET4-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET4 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPET4-C] Configurazione Switch di tipo 4 - Prezzo: 30,13 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPET4 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPET4-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPET4 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPET4-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4 - Prezzo: 3,04 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 22 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch standalone**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPETS] Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6 - Codice articolo produttore: JL087A - Descrizione tecnica: Switch standalone - Prezzo: 186,72 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPETS - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 186,72 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPETS '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPETS-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPETS - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e

Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-HPETS '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPETS-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPETS - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPETS-C] Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6 - Prezzo: 5,45 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-HPETS '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPETS-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPETS - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPETS-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6 - Prezzo: 0,55 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 23 di 27 ) - Scheda tecnica: Access Point Wireless**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPEAPAI] Fornitura in opera Access point HPE per ambienti interni - Codice articolo produttore: R2H28AC - Descrizione tecnica: Access Point Wireless - Prezzo: 161,44 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEAPAI - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 161,44 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-HPEAPAI '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEAPAI-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPEAPAI - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPEAPAI-C] Configurazione Access point per ambienti interni - Prezzo: 13,45 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-HPEAPAI '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEAPAI-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPEAPAI - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPEAPAI-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Access point per ambienti interni - Prezzo: 0,42 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-HPEAPAI '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPEAPAI-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPEAPAI - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPEAPAI-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Access point per ambienti interni - Prezzo: 0,48 - Tempo di consegna: 15 giorni

**Oggetto dell'ordine ( 24 di 27 ) - Scheda tecnica: Switch modulari**

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPE500] Fornitura in opera Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi - Codice articolo produttore: AW-500C - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 6267,96 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE500 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 6267,96 - Codice cpv: 32422000-7

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE500 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE500-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE500 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE500-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 10 - Software per la gestione fino a 500 nodi - Prezzo: 16,18 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE500 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE500-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE500 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPE500-C] Configurazione Switch di tipo 10 - Software per la gestione fino a 500 nodi - Prezzo: 183,02 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-HPE500 '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE500-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE500 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE500-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 10 - Software per la gestione fino a 500 nodi - Prezzo: 18,49 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 25 di 27 ) - Scheda tecnica: Gruppi di continuità**

Marca: POWERME - Nome commerciale: [R7L3-UPS2K] Fornitura in opera Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA - Codice articolo produttore: CL7RP20K - Descrizione tecnica: Gruppo di continuità - Prezzo: 258,96 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-UPS2K - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 258,96 - Codice cpv: 30237280-5

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO**

**' R7L3-UPS2K '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-UPS2K-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-UPS2K - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-UPS2K-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA - Prezzo: 0,67 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-UPS2K '**

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-UPS2K-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-UPS2K - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-UPS2K-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA - Prezzo: 0,76 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

**Oggetto dell'ordine ( 26 di 27 ) - Scheda tecnica: Opere civili accessorie alla fornitura di**

Nome commerciale: [R7L3-DEIMAT] Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura - Materiali - Prezzo: 1,00 - Unità di misura: Euro (€) - Tipo contratto: Acquisto - Codice articolo convenzione: R7L3-DEIMAT - Codice cpv: 45200000-9

**Oggetto dell'ordine ( 27 di 27 ) - Scheda tecnica: Opere civili accessorie alla fornitura di**

Nome commerciale: [R7L3-DEISER] Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura - Servizi - Prezzo: 1,00 - Unità di misura: Euro (€) - Tipo contratto: Acquisto - Codice articolo convenzione: R7L3-DEISER - Codice cpv: 45200000-9

**ALTRI ELEMENTI DELL'ORDINE**

Nome	Valore
Obbligo alla registrazione sulla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	obbligata
Registrazione alla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	registrato
Nome e cognome del Referente tecnico	Luigi Rosella
Nome e cognome del Referente Amministrativo	Matteo Montesi
Riferimenti del Referente amministrativo (telefono, fax, email)	e-mail: informatica@aslroma3.it Tel. 06 56487349
Riferimenti referenti tecnici (nome cognome telefono, e-mail/pec)	e-mail: informatica@aslroma3.it Tel. 06 56487349
Termini di pagamento	30 GG Data Ricevimento Fattura
Numero ordinativo della richiesta di valutazione preliminare	7343117
Numero ordinativo della richiesta del piano di esecuzione definitivo	7386037
Bonifico Sepa Direct	NO
Opzione Pagamento anticipato	NO
Gestione DUVRI	Si, l'Amministrazione allega documento all'ODF

**RIEPILOGO ECONOMICO**

Oggetto	Nome Commerciale	Prezzo Unitario (€)	Qtà ordinata	Prezzo Complessivo (IVA esclusa)	Aliquota IVA (%)



1	[R7L3-2RJ456U] Fornitura Prese e scatole - Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole	5,48	957 (Pezzo)	5244,36 €	22,00
1opzione	[R7L3-2RJ456U-I] Installazione Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole	21.19	957 (Pezzo)	20278.83 €	22
2	[R7L3-C6UB2CA] Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	0,54	109800 (m)	59292,00 €	22,00
1opzione	[R7L3-C6UB2CA-I] Installazione Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	.5	109800 (m)	54900 €	22
3	[R7L3-PP24P6U] Fornitura Patch Panel e accessori in rame - Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6	75,40	40 (Pezzo)	3016,00 €	22,00
1opzione	[R7L3-PP24P6U-I] Installazione Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6	15.14	40 (Pezzo)	605.6 €	22
4	[R7L3-UTPCAT601] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	2,86	510 (Pezzo)	1458,60 €	22,00
5	[R7L3-UTPCAT602] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	3,17	510 (Pezzo)	1616,70 €	22,00
6	[R7L3-UTPCAT603] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	3,49	900 (Pezzo)	3141,00 €	22,00

7	[R7L3-F9030N] Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero	2,79	200 (Pezzo)	558,00 €	22,00
8	[R7L3-T3RCK42N] Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	488,04	9 (Pezzo)	4392,36 €	22,00
9	[R7L3-T3RCK33N] Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	383,46	1 (Pezzo)	383,46 €	22,00
10	[R7L3-F9324N] Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero	12,72	10 (Pezzo)	127,20 €	22,00
11	[R7L3-F9062] Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto	37,46	10 (Pezzo)	374,60 €	22,00
12	[R7L3-OM412B2] Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	4,38	4500 (m)	19710,00 €	22,00
1opzione	[R7L3-OM412B2-I] Installazione cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	.67	4500 (m)	3015 €	22
13	[R7L3-PP24OMLC] Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU	82,58	25 (Pezzo)	2064,50 €	22,00
1opzione	[R7L3-PP24OMLC-I] Installazione Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU	15.14	25 (Pezzo)	378.5 €	22
14	[R7L3-HOTLCOM4] Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	3,65	600 (Pezzo)	2190,00 €	22,00

1opzione	[R7L3-HOTLCOM4-I] Installazione Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	15.14	600 (Pezzo)	9084 €	22
15	[R7L3-OM4LCLC03] Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro	17,07	200 (Pezzo)	3414,00 €	22,00
16	[R7L3-HPET9] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis	1368,99	10 (Pezzo)	13689,90 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPET9-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	4.04	10 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	969.6 €	22
2opzione	[R7L3-HPET9-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Chassis	39.97	10 (Pezzo)	399.7 €	22
3opzione	[R7L3-HPET9-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	3.53	10 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	423.6 €	22
17	[R7L3-HPEPWR] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply	141,33	22 (Pezzo)	3109,26 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPEPWR-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Power Supply	4.13	22 (Pezzo)	90.86 €	22
2opzione	[R7L3-HPEPWR-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	.42	22 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	221.76 €	22
3opzione	[R7L3-HPEPWR-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	.36	22 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	95.04 €	22
18	[R7L3-HPET9MM] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Management Module	1059,98	10 (Pezzo)	10599,80 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPET9MM-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Management Module	30.95	10 (Pezzo)	309.5 €	22

2opzione	[R7L3-HPET9MM-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	2.74	10 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	328.8 €	22
3opzione	[R7L3-HPET9MM-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	3.13	10 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	751.2 €	22
19	[R7L3-HPE08P] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	789,10	25 (Pezzo)	19727,50 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPE08P-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	23.04	25 (Pezzo)	576 €	22
2opzione	[R7L3-HPE08P-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	2.04	25 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	612 €	22
3opzione	[R7L3-HPE08P-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	2.33	25 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	1398 €	22
20	[R7L3-HPE10GS9] Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo 9	82,97	300 (Pezzo)	24891,00 €	22,00
1opzione	[R7L3- HPE10GS9H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	.24	300 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	1728 €	22
2opzione	[R7L3-HPE10GS9- H] Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	.21	300 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	756 €	22
3opzione	[R7L3-HPE10GS9- C] Configurazione Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	2.42	300 (Pezzo)	726 €	22

21	[R7L3-HPET4] Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	1031,83	63 (Pezzo)	65005,29 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPET4-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4	2.66	63 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	2010.96 €	22
2opzione	[R7L3-HPET4-C] Configurazione Switch di tipo 4	30.13	63 (Pezzo)	1898.19 €	22
3opzione	[R7L3-HPET4-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4	3.04	63 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	4596.48 €	22
22	[R7L3-HPETS] Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	186,72	63 (Pezzo)	11763,36 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPETS-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	.48	63 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	362.88 €	22
2opzione	[R7L3-HPETS-C] Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	5.45	63 (Pezzo)	343.35 €	22
3opzione	[R7L3-HPETS-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	.55	63 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	831.6 €	22
23	[R7L3-HPEAPAI] Fornitura in opera Access point HPE per ambienti interni	161,44	205 (Pezzo)	33095,20 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPEAPAI-C] Configurazione Access point per ambienti interni	13.45	205 (Pezzo)	2757.25 €	22
2opzione	[R7L3-HPEAPAI-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Access point per ambienti interni	.42	205 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	1033.2 €	22
3opzione	[R7L3-HPEAPAI-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Access point per ambienti interni	.48	205 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	2361.6 €	22

24	[R7L3-HPE500] Fornitura in opera Switch di tipo 10 HPE - Software per la gestione fino a 500 nodi	6267,96	1 (Pezzo)	6267,96 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPE500-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 10 - Software per la gestione fino a 500 nodi	16.18	1 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	194.16 €	22
2opzione	[R7L3-HPE500-C] Configurazione Switch di tipo 10 - Software per la gestione fino a 500 nodi	183.02	1 (Pezzo)	183.02 €	22
3opzione	[R7L3-HPE500-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 10 - Software per la gestione fino a 500 nodi	18.49	1 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	443.76 €	22
25	[R7L3-UPS2K] Fornitura in opera Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	258,96	53 (Pezzo)	13724,88 €	22,00
1opzione	[R7L3-UPS2K-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	.67	53 (Pezzo/mese) 12.00( Durata [mesi] anno 1)	426.12 €	22
2opzione	[R7L3-UPS2K-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Ups Tipo convertibile tower/rack con capacità di circa 2000VA	.76	53 (Pezzo/mese) 24.00( Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	966.72 €	22
26	[R7L3-DEIMAT] Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura - Materiali	-	43161.2 (Euro (€))	43161,20 €	22,00
27	[R7L3-DEISER] Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura - Servizi	-	136628.46 (Euro (€))	136628,46 €	22,00

<b>Totale Ordine (IVA esclusa) €</b>	604703,87
<b>IVA €</b>	133034,85
<b>Totale Ordine (IVA inclusa) €</b>	737738,72

<b>INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE</b>	
Indirizzo di Consegna	VIA CASAL BERNOCCHI 73 - 00125 - ROMA - (RM)
Indirizzo di Fatturazione	VIA CASAL BERNOCCHI 73 - 00125 - ROMA - (RM)
Intestatario Fattura	ASL ROMA 3
Codice Fiscale Intestatario Fattura	04733491007
Partita IVA da Fatturare	04733491007
Modalità di Pagamento	Bonifico Bancario

<b>NOTE ALL'ORDINE</b>
FASE RELATIVA A PROGETTO "REVAMPING SEDI TERRITORIALI".

<b>DOCUMENTI ALLEGATI ALL'ORDINE</b>
Allegato 1.PIANO DI ESECUZIONE RL7_7386037_AZIENDA USL ROMA 3_PED_V1.0.PDF - dim. 5506.63 Kb

<b>DISCIPLINA ED ALTRI ELEMENTI APPLICABILI AL PRESENTE CONTRATTO</b>
L'Amministrazione prende atto che – in prossimità dell'esaurimento del massimale contrattualmente previsto – qualora l'ordine intervenga al raggiungimento dello stesso, sebbene trasmesso dalla Piattaforma al Fornitore, non potrà trovare esecuzione

**QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE**