

Deliberazione Direttore Generale n. 28 del 11/01/2023

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

STRUTTURA PROPONENTE: UOC Sistemi ICT
OGGETTO: M6.C2 - Investimento 1.1.1. Investimento Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione) Adesione alla 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- " importo totale euro 243.307,80 (IVA compresa)
L' Estensore: Diana Pasquarelli

Parere del Direttore Amministrativo : Dr.ssa Francesca Merli Parere DA: FAVOREVOLE
Parere del Direttore Sanitario : Dr.ssa Daniela Sgroi Parere DS: FAVOREVOLE
Il presente provvedimento necessita 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. 7 attesta: Sottoconto: 10101601 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. 7 Hash .pdf (SHA256): ec1b20c8306e1c7b9e3c54d628214f0c06e805d9d50b2f5b9930d47033079963 Hash .p7m (SHA256): b7cdf719d3f896da6b6776c0ecc509763adaee866d79a7ee421ffe192b1a390 Firme digitali apposte sulla proposta: Merli Francesca,BUONCRISTIANI DAVIDE,SGROI DANIELA,DIANA PASQUARELLI Il Responsabile del Procedimento: Enzo Pietropaolo Il Dirigente: Diana Pasquarelli Il Direttore del Dipartimento:

IL DIRIGENTE AD INTERIM UOC SISTEMI ICT

- 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;
- VISTO** il Regolamento (UE) 12 febbraio 2021, n. 2021/241, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- VISTO** il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;
- in particolare la Missione 6 – Salute – del PNRR che si articola in :
- Componente 1: Reti di prossimità, strutture intermedie e telemedicina per l'assistenza territoriale:
- Investimento 1.1: Case della Comunità e presa in carico della persona;
- Investimento 1.2: Case come primo luogo di cura e Telemedicina (COT);
- Investimento 1.3: Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture (Ospedali di Comunità).
- Componente 2: Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale:
- Investimento 1.1.1: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale; (Digitalizzazione delle strutture ospedaliere DEA Dipartimenti di Emergenza e Accettazione di Livello I e III);
- Investimento 1.1.2: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Grandi apparecchiature Sanitarie);
- Investimento 1.2: Verso un Ospedale sicuro e sostenibile.
- VISTO** il Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i Regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;
- VISTO** il decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge di 29 luglio 2021, n. 108, recante: «Governance del Piano

Deliberazione

nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;

VISTO il DM del Ministero della Salute e del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 15 settembre 2021 di istituzione dell'Unità di Missione per l'attuazione degli investimenti del PNRR a titolarità del Ministero della Salute;

VISTO il decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, recante: «Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia»;

VISTA la legge 16 gennaio 2003, n. 3, recante “Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione” e, in particolare, l'articolo 11, comma 2-bis, ai sensi del quale “Gli atti amministrativi anche di natura regolamentare adottati dalle Amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, che dispongono il finanziamento pubblico o autorizzano l'esecuzione di progetti di investimento pubblico, sono nulli in assenza dei corrispondenti codici di cui al comma 1 che costituiscono elemento essenziale dell'atto stesso;

VISTA la delibera del CIPE n. 63 del 26 novembre 2020 che introduce la normativa attuativa della riforma del CUP;

VISTO il decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021 relativo all'assegnazione delle risorse in favore di ciascuna Amministrazione titolare degli interventi PNRR e corrispondenti milestone e target;

VISTO l'articolo 1, comma 1042 della legge 30 dicembre 2020, n. 178 ai sensi del quale con uno o più decreti del Ministro dell'economia e delle finanze sono stabilite le procedure amministrativo-contabili per la gestione delle risorse di cui ai commi da 1037 a 1050, nonché le modalità di rendicontazione della gestione del Fondo di cui al comma 1037;

VISTO l'articolo 1, comma 1043, secondo periodo della legge 30 dicembre 2020, n. 178, ai sensi del quale al fine di supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo delle componenti del Next Generation EU, il Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato sviluppa e rende disponibile un apposito sistema informatico;

Deliberazione

- VISTO** l'articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, "Do no significant harm"), e la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza";
- VISTI** i principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. tagging), il principio di parità di genere e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani;
- VISTI** gli obblighi di assicurare il conseguimento di target e milestone e degli obiettivi finanziari stabiliti nel PNRR;
- PREMESSO** che il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), trasmesso dal Governo Italiano alla Commissione Europea il 30 aprile 2021 ai sensi degli articoli 18 e seguenti del regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, definisce un quadro di investimenti e riforme a livello nazionale, con corrispondenti obiettivi e traguardi cadenzati temporalmente, al cui conseguimento si lega l'assegnazione di risorse finanziarie messe a disposizione dell'Unione Europea;
- che la Regione Lazio con nota prot. U.0704104 dell'8.09.21, al fine di confermare il piano dei fabbisogni per l'ammodernamento del digitale ospedaliero delle strutture sanitarie a valere su PNR, richiedeva di procedere alla conferma e/o rettifica del fabbisogno per l'ammodernamento digitale dei sistemi ospedalieri;
- che l'Asl Roma 3 con nota prot. 61770 del 24.09.2021 ha inviato la tabella compilata, come richiesto dalla Regione Lazio con la nota di cui sopra;
- che la Regione Lazio con nota prot. n. U.0246218 dell'11.03.22, registrata al prot. Aziendale n. 0016871 dell' 11.03.2022, ha trasmesso la D.G.R. n. 75 del 25.02.2022 recante "Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 6 - Salute componente M6C2.1 Aggiornamento Tecnologico Digitale – Investimento 1.1.1: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione) – Definizione del Piano regionale di digitalizzazione delle strutture ospedaliere sede di DEA di I e II livello, di cui al PNRR" ed il relativo allegato 1 – Piano Regionale di digitalizzazione per le strutture ospedaliere sede di DEA di I o II livello.
- TENUTO CONTO** che la Regione Lazio – Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria - con nota prot. n. U.0559339 del 7.06.22, registrata al

protocollo Aziendale n. 0037501 dell'8.06.2022, ha trasmesso la Deliberazione di Giunta Regionale n. 332 del 24.05.2022 recante “Piano Nazionale Ripresa e Resilienza – Missione 6 Salute – Componente M6C1 e M6C2 – Approvazione del Piano Operativo Regionale e Schema di Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS)” nella quale si approva:

- il Piano Operativo Regionale definitivo perfezionato secondo le indicazioni pervenute in fase di verifica da Agenas e dalla Direzione Generale della Programmazione Sanitaria;
- lo schema di Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS).

che con nota protocollo n. U.0725637 del 22.07.22 la Regione Lazio - Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria – ha trasmesso la DGR n. 581 del 19.07.2022 ad oggetto: “*Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) e Piano Nazionale Complementare (PNC) – Missione 6 Salute – Componente M6C1 e M6C2 – DGR n. 332 del 24.05.2022 – Assegnazione delle risorse finalizzate all’attuazione degli interventi previsti del Piano Operativo della Regione Lazio di cui alla DGR 332/2022*”, con la quale è stato approvato il quadro riepilogativo dei finanziamenti distinti per soggetto attuatore e soggetti attuatori delegati e nella quale è ricompreso il finanziamento accordato alla ASL Roma 3, pari ad un totale complessivo di € 27.159.593,00;

CONSIDERATO che l’Asl Roma 3 con delibera n. 938 del 7.10.22 ha preso atto della deliberazione della Giunta Regionale n. 581 del 19.07.2022 ad oggetto: “*Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) e Piano Nazionale Complementare (PNC) – Missione 6 Salute – Componente M6C1 e M6C2 – DGR n. 332 del 24.05.2022 – Assegnazione delle risorse finalizzate all’attuazione degli interventi previsti del Piano Operativo della Regione Lazio di cui alla DGR 332/2022*”;

DATO ATTO che la Regione Lazio con nota prot. U.1206504 del 29-11-22 comunicava, la possibilità di procedere con l’assestamento delle singole schede M6C2 - Investimento 1.1.1: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione), in coerenza con il finanziamento complessivo accordato alla singola Azienda;

che l’Asl Roma 3 con nota prot. 77477 del 12.12.2022 e successiva integrazione del 14.11.22 ha comunicato alla Regione Lazio la rimodulazione dei fabbisogni relativa alle schede M6C2 - Investimento 1.1.1;

TENUTO CONTO che la Regione Lazio, nel corso di apposite webinar, ha informato i RUP ed i soggetti attuatori che sarebbero state attivate specifiche Convenzioni per l'intervento 1.1.1 Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione)

VERIFICATO che Consip SPA, in qualità di stazione appaltante e centrale di committenza, ha indetto una gara a piu' lotti a procedura aperta ai sensi del d.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. per l'affidamento, in relazione a ciascun lotto, della Fornitura di Prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (Edizione 7);

che è attiva 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 s.m.i. e dell'art. 58 Legge 23 dicembre 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;

che l'aggiudicatario della procedura di gara indetta da CONSIP Spa è risultato il RTI tra la società VODAFONE ITALIA Spa – sede legale in 10015 Ivrea (To), Via Jervis n. 13 – CF: 93026890017, P.IVA: 08539010010 e la società CONVERGE Spa – con sede in 00143 Roma, Via Mentore Maggini n. 1 – CF/P.IVA: 04472901000;

TENUTO CONTO che per garantire l'esecuzione dell'intervento M6.C2 – Investimento 1.1.1: Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione) è necessario aderire alla convenzione CONSIP sopra individuata, mediante invio dell'Ordinativo di fornitura, secondo le procedure in uso;

CONSIDERATO che per l'attivazione di quanto sopra, è stata richiesta una valutazione preliminare al fornitore tramite portale MEPA;

che a fronte della valutazione preliminare dell'aggiudicatario è stato predisposto il Piano di esecuzione definitivo (All.1)

Deliberazione

PRESO ATTO che in conformità all'aggiudicazione anzidetta, in data 27.12.2022 si è proceduto, per tramite della piattaforma Mepa, all'inoltro all'operatore economico aggiudicatario, dell'ordinativo di fornitura:

- Ordinativo n. 7091608 del 27.12.2022 prot. aziendale n. 80900/2022 (**allegato 2**), per un importo totale di euro 199.432,62 oltre IVA, CUP I89J22001210006;

VERIFICATO che la proposta di rimodulazione e assestamento schede inviata alla Regione Lazio in data 14.12.22 è in attesa di approvazione;

TENUTO CONTO che durante la webinar del 21.12.22 la Regione Lazio ha fornito indicazioni in merito alla modalità di attivazione degli ordinativi di fornitura relativamente alla linea di attività dedicata alla realizzazione e cablaggio di reti locali "LAN 7";

che durante la stessa webinar è stato specificato che fino all'approvazione della rimodulazione dei fabbisogni ed assestamento schede, gli impegni di spesa dovranno essere coerenti con il piano iniziale, già approvato con DGR. 75/2022;

RITENUTO necessario, nelle more dell'approvazione della rimodulazione ed assestamento schede trasmesso alla Regione Lazio, imputare l'importo totale pari ad euro 243.307,80 (Inclusa IVA) nel modo seguente:

- azzerare l'autorizzazione 2022-1209 sottoconto – 101010601 dell'importo di euro 1.917.759,00 ed assumere una nuova autorizzazione 1209 di pari importo nell'anno 2023;
- assumere nell'ambito della nuova autorizzazione una sub. di importo pari ad euro 199.890.00 (IVA compresa);
- di rettificare l'importo pari ad euro 43.417,80 (IVA compresa) sul sottoconto 402010101 contributi conto esercizio anno 2023, ed assumendo una sub di spesa di pari importo nell'ambito dell'aut. 1500/2023 sottoconto 101010601

ATTESTATO che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata, 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;

VERIFICATO che il presente provvedimento non è sottoposto a controllo regionale ai sensi del combinato disposto dell'art. 30 della L.R. n. 18/94 e successive modificazioni e degli artt. 21 e 22 della L.R. n. 45/96;

PROPONE

per i motivi esposti in narrativa, che si intendono integralmente riportati nel 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 dicembre 1999 n. 488 s.m.i. e dell'art. 58 Legge 23 dicembre 2000 n. 388” - Lotto 3 -, con l'ordine di fornitura Numero 7091608 – inviato al fornitore tramite portale MEPA in data 27/12/2022. Numero protocollo 80900 del 27/12/2022 - CIG 9573632B0B per un importo totale pari ad euro 199.432,62 (esclusa IVA) allegato al presente provvedimento (all. 2);
- di nominare il Dott. Massimiliano Coltellacci Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.);
- di individuare quale RUP, l'Ing. Enzo Pietropaolo fino a successivo atto deliberativo;
- di imputare l'importo totale pari ad euro 243.307,80 (Inclusa IVA) nel modo seguente:
 - ✓ azzerare l'autorizzazione 2022-1209 sottoconto 201020501 – 101010601 dell'importo di euro 1.917.759,00 ed assumere una nuova autorizzazione di pari importo nell'anno 2023;
 - ✓ assumere nell'ambito della nuova autorizzazione una sub. di importo pari ad euro 199.890.00 (IVA compresa);
 - ✓ rettificare l'importo pari ad euro 43.417,80 sul sottoconto 402010101 contributi conto esercizio anno 2023, ed assumendo una sub di spesa di pari importo nell'ambito dell'aut. 1500/2023 sottoconto 101010601
- di individuare per gli adempimenti di competenza di cui al presente atto quale centro ordinante e di Gestione SIT – U.O.C SISTEMI ICT;

**IL DIRIGENTE AD INTERIM UOC SISTEMI ICT
DR.SSA DIANA PASQUARELLI**

Deliberazione

IL DIRETTORE GENERALE

- VISTO** il Decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00201 del 29.10.2021;
- VISTA** La deliberazione n. 1 del 02.11.2021 avente ad oggetto: “insediamento della Dr.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, 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;
- VISTO** il parere del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario riportati in frontespizio;

DELIBERA

di adottare la proposta di deliberazione con oggetto: “*M6.C2 – Investimento 1.1.1. Investimento Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero (Digitalizzazione) Adesione alla 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-“ importo totale euro 243.307,80 (IVA compresa)*” composta da n. 9 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.

II DIRETTORE GENERALE
(Dr.ssa Francesca Milito)



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

LOTTO 3

**ASL ROMA 3 – OSPEDALE GRASSI
SEDE DI OSTIA (RM)**

**Piano esecuzione DEFINITIVO
23/12/2022**

Contenuti

1. Elenco revisioni e allegati	3
2. Sommario	3
3. Riferimenti della convenzione	4
4. Premessa	5
5. Soluzione proposta	7
5.1. Cablaggio strutturato (componenti passive)	7
5.1.1. Armadi Rack	9
5.1.1.1. Rack Tipo 3	10
5.1.1.2. PDU	13
5.1.2. Cablaggio passivo	14
5.1.2.1. Cablaggio in rame	14
5.1.2.2. Cablaggio in fibra ottica di dorsale	19
5.1.3. Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato	22
5.1.3.1. Descrizione della fornitura delle componenti passive	22
5.1.3.2. Schema della struttura del cablaggio	24
5.1.4. Lavori di posa in opera della fornitura	24
5.1.4.1. Etichettatura delle prese e dei cavi	25
5.1.4.2. Servizio di installazione degli armadi rack	25
5.1.4.3. Certificazione del sistema di cablaggio	25
5.1.5. Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI)	26
5.2. Reti LAN (componenti attive)	27
5.2.1. Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN	27
5.2.2. Servizio di installazione degli apparati attivi della rete LAN	27
5.2.3. Servizio di configurazioni degli apparati attivi della rete LAN	28
5.2.4. Switch	28
5.2.4.1. Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink 10 Gb – Power Over Ethernet)	28
5.2.4.2. Switch Tipo 9 (layer 3 – Modulare)	30
6. Servizi obbligatori connessi alla fornitura	33
6.1. Servizio di supporto al collaudo	33
6.1.1. Collaudo della componente passiva del cablaggio	33
6.1.2. Collaudo degli apparati attivi	36
6.2. Help Desk Multicanale	37
6.3. Servizio di dismissione dell'esistente	40
7. Servizi a richiesta	41
7.1. Servizio di assistenza e manutenzione	41
8. Project Management e piano di realizzazione	47
9. Piani di sicurezza	49
10. Allegati	50

SGQ Rev 06

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

1. Elenco revisioni e allegati

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

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
1	23/12/2022	Piano di Esecuzione Definitivo – 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
Allegato 1	Richiesta Piano di esecuzione definitivo
Allegato 4	Preventivo economico

2. Sommario

Il presente documento descrive il Piano di Esecuzione Preliminare Vodafone, relativamente alla richiesta di 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 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 il sopralluogo tecnico svolto in presenza dell'Amministrazione in data 16/11/2022.

SGQ Rev 06

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

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 nella sezione:

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

SGQ Rev 06

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

4. Premessa

In fase di sopralluogo presso la sede dell'ASL ROMA 3 citata nel capitolo precedente, è stato richiesto l'ammodernamento della rete LAN. In particolare modo le attività individuate, al fine di ottenere una digitalizzazione più efficiente e sicura, sono le seguenti:

- Sostituzione degli apparati LAN di Centro Stella. Tali apparati, ormai obsoleti, saranno sostituiti con n. 2 apparati di Tipo 9 a Chassis ridonati tra loro con back to back realizzata a 40Gbit/s.
- Sostituzione degli apparati LAN di Accesso. Tali apparati, ormai obsoleti, saranno sostituiti con apparati di Tipo 4 PoE:
 - Armadio rack Sterilizzazione – 1 SW 48P PoE;
 - Armadio rack Cartella Clinica – 1 SW 48P PoE;
 - Armadio rack Farmacia – 2 SW 48P PoE;
- Rinnovo dei collegamenti in fibra ottica multimodale OM4 tra rack di centro stella ed i vari rack di accesso attraverso la fornitura e posa in opera di cavo (in doppia via) in fibra ottica Multimodale 50/125 micron OM4 a 12 fibre al fine di garantire l'incremento a 10 Gbit/s della capacità dei link di collegamento tra i suddetti armadi rack.
- Realizzazione di nuove PDL in cat. 6:
 - Armadio rack Sterilizzazione – 12PDL;
 - Armadio rack Cartella Clinica – 12PDL;
 - Armadio rack Farmacia – 24PDL;
 - Armai rack Vari – 24PDL.
- Sostituzione dei seguenti armadi di rete:
 - Armadi rack tipo 3 da 42U - Centro Stella;
 - Armadio rack tipo 3 da 42U - Pronto Soccorso;
 - Armadio rack tipo 3 da 42U - Radiologia;
 - Armadio rack tipo 3 da 42U - Pediatria;
 - Armadio rack tipo 3 da 42U - Sale Operatorie;
 - Armadio rack tipo 3 da 42U - Oculistica.
 - Armadio rack tipo 3 da 33U - SAI;
 - Armadio rack tipo 3 da 33U - Sterilizzazione;
 - Armadio rack tipo 3 da 33U - Cartella Clinica;
 - Armadio rack tipo 3 da 33U - Farmacia;
 - Armadio rack tipo 3 da 33U - Direzione;

SGQ Rev 06

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



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):**

Nome e Cognome: Enzo Pietropaolo

Indirizzo: VIA CASAL BERNOCCHI N. 73 - 00100 - ROMA - (RM)

cellulare:

e-mail: uoc.tecnico.aslroma3@pec.it

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

Nome e Cognome: Sabrina Ambra

Indirizzo: Via Dei Boccabelli 5 - Roma (RM)

cellulare: +39 348 0076957

e-mail: sabrina.ambra@vodafone.com

SGQ Rev 06

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
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000



5. 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 (anche per data center);
- lavori di posa in opera della fornitura;
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura;
- certificazione del sistema di cablaggio strutturato;

Realizzazione della Rete LAN (apparati attivi):

- fornitura, installazione e configurazione dei seguenti apparati attivi:
 - switch di tipo 9 e switch di tipo 4;

Servizi obbligatori connessi alla fornitura

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

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.

5.1. Cablaggio strutturato (componenti passive)

I prodotti offerti per la componente passiva sono progettati, prodotti e certificati da Leviton per offrire margini prestazionali superiori alle indicazioni minime degli standard di riferimento.

La topologia del cablaggio strutturato (comunque personalizzabile su richiesta delle singole Amministrazioni contraenti in funzione delle proprie esigenze specifiche) sarà di tipo stellare gerarchico con la realizzazione dei distributori di piano, di edificio e di comprensorio. Ogni distributore sarà servito da armadi rack per i dati e da armadi rack per la telefonia. Ogni posto di lavoro sarà servito da almeno due prese telematiche, una per la rete telefonica e l'altra per la rete dati.

Le caratteristiche di una rete passiva altamente performante come quella proposta da Vodafone si possono riassumere in:

- Connettività fisica omogenea per tutta la rete cablata;
- Prestazioni adeguate alle esigenze attuali e possibilità di seguire le evoluzioni tecnologiche;
- Semplicità di gestione, manutenzione ed espansione della rete;

SGQ Rev 06

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



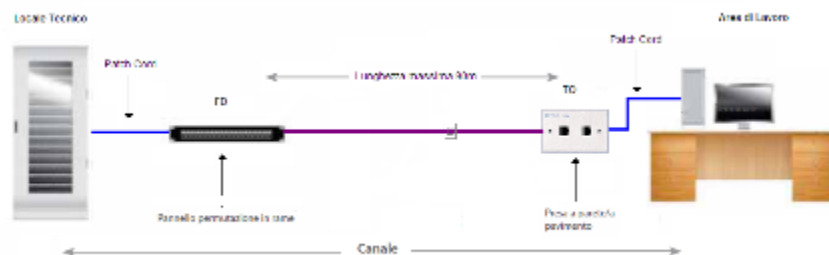
- Conformità alle raccomandazioni nazionali ed internazionali in relazione sia al materiale utilizzato sia delle procedure d'installazione, certificazione e collaudo adottate;
- Supporto di protocolli standard di comunicazione;
- Possibilità di far evolvere le applicazioni supportate senza modificare la struttura portante dell'infrastruttura.

Il cablaggio strutturato proposto si conforma in modo rigoroso alle raccomandazioni fisiche ed elettriche indicate nelle norme internazionali ISO/IEC 11801- 2a edition, EN 50173-1 2a edition, EIA-TIA 568 C. Generalmente la presentazione dei componenti del sistema di cablaggio viene suddivisa, come prevedono gli standard, in:

- Cablaggio orizzontale: collegamento di distribuzione orizzontale che partendo dall'armadio a rack sito in un locale tecnico di piano raggiunge in maniera stellare la postazione di lavoro;
- Cablaggio di dorsale: collegamento di distribuzione dorsale che collega i locali tecnici di piano (dorsale di edificio) oppure collega i locali tecnici di un comprensorio (dorsale di campus).

Cablaggio Orizzontale

Nella figura che segue è rappresentato lo schema generale di un cablaggio di distribuzione orizzontale che interconnette un pannello di permutazione (distributore di piano FD) alla postazione di lavoro (PdL o TO):



La distribuzione orizzontale identifica quella parte di cablaggio realizzata con cavo in rame a 4 coppie che collega i pannelli di permutazione di piano alle postazioni di lavoro utente mediante connettori modulari di tipo RJ45 per il rame.

La distribuzione orizzontale comprenderà l'allestimento dei locali tecnici di piano con pannelli di permutazione in Cat. 6 o Cat. 6A, bretelle di connessione, cavi di distribuzione e posa di analoga categoria, nella configurazione schermato o non schermato in base alla richiesta dell'Amministrazione, e postazioni di lavoro completamente allestite di placche, frutti e bretelle di connessione agli apparati in armadio ed in campo.

Tale architettura garantisce la possibilità di evoluzione del sistema acquisito in linea con gli standard emergenti e le nuove tecnologie, consentendo l'inserimento di eventuali moduli hardware o software orientati alla fornitura di funzioni e/o servizi che si renderanno necessari per le Amministrazioni Contraenti.

Come descritto nella figura precedente la rete di distribuzione orizzontale tra l'armadio di permutazione di piano e le rispettive postazioni di lavoro sarà di tipo strutturato (fonia \ dati) con topologia gerarchica stellare ed utilizzerà i seguenti componenti:

- Pannelli di permutazione;

SGQ Rev 06

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

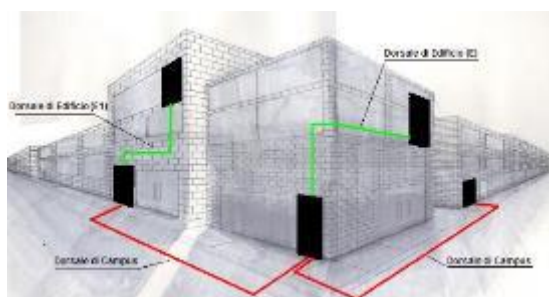
Converge S.p.A.

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

- Cavo di distribuzione orizzontale;
- Patch cord (bretelle di permutazione lato armadio) e work area cable (bretelle lato postazione di lavoro);
- Postazioni di lavoro.

Cablaggio di Dorsale

Nella figura che segue è rappresentato lo schema generale di un cablaggio di dorsale che collega i locali tecnici di edificio siti in un comprensorio (dorsale di campus colorata in rosso) o i locali tecnici di piano (dorsale di edificio colorata in verde E-E1):



Nel cablaggio di dorsale pertanto si distinguono le seguenti tipologie di dorsale:

- Dorsale di campus: il cablaggio di dorsale del campus si estende dal locale tecnico/armadio di campus al locale tecnico/armadio principale di ogni edificio. Quando è presente, comprende i cavi di dorsale del campus e le relative terminazioni a pannello di permutazione;
- Dorsale di edificio: il cablaggio di dorsale di edificio si estende dal locale tecnico/armadio principale di edificio agli armadi di piano. Il sottosistema così rappresentato include i cavi di dorsale dell'edificio e le relative terminazioni a pannello di permutazione.

Il cablaggio di dorsale, in funzione della tipologia di servizio offerto, si suddivide inoltre in Dorsale Dati (tipicamente in fibra ottica) e Dorsale Fonia (cavi multi-coppia in rame).

Le Dorsali Dati saranno realizzate con cavi in fibra ottica Monomodale o Multimodale, in funzione della distanza da percorrere e del tipo di connessione richiesta, con un numero di fibre ottiche adeguato a garantire tutti i collegamenti previsti dalle architetture logiche adottate, tenendo inoltre conto di possibili sviluppi futuri e delle eventuali fibre di scorta quale ridondanza o back-up per ogni singola tratta posata.

Le Dorsali Fonia saranno realizzate con cavi multi-coppia rame che saranno connessi alle due estremità su appositi permutatori. Questi cavi di dorsale generalmente hanno origine dal permutatore della centrale telefonica e terminano sui permutatori negli armadi situati nei locali tecnici di edificio e/o di piano.

Di seguito viene riportata la descrizione dei componenti di cablaggio strutturato previsti in convenzione.

5.1.1. Armadi Rack

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

SGQ Rev 06

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

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.

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030N	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero	TECNOSTEEL	103
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK42N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	6
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK33N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	5
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto	TECNOSTEEL	11
Cablaggio strutturato	R7L3-F9324N	Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero	TECNOSTEEL	11

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

5.1.1.1. Rack Tipo 3

Caratteristiche

- Struttura portante completamente in acciaio da 2 mm con angolari di rinforzo stampati a freddo;
- Opzioni di larghezza 600mm. e 800mm;
- Opzioni di profondità 600mm., 800mm;
- Opzioni di altezze, 12U, 15U, 20U, 27U, 33U, 38U, 42U, 47U, e su richiesta il maxi da 54 unità;
- 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;

SGQ Rev 06

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



- 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;
- 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 06

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
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 06

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



5.1.1.2. PDU

F3022NS



FEATURES

Technology	Basic 19" PDU overload protected
------------	----------------------------------

INPUT

Input Plug	Schuko 16A
Cable	H05VV-F3G1.5mm ² - 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 L). 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")

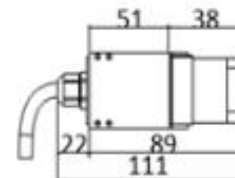
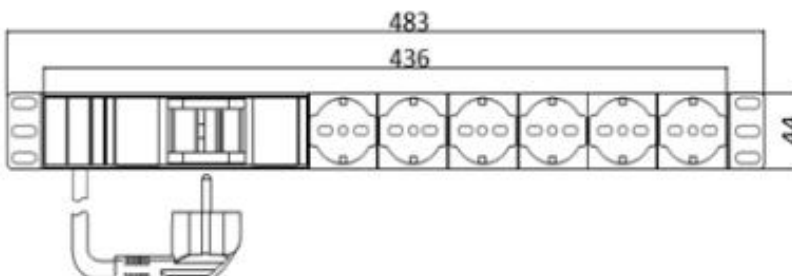
ENVIRONMENTAL OPERATING

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 06

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

5.1.2. 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.

5.1.2.1. 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

SGQ Rev 06

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

foglio di schermatura laminato metallico ciascuna delle quali sormontata da una treccia di schermatura ed ha impedenza 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).

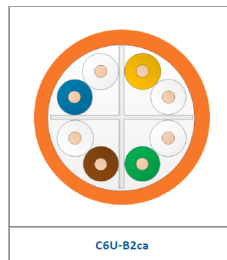
supportano applicazioni ad elevata velocità di trasferimento dei dati poiché assicurano una larghezza di banda fino a 250 MHz per i cavi di Cat.6 e fino a 500 MHz per i cavi di Cat.6A in accordo con gli standard di riferimento.

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 a tipologia di cavo offerto:

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



Postazioni di lavoro

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;

SGQ Rev 06

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

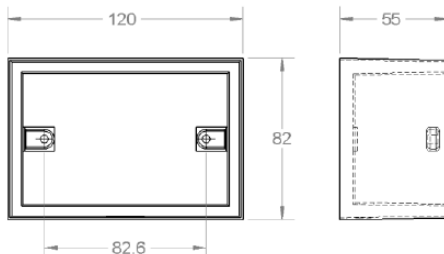
Converge S.p.A.

Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - www.converge.it
[PEC convergespa@legalmail.it](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



- 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 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.

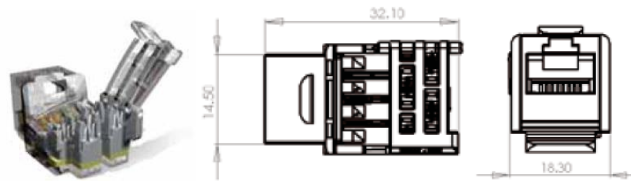
SGQ Rev 06

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



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.

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)

SGQ Rev 06

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](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 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.



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.

SGQ Rev 06

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

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)

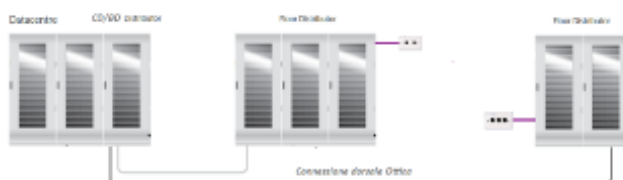
5.1.2.2. Cablaggio in fibra ottica di dorsale

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

SGQ Rev 06

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.

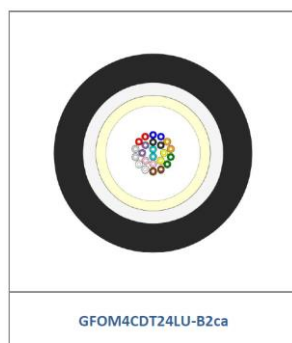
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - www.converge.it
[PEC convergespa@legalmail.it](mailto:PEC.convergespa@legalmail.it)
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462 - CCIAA 04472901000
Sistema di Qualità certificato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

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-492CAA 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 antiroditore 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.



Cavo in fibra ottica di tipo dry loose (codice GFxxxCDTyyLU-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

SGQ Rev 06

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



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

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;

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

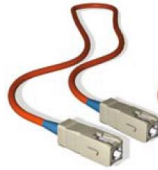
Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia
Tel. +39 0125.6230 - www.vodafone.it/
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA
08539010010 - REA: 974956
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

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](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



- 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).



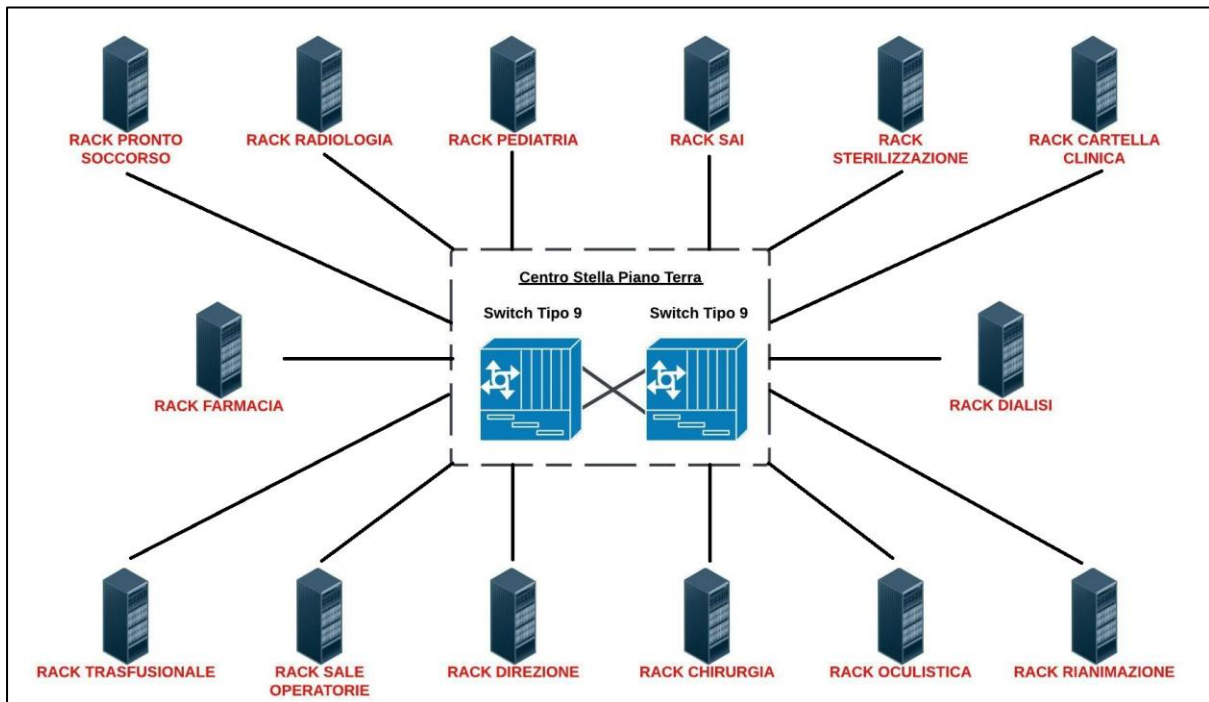
Bretella ottica multimodale



Bretella ottica monomodale

5.1.3. Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato

Di seguito viene rappresentato lo schema logico di rete proposto. Il locale centro stella sarà provvisto con n. 2 switch di core di tipo 9 (HPE). Tali switch, ridondati tra loro con back to back a 40Gbit/s, saranno collegati agli armadi di accesso attraverso la posa di cavo (in doppia via) in fibra ottica multimodale 50/125 micron OM4 a 12 fibre.



SCHEMA LOGICO DI RETE CON LINK IN DOPPIA VIA

5.1.3.1. Descrizione della fornitura delle componenti passive

SGQ Rev 06

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



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	72
Cablaggio strutturato	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	RTI - Vodafone-Converge	72
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UB2CA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	LEVITON	13 725
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UB2CA-I	Installazione Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	RTI - Vodafone-Converge	13 725
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	12
Cablaggio strutturato	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	RTI - Vodafone-Converge	12
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT601	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	LEVITON	820
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	LEVITON	844
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030N	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero	TECNOSTEEL	103
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK42N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	6
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK33N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	5
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto	TECNOSTEEL	11
Cablaggio strutturato	R7L3-F9324N	Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero	TECNOSTEEL	11
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2	Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	LEVITON	5 460
Cablaggio strutturato	R7L3-OM412B2-I	Installazione cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	RTI - Vodafone-Converge	5 460
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	30
Cablaggio strutturato	R7L3-PP24OMLC-I	Installazione Patch panel ottico OM3 e OM4 precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU	RTI - Vodafone-Converge	30
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4	Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	LEVITON	910
Cablaggio strutturato	R7L3-HOTLCOM4-I	Installazione Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	RTI - Vodafone-Converge	910

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

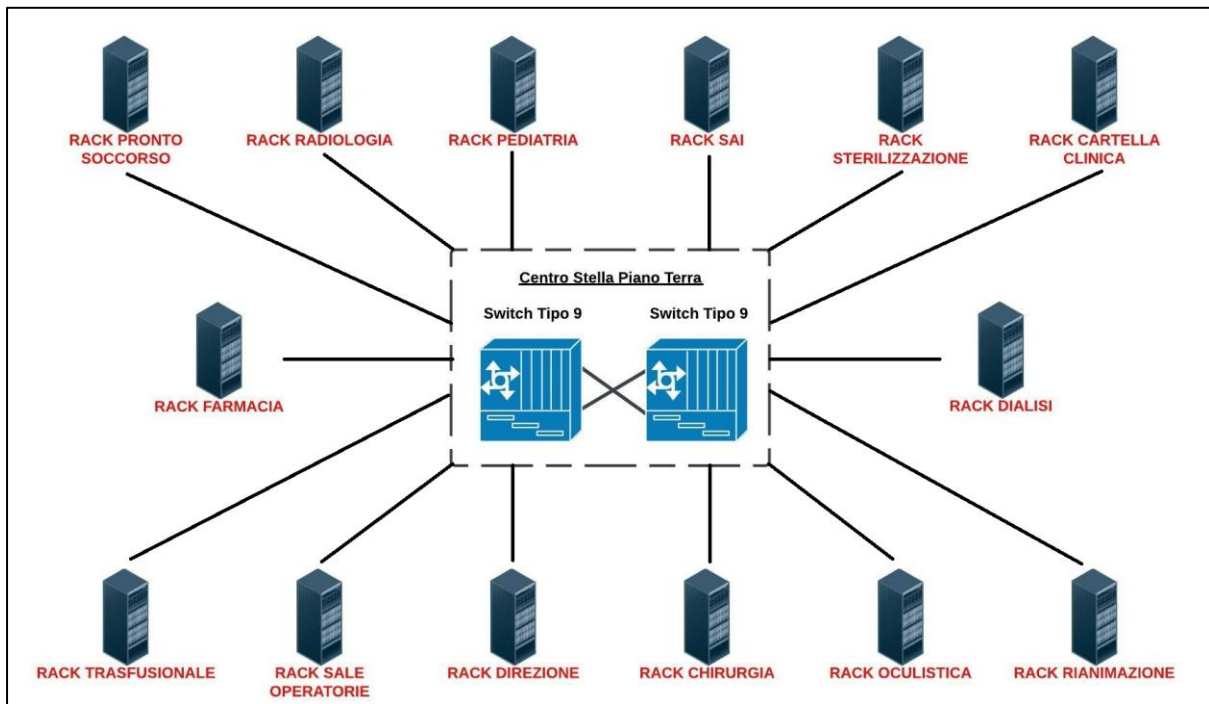
Società del gruppo Vodafone Group Plc. con socio unico
Sede legale: Via Jervis, 13 - 10015 Ivrea (TO) - Italia
Tel. +39 0125.6230 - www.vodafone.it/
C.F. e Reg. Imprese di Torino n. 93026890017 P.IVA
08539010010 - REA: 974956
Capitale Sociale € 2.305.099.887,30 i.v

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- 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



Cablaggio strutturato	R7L3-OM4LCLC03	Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro	LEVITON	84
Cablaggio strutturato	R7L3-OM4LCLC05	Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 5 metro	LEVITON	6
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	LEVITON	158

5.1.3.2. Schema della struttura del cablaggio**SCHEMA LOGICO DI RETE CON LINK IN DOPPIA VIA****5.1.4. 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:

- attestazioni di qualsiasi tipo, includenti i connettori ottici o i connettori per cavo in rame;
- torrette di attestazione per cablaggio in fibra o rame;
- scatole;
- posa di canalizzazioni, sia verticali che per corridoi o per stanze incluso il relativo materiale (tubi, canaline ecc.). Questi lavori comprendono l'apertura e la chiusura di pannelli rimovibili per controsoffitti e pavimenti flottanti dopo aver introdotto le nuove canalizzazioni;
- fornitura e posa in opera di strisce/pannelli di permutazione;

SGQ Rev 06

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

- ripristino della qualità e dell'aspetto delle strutture alla situazione pre-lavori;
- quant'altro necessario per il completamento del cablaggio strutturato.

Le attività di realizzazione del cablaggio saranno svolte senza recare pregiudizio alle normali attività lavorative degli uffici con la garanzia del mantenimento del livello di rumore ad un valore non superiore a quello fissato dalla normativa vigente (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., D.P.C.M. 01/03/91 n. 218600 e fermo restando quanto previsto dal d.lgs. n. 112/1998, e Legge 26/10/95 n. 447 e relativa normativa di attuazione e D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195), effettuando in ogni caso le attività più rumorose fuori dal normale orario di ufficio (esempio: forature passanti delle pareti o dei solai, foratura delle pareti mobili per alloggiare le borchie telematiche), così come l'apertura o la chiusura dei controsoffitti.

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

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

5.1.4.1. Etichettatura delle prese e dei cavi

In fase di etichettatura si utilizzerà uno schema di numerazione univoco per tutti gli elementi del cablaggio dell'area interessata, conforme allo standard EIA/TIA 606, con particolare attenzione ai percorsi dei cavi, a tutto l'hardware di terminazione (pannello, blocco e posizione) e agli apparati, identificando il numero di armadio di appartenenza.

Tutti i cavi e le prese realizzate saranno etichettati conformemente allo standard EIA/TIA 606. Il tipo di etichetta e la corrispondente numerazione, da apporre in entrambi gli estremi di ciascun collegamento, saranno concordati con la direzione lavori.

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

5.1.4.2. 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.

5.1.4.3. Certificazione del sistema di cablaggio

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

SGQ Rev 06

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

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

I listini DEI prevedono sia la fornitura di materiali sia la realizzazione di lavori.

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

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

Riferimento	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà OFFERTA
Listino DEI	015102d	Fornitura e posa in opera di canalina 18 x 25 mm	m	1 224
Listino DEI	025098a	Fornitura e posa in opera di canala 60X40mm	m	700
Listino DEI	025098i	Fornitura e posa in opera: 150X60mm	m	210
Listino DEI	025159d	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di:32 mm	m	1680
Listino DEI	025159f	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di:50 mm	m	700
Listino DEI	035105a	formazione di prefori di Ø massimo fino a 125 mm	m	125
Listino DEI	M01002b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	690
Listino DEI	M01024b	Installatore 5a categoria Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h	690
Listino DEI	M1025b	Installatore V categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	690

SGQ Rev 06

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



Listino DEI	M1025b	Installatore IV categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	690
Listino DEI	M1025b	Installatore III categoria prezzo comprensivo spese generali e utili d'impresa	h	690

5.2. Reti LAN (componenti attive)

5.2.1. Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch	R7L3-HPET4	Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	HPE	20
Switch	R7L3-HPETS	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE	20
Switch	R7L3-HPET9	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis	HPE	2
Switch	R7L3-HPEPWR	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply	HPE	10
Switch	R7L3-HPE08P	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	HPE	12
Switch	R7L3-HPE02P	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 2p 40GbE QSFP+	HPE	4
Switch	R7L3-HPE40S9	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 40GBase-SR per switch di tipo 9	HPE	10
Switch	R7L3-HPE10GS9	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo 9	HPE	80
Switch	R7L3-HPET9MM	Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Management Module	HPE	2
Switch	R7L3-HPE24PT	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	HPE	3

5.2.2. 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.

SGQ Rev 06

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

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.

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.

5.2.3. 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.

5.2.4. Switch

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

5.2.4.1. 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 06

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](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

SGQ Rev 06

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- 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



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 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 Power supply efficient Ethernet (EEE) riduce il consumo energetico durante i periodi di inattività.

5.2.4.2. 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 (verificare Nota a piè tabella)</p> 
<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>

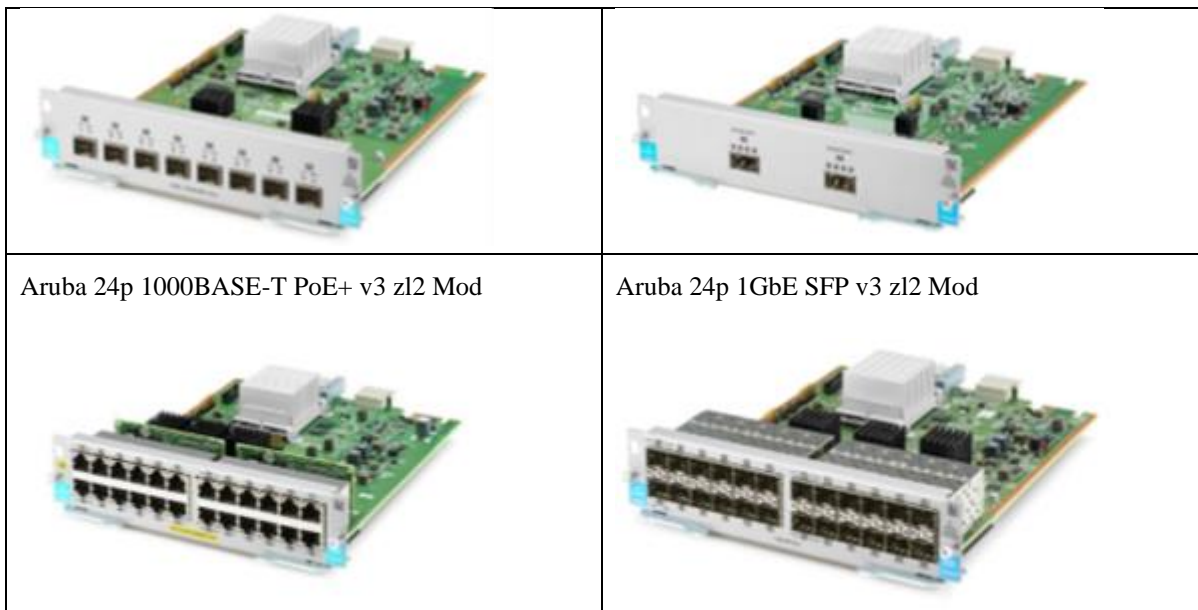
SGQ Rev 06

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



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 z12 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

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,

SGQ Rev 06

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- 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



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.

SGQ Rev 06

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

6. Servizi obbligatori connessi alla fornitura

6.1. 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**».

6.1.1. Collaudo della componente passiva del cablaggio

In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente, sarà certificata ogni singola tratta, sia realizzata in cavo UTP/FTP, sia in fibra ottica, per attestare la rispondenza alle caratteristiche minime della normativa applicabile vigente. Saranno effettuati test rilasciando, per entrambi i casi, i "Fogli di Collaudo" con le misure ed i risultati di tutti i test effettuati. In caso di esito positivo del collaudo sarà rilasciata, in duplice copia, la seguente documentazione:

- Verifica delle prestazioni delle connessioni con output documentale;
- Disegno logico della rete;
- Etichettatura del Cablaggio strutturato;
- Disegno fisico planimetrico con la posizione degli armadi di distribuzione ed il passaggio dei cavi di dorsale;
- Disegno dettagliato di ogni armadio rack con i pannelli di distribuzione-permutazione e con la tabella delle permutazioni;
- Documentazione del cablaggio redatta con simbologia ed abbreviazioni standard comprensiva di etichettatura degli elementi di connessione (cavi, prese, etc.) rispettando gli standard EIA/TIA 568-B ed ISO/IEC 11801;

Al fine di garantire un'adeguata gestione di quanto installato, in fase di collaudo saranno utilizzati metodi e procedure sistematiche per l'identificazione di tutte le parti (armadi, percorsi dei cavi, connettori, pannelli, etc.) e sarà prodotta un'adeguata documentazione aggiornata, successivamente, durante l'intero ciclo di vita del cablaggio. Quanto detto sarà svolto in pieno rispetto dello standard EIA/TIA 606-A che prevede, infatti, l'identificazione e la gestione delle parti attraverso "tool cartacei ed informatici".

Gli elementi oggetto della documentazione sono, ad esempio:

- spazi dove sono ubicate le terminazioni;

SGQ Rev 06

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

- percorso dei cavi;
- tipologia dei cavi;
- terminazione dei cavi;
- messe a terra per telecomunicazioni;
- apparati.

Collegamenti dati (work area cable)

In relazione ai collegamenti dati, viene verificato che il segmento sotto test non abbia problemi di continuità elettrica (Open, Short) e che le coppie siano correttamente inserite a livello dei connettori terminali (rispettivamente all'attacco utente ed al permutatore di piano) senza alcuna inversione dei fili. Viene collegato in successione ciascun filo di un estremo (lato permutatore) del segmento sottomisura ad un generatore di tensione e si verifica all'altro estremo, lato attacco d'utente, che la tensione sia presente su di un filo (continuità) nella posizione prevista da un collegamento dritto corretto (corretta inserzione). Tale test viene automaticamente realizzato dallo strumento di collaudo utilizzato ovvero TDR o Power Meter.

Si inserisce nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test mediante una bretella connettorizzata RJ45; si connette al permutatore lo strumento principale di misura mediante una bretella di connessione e si esegue la misura. Il test sarà effettuato su un campione di segmenti pari al 100% di quelli presenti.

Il segmento viene giudicato idoneo nel caso che esso mostri continuità elettrica e corretta inserzione ai connettori delle estremità. La prova viene accettata nel caso in cui tutti i segmenti testati superino la prova. L'esecuzione delle prove viene registrata sul "Foglio di Collaudo" rilasciato a seguito del collaudo stesso. In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati saranno memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico.

In caso di utilizzo di strumento Power Meter, che non permette la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, il tecnico che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

I test sui collegamenti dati vengono effettuati anche in relazione alla misura dell'attenuazione del cavo, alla misura di Near-End Crosstalk (NEXT) e alla misura del rumore in linea. Il test di attenuazione verifica che il segmento sotto test abbia un'attenuazione inferiore a quanto richiesto per poter correttamente operare in ambiente LAN. La prova si effettua inserendo nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test, mediante una bretella connettorizzata RJ45 si connette lo strumento al permutatore principale e si esegue la misura. Viene attivato il test che fornisce il valore di attenuazione massimo rilevato su tutte le coppie del segmento nell'ambito di una serie di prove effettuate nell'intervallo di frequenza 5-10 MHz per Ethernet. Il test sarà effettuato su un campione di segmenti pari al 100% di quelli presenti.

Il segmento, in ogni caso, sarà considerato idoneo solo se conforme alle normative vigenti relative alla specifica tipologia di impianto. L'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo. In caso di utilizzo di strumento TDR/OTDR, i dati rilevati saranno memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico. In caso di utilizzo di strumento Power Meter, che non permette la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, colui che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

Il test sulla misura del rumore in linea, verifica che il segmento sotto test sia caratterizzato da un valore di rumore inferiore a quanto richiesto per poter correttamente operare in ambiente LAN. La prova si effettua inserendo nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test, mediante una bretella

SGQ Rev 06

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

connettorizzata RJ45 si connette lo strumento al permutatore principale e si esegue la misura. Si attiva il test e si lascia lo strumento in registrazione per alcuni secondi (circa 30); il display fornisce direttamente ed automaticamente il massimo valore di rumore ambiente rilevato tra tutte le coppie del segmento nell'intervallo di tempo di attività del test. Il test sarà effettuato su un campione di segmenti pari al 100% di quelli presenti. Il collaudo sarà considerato superato solo nel caso in cui tutti i segmenti testati superino le prove. L'evidenza della tipologia e dell'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo.

In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati dovranno essere memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico. In caso di utilizzo di strumento Power meter, che non permetta la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, colui che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

Collegamenti di dorsale in rame multicoppia

Sempre per quanto riguarda i test sulle tratte in rame, sono previste anche le prove di collaudo sulle tratte di dorsale in cavo multicoppia, sia per quanto riguarda i collegamenti in fonia che per quelli dati.

In particolare, per la parte fonia, viene effettuato un test sulla continuità e corretta inserzione: viene verificato che le coppie del cavo multicoppia di backbone sotto test non abbiano problemi di continuità elettrica (Open, Short) e che le coppie siano correttamente inserite a livello dei connettori terminali (rispettivamente al permutatore centrale e al permutatore di piano) senza alcuna inversione dei fili.

Il test deve essere effettuato su tutti i cavi multicoppia che costituiscono il backbone verticale in rame: per ciascun cavo sarà effettuato il test su un numero di coppie pari al 100% di quelle presenti. Il cavo multicoppia viene giudicato idoneo nel caso in cui esso dimostri continuità elettrica e corretta inserzione alle terminazioni delle estremità per ciascun gruppo di coppie provate. Il backbone viene considerato collaudato positivamente nel caso in cui tutti i cavi multicoppia superino la prova. L'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo.

In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati dovranno essere memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico. In caso di utilizzo di strumento Power meter, che non permette la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, colui che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

Collegamenti di dorsale in rame

In relazione ai test di collaudo effettuati sulle tratte di dorsale dati in rame, viene verificato che il cavo di dorsale sotto test non abbia problemi di continuità elettrica (Open, Short) e che le coppie siano correttamente inserite a livello dei connettori terminali (rispettivamente al permutatore centrale ed al permutatore di piano) senza alcuna inversione dei fili.

Tale test viene automaticamente realizzato dallo strumento di collaudo utilizzato ovvero TDR o power meter, collegando al permutatore di piano il modulo di loop-back dello strumento di test e al permutatore centrale lo strumento principale. Si attiva il test che fornisce direttamente e automaticamente il risultato.

Il cavo viene giudicato idoneo nel caso in cui esso dimostri continuità elettrica e corretta inserzione alle terminazioni delle estremità. L'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo. In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati dovranno essere memorizzati nello strumento per essere poi stampati e archiviati in formato magnetico.

In caso di utilizzo di strumento Power meter, che non permette la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, colui che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

SGQ Rev 06

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

Collegamenti di dorsale in fibra ottica

Per il collaudo della rete in fibra ottica è necessario misurare la perdita di ogni terminazione e di ogni circuito utilizzando un'apposita sorgente luminosa, un apposito misuratore ed una coppia di adattatori per il tipo di connettori installati.

La sorgente luminosa deve essere in grado di generare una forma d'onda di lunghezza pari a 850 nm e/o 1.300nm (I e II finestra). L'emissione di luce può essere sia a tipo continuo a bassa potenza, sia di tipo periodico a bassa potenza equivalente ad una forma d'onda quadra a 10 kHz. sia di tipo continuo ad alta potenza.

Il misuratore deve essere in grado di rilevare livelli di potenza espressi sia in dBm che in dBr, fornendo anche gli scostamenti in dBm rispetto ai dBr previsti come risultato della misura.

La misura ottenuta automaticamente dallo strumento OTDR è accettabile quando il valore di perdita (dB) è uguale o inferiore alla somma dei limiti di perdita dichiarati dal costruttore per la fibra ottica e per i connettori ottici.

Le impostazioni di misura saranno conformi alle indicazioni ANSI /EIA/TIA-526-14, metodo B.; il segmento viene considerato idoneo se si verifica che è rispettato il limite definito dallo standard EIA/TIA-568-B. Le misure di attenuazione su fibre monomodali saranno realizzate a 1300 e a 1550 nm. La modalità di misura sarà conforme al metodo 1°, EIA/TIA-526-7. L'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo.

In caso di utilizzo di strumento OTDR, i dati rilevati dovranno essere memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico.

6.1.2. 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.

SGQ Rev 06

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 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.

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.

6.2. 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.

SGQ Rev 06

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



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.;
 - 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

SGQ Rev 06

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.

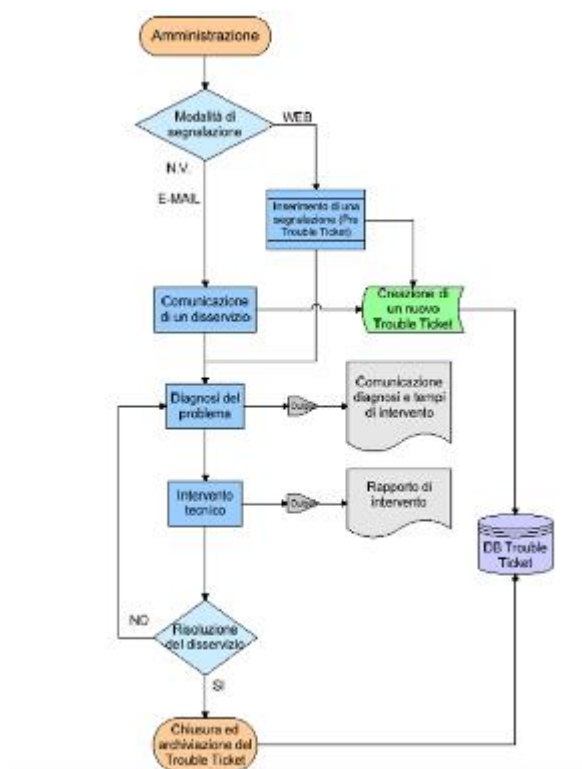
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - www.converge.it
PEC.convergespa@legalmail.it
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO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



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.



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.

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](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 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.

6.3. Servizio di dismissione dell'esistente

Il Fornitore provvederà al ritiro per lo smaltimento dei materiali (ad es. canaline, vecchi cablaggi, etc.) e delle apparecchiature in possesso dell'Amministrazione Contraente e dichiarate da quest'ultima non più utilizzabili e sostituite con i nuovi prodotti acquistati in Convenzione.

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche da ritirare potranno essere di qualsiasi marca o modello ma equivalenti alle apparecchiature oggetto dell'ordinativo di fornitura e comunque nell'ambito del perimetro di intervento relativo all'installazione delle nuove apparecchiature, sebbene tale vincolo non implichi una corrispondenza unitaria tra un apparato nuovo e un apparato da dismettere.

La prestazione deve essere finalizzata esclusivamente al ritiro per lo smaltimento delle apparecchiature usate e/o del materiale di risulta in conformità alle leggi vigenti.

SGQ Rev 06

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

Pag. 40

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

7. Servizi a richiesta

7.1. Servizio di assistenza e manutenzione

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 paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** s eguente.

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Qt.à	Durata	Unità di misura
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-C	Configurazione Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	20		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	20	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	20	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-C	Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	RTI - Vodafone-Converge	20		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	RTI - Vodafone-Converge	20	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	RTI - Vodafone-Converge	20	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET9-C	Configurazione Switch di tipo 9 - Chassis	RTI - Vodafone-Converge	2		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPET9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	RTI - Vodafone-Converge	2	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	RTI - Vodafone-Converge	2	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPEPWR-C	Configurazione Switch di tipo 9 - Power Supply	RTI - Vodafone-Converge	10		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPEPWR-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	RTI - Vodafone-Converge	10	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPEPWR-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	RTI - Vodafone-Converge	10	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE08P-C	Configurazione Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI - Vodafone-Converge	12		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPE08P-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI - Vodafone-Converge	12	12	Pezzo/mese

SGQ Rev 06

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



Servizi opzionali	R7L3-HPE08P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI - Vodafone-Converge	12	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE02P-C	Configurazione Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI - Vodafone-Converge	4		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPE02P-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI - Vodafone-Converge	4	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE02P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI - Vodafone-Converge	4	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE40S9-C	Configurazione Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	10		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPE40S9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	10	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE40S9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	10	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE10GS9-C	Configurazione Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	80		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPE10GS9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	80	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE10GS9H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	80	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-C	Configurazione Switch di tipo 9 - Management Module	RTI - Vodafone-Converge	2		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	RTI - Vodafone-Converge	2	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	RTI - Vodafone-Converge	2	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE24PT-C	Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	RTI - Vodafone-Converge	3		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPE24PT-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	RTI - Vodafone-Converge	3	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE24PT-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	RTI - Vodafone-Converge	3	24	Pezzo/mese

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;

SGQ Rev 06

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



- **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;
- 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;

SGQ Rev 06

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



- 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;
- 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.

SGQ Rev 06

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

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.

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.

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Qt.à	Durata	Unità di misura
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	20	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	20	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	RTI - Vodafone-Converge	20	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	RTI - Vodafone-Converge	20	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	RTI - Vodafone-Converge	2	12	Pezzo/mese

SGQ Rev 06

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- 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



Servizi opzionali	R7L3-HPET9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	RTI - Vodafone-Converge	2	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPEPWR-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	RTI - Vodafone-Converge	10	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPEPWR-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	RTI - Vodafone-Converge	10	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE08P-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI - Vodafone-Converge	12	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE08P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	RTI - Vodafone-Converge	12	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE02P-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI - Vodafone-Converge	4	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE02P-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	RTI - Vodafone-Converge	4	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE40S9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	10	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE40S9-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	10	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE10GS9-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	80	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE10GS9H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	RTI - Vodafone-Converge	80	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-C	Configurazione Switch di tipo 9 - Management Module	RTI - Vodafone-Converge	2		Pezzo
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	RTI - Vodafone-Converge	2	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET9MM-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	RTI - Vodafone-Converge	2	24	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE24PT-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	RTI - Vodafone-Converge	3	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE24PT-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	RTI - Vodafone-Converge	3	24	Pezzo/mese

SGQ Rev 06

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

8. Project Management e piano di realizzazione

Le attività di realizzazione del presente progetto partiranno a seguito della ricezione dell'ordine e successiva verifica documentale della pratica ricevuta ed a valle dell'incontro di avvio progetto, schedato in accordo tra le parti.

A seguito dell'incontro di avvio di progetto verrà immediatamente avviato il processo di approvvigionamento materiali e la schedazione delle successive fasi di progetto.

Tutte le tempistiche riportate nel piano di attivazione o cronoprogramma sono espresse in termini di lasso temporale a partire dalla Data di incontro di avvio del progetto.

Il progetto sviluppato segue linearmente le opportunità di fornitura, realizzazione e messa in esercizio che al momento rispondono alle necessità sulle quali si è basata la soluzione proposta.

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.

Si raccomanda l'identificazione lato cliente di una figura di riferimento lato cliente (PM) per le attività di sviluppo progetto.

I tempi stimati di consegna dei materiali verranno aggiornati e condivisi in sede di pianificazione di dettaglio durante l'incontro di avvio del progetto. Eventuali problemi di disponibilità dei materiali, non dipendenti dalla scrivente, verranno prontamente notificati e condivisi per dar luogo ad aggiornamento del cronoprogramma.

Il cronoprogramma riportato sotto è vincolato alla disponibilità dei luoghi oggetto delle attività sia in termini fisici che documentali nel rispetto della normativa vigente. Inoltre, eventuali situazioni sospensive delle attività descritte sopra, al momento non note o ponderabili, potranno essere affrontate e mitigate solo al momento della loro insorgenza nel corso del progetto.

SEDE ASL ROMA 3 – OSPEDALE GRASSI

Macro-attività	Durata attività (giornate lavorative)
Fornitura dei materiali	120 gg
Lavori di posa in opera di apparati passivi	150 gg
Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura	60 gg
Installazione e configurazione di apparati attivi e gruppi di continuità (comprensiva di configurazione ove richiesta)	15 gg
Collaudo Impianti (opzionale)	5 gg
Totale gg lavorativi	350 gg

In funzione delle attività sopra elencate si stima la durata della delivery sulla sede in 490 gg solari.

SGQ Rev 06

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

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.

Attività	Si/No	Esecutrice
Reti LAN	SI	N&C
Presenza lavori elettrici 220V	NO	
Presenza operaio edile	NO	
Trabattello	NO	
PLE (Piattaforma di Lavoro Elevabile)	NO	

**Si evidenzia che le esecutrici indicate potrebbero variare e saranno confermate o eventualmente sostituite in fase di delivery del progetto.*

SGQ Rev 06

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

9. 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 06

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

Pag. 49

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

10. Allegati

Allegato 1 - Richiesta Piano di Esecuzione Preliminare/valutazione preliminare.



ORDINE_7002494.PDF

Allegato 2 - Piano di esecuzione Preliminare con eventuale verbale di sopralluogo.



Allegato 4 -
Preventivo Economico

Allegato 3 - Allegato 3 - Richiesta Piano di Esecuzione Definitivo.



ORDINE_7089595.PDF

Allegato 4 - 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).



Allegato 4 -
Preventivo Economico

SGQ Rev 06

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
20000-1:2012-ISO 27001:2013-SA-8000

ORDINE DIRETTO DI ACQUISTO	
Nr. Identificativo Ordine	7091608
Descrizione Ordine	Piano di esecuzione per la realizzazione di una rete locale in convenzione CONSIP reti locali 7
Strumento d'acquisto	Convenzioni
CIG	9573632B0B
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	27/12/2022
Validità Documento d'Ordine (gg solari)	nessuna scadenza / nessun limite
Data Limite invio Ordine firmato digitalmente	nessuna scadenza / nessun limite
AMMINISTRAZIONE CONTRAENTE	
Nome Ente	ASL ROMA 3
Codice Fiscale Ente	04733491007
Nome Ufficio	U.O.C. RISORSE TECNOLOGICHE E PATRIMONIO
Indirizzo Ufficio	VIA CASAL BERNOCCHI N. 73, 00100 - ROMA (RM)
Telefono / FAX ufficio	0656487307/0656487320
IPA - Codice univoco ufficio per Fatturazione elettronica	
Punto Ordinante	ENZO PIETROPAOLO / CF: PTRNZE69A24I753N
Email Punto Ordinante	UOCTECNICO@ASLROMA3.IT
Partita IVA Intestatario Fattura	04733491007
Ordine istruito da	ENZO PIETROPAOLO
FORNITORE CONTRAENTE	
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 28) - Scheda tecnica: Cavi in rame

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-C6UB2CA] Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca - Codice articolo produttore: C6U-B2ca-R1x-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 (2 di 28) - 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 (3 di 28) - 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 (4 di 28) - Scheda tecnica: Switch modulari

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPE24PT] Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT - Codice articolo produttore: J9986A - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 645,76 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE24PT - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 645,76 - Codice cpv: 32422000-7

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE24PT '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE24PT-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE24PT - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE24PT-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT - Prezzo: 1,67 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita:

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE24PT '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE24PT-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE24PT - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPE24PT-C] Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT - Prezzo: 18,86 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE24PT '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE24PT-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE24PT - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE24PT-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT - Prezzo: 1,90 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

Oggetto dell'ordine (5 di 28) - 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-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

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

Oggetto dell'ordine (6 di 28) - 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 (7 di 28) - Scheda tecnica: Opere civili accessorie alla fornitura di cablaggio

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

Oggetto dell'ordine (8 di 28) - 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-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

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-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

Oggetto dell'ordine (9 di 28) - 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-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-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-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 (10 di 28) - Scheda tecnica: Switch modulari

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPE02P] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 2p 40GbE QSFP+ - Codice articolo produttore: J9996A - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 942,21 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE02P - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 942,21 - Codice cpv: 32422000-7

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO ' R7L3-HPE02P '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE02P-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE02P - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE02P-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+ - Prezzo: 2,78 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE02P '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE02P-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE02P - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPE02P-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+ - Prezzo: 27,51 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE02P '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE02P-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE02P - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE02P-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+ - Prezzo: 2,43 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

Oggetto dell'ordine (11 di 28) - 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 (12 di 28) - 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 (13 di 28) - 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 (14 di 28) - Scheda tecnica: Switch modulari

Marca: HPE - Nome commerciale: [R7L3-HPE40S9] Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 40GBase-SR per switch di tipo 9 - Codice articolo produttore: JL308A - Descrizione tecnica: Switch modulare - Prezzo: 236,08 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE40S9 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 236,08 - Codice cpv: 32422000-7

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE40S9 '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE40S9-H - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE40S9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE40S9-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9 - Prezzo: 0,61 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE40S9 '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE40S9-H1 - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE40S9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di manutenzione e assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPE40S9-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9 - Prezzo: 0,70 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

OPZIONI ACCESSORIE DELL'ARTICOLO

' R7L3-HPE40S9 '

Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-HPE40S9-C - Codice articolo convenzione collegato: R7L3-HPE40S9 - Codice cpv: 32410000-0 - Descrizione tecnica: Servizi di configurazione degli apparati attivi - Nome del servizio: [R7L3-HPE40S9-C] Configurazione Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9 - Prezzo: 6,89 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Unità di vendita: Pezzo

Oggetto dell'ordine (15 di 28) - 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 (16 di 28) - 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 (17 di 28) - 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 (18 di 28) - 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 (19 di 28) - 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 (20 di 28) - 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 (21 di 28) - 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 (22 di 28) - 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-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

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

Oggetto dell'ordine (23 di 28) - 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-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

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 assistenza della fornitura acquistata - Nome del servizio: [R7L3-HPETS-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6 - Prezzo: 0,48 - Tempo di consegna: 15 giorni solari - Tipo contratto: Acquisto - Tipo manutenzione: HP - Unità di vendita: Pezzo/mese

Oggetto dell'ordine (24 di 28) - 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-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-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-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 (25 di 28) - 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-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

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

Oggetto dell'ordine (26 di 28) - 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 28) - 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 (28 di 28) - Scheda tecnica: Bretelle ottiche

Marca: LEVITON - Nome commerciale: [R7L3-OM4LCLC05] Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 5 metro - Codice articolo produttore: HOPLCOM4050LC273 - Descrizione tecnica: Bretella ottica - Prezzo: 21,50 - Unità di vendita: Pezzo - Tipo contratto: Acquisto - Acquisti verdi: N.A. - Codice articolo convenzione: R7L3-OM4LCLC05 - Quantità vendibile per unità di misura: 1 - Unità di prodotto: Pezzo - Prezzo per unità di prodotto: 21,50 - Codice cpv: 32421000-0

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	Ing. Enzo Pietropaolo
Nome e cognome del Referente Amministrativo	Ing. Enzo Pietropaolo
Riferimenti del Referente amministrativo (telefono, fax, email)	uoc.tecnico.aslroma3@pec.it
Riferimenti referenti tecnici (nome cognome telefono, e-mail/pec)	uoc.tecnico.aslroma3@pec.it
Termini di pagamento	30 GG Data Ricevimento Fattura
Numero ordinativo della richiesta di valutazione preliminare	non indicato
Numero ordinativo della richiesta del piano di esecuzione definitivo	non indicato
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-C6UB2CA] Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	0,54	13725 (m)	7411,50 €	22,00
1opzione	[R7L3-C6UB2CA-I] Installazione Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe B2ca	.5	13725 (m)	6862.5 €	22
2	[R7L3-F9324N] Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi - nero	12,72	11 (Pezzo)	139,92 €	22,00
3	[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	30 (Pezzo)	2477,40 €	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	30 (Pezzo)	454.2 €	22
4	[R7L3-HPE24PT] Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	645,76	3 (Pezzo)	1937,28 €	22,00

1opzione	[R7L3-HPE24PT-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	1.67	3 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	60.12 €	22
2opzione	[R7L3-HPE24PT-C] Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	18.86	3 (Pezzo)	56.58 €	22
3opzione	[R7L3-HPE24PT-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 - 24 porte 1000BaseT	1.9	3 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	136.8 €	22
5	[R7L3-HPET9] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Chassis	1368,99	2 (Pezzo)	2737,98 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPET9-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	4.04	2 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	193.92 €	22
2opzione	[R7L3-HPET9-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Chassis	3.53	2 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	84.72 €	22
3opzione	[R7L3-HPET9-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Chassis	39.97	2 (Pezzo)	79.94 €	22
6	[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	72 (Pezzo)	394,56 €	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	72 (Pezzo)	1525.68 €	22

7	[R7L3-DEISER] Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura - Servizi	-	51759.96 (Euro (€))	51759,96 €	22,00
8	[R7L3-HPEPWR] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Power Supply	141,33	10 (Pezzo)	1413,30 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPEPWR-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Power Supply	4.13	10 (Pezzo)	41.3 €	22
2opzione	[R7L3-HPEPWR-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	.36	10 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	43.2 €	22
3opzione	[R7L3-HPEPWR-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Power Supply	.42	10 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	100.8 €	22
9	[R7L3-HPE08P] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	789,10	12 (Pezzo)	9469,20 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPE08P-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	2.04	12 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	293.76 €	22
2opzione	[R7L3-HPE08P-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	23.04	12 (Pezzo)	276.48 €	22
3opzione	[R7L3-HPE08P-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 8p 1G/10GbE SFP+	2.33	12 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	671.04 €	22
10	[R7L3-HPE02P] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Slot 2p 40GbE QSFP+	942,21	4 (Pezzo)	3768,84 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPE02P-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	2.78	4 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	266.88 €	22

2opzione	[R7L3-HPE02P-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	27.51	4 (Pezzo)	110.04 €	22
3opzione	[R7L3-HPE02P-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Slot 2p 40GbE QSFP+	2.43	4 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	116.64 €	22
11	[R7L3-OM412B2] Fornitura cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	4,38	5460 (m)	23914,80 €	22,00
1opzione	[R7L3-OM412B2-I] Installazione cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre classe B2ca	.67	5460 (m)	3658.2 €	22
12	[R7L3-UTPCAT603] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	3,49	158 (Pezzo)	551,42 €	22,00
13	[R7L3-T3RCK33N] Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 33U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	383,46	5 (Pezzo)	1917,30 €	22,00
14	[R7L3-HPE40S9] Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 40GBase-SR per switch di tipo 9	236,08	10 (Pezzo)	2360,80 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPE40S9-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	.61	10 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	73.2 €	22
2opzione	[R7L3-HPE40S9-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	.7	10 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	168 €	22
3opzione	[R7L3-HPE40S9-C] Configurazione Porta aggiuntiva 40GBase-SR per switch di tipo 9	6.89	10 (Pezzo)	68.9 €	22

15	[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	12 (Pezzo)	904,80 €	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	12 (Pezzo)	181,68 €	22
16	[R7L3-UTPCAT601] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	2,86	820 (Pezzo)	2345,20 €	22,00
17	[R7L3-UTPCAT602] Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	3,17	844 (Pezzo)	2675,48 €	22,00
18	[R7L3-F9030N] Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U - nero	2,79	103 (Pezzo)	287,37 €	22,00
19	[R7L3-T3RCK42N] Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	488,04	6 (Pezzo)	2928,24 €	22,00
20	[R7L3-F9062] Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto	37,46	11 (Pezzo)	412,06 €	22,00
21	[R7L3-HOTLCOM4] Fornitura Patch Panel e accessori in fibra - Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	3,65	910 (Pezzo)	3321,50 €	22,00
1opzione	[R7L3-HOTLCOM4-I] Installazione Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro	15,14	910 (Pezzo)	13777,4 €	22
22	[R7L3-HPET4] Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	1031,83	20 (Pezzo)	20636,60 €	22,00

1opzione	[R7L3-HPET4-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4	3.04	20 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	1459.2 €	22
2opzione	[R7L3-HPET4-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4	2.66	20 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	638.4 €	22
3opzione	[R7L3-HPET4-C] Configurazione Switch di tipo 4	30.13	20 (Pezzo)	602.6 €	22
23	[R7L3-HPETS] Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	186,72	20 (Pezzo)	3734,40 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPETS-C] Configurazione Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	5.45	20 (Pezzo)	109 €	22
2opzione	[R7L3-HPETS-H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	.55	20 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	264 €	22
3opzione	[R7L3-HPETS-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	.48	20 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	115.2 €	22
24	[R7L3-HPE10GS9] Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo 9	82,97	80 (Pezzo)	6637,60 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPE10GS9-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	.21	80 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	201.6 €	22
2opzione	[R7L3-HPE10GS9H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	.24	80 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	460.8 €	22
3opzione	[R7L3-HPE10GS9-C] Configurazione Porta aggiuntiva 10GBase-SR per switch di tipo 9	2.42	80 (Pezzo)	193.6 €	22

25	[R7L3-HPET9MM] Fornitura in opera Switch di tipo 9 HPE - Management Module	1059,98	2 (Pezzo)	2119,96 €	22,00
1opzione	[R7L3-HPET9MM-H] Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	2.74	2 (Pezzo/mese) 12.00(Durata [mesi] anno 1)	65.76 €	22
2opzione	[R7L3-HPET9MM- H1] Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 9 - Management Module	3.13	2 (Pezzo/mese) 24.00(Durata [mesi] per gli anni successivi al primo)	150.24 €	22
3opzione	[R7L3-HPET9MM-C] Configurazione Switch di tipo 9 - Management Module	30.95	2 (Pezzo)	61.9 €	22
26	[R7L3-DEIMAT] Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura - Materiali	-	7987.99 (Euro (€))	7987,99 €	22,00
27	[R7L3-OM4LCLC03] Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 3 metro	17,07	84 (Pezzo)	1433,88 €	22,00
28	[R7L3-OM4LCLC05] Fornitura in opera Bretella in fibra ottica - multimodale OM4 LC-LC lunghezza 5 metro	21,50	6 (Pezzo)	129,00 €	22,00

Totale Ordine (IVA esclusa) €	199432,62
IVA €	43875,18
Totale Ordine (IVA inclusa) €	243307,80

INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE	
Indirizzo di Consegna	VIA CASAL BERNOCCHI N. 73 - 00100 - ROMA - (RM)
Indirizzo di Fatturazione	VIA CASAL BERNOCCHI N. 73 - 00100 - ROMA - (RM)
Intestatario Fattura	ASL ROMA 3
Codice Fiscale Intestatario Fattura	04733491007
Partita IVA da Fatturare	04733491007
Modalità di Pagamento	Bonifico Bancario

NOTE ALL'ORDINE

Nessuna nota aggiuntiva

DOCUMENTI ALLEGATI ALL'ORDINE

Allegato 1. PED - CL7 - 7089595 - ASL ROMA 3 - OSPEDALE GRASSI.PDF - dim. 1386.23 Kb

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