DELIBERAZIONE N. **45** DEL **25/01/2022**

OGGETTO: ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP - LOTTO 3 LAZIO - DENOMINATA "REALIZZAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI RETI LOCALI (EDIZIONE 7) - RL 7" A COPERTURA DEL PERIODO 01 FEBBRAIO 2022 - 31 GENNAIO 2026 - CIG DERIVATO: 9068232DC4

Esercizi/o 2022/2026 - conto 503020101 Centri/o di costo . **- Importo presente Atto: € 731.801,96** **- Importo esercizio corrente: € 167.704,62** Budget **- Assegnato: € .** **- Utilizzato: € .** **- Residuo: € .** **Autorizzazione n°: 2022/144713.769** Servizio Risorse Economiche: **Giovanna Evangelista**	STRUTTURA PROPONENTE **UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici** Il Dirigente Responsabile **Giuseppe Navanteri** Responsabile del Procedimento **Giuseppe Navanteri** L'Estensore **Anna Cirulli** Proposta n° DL-44-2022
PARERE DEL DIRETTORE SANITARIO Positivo Data 24/01/2022 IL DIRETTORE SANITARIO **Branka Vujovic**	**PARERE DEL DIRETTORE AMMINISTRATIVO** Positivo Data 21/01/2022 IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO **Laura Figorilli**

Parere del Direttore Scientifico IRE **Gennaro Ciliberto** data 20/01/2022 Positivo

Parere del Direttore Scientifico ISG **Aldo Morrone** data 21/01/2022 Positivo

La presente deliberazione si compone di n° 11 pagine e dei seguenti allegati che ne formano parte integrante e sostanziale:
- Allegato 1 composto da n. 3 pagine
- Allegato 2 composto da n. 46 pagine

Visto il decreto legislativo 30.12.1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;

Visto il decreto legislativo 16.10.2003, n. 288;

Vista la legge regionale 23.01.2006, n. 2;

Visto l'Atto Aziendale adottato con deliberazione n. 153 del 19.02.2019 ed approvato dalla Regione Lazio con DCA n. U00248 del 2.07.2019, modificato e integrato con la delibera 1254 del 02.12.2020, n.46 del 21/01/2021 e n.380 del 25/03/2021, approvate dalla Direzione Salute ed Integrazione Sociosanitaria della Regione Lazio, con Determinazione n. G03488 del 30/03/2021;

Premesso che con Legge del 23 dicembre 1999, n. 488, art.26 e con Legge del 23 Dicembre 2000, n.388, art. 58 è stata istituita ed organizzata la Consip S.p.A. – Concessionaria Servizi Informatici Pubblici – intesa come struttura che, in nome e per conto del Ministero dell'Economia e delle Finanze, attua le procedure di acquisizione di beni e servizi per tutta la P.A.;

che il rapporto di convenzione con la Consip SpA, ai sensi delle Leggi soprarichiamate, può essere instaurato anche con altre Amministrazioni come le Aziende e gli Enti del SSN;

Acquisita la legittimazione di questo Ente ad essere parte del rapporto contrattuale con la Consip S.p.A come esplicitato dalla nota del 12/10/2001, prot. n. 21651/DA;

Premesso che la Consip S.p.A ha effettuato, tra l'altro, gare inerenti differenti servizi di realizzazione, manutenzione ed assistenza tecnica su apparati e reti informatiche ed in particolare, la stessa Consip S.p.A, ha aggiudicato la gara a procedura aperta per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (edi-

zione 7), da ora in poi nominata per brevità “RL7”, resa fruibile dalla data del 29/11/2021;

che è necessario per gli IFO procedere con la bonifica della rete dati, già in corso, e che prevede la realizzazione e sostituzione di numerosi punti rete LAN (in quanto di categoria obsoleta), la sostituzione di armadi rack di piano e di alcuni switch di piano, al fine di poter garantire la piena efficienza della rete e la sua gestione a norma;

altresì che il corretto funzionamento degli apparati è fondamentale per garantire l’operatività del pubblico servizio attraverso la connettività ai servizi sanitari ed amministrativi che operano con i sistemi informatici;

che in assenza di un adeguato livello di servizio di manutenzione rete/armadi/switch non è possibile garantire il corretto funzionamento di servizi critici quali il Blocco Operatorio, la Rianimazione e Terapia Intensiva, il Laboratorio Analisi, la Radiologia e Diagnostica per Immagini, la Medicina Nucleare, che potrebbero trovarsi in situazioni di improvvisa interruzione dell’attività assistenziale senza una previsione sui tempi e le modalità di ripristino, anche in quanto gli IFO utilizzano ormai un metodo di comunicazione telefonica basata su sistema TOiP;

che la UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici sta inoltre procedendo all’implementazione di nuove tecnologie informatiche (Wi-Fi aziendale, apparati di rete, ecc...) che necessitano della manutenzione, sostituzione e/o nuova installazione di punti rete LAN, con connessione collaudata e certificata, dall’armadio di rete fino al punto di connessione;

che questi interventi, inoltre, sono da considerarsi di tipo specialistico e per le quali peculiarità è necessario ed opportuno che la UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici, deputata alla gestione della rete dati, proceda direttamente al coordinamento di questo tipo di lavori, assumendone il controllo di tutte le fasi e la verifica dell’installazione;

Considerato che, in particolare, gli IFO necessitano di:

realizzazione di 560 punti rete e fornitura in opera per sostituzione di 10 armadi rack da 42u nel 2022;

realizzazione di 560 punti rete e fornitura in opera per sostituzione di 10 armadi rack da 42u nel 2023;

realizzazione di 520 punti rete e fornitura in opera per sostituzione di 5 switch (porte aggiuntive switch modulari) nel 2024;

realizzazione di 510 punti rete e fornitura in opera per sostituzione di 10 switch (porte aggiuntive switch modulari) nel 2025;

compresivi di opere civili ed accessorie necessarie a concludere l'attività e certificarla come da legge;

che a tale scopo alla UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici è stato concesso l'utilizzo del conto di Bilancio 5.03.02.01.01 "manutenzione impianti" in quanto la UOSD in parola non è titolare di conti specifici per questa attività;

che a tale scopo la UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici, considerato anche quanto pubblicato su Gazzetta Ufficiale serie generale n. 282 del 27/11/2021 in merito all' *Attuazione della Direttiva (UE) 2019/770 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 maggio 2019, relativa a determinati aspetti dei contratti di fornitura di contenuto digitale e servizi digitali*, ha avviato le procedure al fine dell'adesione alla convenzione Consip denominata "RL 7";

Ritenuto opportuno, anche nel pieno rispetto di quanto definito dalla legge di Stabilità, commi da 512 a 520, contenente una molteplicità di disposizioni tese ad incentivare l'acquisizione centralizzata di beni e servizi in materia informatica, prevedendo, fra l'altro, che le Pubbliche Amministrazioni debbano approvvigionarsi di tali beni e servizi tramite CONSIP o soggetti aggregatori, procedere con l'adesione alla convenzione Consip denominata "RL 7";

Considerato che, come comunicato sul portale CONSIP alla voce “convenzioni” la stessa convenzione risulta ad oggi attivabile attraverso Ordine sul MEPA;

Considerato il modulo di richiesta di progetto esecutivo da parte della UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici (All.1 alla presente in modo da formarne parte integrante e sostanziale), inviato alla RTI aggiudicataria della convenzione attraverso il portale MEPA in data 21/12/2021 e necessario al fine di ottenere progetto di fornitura da parte dello stesso Aggiudicatario Vodafone Italia S.p.A – Converge S.p.A;

che in seguito a sopralluogo, la RTI aggiudicataria, ha trasmesso, in data 11/01/2021, il Piano esecuzione definitivo (Allegato 2 alla presente in modo da formarne parte integrante e sostanziale);

che il progetto di cui trattasi prevede esattamente la realizzazione di quanto necessario agli IFO e stima l’esecuzione di quanto richiesto attraverso i costi aggiudicati in gara Consip e così definiti:

Lotto	Prezzo Totale Fornitura e Servizi	Valore Totale DEI	Prezzo Totale Lotto
Lotto 1	125.288,24	24.703,51	**149.991,75**
Lotto 2	125.288,24	24.703,51	**149.991,75**
Lotto 3	126.321,35	23.603,31	**149.924,66**
Lotto 4	126.326,20	23.603,31	**149.929,51**

Dove per:

LOTTO 1 : REALIZZAZIONE DI 560 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 ARMADI RACK DI TIPO 3 DA 42U - NERO, PROFONDO 800MM, DI LARGHEZZA 800MM

LOTTO 2 : REALIZZAZIONE DI 560 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 ARMADI RACK DI TIPO 3 DA 42U - NERO, PROFONDO 800MM, DI LARGHEZZA 800MM

LOTTO 3: REALIZZAZIONE DI 520 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 5 SWITCH TIPO 4 HPE-ARUBA E DI 5 J4859D (PORTE AGGIUNTIVE SWITCH MODULARI)

LOTTO 4: REALIZZAZIONE DI 510 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 SWITCH TIPO 4 HPE-ARUBA E DI 10 J4858D (PORTE AGGIUNTIVE SWITCH MODULARI)

Come meglio specificato all'interno del Piano esecuzione definitivo allegato (Allegato 2);

Considerato inoltre che, in seguito ad analisi del progetto di fornitura TLC19O62PEP – Ver.0 – 14/11/2019 (Allegato n.1 alla presente in modo da formarne parte integrante e sostanziale) inviato dalla Società aggiudicataria della gara Consip, lo stesso progetto è stato considerato perfettamente in linea con quanto richiesto e quindi con quanto necessario agli IFO;

Ritenuto che il predetto piano così configurato garantisce la fornitura atta alla continuità tecnologica necessaria al corretto funzionamento delle attività clinico-assistenziali ed amministrative proprie di questi Istituti;

opportuno procedere con l'adesione alla convenzione Consip per la fornitura di che trattasi per il periodo 01 febbraio 2022 – 31 gennaio 2026 che garantisce esattamente quanto richiesto, come verificabile dal progetto trasmesso, secondo i prezzi e le condizioni aggiudicati dalla stessa gara consip, come di seguito dettagliato:

Lotto	Prezzo Totale Fornitura e Servizi	Valore Totale DEI	Prezzo Totale Lotto
Lotto 1	125.288,24	24.703,51	**149.991,75**
Lotto 2	125.288,24	24.703,51	**149.991,75**
Lotto 3	126.321,35	23.603,31	**149.924,66**
Lotto 4	126.326,20	23.603,31	**149.929,51**

per un totale pari ad € 599.837,67 oltre IVA e cioè pari ad € 731.801,96 IVA inclusa a copertura delle attività richieste da IFO, come sopra riportate, e da eseguirsi nel periodo 01 febbraio 2022 – 31 gennaio 2026;

Considerato che tale costo, a fronte delle forniture rese, si ritiene congruo e conveniente per l'Amministrazione anche in considerazione del fatto che trattasi di convenzione Consip;

Tenuto conto che la spesa di € 599.837,67 oltre IVA e cioè pari ad € 731.801,96 IVA inclusa può essere registrata sul bilancio economico come di seguito riportato:

- per € 167.704,62 sull'esercizio 2022 – conto 5.03.02.01.01;
- per € 182.950,49 sull'esercizio 2023 – conto 5.03.02.01.01;
- per € 182.950,49 sull'esercizio 2024 – conto 5.03.02.01.01;
- per € 182.950,49 sull'esercizio 2025 – conto 5.03.02.01.01;
- per € 15.245,87 sull'esercizio 2026 – conto 5.03.02.01.01;

CIG DERIVATO: 9068232DC4

Attestato che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo e utile per il servizio pubblico, ai sensi della legge 14 gennaio 1994, n. 20 art. 1 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui alla legge 7 agosto 1990,

n. 241 art. 1, primo comma come modificata dalla legge 11 febbraio 2005, n.15;

Propone

Ai sensi delle LL. n. 135/2012 e n. 234/2021 (Stabilità 2022), nonché per quanto riportato nella Gazzetta Ufficiale serie generale n. 282 del 27/11/2021 in merito all' Attuazione della Direttiva (UE) 2019/770 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 maggio 2019, relativa a determinati aspetti dei contratti di fornitura di contenuto digitale e servizi digitali i motivi di cui in narrativa che si intendono integralmente confermati di:

- Aderire alla convenzione Consip denominata "*realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (edizione 7) - Reti Locali 7"*– per la realizzazione di interventi manutentivi mirati sulla rete dati degli IFO al fine di permetterne il corretto funzionamento della stessa a servizio di applicativi sanitari ed amministrativi, rispetto a quanto richiesto dagli IFO stesso e riportato nel progetto esecutivo presentato dalla RTI aggiudicataria della convenzione Consip (Allegato 1 ed Allegato 2), per un totale pari ad € 599.837,67 oltre IVA e cioè pari ad € 731.801,96 IVA inclusa a copertura delle attività richieste da IFO, come sopra riportate, e da eseguirsi nel periodo 01 febbraio 2022 – 31 gennaio 2026 - CIG DERIVATO: 9068232DC4;

- Di registrare la spesa complessiva di € 599.837,67 oltre IVA e cioè pari ad € 731.801,96 IVA inclusa come di seguito riportato:

  - per € 167.704,62 sull'esercizio 2022 – conto 5.03.02.01.01;
  - per € 182.950,49 sull'esercizio 2023 – conto 5.03.02.01.01;
  - per € 182.950,49 sull'esercizio 2024 – conto 5.03.02.01.01;
  - per € 182.950,49 sull'esercizio 2025 – conto 5.03.02.01.01;
  - per € 15.245,87 sull'esercizio 2026 – conto 5.03.02.01.01;

-

- Nominare quale RUP l'Ing. Giuseppe Navanteri

  Responsabile della UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici;

- Nominare DEC del contratto il Sig. Carlo Mosca

  UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici;

Il Dirigente della UOSD Ingegneria Clinica e Tecnologie e Sistemi Informatici

Giuseppe Navanteri

Il Direttore Generale

Visto il decreto legislativo 30.12.1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;

Vista la legge regionale 23.01.2006, n. 2;

Visto l'Atto Aziendale adottato con deliberazione n. 153 del 19.02.2019 ed approvato dalla Regione Lazio con DCA n. U00248 del 2.07.2019

In virtù dei poteri conferitigli con decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00200 del 29.10.2021.

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 e utile per il servizio pubblico, ai sensi dell'art. 1 della legge 20/94 e s.m., nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, primo comma, della legge 241/90, come modificata dalla legge 15/2005.

Visto il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario Aziendale;

ritenuto di dover procedere;

Delibera

di approvare la proposta così formulata concernente *"ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP - LOTTO 3 LAZIO - DENOMINATA "REALIZZAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI RETI LOCALI (EDIZIONE 7) - RL 7" A COPERTURA DEL PERIODO 01 FEBBRAIO 2022 - 31 GENNAIO 2026 - CIG DERIVATO: 9068232DC4 "* e di renderla disposta.

Il Direttore Generale

Dr.ssa Marina Cerimele

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate

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

LOTTO 3

I.R.C.C.S. ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI

SEDE DI ROMA

- Piano esecuzione DEFINITIVO – 11/01/2022

GN

C2 General

Contenuti

1. Elenco revisioni e allegati 3
2. Sommario 4
3. Riferimenti della convenzione 5
4. Premessa 6
5. Soluzione proposta 7
5.1. Cablaggio strutturato (componenti passive) 8
5.1.1. Armadi Rack 10
5.1.1.1. Rack Tipo 3 11
5.1.1.2. PDU 14
5.1.2. Cablaggio passivo 14
5.1.2.1. Cablaggio in rame 15
5.1.3. Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato 19
5.1.3.1. Descrizione della fornitura delle componenti passive 19
5.1.4. Lavori di posa in opera della fornitura 21
5.1.4.1. Etichettatura delle prese e dei cavi 22
5.1.4.2. Servizio di installazione degli armadi rack 22
5.1.4.3. Certificazione del sistema di cablaggio 22
5.1.5. Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI) 23
5.2. Reti LAN (componenti attive) 25
5.2.1. Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN 25
5.2.2. Servizio di installazione degli apparati attivi della rete LAN 25
5.2.3. Servizio di configurazioni degli apparati attivi della rete LAN 26
5.2.4. Switch 26
5.2.4.1. Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink 10 Gb – Power Over Ethernet) 26
6. Servizi obbligatori connessi alla fornitura 29
6.1. Servizio di supporto al collaudo 29
6.1.1. Collaudo della componente passiva del cablaggio 29
6.1.2. Collaudo degli apparati attivi 32
6.2. Help Desk Multicanale 33
7. Servizi a richiesta 36
7.1. Servizio di assistenza e manutenzione 36
7.2. Servizio di intervento su chiamata su PDL 40
8. Project Management e piano di realizzazione 42
9. Piani di sicurezza 44
10. Economics 45
11. Allegati 46

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

C2 General

GN

1. Elenco revisioni e allegati

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

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
1.0	11/01/2022	Prima emissione

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

ALLEGATO	DESCRIZIONE SINTETICA
RL7 - 6556180 – Allegato 2 - Verbale di sopralluogo	**Verbale di Sopralluogo**
RL7 - 6556180 - Allegato 3 - ORDINE_6556180	**Richiesta Piano di esecuzione definitivo**
RL7 - 6556180 - Allegato 4 - Preventivo Economico - 575 - Lotto 1 - 560 PDL	**Preventivo Economico definitivo all4 - Lotto 1**
RL7 - 6556180 - Allegato 4 - Preventivo Economico - 579 - Lotto 2 - 560 PDL	**Preventivo Economico definitivo all4 - Lotto 2**
RL7 - 6556180 - Allegato 4 - Preventivo Economico - 580 - Lotto 3 - 520 PDL	**Preventivo Economico definitivo all4 - Lotto 3**
RL7 - 6556180 - Allegato 4 - Preventivo Economico - 581 - Lotto 4 - 510 PDL	**Preventivo Economico definitivo all4 - Lotto 4**

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

C2 General

GN

2. Sommario

Il presente documento descrive il Piano di Esecuzione Definitivo Vodafone, relativamente alla richiesta di fornitura di Servizi e Sistemi LAN attivi e passivi per la Sede sita in VIA ELIO CHIANESI 53 - PRESSO UO INFORMATICA CED, 00100 - ROMA (RM) dell'Amministrazione I.R.C.C.S. ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERIROMA, 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 03/12/2021.

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

C2 General

GN

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 Convezione 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"

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

C2 General

GN

4. Premessa

Il cliente richiede la realizzazione di un progetto suddiviso in 4 lotti da consuntivare a SAL con le seguenti caratteristiche:

LOTTO 1 : REALIZZAZIONE DI 560 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 ARMADI RACK DI TIPO 3 DA 42U - NERO, PROFONDO 800MM, DI LARGHEZZA 800MM

LOTTO 2 : REALIZZAZIONE DI 560 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 ARMADI RACK DI TIPO 3 DA 42U - NERO, PROFONDO 800MM, DI LARGHEZZA 800MM

LOTTO 3: REALIZZAZIONE DI 520 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 5 SWITCH TIPO 4 HPE-ARUBA E DI 5 J4859D (PORTE AGGIUNTIVE SWITCH MODULARI)

LOTTO 4: REALIZZAZIONE DI 510 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 SWITCH TIPO 4 HPE-ARUBA E DI 10 J4858D (PORTE AGGIUNTIVE SWITCH MODULARI)

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 Cognome: ***Giuseppe Navateri***

  e-mail : **GIUSEPPE.NAVANTERI@IFO.GOV.IT**

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

  Nome Cognome: ***Alessia Sgarlata***

  telefono/cellulare ***+39 348 0091987***

  e-mail: ***Alessia.SGARLATA@vodafone.com***

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

C2 General

GN

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 4;

Servizi obbligatori connessi alla fornitura

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

Servizi a richiesta

- servizi di assistenza e manutenzione;
- servizi di intervento su chiamata su PDL;

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.

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

C2 General

GN

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:

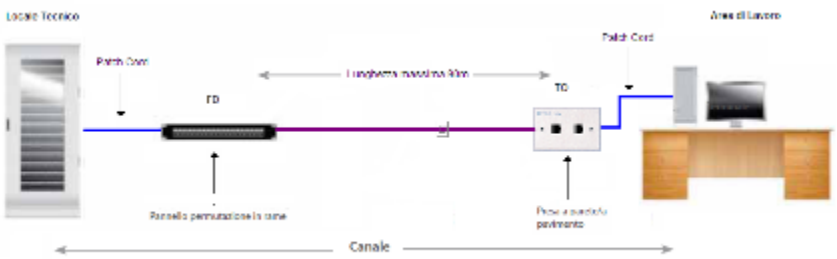
- Connettività fisica omogenea per tutta la rete cablata;
- Prestazioni adeguate alle esigenze attuali e possibilità di seguire le evoluzioni tecnologiche;
- Semplicità di gestione, manutenzione ed espansione della rete;
- Conformità alle raccomandazioni nazionali ed internazionali in relazione sia al 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):



SGQ Rev 04

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.

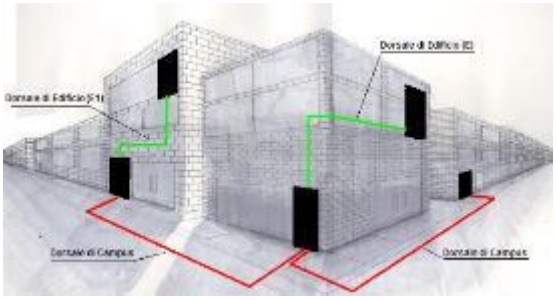
Tale architettura garantisce la possibilità di evoluzione del sistema acquisito in linea con gli standard emergenti e le nuove tecnologie, consentendo l'inserimento di eventuali moduli hardware o software orientati alla fornitura di funzioni e\o servizi che si renderanno necessari per le Amministrazioni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

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

C2 General

GN

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.

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 1	da 12U, profondo 600mm, di larghezza 600mm
	da 15U, profondo 600mm, di larghezza 600mm
	da 22U, profondo 600mm, di larghezza 600mm
Tipo 2	da 15U, profondo 600mm, di larghezza 800mm
	da 20U, profondo 600mm, di larghezza 800mm
	da 33U, profondo 600mm, di larghezza 800mm
Tipo 3	da 33U, profondo 800mm, di larghezza 800mm
	da 42U, profondo 800mm, di larghezza 800mm
Tipo 4	da 33U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm
	da 33U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm, con porte ventilate
	da 42U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm
	da 42U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm, con porte ventilate
	da 47U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm

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

C2 General

GN

	da 47U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm, con porte ventilate
Tipo 5	da 47U, profondo 1200mm, di larghezza 800mm
	da 47U, profondo 1200mm, di larghezza 800mm, con porte ventilate

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

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

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;
- 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.

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

C2 General

GN

Dettaglio 1:1delle superfici areate
Areato 75%
Areato 40%
Porte a doppio battente in acciaio spessore 1,5 mm
1 - Vetro di sicurezza EN 12150 spessore 4 mm
2 - Areate 40%
3 - Areate 75%
4 - Cieche
Porte anta singola in acciaio spessore 1,5 mm
5 - Vetro di sicurezza EN 12150 spessore 4 mm
6 - Areate 75%
7 - Areate 40%
8 - Cieche
Pannelli in acciaio spessore 1,2 mm
9 - Ciechi
10 - Arsati 40%
Finiture
Polvere epossidica
Colori
Grigio standard Tecnosteel
Nero standard Tecnosteel

SGQ Rev 04

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

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

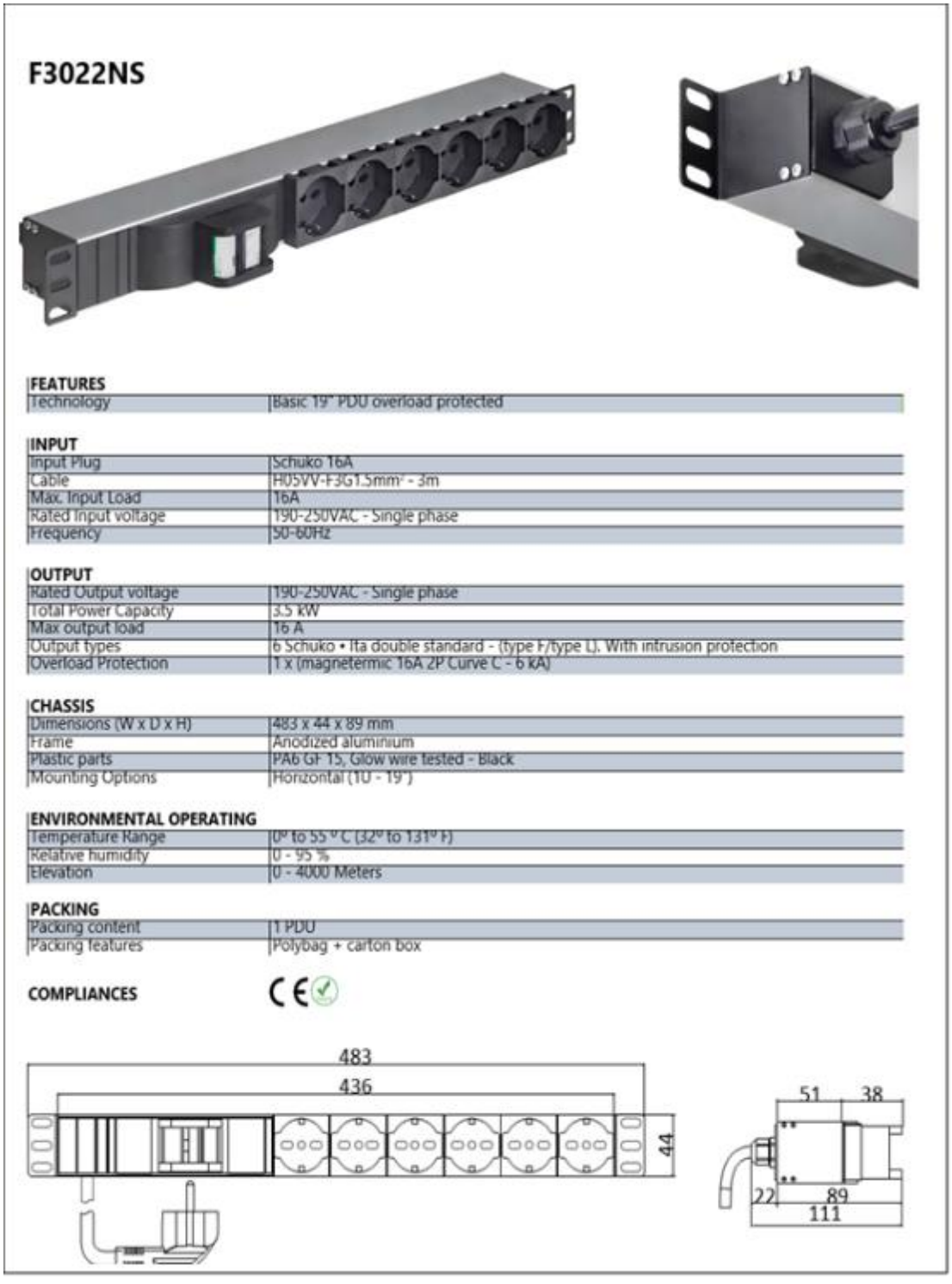
Converge S.p.A.

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

C2 General

GN

5.1.1.2. *PDU*



F3022NS

FEATURES	
Technology	Basic 19" PDU overload protected
INPUT	
Input Plug	Schuko 16A
Cable	H05VV-F3G1.5mm² - 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 F/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 CE

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

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

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 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).

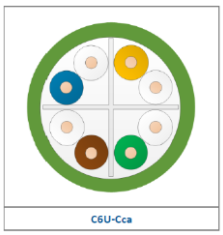
supportano applicazioni ad elevata velocità di trasferimento dei dati poiché assicurano una larghezza di banda fino a 250 MHz per i cavi di Cat.6 e fino a 500 MHz per i cavi di Cat.6A in accordo con gli standard di riferimento.

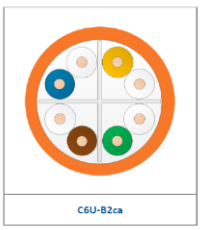
Tutti i cavi possiedono le caratteristiche di auto-estinguenza in caso d'incendio, di bassa emissione di fumi opachi e gas tossici corrosivi nel pieno rispetto delle normative vigenti (CEI 20-37, IEC 61034, NES 713, IEC 60754, EN 50265, EN50267) e di ritardo di propagazione della fiamma (Flame Retardant) 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.
- per la Cat. 6°
  - ANSI/TIA/EIA 568-B.2-10, EIA/TIA 568-C;
  - EN 50173 2nd edition;
  - ISO/IEC 11801 2nd edition.

Di seguito le quattro tipologie di cavo offerte:

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





Postazioni di lavoro

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;

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

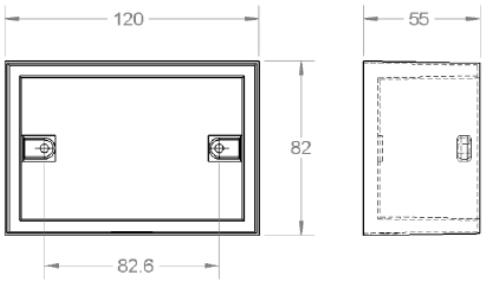
Converge S.p.A.
Via Mentore Maggini, 1 00143 - Roma
T. +39 06 514271 F. +39 06 51427610 - www.converge.it
PEC convergespa@legalmail.it
Capitale Sociale € 1.640.000 i.v. - C.F. e P. IVA 04472901000
Trib. 2383/93 - R.E.A. 768462- CCIAA 04472901000
Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015-ISO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

C2 General

GN

- 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

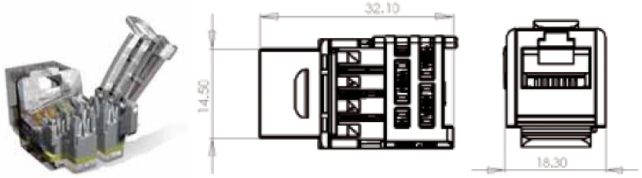
La placca porta frutto autoportante è etichettabile per l'identificazione univoca dell'utenza all'interno dell'edificio. La postazione di lavoro è inoltre dotata di hardware di connessione costituito da due o tre prese modulari di tipo Keystone RJ45 installabili mediante semplice innesto rapido click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

- Per la soluzione non schermata U/UTP Cat.6 codice C6CJAKU002

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 04

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.

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.

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.

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

C2 General

GN

Patch Panel rame (codice MMCPNLX24SIJ2DCI)

Bretelle in rame (patch cord e work area cable)

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

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

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

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

Bretelle in rame (patch cord)

5.1.3. Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato

5.1.3.1. Descrizione della fornitura delle componenti passive

Per il cliente in oggetto sono previste le seguenti forniture passive:

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

C2 General

GN

Lotto 1:

- Realizzazione di n. 560 pdl doppie Cat.6
- Fornitura in opera di n. 10 armadi rack di Tipo 3 completi accessori

Lotto 2:

- Realizzazione di n. 560 pdl doppie Cat.6
- Fornitura in opera di n. 10 armadi rack di Tipo 3 completi accessori

Lotto 3:

- Realizzazione di n. 520 pdl doppie Cat.6

Lotto 4:

- Realizzazione di n. 510 pdl doppie Cat.6

TABELLA RIEPILOGATIVA FORNITURA APPARATI PASSIVI

LOTTO 1

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto	TECNOSTEEL	10,00
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U	TECNOSTEEL	40,00
Cablaggio strutturato	R7L3-F9100	Fornitura in opera Ripiano fisso	TECNOSTEEL	10,00
Cablaggio strutturato	R7L3-F9324	Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi	TECNOSTEEL	10,00
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	LEVITON	2.400,00
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	LEVITON	1.200,00
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UCCA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe Cca	LEVITON	89.060,00
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	46,00
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	560,00
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK42N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	10,00

LOTTO 2

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-F9062	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto	TECNOSTEEL	10,00
Cablaggio strutturato	R7L3-F9030	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U	TECNOSTEEL	40,00
Cablaggio strutturato	R7L3-F9100	Fornitura in opera Ripiano fisso	TECNOSTEEL	10,00
Cablaggio strutturato	R7L3-F9324	Fornitura in opera Armadi a rack - tetto con spazzole per ingresso cavi	TECNOSTEEL	10,00
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	LEVITON	2.400,00
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	LEVITON	1.200,00
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UCCA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe Cca	LEVITON	89.060,00

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
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	46,00
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	560,00
Cablaggio strutturato	R7L3-T3RCK42N	Fornitura in opera Armadio rack di tipo 3 da 42U - nero, profondo 800mm, di larghezza 800mm	TECNOSTEEL	10,00

LOTTO 3

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	LEVITON	1.040,00
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	LEVITON	1.040,00
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UCCA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe Cca	LEVITON	88.755,00
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	50,00
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	520,00

LOTTO 4

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	LEVITON	1.020,00
Cablaggio strutturato	R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	LEVITON	1.020,00
Cablaggio strutturato	R7L3-C6UCCA	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm classe Cca	LEVITON	81.435,00
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	50,00
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	510,00

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;

- 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.

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.

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

C2 General

GN

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.

TABELLA OPERE CIVILI ACCESSORI ALLA FORNITURA (DEI)

LOTTO 1

Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	UdM	Q.tà
013146a	Fornitura Canalina in pvc completa di coperchio: per battiscopa, con tre scomparti, 20 × 90 mm	m	**4.800**
013147l	Pezzi speciali per canalina in pvc per battiscopa: scatola portapparecchi. 3/4 moduli per canale altezza 90 mm	m	**340**
M01035b	Assessment collegamenti in rame - Port Mapping e Definizione Layout Rack	h	**330**

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

LOTTO 2

Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	UdM	Q.tà
013146a	Fornitura Canalina in pvc completa di coperchio: per battiscopa, con tre scomparti, 20 × 90 mm	m	**4.800**
013147l	Pezzi speciali per canalina in pvc per battiscopa: scatola portapparecchi. 3/4 moduli per canale altezza 90 mm	m	**340**
M01035b	Assessment collegamenti in rame - Port Mapping e Definizione Layout Rack	h	**330**

LOTTO 3

Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	UdM	Q.tà
013146a	Fornitura Canalina in pvc completa di coperchio: per battiscopa, con tre scomparti, 20 × 90 mm	m	**4.680**
013147l	Pezzi speciali per canalina in pvc per battiscopa: scatola portapparecchi. 3/4 moduli per canale altezza 90 mm	m	**300**
M01035b	Assessment collegamenti in rame - Port Mapping e Definizione Layout Rack	h	**300**

LOTTO 4

Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	UdM	Q.tà
013146a	Fornitura Canalina in pvc completa di coperchio: per battiscopa, con tre scomparti, 20 × 90 mm	m	**4.680**
013147l	Pezzi speciali per canalina in pvc per battiscopa: scatola portapparecchi. 3/4 moduli per canale altezza 90 mm	m	**300**
M01035b	Assessment collegamenti in rame - Port Mapping e Definizione Layout Rack	h	**300**

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

C2 General

GN

5.2. Reti LAN (componenti attive)

5.2.1. Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN

Per il cliente in oggetto sono previste le seguenti forniture apparati attivi:

Lotto 3:

- Fornitura in opera di n. 5 switch di tipo 4 completi di accessori

Lotto 4:

- Fornitura in opera di n. 10 switch di tipo 4 completi di accessori

TABELLA RIEPILOGATIVA FORNITURA APPARATI ATTIVI

LOTTO 3

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch	R7L3-HPET4	Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	HPE	5,00
Switch	R7L3-HPETS	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE	5,00
Switch	R7L3-HPE1GL	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 1000Base-LX per switch di tipo da 1 a 6	HPE	5,00

LOTTO 4

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch	R7L3-HPET4	Fornitura in opera Switch di tipo 4 HPE	HPE	10,00
Switch	R7L3-HPETS	Fornitura in opera Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE	10,00
Switch	R7L3-HPE1GS	Fornitura in opera Porta aggiuntiva HPE 1000Base-SX per switch di tipo da 1 a 6	HPE	10,00

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.

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 possbilità di modulo ridondato interno.

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

C2 General

GN

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

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

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

- Supporto multiservizi

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

- Politiche di controllo sulla sicurezza globale.

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

- Eccellente Gestibilità.

  Gli switch della serie Aruba 2930M supportano Simple Network Management Protocol (SNMP) v1/v2c/v3 e possono essere gestiti da Aruba Airwave. Supportano anche command-line interface (CLI), Web network management e Telnet per facilitare la gestione del sistema. Un'altra caratteristica di gestione degli switch della serie Aruba 2930M è di permettere a una rete VLANs di essere classificata nei propri indirizzi MAC, ciò offre

all'Amministrazione una gestione intelligente e flessibile delle risorse mobile office in collaborazione con le policy ACL basate su VLANs globali, ottimizzando le risorse hardware e, allo stesso tempo, semplificando la configurazione degli utenti.

- HPE Redundant Power Systems

  Gli switch Aruba 2930M forniscono la possibilità di ridondare internamente l'alimentazione. In convenzione sono presenti, come elementi opzionali, i corrispondenti alimentatori di backup. In particolare, per la tipologia 4 è disponibile il Power Supply X372 54VDC 1050W che consente di raggiungere un power budget PoE+ di 1440W. Per migliorare l'efficienza ed il risparmio energetico, i power supply sono certificati 80 PLUS Gold and Platinum. Il supporto dello standard IEEE 802.3az Energy-efficient Ethernet (EEE) riduce il consumo energetico durante i periodi di inattività.

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

C2 General

GN

6. Servizi obbligatori connessi alla fornitura

Nell'ambito dell'esecuzione delle prestazioni è garantito l'espletamento dei seguenti **Servizi Obbligatori** compresi nei prezzi per i relativi componenti forniti:

- Supporto al collaudo;
- Help Desk Multicanale;
- Servizio di dismissione dell'esistente.

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".

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

C2 General

GN

Gli elementi oggetto della documentazione sono, ad esempio:

- spazi dove sono ubicate le terminazioni;
- 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

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

C2 General

GN

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. 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 dosale 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.

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

C2 General

GN

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.

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, accedibile mediante un "Numero Verde" per le comunicazioni telefoniche.

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

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

Tra i compiti della suddetta struttura sono inclusi:

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

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

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

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

Sarà cura dell'operatore dell'Help Desk contattare l'Amministrazione per fornire le prime indicazioni circa la natura dei disservizi e le previsioni per il completo ripristino. La struttura di assistenza avrà comunque il compito di aggiornare

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

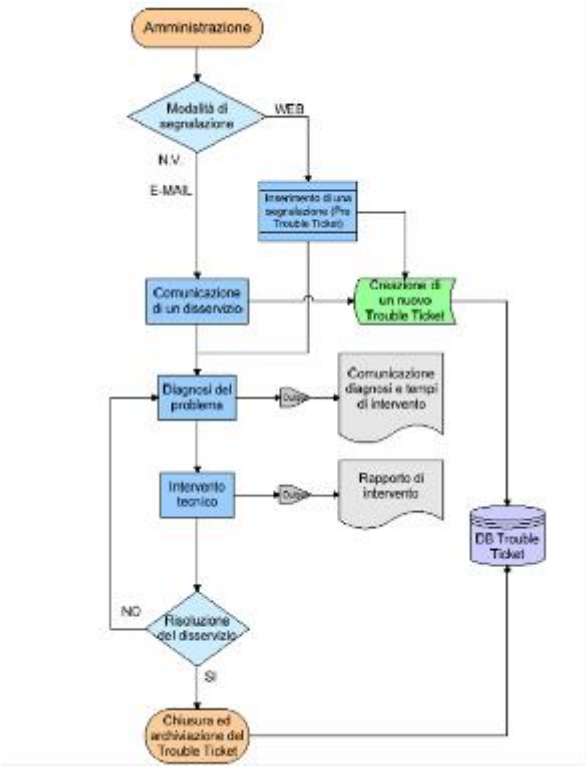
C2 General

GN

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.

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.

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

7. Servizi a richiesta

7.1. Servizio di assistenza e manutenzione

Il servizio di "A*ssistenza e Manutenzione*" è opzionale, ed il suo prezzo è quotato separatamente all'interno del Listino di Fornitura di Convenzione.

L'Amministrazione può richiedere il servizio di assistenza e manutenzione, con i profili di servizio **LP** (Low Profile), **MP** (Medium Profile), **HP** (High Profile) o **SHP** (Super High Profile) per una o più componenti della **parte attiva** (switch, prodotti per l'accesso wireless, dispositivi per la sicurezza delle reti, gruppi di continuità).

Limitatamente al periodo di validità della garanzia legale - **12 mesi** dalla "Data di accettazione della fornitura" riportata sul "Verbale di Collaudo" - il canone del servizio subirà le seguenti decurtazioni:

- **HP**: riduzione del **12,5%** rispetto al canone annuo del servizio

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 seguente.

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

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

Manutenzione preventiva:

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

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

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

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

- controlli di regolare funzionamento che possono essere fatti con interrogazioni periodiche in telediagnosi o tramite il system management locale;
- controlli sulle batterie delle stazioni di energia accertandone l'autonomia di funzionamento;
- misurazioni ed analisi di componenti più significativi della rete per verificarne l'efficienza e le prestazioni;
- effettuazione di back-up dei dati di configurazione di tutti gli apparati di rete e salvataggio su area di memorizzazione predefinita;
- verifica della documentazione di impianto;
- qualsiasi altra attività preventiva e/o periodica necessaria o utile - per garantire un regolare funzionamento dei sistemi.

Manutenzione correttiva:

Le attività di manutenzione correttiva prevedono:

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

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

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

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

- atti dolosi di dipendenti o di terzi;
- incendio per cause esterne e danneggiamenti da opere di spegnimento;
- allagamenti o inondazioni;
- furto;
- caduta di fulmini.

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

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

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

Manutenzione evolutiva:

Le attività di manutenzione evolutiva prevedono che il Fornitore si faccia carico di tutte le attività inerenti al costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima minor release disponibile sul mercato.

Infatti, il Fornitore garantisce di monitorare costantemente il rilascio di aggiornamenti (o correzioni di eventuali bug) del firmware dei sistemi inseriti nel contratto di manutenzione e successivamente di provvedere al deployment del nuovo firmware sui sistemi interessati.

Inoltre, nel caso in cui l'Amministrazione Contraente abbia acquistato almeno 3 moduli annuali del servizio di "Assistenza e manutenzione", il Fornitore avrà si farà carico di tutte le attività inerenti l' aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima major release disponibile sul mercato, per una sola volta a richiesta dell'Amministrazione Contraente nell'arco temporale del contratto di manutenzione nelle modalità e tempistiche concordate con l'Amministrazione stessa.

Limitatamente al livello di servizio SHP - Super High Profile, il Fornitore si farà carico dell'aggiornamento evolutivo a tutte le release e versioni successive di software emesse dal produttore (minor e major release). Infine, il Fornitore garantisce la possibilità di accesso/download/utilizzo delle licenze d'uso dei "firmware" per tutta la durata del contratto, e per le apparecchiature oggetto di manutenzione la possibilità di accedere a tutte le versioni di software messe a disposizione dal produttore, nonché alla documentazione e ai servizi di supporto da esso erogati.

Per tale servizio vengono definite tre finestre temporali di erogazione del servizio associate al profilo di qualità (LP, MP, HP, SHP) richiesto dall'Amministrazione Contraente:

- ***Low Profile (LP)*** - finestra di erogazione del servizio Lun-Ven 08.30-17.30
- ***Medium Profile (MP)*** - con finestra di erogazione del servizio Lun-Ven 08.30-17.30 e Sab 08.30-14.30
- **High Performance (HP) e Super High Performance (SHP)** - con finestra di erogazione del servizio H24 7 giorni su 7

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

C2 General

GN

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.

TABELLA RIASSUNTIVA SERVIZI DI MANUTENZIONE

LOTTO 3

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata	Unità di misura
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	5,00	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	5,00	36	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	RTI - Vodafone-Converge	5,00	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	5,00	36	Pezzo/mese

LOTTO 4

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata	Unità di misura
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	10,00	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPET4-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Switch di tipo 4	RTI - Vodafone-Converge	10,00	36	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPETS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, 5 e 6	RTI - Vodafone-Converge	10,00	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	10,00	36	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE1GS-H	Manutenzione mensile HP anno 1 Porta aggiuntiva 1000Base-SX per switch di tipo da 1 a 6	RTI - Vodafone-Converge	10,00	12	Pezzo/mese
Servizi opzionali	R7L3-HPE1GS-H1	Manutenzione mensile HP successivo anno 1 Porta aggiuntiva 1000Base-SX per switch di tipo da 1 a 6	RTI - Vodafone-Converge	10,00	36	Pezzo/mese

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

C2 General

GN

7.2. Servizio di intervento su chiamata su PDL

Ricadono nella definizione di tale servizio tutte le lavorazioni ordinarie associabili alla manutenzione unicamente delle PDL realizzate in Convenzione inerenti al ripristino in esercizio delle seguenti componenti del cablaggio relative alla singola PDL:

- cablaggio orizzontale;
- collegamenti verticali o di dorsale (sia in rame, sia in fibra);
- funzionalità degli armadi rack;
- tutti gli elementi costituenti il cablaggio strutturato.

Il servizio è comprensivo di:

- fornitura e messa in opera di cavi, patch cord, canaline, attestazioni, prese, connettori e tutto il materiale necessario per l'attività di manutenzione;
- attività di adeguamento e riconfigurazione degli apparati attivi sia hardware sia software, finalizzate a rendere le PDL oggetto di manutenzione anche attraverso interventi on-site su tutti i componenti/apparati del sistema;
- attività di troubleshooting finalizzate all'individuazione dell'anomalia o del guasto, causa del disservizio segnalato dall'Amministrazione;
- attività di ripristino del collegamento intese come tutte le operazioni atte a ristabilire il corretto funzionamento del mezzo trasmissivo (collegamenti rame o fibra ottica) sia esso di dorsale, sia esso di distribuzione. Qualora necessario, si procederà alla sostituzione delle parti guaste con ricambi della stessa tipologia e categoria utilizzando materiali nuovi, adatti all'ambiente in cui sono installati.

Il servizio di intervento è acquisito per "pacchetti" di 25 lavorazioni su PDL. Nell'ambito di un pacchetto non possono essere richiesti (indipendentemente dal numero di lavorazioni da effettuare) più di 5 interventi diversi presso i locali dell'Amministrazione e lo stesso pacchetto può essere utilizzato su PDL che appartengano a differenti reti locali purché nello stesso Comune.

Tutte le attività contestuali e relative alla singola PDL sono considerate come una singola lavorazione contribuendo a decrementare di un'unità il pacchetto acquistato.

Qualora il malfunzionamento della PDL per cui è richiesto il servizio fosse dovuto a guasti relativi al cablaggio di dorsale, l'attività concorrerà a decrementare il numero di lavorazioni per il pacchetto di tante unità quante sono le PDL coinvolte nel malfunzionamento (le PDL coinvolte sono tutte quelle attestate ai patch panel del rack interessato dal malfunzionamento stesso indipendentemente dal fatto che siano state realizzate o meno in Convenzione). La lavorazione sarà quindi eseguita solamente nel caso in cui l'Amministrazione disponga del sufficiente numero di pacchetti tale da coprire tutte le PDL coinvolte nel malfunzionamento della dorsale.

Il servizio di intervento su PDL è eseguito nel rispetto degli SLA e le modalità di prestazione e di rendicontazione delle attività eseguite rispetta la seguente procedura:

- l'Amministrazione Contraente inoltra al Fornitore la richiesta di intervento su chiamata, specificando la o le PDL coinvolte;
- a seguito della ricezione della richiesta di intervento, il Fornitore risponde indicando il numero identificativo della lavorazione, tempi e modi della fornitura del servizio coerentemente con gli SLA previsti; nell'eventualità in cui Il Fornitore fosse impossibilitato ad espletare il servizio nel rispetto degli SLA di riferimento comunicherà all'Amministrazione le ragioni di tale impedimento o ritardo;

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

C2 General

GN

- al termine delle attività il Fornitore invia all'Amministrazione un "Rapporto di Fine Intervento" che specifica le attività eseguite e attesta la disponibilità al collaudo;
- l'intervento si conclude con l'attività di verifica del corretto funzionamento del sistema nella sua globalità potendo l'Amministrazione Contraente coinvolgere proprio personale e/o personale di terzi. In caso di esito positivo di tale verifica, il Fornitore invia una mail all'Amministrazione Contraente con l'indicazione della data di chiusura della lavorazione (identificata dal numero assegnatogli).

È prevista per il Fornitore la possibilità di effettuare lavorazioni da remoto purché tali attività siano concordate con l'Amministrazione.

La validità del pacchetto è di 36 (trentasei) mesi a partire dalla data di ricezione della "lettera di avvio del servizio" e durante tale periodo il Fornitore erogherà il servizio anche in caso di scadenza della Convenzione o ad esaurimento dei massimali di fornitura.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI SU PDL

LOTTO 1

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Unità di misura
Servizi	R7L3-INT25PDL	Servizio di intervento su PDL - Pacchetto per 25 PDL	RTI - Vodafone-Converge	10,00	Pacchetto di lavorazioni

LOTTO 2

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Unità di misura
Servizi	R7L3-INT25PDL	Servizio di intervento su PDL - Pacchetto per 25 PDL	RTI - Vodafone-Converge	10,00	Pacchetto di lavorazioni

LOTTO 3

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Unità di misura
Servizi	R7L3-INT25PDL	Servizio di intervento su PDL - Pacchetto per 25 PDL	RTI - Vodafone-Converge	20,00	Pacchetto di lavorazioni

LOTTO 4

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Unità di misura
Servizi	R7L3-INT25PDL	Servizio di intervento su PDL - Pacchetto per 25 PDL	RTI - Vodafone-Converge	20,00	Pacchetto di lavorazioni

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

C2 General

GN

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, schedulato in accordo tra le parti.

A seguito dell'incontro di avvio di progetto verrà immediatamente avviato il processo di approvvigionamento materiali e la schedulazione 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 ROMA

Macro-attività	**Durata attività** **(giornate lavorative)**
Fornitura dei materiali	20 gg
Lavori di posa in opera di apparati passivi	60 gg
Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura	20 gg
Installazione e configurazione di apparati attivi e gruppi di continuità (comprensiva di configurazione ove richiesta)	3 gg
Collaudo Impianti (opzionale)	2 gg
Totale gg lavorativi	**85 gg**

In funzione delle attività sopra elencate si stima la durata della delivery sulla sede in 85 gg solari da ripetersi per ciascun dei quattro Lotti. Ogni Lotto è soggetto ai kickoff di progetto dedicato per concordare avvio delle attività.

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.

Il piano di fatturazione del servizio seguirà lo Stato Avanzamento Lavori (SAL) tra Vodafone ed il Cliente, che avranno luogo con cadenza periodica trimestrale. In quella sede si certificheranno i servizi e le opere portate a compimento e per le quali è possibile rilasciare benestare alla fatturazione.

L'Amministrazione e Vodafone si impegnano, sin dall'inizio del progetto, a fornire il massimo supporto e collaborazione alle attività di collaudo.

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

C2 General

GN

9. Piani di sicurezza

La stazione appaltante definito 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.

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

10. Economics

Di seguito è riportata una tabella riassuntiva per gli importi relativi a ciascun lotto:

Lotto	Prezzo Totale Fornitura e Servizi	Valore Totale DEI	Prezzo Totale Lotto
Lotto 1	125.288,24	24.703,51	**149.991,75**
Lotto 2	125.288,24	24.703,51	**149.991,75**
Lotto 3	126.321,35	23.603,31	**149.924,66**
Lotto 4	126.326,20	23.603,31	**149.929,51**

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

C2 General

GN

11. Allegati

Allegato 2 - Verbale di sopralluogo.

Allegato 3 - Richiesta Piano di esecuzione definitivo.

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).

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

C2 General

GN

ORDINE DIRETTO DI ACQUISTO	
Nr. Identificativo Ordine	6556180
Descrizione Ordine	Richiesta progetto esecutivo
Strumento d'acquisto	Convenzioni
CIG	non sussiste l'obbligo di richiesta
CUP	non inserito
Bando	Reti locali 7
Categoria(Lotto)	Lotto 3 - Fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni Locali zona centro (Toscana, Lazio, Abruzzo, Marche, Umbria)
Data Creazione Ordine	21/12/2021
Validità Documento d'Ordine (gg solari)	nessuna scadenza / nessun limite
Data Limite invio Ordine firmato digitalmente	nessuna scadenza / nessun limite
AMMINISTRAZIONE CONTRAENTE	
Nome Ente	I.R.C.C.S. ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI ROMA
Codice Fiscale Ente	02153140583
Nome Ufficio	UOSD TECNOLOGIE E SISTEMI INFORMATICI
Indirizzo Ufficio	VIA ELIO CHIANESI 53 - PRESSO UO INFORMATICA CED, 00100 - ROMA (RM)
Telefono / FAX ufficio	0652662444/0652665561
IPA - Codice univoco ufficio per Fatturazione elettronica	
Punto Ordinante	GIUSEPPE NAVANTERI / CF: NVNGPP84P23D086R
Email Punto Ordinante	GIUSEPPE.NAVANTERI@IFO.GOV.IT
Partita IVA Intestatario Fattura	Non inserito
Ordine istruito da	GIUSEPPE NAVANTERI
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

GN

Oggetto dell'ordine (1 di 1) - Scheda tecnica: Richiesta preliminare ed esecutiva
Servizio richiesto: Richiesta piano di esecuzione definitivo - Prezzo: 0,00 - Unità di misura: Servizio - Tipo contratto: Acquisto - Codice articolo convenzione: Rl7-L3-REF - Condizioni di fornitura: Preliminare - Codice cpv: 32410000-0

ALTRI ELEMENTI DELL'ORDINE	
Nome	Valore
Obbligo alla registrazione sulla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	obbligata
Registrazione alla "Piattaforma per la certificazione dei crediti"	registrato
Nome e cognome del Referente tecnico	Carlo Mosca
Nome e cognome del Referente Amministrativo	anna cirulli
Riferimenti del Referente amministrativo (telefono, fax, email)	anna.cirulli@ifo.gov.it
Riferimenti referenti tecnici (nome cognome telefono, e-mail/pec)	carlo.mosca@ifo.gov.it
Termini di pagamento	30 GG Data Ricevimento Fattura
E-mail di progetto	giuseppe.navanteri@ifo.gov.it
Bonifico Sepa Direct	NO
Opzione Pagamento anticipato	NO
Gestione DUVRI	Si, l'Amministrazione allega documento all'ODF

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

Totale Ordine (IVA esclusa) €	0,00
IVA €	0,00
Totale Ordine (IVA inclusa) €	0,00

INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE	
Indirizzo di Consegna	VIA ELIO CHIANESI 53 - PRESSO UO INFORMATICA CED - 00100 - ROMA - (RM)
Indirizzo di Fatturazione	VIA ELIO CHIANESI 53 - PRESSO UO INFORMATICA CED - 00100 - ROMA - (RM)
Intestatario Fattura	I.R.C.C.S. ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI ROMA
Codice Fiscale Intestatario Fattura	02153140583
Partita IVA da Fatturare	non indicato
Modalità di Pagamento	non indicato

GN

NOTE ALL'ORDINE
SI RICHIEDE PROGETTO PER 4 LOTTI COME DI SEGUITO DETTAGLIATI: LOTTO 1 : REALIZZAZIONE DI 560 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 ARMADI RACK DI TIPO 3 DA 42U - NERO, PROFONDO 800MM, DI LARGHEZZA 800MM LOTTO 2 : COME LOTTO 1 LOTTO 3: REALIZZAZIONE DI 520 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 5 SWITCH TIPO 4 HPE-ARUBA E DI 5 J4859D (PORTE AGGIUNTIVE SWITCH MODULARI) LOTTO 4: REALIZZAZIONE DI 510 PUNTI RETE E FORNITURA IN OPERA DI 10 SWITCH TIPO 4 HPE-ARUBA E DI 10 J4858D (PORTE AGGIUNTIVE SWITCH MODULARI)

DOCUMENTI ALLEGATI ALL'ORDINE
Nessun allegato inserito

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

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

GN