



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

LOTTO RL7-3



**ASL Rieti
Sede di Rieti**

- Piano esecuzione DEFINITIVO – 12/01/2023

Contenuti

1.	Elenco revisioni e allegati	3
2.	Sommario	3
3.	Riferimenti della convenzione	4
4.	Premessa	5
5.	Soluzione proposta	7
5.1.	Cablaggio strutturato (componenti passive)	7
5.1.1	Cablaggio in rame	8
5.1.2	Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato	8
5.1.3	Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI)	8
5.2.	Reti LAN (componenti attive)	9
5.2.1	Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN	9
5.2.2	Servizio di installazione degli apparati attivi della rete LAN	9
5.2.3	Switch	10
5.2.3.1	Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink 10 Gb – Power Over Ethernet)	10
5.2.3.2	Switch Tipo 8 (layer 3 – 40 Porte SFP con Uplink a 40 GB)	12
5.2.4	Dispositivi per la sicurezza delle reti	14
5.2.4.1	Next Generation Firewall – Fascia alta	14
5.2.4.2	Next Generation Firewall – Fascia top	17
5.2.5	Network Access Control	22
6	Servizi obbligatori connessi alla fornitura	30
6.1	Servizio di supporto al collaudo	30
6.1.1	Collaudo della componente passiva del cablaggio	30
6.1.2	Collaudo degli apparati attivi	32
6.2	Help Desk Multicanale	33
6.3	Servizio di dismissione dell'esistente	36
7	Servizi a richiesta	37
7.1	Servizio di intervento su chiamata su PDL	37
7.2	Servizio di monitoraggio e gestione della rete	38
7.2.1	Sistema di monitoraggio e gestione della rete	38
8	Project Management e piano di realizzazione	42
9	Piani di sicurezza	44
10	Allegati	45

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



1. Elenco revisioni e allegati

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

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
1	12/01/2023	Prima Emissione Piano Definitivo

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 Viale Del Terminillo, 42, 02100 - Rieti dell'Amministrazione ASL Rieti, 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.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



3. Riferimenti della convenzione

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

I documenti di riferimento della Convenzione suddetta sono pubblicati sul sito www.acquistinretepa.it nella sezione:

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

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

4. Premessa

L'ASL Rieti richiede la fornitura di prodotti relativi all'aggiornamento della rete dati e la fornitura di nuovi dispositivi di sicurezza informatica. Sono richieste anche la fornitura di materiali e

Per le finalità sopra esposte è stimato il seguente fabbisogno:

- N°35 Switch di tipo 4 completi di:
 - Alimentatore ridondato;
 - N°70 Moduli SFP 1000Base-SX;
 - N°70 Moduli SFP 10GBase-SR;
- N°9 Switch di tipo 8 completo di:
 - Alimentatore ridondato;
 - N°60 Moduli SFP 1000Base-LX;
 - N°100 Moduli SFP 10GBase-LR;
 - N°20 Moduli SFP 40GBase-SR;
- N°2 Firewall fascia Top completi di 5 anni di aggiornamenti totali
- N°2 Firewall fascia Alta completi di 5 anni di aggiornamenti totali
- N°2 Dispositivo di sicurezza Network Access Control di fascia alta
- N° 500 Patch Cord UTP cat6 1 metro
- N° 1.000 Patch Cord UTP cat6 2 metro
- N° 1.000 Patch Cord UTP cat6 3 metro
- N°100 Servizio di intervento su PDL

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

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



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

Nome Cognome *Daniele Della Vedova*

Indirizzo *VIALE DEL TERMINILLO, 42, 02100 - RIETI (RI)*

telefono/cellulare *3312313108*

e-mail *d.dellavedova@asl.rieti.it*

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

Nome Cognome *Vincenzo Altobelli*

Indirizzo

telefono/cellulare

e-mail *vincenzo.altobelli@consultant.vodafoneomnitel.it*

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

5. Soluzione proposta

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

Realizzazione del cablaggio strutturato (apparati passivi):

- fornitura di materiali ed attrezzaggi per la realizzazione del cablaggio strutturato (anche per data center);
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura;

Realizzazione della Rete LAN (apparati attivi):

- Fornitura dei seguenti apparati attivi:
 - switch di tipo 4 e di tipo 8;
 - dispositivi per la sicurezza delle reti: Next Generation Firewall, NAC;
 - servizi per dispositivi di sicurezza: servizi di "aggiornamento dei dispositivi per la sicurezza".

Servizi obbligatori connessi alla fornitura

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

Servizi a richiesta

- servizio di monitoraggio e gestione della rete:
 - fornitura del sistema di monitoraggio e gestione della rete presso l'Amministrazione;

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

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

5.1. Cablaggio strutturato (componenti passive)

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

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

5.1.1 Cablaggio in rame

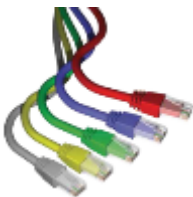
Bretelle in rame (patch cord e work area cable)

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)

5.1.2 Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato

Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Q.tà	UdM
R7L3-UTPCAT601	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 1 metro	LEVITON	500	PZ
R7L3-UTPCAT602	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 2 metro	LEVITON	1.000	PZ
R7L3-UTPCAT603	Fornitura in opera Patch cord rame - U/UTP Cat. 6 lunghezza 3 metro	LEVITON	1.000	PZ

5.1.3 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:

- Configurazione avanzata apparato di sicurezza informatica NAC.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	UdM	Q.tà
F00.1.01.035	Operatore tecnico	h	450

5.2. Reti LAN (componenti attive)

5.2.1 Soluzione proposta per la realizzazione della rete LAN

Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Q.tà	UdM
R7L3-HPET4	Switch di tipo 4 HPE	HPE	35	PZ
R7L3-HPETS	Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 4, 5 e 6	HPE	35	PZ
R7L3-HPE1GS	Porta aggiuntiva HPE 1000Base-SX per switch di tipo da 1 a 6	HPE	70	PZ
R7L3-HPE10GS	Porta aggiuntiva HPE 10GBase-SR per switch di tipo da 1 a 6	HPE	70	PZ
R7L3-HPET8	Switch di tipo 8 HPE	HPE	9	PZ
R7L3-HPET8S	Scheda aggiuntiva HPE per switch tipo 8	HPE	9	PZ
R7L3-HPE1L78	Porta aggiuntiva HPE 1000Base-LX per switch di tipo 7 e 8	HPE	60	PZ
R7L3-HPE10L	Porta aggiuntiva HPE 10GBase-LR per switch di tipo 7 e 8	HPE	100	PZ
R7L3-HPE40S9	Porta aggiuntiva HPE 40GBase-SR per switch di tipo 9	HPE	20	PZ
R7L3-HPEACA	Dispositivi di sicurezza HPE - Network Access Control fascia alta	HPE	2	PZ
R7L3-AAE-AFS	Fornitura in opera software per monitoraggio e gestione della rete	HPE	2	PZ
R7L3-FORFFT	Dispositivi di sicurezza Fortinet - Next Generation Firewall fascia top	FORTINET	2	PZ
R7L3-FORFFA	Dispositivi di sicurezza Fortinet - Next Generation Firewall fascia alta	FORTINET	2	PZ

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;

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



- 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 Switch

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

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

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

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



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.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



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.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

**5.2.3.2 Switch Tipo 8 (layer 3 – 40 Porte SFP con Uplink a 40 GB)****HPE ARUBA 5945 2-slot (JQ075AC)**

La serie di switch HPE FlexFabric 5900 è una famiglia di switch top-of-rack (ToR) ad alta densità e latenza ultra-bassa, ideale per la distribuzione nel layer di accesso server o aggregazione in ampi data center aziendali. HPE 5945 è inoltre dotato di una potenza sufficiente per distribuzioni al livello core di aziende di medie dimensioni. Con l'aumento delle applicazioni virtualizzate e del traffico da server a server, i clienti necessitano di switch spine e ToR in grado di rispondere alle necessità della velocità effettiva. Con HPE 5945, i data center possono finalmente supportare fino a 100 GbE per porta, rendendo quindi possibili una connettività server dalle prestazioni elevate e le funzionalità necessarie per la gestione di ambienti virtuali. La serie di switch HPE FlexFabric 5945 fornisce opzioni in grado di rientrare nel budget e un ambiente IT in modalità cut-through con latenza estremamente bassa e velocità wire, offrendo diverse densità di porta e velocità di 100GbE/40GbE/25GbE/10GbE con connettività spine/ToR

Lo Switch proposto come apparato di Core/Aggregazione è uno chassis con 2 slot che possono alloggiare moduli in rame 1/10GbE-T, moduli in fibra ottica a 10GbE e 40GbE e moduli convergenti FCoE.

La configurazione dello chassis prevista per la convenzione prevede un bundle costituito da:

- 1 x HPE FF 5945 2-slot Switch
- 1 x HPE 5930 24-port SFP+ and 2-port QSFP+ with MACsec Module
- 1 x HPE 5930 24-port SFP+ and 2-port QSFP+ Module
- 2 x HPE X711 Front (port side) to Back (power side) Airflow High Volume Fan Tray
- 1 x HPE 58x0AF 650W AC Power Supply
- 1 x HPE X240 10G SFP+ SFP+ 0.65m DAC Cable



- Quality of Service (QoS)
 - Programmazione flessibile delle code in modalità Strict Priority (SP), WRR, WDRR, WFQ, SP+WRR, SP+WDRR, SP+WFQ, buffer configurabile, Time range, Queue Shaping, CAR con granularità di 8 kbps.
 - Filtraggio e rimarcatura dei pacchetti, ovvero filtraggio dei pacchetti ai livelli da L2 a L4; classificazione basata su MAC di origine o destinazione, IP sorgente (IPv4/IPv6), IP di destinazione, porta, protocollo e VLAN.
- Funzionalità
 - Switching dalle alte prestazioni l'architettura cut-through e non-blocking offre una bassa latenza (~1 microsecondi per 10GbE) per ogni applicazione richiesta di classe enterprise; offre capacità di switching dalle alte prestazioni e inoltre di pacchetti wire-speed.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



- Maggiore scalabilità e gestione semplificata la tecnologia HPE Intelligent Resilient Framework (IRF) semplifica l'architettura dei network d'accesso al server.
- Sistema operativo network modulare avanzato: Il design modulare e i processi multipli del sistema operativo network HPE Comware v7 offrono alta stabilità nativa, monitoraggio indipendente dei processi e riavvio; l'OS consente anche a moduli software individuali di essere aggiornati per una maggiore disponibilità e supporta funzioni migliorate di serviceability come aggiornamenti software hitless.
- Flusso d'aria bidirezionale per l'implementazione di corsie d'aria calda-fredda con flusso bidirezionale, fronte-retro o retro-fronte.
- Sistema di ventilazione e alimentazione ridondante alimentazione interna ridondante e sostituibile a caldo, ventilazione a doppia ventola per una maggiore affidabilità e disponibilità.
- Configurazione VXLAN dinamica supporto OVSDB e ML2 per la configurazione dinamica della VXLAN.
- Protocollo del piano di controllo EVPN per VXLAN basato su standard di settore.
- Gestibilità
 - La console offre controllo completo dello switch con una command line interface (CLI) familiare.
 - File multipli di configurazione possono essere salvati in un'immagine flash.
 - SNMPv1, v2 e v3 facilita e centralizza il rilevamento, il monitoraggio e la gestione sicura dei dispositivi di rete.
 - Interfaccia out-of-band isola il traffico di gestione dal traffico del piano dati utenti per un completo isolamento e piena raggiungibilità, senza preoccuparsi di cosa succede nel piano dati.
 - ISSU e hot patching offrono aggiornamenti software hitless con In Services Software Upgrade (ISSU) basato su IRF e un patching hitless del sistema operativo modulare.
 - Il sistema energetico Green IT migliora l'efficienza energetica attraverso l'utilizzo delle ultime tecnologie, disattivando porte non utilizzate e un sistema di ventilazione a velocità variabile, riducendo notevolmente i costi energetici
- Resilienza e Alta Disponibilità
 - La tecnologia HPE Intelligent Resilient Fabric (IRF) consente a HPE FlexFabric di fornire network data center resilienti, scalabili e sicuri per ambienti fisici e virtuali; raggruppa fino a 9 switch HPE FlexFabric 5940 in una configurazione IRF, consentendo gestione e configurazione come un unico switch con un singolo indirizzo IP; semplifica ToR e implementazione e gestione, riducendo spese operative e le implementazioni data center.
 - Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) consente a un gruppo di due router di eseguire il back up a vicenda in modo dinamico per creare ambienti routed ad elevata disponibilità.
 - Aggiornamenti hitless patch consentono alle patch e ai nuovi servizi di essere installati senza riavviare il sistema, aumentando l'uptime del network e facilitandone il mantenimento.
 - La convergenza ultrarapida dei protocolli (< 50 ms) con rilevamento degli errori basato su standard (BFD, Bidirectional Forwarding Detection) consente di monitorare la connettività dei collegamenti e riduce il tempo di convergenza della rete per RIP, OSPF, BGP, IS-IS, VRRP, MPLS e IRF.
 - Device Link Detection Protocol (DLDP) monitora la connettività dei link e disattiva le porte alle estremità se si individua del traffico unidirezionale, prevenendo il verificarsi di loop in reti basate su STP.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



- Graceful Restart (GR) consente ai router di indicare agli altri la loro capacità di mantenere una tabella di routing durante una chiusura temporanea e riduce significativamente i tempi di convergenza sul ripristino; supporto per OSPF, BGP e IS-IS.

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

5.2.4 Dispositivi per la sicurezza delle reti

5.2.4.1 Next Generation Firewall – Fascia alta

Fortinet FG-600E-BDL-950-12

L'apparato proposto come dispositivo per la sicurezza di fascia alta è il FortiGate 600E, un appliance di fascia Enterprise che fornisce una soluzione di firewall di nuova generazione (NGFW) che permette di erogare servizi di sicurezza ad alte prestazioni grazie all'utilizzo di ASIC dedicati per l'analisi del traffico e dei contenuti.

Di seguito sono riportati i requisiti minimi e migliorativi richiesti nella gara per i dispositivi di fascia alta.

Requisiti minimi per i dispositivi di sicurezza di fascia alta:

- Funzionalità Antivirus
- Funzionalità di Application Control
- Funzionalità di Intrusion Prevention System (IPS)
- Funzionalità Firewall
- VPN IPsec
- Funzionalità web/url filtering
- Almeno 8 interfacce 1000Base-T
- Almeno 2 interfacce Gigabit Ethernet SFP o SFP+ - esclusi i transceiver
- Almeno 2 interfacce 10 Gigabit Ethernet SFP+ - esclusi i transceiver
- Intrusion Prevention throughput almeno pari a 4 Gbps
- Firewall throughput almeno pari a 16 Gbps
- VPN throughput almeno pari a 4 Gbps
- Almeno 4 milioni di sessioni contemporanee
- Almeno 140.000 nuove sessioni al secondo

Caratteristiche migliorative per i dispositivi di sicurezza di fascia alta:

- Funzionalità antispam
- Meccanismi di rilevazione e protezione per attacchi di tipo Denial of Service
- Almeno 2 ulteriori interfacce Gigabit Ethernet SFP o SFP+ - esclusi i transceiver
- Funzionalità di TLS o SSL Inspection
- Supporto per configurazioni High Availability

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

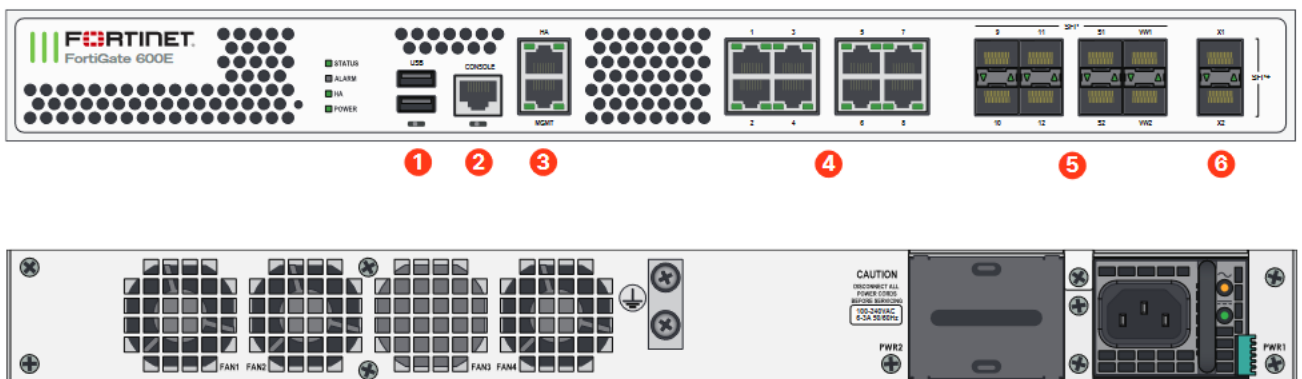
Converge S.p.A.

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

- Funzionalità VPN TLS o SSL
- Supporto IPv6
- Funzionalità di traffic shaping (gestione QoS)
- Presenza di almeno 10 contesti virtuali
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per l'Intrusion Prevention throughput (5,2 Gbps)
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per Firewall throughput (20,8 Gbps)
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per VPN throughput (5,2 Gbps)
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di sessioni contemporanee (5,2 M)
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di nuove sessioni al secondo (182.000)

Il Fortigate 600E è un appliance di fascia alta che soddisfa i suddetti requisiti, sia minimi che migliorativi.

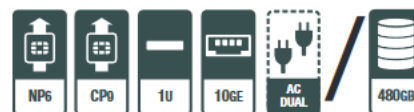
FortiGate 600E/601E



Interfaces

1. 1x USB Port
2. 1x Console Port
3. 2x GE RJ45 MGMT/HA Ports
4. 8x GE RJ45 Ports
5. 8x GE SFP Slots
6. 2x 10 GE SFP+ Slots

Hardware Features



Questo dispositivo è dotato di 10 interfacce 1000 base-T, di cui 2 interfacce 1000 base T dedicate al management/HA, 8 slot SFP (corredati da 2 tranciever 1000base-SX) e di 2 interfacce 10Gbps SFP+. Il sistema viene offerto completo di subscription Fortiguard UTP (Unified Threat Protection) per i servizi di Application Control, IPS, AV (AntiMalware Protection), Web Filtering ed Antispam.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

Il FortiGate 600E dispone del sistema operativo FortiOS comune a tutte le piattaforme di firewall Fortinet. Il sistema operativo FortiOS fornisce all'utente un elevato numero di funzionalità aggiuntive incluse nell'offerta senza necessità di ulteriori subscription. In particolare, all'interno del pacchetto base sono presenti tutte le funzionalità necessarie all'implementazione semplice e sicura di architetture SD-WAN. L'implementazione Secure SD-WAN del FortiOS garantisce un controllo intelligente dei percorsi su rete WAN, con o senza overlay IP-SEC, utilizzando più di 3000 applicazioni o utenti/gruppi per gestire le metriche di qualità della rete ed implementando politiche di routing e bandwidth management con l'utilizzo delle funzionalità di Quality of Service e Traffic Shaping.

Il livello di subscription fornito garantisce l'accesso anche alle seguenti funzionalità:

- Funzionalità FortiOS
 - SSL Inspection
 - SD-WAN
 - Routing e NAT con supporto per la Traffic Redirection con ICAP (Internet Content Adaptation Protocol)
 - L2 Switching (con supporto VXLAN e EMAC)
 - Explicit proxy (funzionalità Secure Web Gateway)
 - Quality of Service (QoS) e Traffic Shaping
 - Data leak prevention (DLP)
 - Controller integrato per FortiSwitch e FortiWiFi
- FortiCare; include Internet Service DB, Client ID DB, IP Geography DB, Malicious URL DB, URL Whitelist DB
- Estensione del servizio AV - Advanced Malware Protection (AMP)
 - Mobile Malware Security; per proteggere i clienti dalle minacce destinate a device mobili. La subscription include le funzionalità di mobile application control e protezione antimalware per piattaforme Apple IOS ed Android
 - Botnet
 - Content Disarm and Reconstruction (CDR); per rimuovere gli allegati malevoli e sostituirli con un file "disarmato"
 - Virus Outbreak Protection; servizio di verifica delle firme antivirus in tempo reale.
- DNS Filtering; il servizio permette di filtrare direttamente le query DNS per evitare traffico http verso domini compromessi
- FortiSandbox Cloud Service; servizio che permette di massimizzare la protezione dalle minacce 0-day e identificare un attacco sulla base di tecniche di analisi avanzata e sandboxing. Il servizio, richiesto in gara è già disponibile nel bundle dei servizi e non è soggetto a costi aggiuntivi

La tabella seguente fornisce un dettaglio delle specifiche tecniche e prestazionali della macchina:

Specifiche hardware	
Interfacce GE RJ45	8 (+2 MGT/HA)
GE SFP Slots	8
Interfacce 10GE SFP+	2
Porte Console (RJ45)	1

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



Porte USB	2
Performance di Sistema	
Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	36 / 36 / 27 Gbps
IPv6 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	36 / 36 / 27 Gbps
Latenza Firewall (64 byte UDP packets)	1.54 µs
Firewall Throughput (Pacchetti per Secondo)	40.5 Mpps
IPS Throughput (Enterprise Traffic Mix)	10 Gbps
Sessioni Concorrenti (TCP)	8 Million
Nuove Sessioni/Secondo (TCP)	450,000
Firewall Policies	10,000
IPsec VPN Throughput (512 byte)	20 Gbps
Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	2,000
Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	50,000
SSL-VPN Throughput	7 Gbps
Utenti concorrenti SSL-VPN (Massimo raccomandato, tunnel mode)	10,000
SSL Inspection Throughput (IPS, HTTP)	8 Gbps
Application Control Throughput (HTTP 64K)	15 Gbps
Virtual Domains (Default / Maximum)	10/10
Numero Massimo di FortiSwitches Supportati	96
Numero Massimo di FortiAPs (Totali / Tunnel Mode)	1024/512
Numero Massimo di FortiTokens	5000
Configurazioni di High Availability	Active/Active, Active/Passive, Clustering
Dimensioni	
Altezza x Larghezza x Lunghezza (mm)	44.45 x 432 x 380
Peso	7.3 kg
Form Factor	1 RU

Riferimenti documentali pubblici:

https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/data-sheets/FortiGate_600E.pdf

5.2.4.2 Next Generation Firewall – Fascia top

Fortinet FG-1800F-BDL-950-12

L'apparato proposto come dispositivo per la sicurezza di fascia top è il FortiGate 1800F, che è un appliance di fascia Large Enterprise e Service Provider che offre funzionalità di firewall di nuova generazione (NGFW) ad alte prestazioni grazie all'utilizzo di ASIC dedicati per l'analisi del traffico e dei contenuti.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

Il FortiGate 1800F è l'apparato ideale per gestire il core di grandi aziende o di data center ibridi, grazie alla disponibilità di più tipologie di interfacce ad alta velocità, l'alta densità di porte e il throughput elevato. Sfruttando le funzionalità IPS ad alte prestazioni, la SSL inspection e la protezione antimalware il FortiGate 1800F rappresenta la filosofia "Security Driven Networking" di Fortinet, cioè la capacità di ispezionare il traffico con servizi di sicurezza combinati ad alte prestazioni.

Di seguito sono riportati i requisiti minimi e migliorativi richiesti nella gara per i dispositivi di fascia top.

Requisiti minimi per i dispositivi di sicurezza di fascia top:

- Funzionalità Antivirus
- Funzionalità di Application Control
- Funzionalità di Intrusion Prevention System (IPS)
- Funzionalità Firewall
- VPN IPsec
- Funzionalità web/url filtering
- Almeno 10 interfacce 1000Base-T
- Almeno 2 interfacce Gigabit Ethernet SFP o SFP+ - esclusi i transceiver
- Almeno 2 interfacce 10 Gigabit Ethernet SFP+ - esclusi i transceiver
- Intrusion Prevention throughput almeno pari a 10 Gbps
- Firewall throughput almeno pari a 32 Gbps
- VPN throughput almeno pari a 8 Gbps
- Almeno 9 milioni di sessioni contemporanee
- Almeno 160.000 nuove sessioni al secondo

Caratteristiche migliorative per i dispositivi di sicurezza di fascia top:

- Funzionalità antispam
- Meccanismi di rilevazione e protezione per attacchi di tipo Denial of Service
- Almeno 2 ulteriori interfacce Gigabit Ethernet SFP o SFP+ - esclusi i transceiver
- Almeno 2 ulteriori interfacce 10 Gigabit Ethernet SFP+ - esclusi i transceiver
- Funzionalità di TLS o SSL Inspection
- Supporto per configurazioni High Availability
- Funzionalità VPN TLS o SSL
- Supporto IPv6
- Funzionalità di traffic shaping (gestione QoS)
- Presenza di almeno 10 contesti virtuali
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per l'Intrusion Prevention throughput (13 Gbps)

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

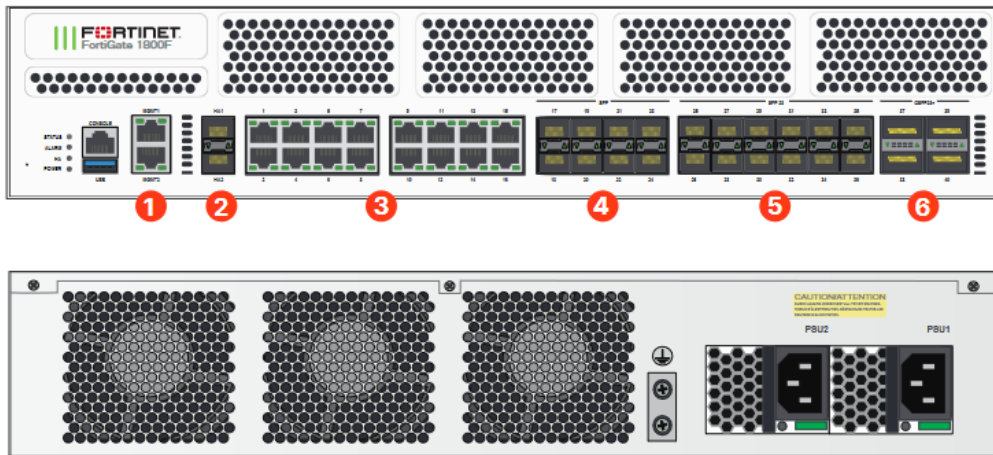
Converge S.p.A.

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



- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per Firewall throughput (41,6 Gbps)
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per VPN throughput (10,4 Gbps)
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di sessioni contemporanee (11,7 M)
- Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di nuove sessioni al secondo (208.000)

Il Fortigate 1800F è un appliance di fascia top che soddisfa tutti i suddetti requisiti, sia minimali che migliorativi.



Interfaces

1. 2 x GE RJ45 MGMT Ports
2. 2 x 10 GE SFP+ / GE SFP HA Slots
3. 16 x GE RJ45 Ports
4. 8 x GE SFP Slots
5. 12 x 25 SFP28 / 10 GE SFP+ / GE SFP Slots
6. 4 x 40 GE QSFP+ Slots

Hardware Features



Questo dispositivo è dotato di 16 interfacce 1000 base-T, 2 interfacce 1000 base-T dedicate al management/HA, 8 slot SFP, 12 slot combo 25GE SFP28/10GE SFP+/GE, 4 slot 40GE QSFP+ e 2 slot 10 GE SFP+/GE HA. Il sistema viene offerto completo di subscription Fortiguard UTP (Unified Threat Protection) per i servizi di Application Control, IPS, AV (AntiMalware Protection), Web Filtering ed Antispam.

Il FortiGate 1800F dispone del sistema operativo FortiOS comune a tutte le piattaforme di firewall Fortinet. Il sistema operativo FortiOS fornisce all'utente un elevato numero di funzionalità aggiuntive incluse nell'offerta senza necessità di ulteriori subscription. In particolare, all'interno del pacchetto base sono presenti tutte le funzionalità necessarie all'implementazione semplice e sicura di architetture SD-WAN. L'implementazione Secure SD-WAN del FortiOS garantisce un controllo intelligente dei percorsi su rete WAN, con o senza overlay IP-SEC, utilizzando più di 3000 applicazioni o utenti/gruppi per gestire le metriche di qualità della rete ed implementando politiche di routing e bandwidth management con l'utilizzo delle funzionalità di Quality of Service e Traffic Shaping.

Il livello di subscription fornito garantisce l'accesso anche alle seguenti funzionalità:

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



- Funzionalità FortiOS
 - SSL Inspection
 - SD-WAN
 - Routing e NAT con supporto per la Traffic Redirection con ICAP (Internet Content Adaptation Protocol)
 - L2 Switching (con supporto VXLAN e EMAC)
 - Explicit proxy (funzionalità Secure Web Gateway)
 - Quality of Service (QoS) e Traffic Shaping
 - Data leak prevention (DLP)
 - Controller integrato per FortiSwitch e FortiWiFi
- FortiCare; include Internet Service DB, Client ID DB, IP Geography DB, Malicious URL DB, URL Whitelist DB
- Advanced Malware Protection (AMP)
 - Mobile Malware Security; per proteggere i clienti dalle minacce destinate a device mobili. La subscription include le funzionalità di mobile application control e protezione antimalware per piattaforme Apple IOS ed Android
 - Botnet
 - Content Disarm and Reconstruction (CDR); per rimuovere gli allegati malevoli e sostituirli con un file “disarmato”
 - Virus Outbreak Protection; servizio di verifica delle firme antivirus in tempo reale.
- DNS Filtering: il servizio permette di filtrare direttamente le query DNS per evitare traffico http verso domini compromessi
- **FortiSandbox Cloud Service; servizio che permette di massimizzare la protezione dalle minacce 0-day e identificare un attacco sulla base di tecniche di analisi avanzata e sandboxing. Il servizio, richiesto in gara è già disponibile nel bundle dei servizi e non è soggetto a costi aggiuntivi**

La tabella seguente fornisce un dettaglio delle specifiche tecniche e prestazionali della macchina:

Specifiche hardware	
Interfacce GE RJ45 complessive	16 (+2 MGT/HA)
GE SFP Slots	8
25 GE SFP28 / 10 GE SFP+ / GE SFP Slots	12
40GE QSFP+ Slots	4
10 GE SFP+ / GE SFP HA Slots	2
Porte Console (RJ45)	1
Porte USB	1
Performance di Sistema	
Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	198 / 197 / 140 Gbps
IPv6 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	198 / 197 / 140 Gbps

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



Latenza Firewall (64 byte UDP packets)	3.22 µs
Firewall Throughput (Pacchetti per Secondo)	210 Mpps
Sessioni Concorrenti (TCP)	12 Million
Nuove Sessioni/Secondo (TCP)	750,000
Firewall Policies	100.000
IPsec VPN Throughput (512 byte)	55 Gbps
Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	20.000
Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	100.000
IPS Throughput (Enterprise Traffic Mix)	17 Gbps
SSL-VPN Throughput	11 Gbps
SSL Inspection Throughput (IPS, HTTP)	12 Gbps
Application Control Throughput (HTTP 64K)	34 Gbps
CAPWAP Throughput (1444 byte, UDP)	26.5 Gbps
Virtual Domains (Default / Max supportati)	10/250
Numero Massimo di FortiSwitches Supportati	196
Numero Massimo di FortiAPs (Totali / Tunnel Mode)	4096 / 2048
Numero Massimo di FortiTokens	20.000
Configurazioni di High Availability	Active/Active, Active/Passive, Clustering
Dimensioni	
Altezza x Larghezza x Lunghezza (mm)	88.4 x 438 x 536
Peso	13.8 kg
Form Factor	2 RU
Secondo Alimentatore per ridondanza 2N, interno Hot-Swappable	incluso

Riferimenti documentali pubblici:

<https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/data-sheets/fortigate-1800f-series.pdf>

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

5.2.5 Network Access Control

HPE JZ508A

Aruba ClearPass Policy Manager offre a dipendenti, collaboratori e ospiti, il controllo di accesso alla rete, basato sui ruoli e sui dispositivi, su infrastrutture cablate, wireless o VPN multi-vendor. Dotato di un motore di policy basato su RADIUS, supporto del protocollo TACACS+, creazione di profili per i dispositivi e valutazione del loro stato, onboarding e opzioni di accesso guest, Aruba ClearPass non ha rivali per ciò che riguarda la sicurezza della rete.

Aruba ClearPass Policy Manager supporta funzionalità di tipo “self-service”, facilitando l'accesso in rete per gli utenti finali; questi ultimi possono infatti configurare i propri dispositivi per l'uso aziendale o l'accesso a Internet, in base alle policy configurate. Un altro vantaggio offerto dalla soluzione è che gli utenti che possiedono un'infrastruttura Wi-Fi Aruba possono condividere proiettori, TV, stampanti e altre appliance multimediali che utilizzano DLNA/UPnP o Apple AirPlay e AirPrint; ClearPass semplifica infatti l'individuazione di tali dispositivi e la condivisione tra gli utenti.

Questa piattaforma di gestione delle policy, completa e scalabile, va quindi oltre le tradizionali soluzioni di autenticazione, autorizzazione e accounting (AAA), per offrire funzionalità di enforcement che rispondono ai requisiti di sicurezza richiesti per esempio per il Bring-Your-Own-Device (BYOD).

Con le policy di ClearPass e la soluzione AAA integrata si può usufruire della creazione di profili, di un'interfaccia amministrativa basata sul Web e funzionalità complete di reporting con avvisi in tempo reale. Tutti i dati contestuali raccolti vengono sfruttati per garantire che a tutti gli utenti e i dispositivi vengano concessi privilegi di accesso appropriati, indipendentemente dal metodo di accesso o dalla proprietà del dispositivo.

Un approccio all'applicazione delle policy basato su template offre all'IT la possibilità di creare policy orientate sia alle reti cablate che alle reti wireless che sfruttino elementi come ruoli dell'utente, tipi di dispositivi, dati MDM/EMM, stato dei certificati, posizione, giorno della settimana e altro ancora. Le policy possono quindi facilmente applicare regole per dipendenti, studenti, medici, utenti guest, dirigenti e per ciascun tipo di dispositivo che tali utenti decidono di utilizzare.

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

Licensing

Aruba ClearPass Policy Manager offerto in convenzione è equipaggiato con il **set completo di licenze**, in modalità **perpetua e senza alcuna necessità di rinnovo di licenze e rinnovo di subscription**. Il Policy manager proposto è quindi provvisto di tutte le funzionalità di cui dispone e senza alcun tipo di scadenza. Di seguito vengono dettagliate le funzionalità delle licenze.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



ClearPass Onboard

ClearPass Onboard consente agli utenti di configurare in completa autonomia i dispositivi in modo da poterli utilizzare nelle reti protette. Grazie a certificati specifici per i dispositivi, gli utenti non devono più immettere le credenziali di accesso varie volte nell'arco di una giornata, e questa maggiore praticità rappresenta già di per sé un traguardo. Un ulteriore vantaggio è costituito dalla maggiore sicurezza garantita dall'uso dei certificati.

- CLEARPASS ONBOARD – Licenze perpetue e senza limitazioni di utilizzo

Accesso guest semplice e rapido

L'approccio BYOD non riguarda solo i dispositivi dei dipendenti, bensì comprende qualsiasi visitatore con un dispositivo che richiede l'accesso alla rete, cablata o wireless.

Con ClearPass Guest i dipendenti, gli addetti alla reception, i coordinatori di eventi e altro personale non IT possono creare in modo semplice ed efficiente account temporanei per l'accesso alla rete, per un numero indefinito di guest ogni giorno. Il caching degli indirizzi MAC garantisce inoltre che gli utenti guest possano facilmente connettersi durante tutto l'arco della giornata senza dover immettere ripetutamente le credenziali nel portale guest.

Con l'auto-registrazione i dipendenti non devono più occuparsi di questa attività e gli utenti guest possono creare direttamente le proprie credenziali. Le credenziali di accesso vengono fornite tramite badge stampati, SMS o e-mail. Possono inoltre essere archiviate in ClearPass per determinati periodi di tempo, configurando una scadenza automatica dopo un certo numero di ore o giorni.

- ACCESSO GUEST – Licenze perpetue e senza limitazioni di utilizzo

ClearPass OnGuard

Durante il processo di autorizzazione, può essere necessario svolgere delle valutazioni dello stato di specifici dispositivi, al fine di garantire che siano conformi ad alcune policy, come ad esempio dell'antivirus, dell'anti-spyware e del firewall. L'automazione può spingere gli utenti ad eseguire scansioni antivirus prima di connettersi alla rete aziendale.

ClearPass OnGuard è dotato di capacità integrate, che svolgono controlli dello stato dei dispositivi per eliminare vulnerabilità in un'ampia gamma di sistemi operativi e versioni di computer. Indipendentemente dal fatto che si utilizzino client permanenti o temporanei, ClearPass può identificare gli endpoint conformi ai requisiti in infrastrutture wireless, cablate e VPN.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



- CLEARPASS ONGUARD – Licenze perpetue e senza limitazioni di utilizzo



Integrazione con terze parti

ClearPass consente di automatizzare la risposta alle eventuali minacce alla sicurezza e di migliorare i servizi utilizzando soluzioni di terze parti molto diffuse quali firewall, MDM/EMM, MFA, tool di registrazione dei visitatori e SIEM; ha quindi l'abilità di rispondere ad un eventuale attacco anche se questo viene segnalato da un Vendor di sicurezza.

Workflow e processi decisionali automatizzati, che si avvalgono di REST API, messaggistica syslog e un repository integrato contribuiscono a semplificare le attività e rendere sicura l'azienda, senza ricorrere a complessi linguaggi per la creazione di script o lunghe configurazioni manuali.

Grazie a questo tipo di integrazioni le reti possono agire automaticamente:

- I dati MDM/EMM possono servire a determinare lo stato di un dispositivo e se quest'ultimo può connettersi alla rete.
- I firewall possono applicare le policy in modo accurato sulla base di attributi dell'utente, di gruppo e specifici del dispositivo, nonché usufruire di ClearPass per rimediare ad un comportamento inappropriato di un dispositivo.
- Gli strumenti SIEM possono essere configurati in modo da archiviare i dati di autenticazione per tutti i dispositivi connessi.
- Agli utenti può essere richiesto di utilizzare l'autenticazione MFA (Multi-Factor Authentication) per dimostrare la propria identità al momento della connessione alle reti e alle risorse.

Gli eventi di rete possono inoltre inviare prompt ai firewall, a SIEM e agli altri strumenti per indicare a ClearPass di intervenire in merito a un dispositivo attivando azioni in maniera bidirezionale. Se, ad esempio, un utente fallisce più volte nell'autenticazione di rete, ClearPass può attivare un messaggio di notifica direttamente nel dispositivo oppure può inserirlo in una blacklist per impedire l'accesso alla rete.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

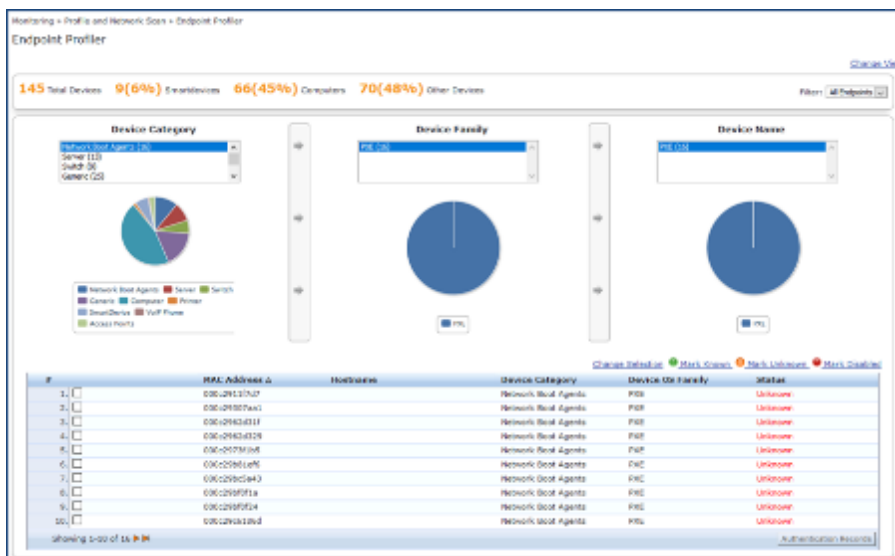


Visibilità degli endpoint connessi alle reti wired e wireless

Il requisito fondamentale per definire una politica di controllo degli accessi alla rete aziendale che sia chiara, corretta e sicura consiste nell'avere una dettagliata visibilità del numero dei dispositivi, della loro tipologia e necessità degli stessi.

A tal scopo, Clearpass contiene un modulo chiamato "Device Profiler" che automaticamente profila e classifica i dispositivi all'atto dell'accesso in rete, mediante una serie di componenti software chiamati "collectors" e un database di "fingerprints" costantemente aggiornato.

Le informazioni raccolte sono fruibili mediante grafici e tabelle, in maniera aggregata o visualizzando il dettaglio di un singolo dispositivo o di un sottogruppo



KEY FEATURES

La scelta di Aruba Clearpass, presente in Convenzione Consip Lan 7, permette al cliente di avere diversi vantaggi, che si basano sui numerosi punti di forza del prodotto.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

Multi vendor

- ha la capacità di sviluppare, automatizzare, applicare e controllare policy di sicurezza all'accesso sia in reti Aruba, che di altri Vendor, supportando oltre 100 dizionari RADIUS e offrendo massima flessibilità all'utente finale;
- implementabile sia per reti cablate che wireless e applicabile a livello globale su molti settori di mercato.
- le soluzioni offerte da altri Vendor non forniscono visibilità e controllo centralizzati da un unico sistema integrato su reti eterogenee.

Interoperabilità

- ClearPass utilizza protocolli e interfacce basati su standard (ad es. Web API standard per ricevere dati da risorse esterne)
- La soluzione è integrata con centinaia di strumenti aziendali e applicazioni di uso comune (ad esempio firewall Palo Alto Networks, McAfee anti-malware)
- Offre connettività ad altri sistemi di gestione (ad es. MDM): Aruba lavora infatti con oltre 5 partner MDM (inclusi AirWatch, MobileIron e Citrix)
- Fornendo API e flessibilità, Clearpass può essere integrato e implementato in qualsiasi ambiente di qualsiasi Vendor e supportare la maggior parte dei dispositivi smart mobile.

Scalabilità

- Clearpass è in grado di gestire in maniera vincente la sicurezza di accesso alla rete in implementazioni su larga scala e l'autenticazione in alta densità
- Può applicare le policy su più siti, da una singola piattaforma centralizzata
- È possibile aggiungere facilmente nuovi utenti

Semplicità di deployment

- Grazie a dei task automatizzati, Clearpass ha la capacità di profilare e d'implementare l'onboarding dei dispositivi in maniera automatizzata, semplificando la configurazione dei dispositivi stessi e l'implementazione delle policy
- Tramite la simulazione delle policy, i Clienti possono provare eventuali modifiche ad una policy offline e testarne gli effetti, prima d'implementarle.

A differenza di altri Vendor, con le sole licenze Access sono incluse tutte le funzionalità di base a livello NAC:

- AAA
- 802.1x
- MAC-Authentication
- Web Based User Registration e Authentication (captive portal authentication)
- Multi-Factor Authentication (MFA)
- TACACS+ per Device Administration (per es. Router, Switch, Controller, Firewall, ecc)

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

- OnConnect
- System APIs
- 360 Security Exchange
- Standard endpoint visibility (anche conosciuta come device fingerprinting)
- Guest
- Profiling
- Integrazione con MDM
- Integrazione con terze parti

Questa lista di funzionalità integrate è un vantaggio della soluzione Aruba Clearpass, anche rispetto ad altri Vendor, che per attivare ad es. il profiling, TACACS+, l'integrazione con MDM e con terze parti richiedono licenze aggiuntive ad hoc.

Profilazione

Ha la funzionalità di fingerprint per ogni dispositivo che si connette in rete e utilizza quest'informazione per l'implementazione delle policy. Mettendo insieme quest'aspetto con le informazioni che vengono identificate durante il processo di autenticazione e autorizzazione, possono essere create delle policy granulari (ad es. che identifichino e separino le policy dedicate a dei computer di dominio rispetto a quelle dei tablet personali).

Completezza della soluzione

ClearPass offre in modo univoco un set completo di funzionalità per la gestione della sicurezza dell'accesso alla rete in un unico sistema integrato:

- Policy management
- Policy enforcement
- Funzionalità Guest
- Device profiling e onboarding
- Automation
- Tool di troubleshooting

I moduli opzionali includono la self-registration e l'advertising dei guest, l'onboarding dei device e la convalida dello stato di salute dei dispositivi

Clearpass è completo di strumenti integrati che permettono l'analisi di eventuali problematiche (es. diagnostica per il troubleshooting di eventuali autenticazioni fallite).

Integrazione con terze parti

ClearPass ha l'ecosistema più esteso di interoperabilità di terze parti di qualsiasi prodotto NAC. Dall'AAA di base ai servizi cloud, la soluzione può interagire con qualsiasi prodotto di rete, comunicazione o sicurezza sul mercato. L'uso di protocolli di comunicazione standard come RADIUS, HTTP e Syslog, assicura che ClearPass interagisca con i dispositivi e i software attualmente distribuiti nelle reti attuali, eliminando costosi aggiornamenti di infrastrutture o software.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



TIPOLOGIA DI LICENZE COMPRESSE NEL BUNDLE

- **Licenze Access**

Le licenze Access sono le licenze base del ClearPass Policy Manager; il consumo di queste licenze si basa sul numero di endpoint contemporaneamente autenticati/autorizzati e vengono fornite in modalità perpetua e quindi senza necessità di rinnovi e/o ulteriori subscription

Una sessione è considerata attiva quando un endpoint è autenticato/autorizzato e attivamente connesso alla rete. Per cui, quando un nuovo endpoint stabilisce una sessione, una licenza Access viene rimossa dal pool di quelle disponibili; quando invece l'endpoint interrompe la sessione, una licenza Access viene restituita al pool. I controlli di sessione vengono eseguiti ogni 15 minuti e, se non è possibile identificare la fine della sessione, la licenza verrà rimossa dal pool per un periodo di 24 ore dal momento in cui l'endpoint è stato autenticato/autorizzato e connesso alla rete.

- **Licenze OnBoard**

Le licenze OnBoard sono utilizzate per abilitare il provisioning automatico e la creazione di certificati di identità univoci per qualsiasi dispositivo Windows, macOS, iOS, Android, ChromeOS e Linux, tramite un portale self-guided. Il consumo di licenze OnBoard si basa su un modello di certificato attivo per utente.

Ad esempio, se un determinato utente ha quattro dispositivi con un certificato attivo ciascuno, è necessaria una sola licenza OnBoard; se nel tempo, tre dei quattro dispositivi vengono ritirati e i loro certificati associati vengono revocati, il quarto certificato del dispositivo attivo manterrà comunque la licenza OnBoard associata all'utente.

- **Licenze OnGuard**

Le licenze OnGuard sono utilizzate per eseguire valutazioni avanzate sullo stato di salute dell'endpoint su connessioni wireless, cablate e VPN, assicurando la conformità e le garanzie necessarie all'infrastruttura di rete, prima della connessione dei dispositivi. Il consumo delle licenze OnGuard si basa su un modello per endpoint.

Ad esempio, se deve essere installato un agente OnGuard su cinque endpoint entro un periodo di 24 ore, sono necessarie cinque licenze OnGuard.

Dispositivi di sicurezza nac - fascia alta fino a 1000 Endpoint concorrenti

HPE ARUBA – Codice Prodotto JZ508A-1000C

Componenti hardware fornite con bundle 1000 Endpoint:

- 1000 Licenze Access (Licenze perpetue, set completo di funzionalità)
- 1000 Licenze OnBoard (Licenze perpetue, set completo di funzionalità)
- 1000 Licenze OnGuard (Licenze perpetue, set completo di funzionalità)
- Aruba ClearPass C1000 S-1200 R4 HW Appliance
 - L'appliance C1000 è un modello hardware basato su Unicom S-1200 R4, con CPU Atom 2.40GHz C2758 con 8 Core (8 Threads), 8 GB di memoria, uno storage SATA (7.2K RPM) 1TB e supporta fino a 1000 sessioni concorrenti.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Pag. 29

Converge S.p.A.

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

6 Servizi obbligatori connessi alla fornitura

6.1 Servizio di supporto al collaudo

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

L'Amministrazione Contraente procederà al collaudo della fornitura:

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

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

6.1.1 Collaudo della componente passiva del cablaggio

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

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

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

Gli elementi oggetto della documentazione sono, ad esempio:

- spazi dove sono ubicate le terminazioni;
- percorso dei cavi;
- tipologia dei cavi;

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

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

Collegamenti dati (work area cable)

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

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

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

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

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

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

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

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

superato solo nel caso in cui tutti i segmenti testati superino le prove. L'evidenza della tipologia e dell'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo.

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

Collegamenti di dorsale in rame multicoppia

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

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

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

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

Collegamenti di dorsale in rame

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

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

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

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

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

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



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.

6.2 Help Desk Multicanale

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

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

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

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;

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



- 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 l'Amministrazione sullo stato del guasto, fino al completo ripristino del servizio. L'Amministrazione avrà inoltre la possibilità di verificare autonomamente lo stato del guasto accedendo al sistema di Trouble Ticketing via Web.

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

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

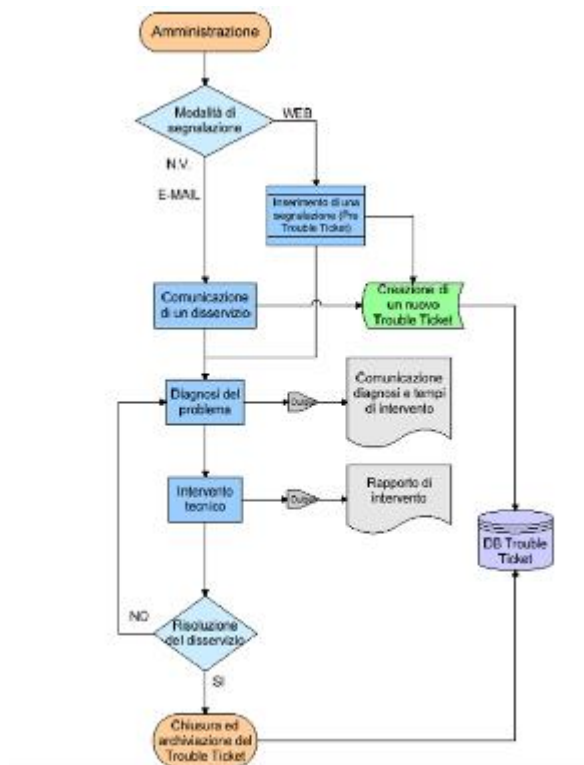
SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



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.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



6.3 Servizio di dismissione dell'esistente

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

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

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

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

7 Servizi a richiesta

7.1 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;

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



- 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;
- 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.

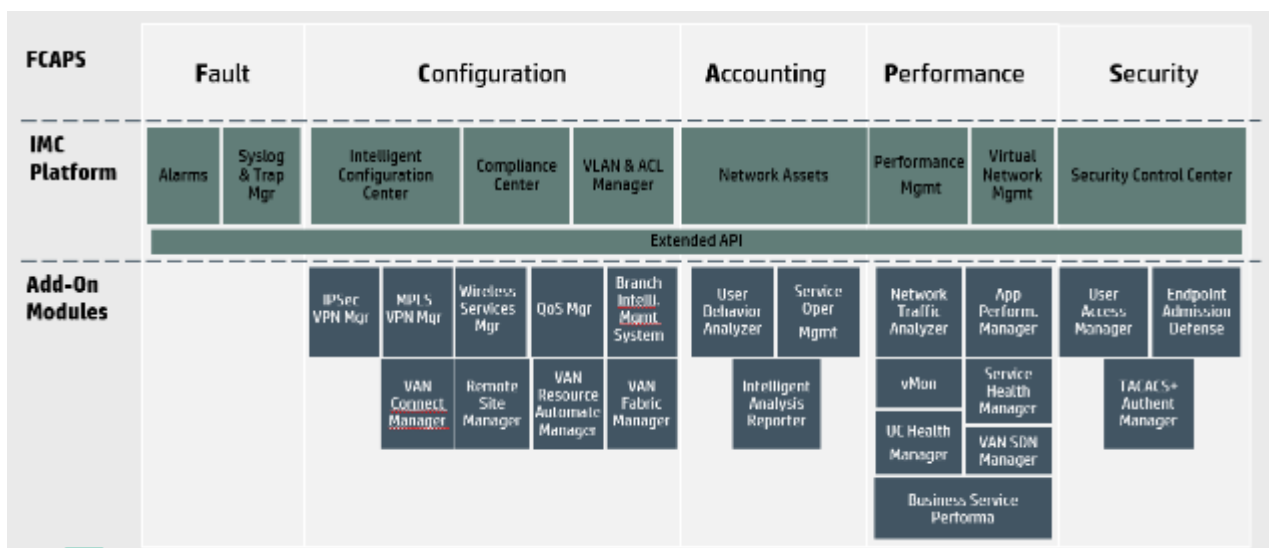
La validità del pacchetto è di 36 (trentasei) mesi a partire dalla data di ricezione della "lettera di avvio del servizio" e durante tale periodo il Fornitore erogherà il servizio anche in caso di scadenza della Convenzione o ad esaurimento dei massimali di fornitura.

Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Q.tà	UdM
R7L3-INT25PDL	Servizio di intervento su PDL - Pacchetto per 25 PDL	100	Pacchetto di lavorazioni

7.2 Servizio di monitoraggio e gestione della rete

7.2.1 Sistema di monitoraggio e gestione della rete

La piattaforma software HPE Intelligent Management CenterEnterprise è uno strumento per la gestione completa delle reticablate e wireless che supporta il modello FCAPS, fornisce gestione aziendale end-to-end dell'IT, scalabilità dell'architettura di sistema e sistemazione dell'infrastruttura edella nuova tecnologia. La piattaforma software Intelligent Management Center (IMC) Enterprise supporta la gestione di dispositivi sia Hewlett Packard Enterprise che di terze parti. La licenza di base inclusa supporta 50 dispositivi, cinque nodi IMC Network Traffic Analyzer, la libreria eAPI e WSM con 50 nodi AP. Licenze aggiuntive sono disponibili per l'acquisto.



SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

Il Modello FCAPS offre i seguenti vantaggi in termini di funzionalità e gestione:

Funzionalità Principali

- Altamente flessibile e scalabile;
- Potente controllo dell'amministrazione;
- Ricca gestione delle risorse;
- Monitoraggio e gestione delle prestazioni dettagliato;
- Reporting centralizzato flessibile.

Gestione

- Modello di implementazione altamente flessibile e scalabile: IMC Standard offre un ampio insieme di funzionalità per la gestione di grandi reti eterogenee; questa soluzione self-contained fornisce scalabilità ed elevata disponibilità attraverso un modello flessibile di distribuzione distribuiti; con il suo design modulare, IMC può essere distribuito attraverso server multipli per fornire una maggiore scalabilità e elasticità
- Identificazione e gestione degli accessi: il sistema implementa una gestione unificata e centralizzata per l'accesso, favorisce l'accesso degli utenti tramite autenticazioni compresi LAN, WAN, WLAN, e VPN, supporta l'autenticazione con smart carta, certificato, supporta varie modalità di controllo degli endpoint e accesso identity-based ai servizi di rete per integrare in modo efficiente la gestione di utenti con risorse e servizi
- Intelligente centro di configurazione: il sistema consente all'amministratore di rete di effettuare la gestione centralizzata dei file di configurazione e file del software, eseguire backup, ripristino e aggiornamento batch dei file di configurazione, e software / firmware di backup e aggiornamenti, ma anche memorizza e ricerca diverse versioni delle configurazioni dei device e può confrontare e determinare cambiamenti dei file di configurazione
- Gestione delle risorse: il software IMC fornisce uno strumento di discovery degli apparati e della topologia di rete, comprende un inventario dettagliato della rete e rappresentazioni altamente accurate della configurazione; le visualizzazioni supportate includono Layer 2 e Layer 3, topologia delle VLAN e la capacità di creare visualizzazioni personalizzate; la personalizzazione consente agli amministratori di organizzare e controllare l'infrastruttura di rete basata sul loro modello organizzativo preferito

La piattaforma software HPE Intelligent Management Center Enterprise è rivolta ad aziende di medie e grandi dimensioni ed è scalabile da centinaia a migliaia di dispositivi. Integra in modo ottimale funzionalità di gestione errori, configurazione elementi e monitoraggio di rete in una singola posizione centralizzata.

La piattaforma software HPE Intelligent Management Center Enterprise offre funzionalità di gestione per una vasta gamma di dispositivi, da router e switch a desktop e server.

Visualizzate e monitorate i dispositivi in un'ampia gamma di metodologie visive, tramite dispositivo, IP, topologia di rete o mediante una visualizzazione personalizzata. Utilizzate il centro di controllo di sicurezza per applicare le impostazioni del dispositivo in modo coerente e allarmi sonori in caso di mancata conformità.

Verificare lo stato di un determinato dispositivo attraverso la pagina dei dettagli dispositivo che contiene riepilogo, test di connettività, dati in tempo reale e la possibilità di utilizzare Telnet/SSH nel dispositivo per risolvere qualsiasi problema.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

Sfruttate il centro di configurazione per verificare che i dispositivi siano aggiornati, sottoposti a backup o modificati in qualsiasi modo specifico. Il centro di configurazione può inoltre essere utilizzato per tenere traccia delle modifiche al dispositivo.

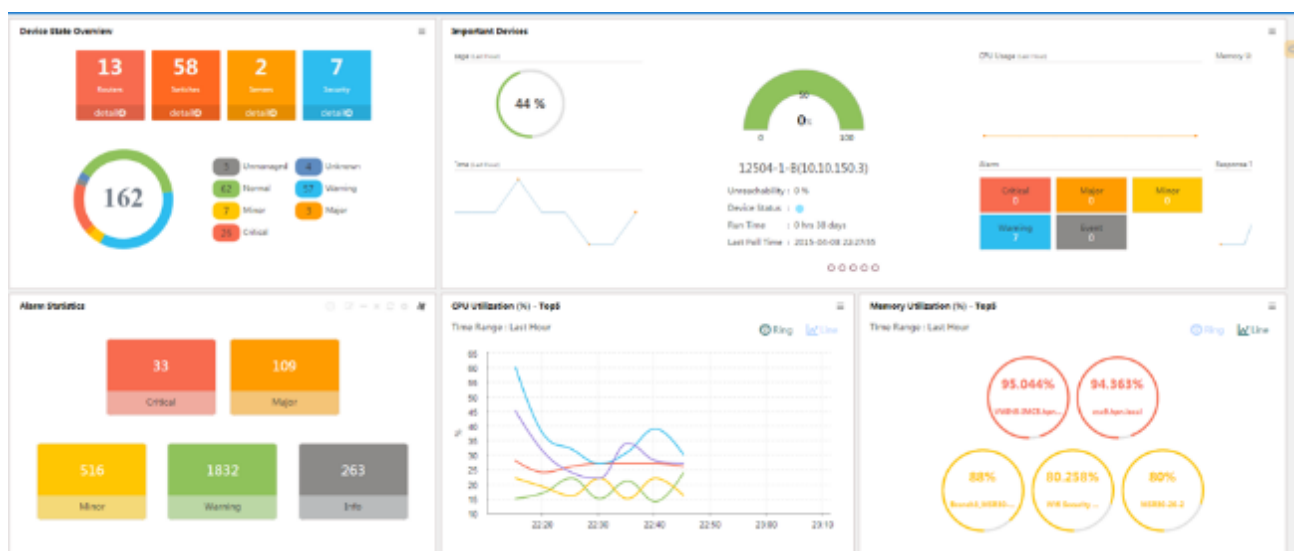
Monitoraggio dettagliato delle prestazioni con notifiche in tempo reale

La piattaforma software HPE Intelligent Management Center Enterprise offre la possibilità di monitorare le prestazioni del dispositivo per la generazione di report, le informazioni sulle prestazioni e la notifica di allarmi Monitoraggio singolo o globale dei dispositivi per le impostazioni di soglia che, quando superate, generano un allarme.

Restate all'erta con notifiche di allarme integrato e risolvete facilmente i problemi dalla console o utilizzate un proxy Telnet/SSH.

Include cinque nodi del software IMC Network Traffic Analyzer per l'analisi del traffico di rete e del relativo consumo da parte di diverse applicazioni e utenti.

Comprende 50 nodi del software IMC Wireless Services Manager per analizzare il traffico wireless e fornisce informazioni sull'ambiente wireless della rete.



Gestione della virtualizzazione per VLAN, reti fisiche e virtuali

La piattaforma software HPE Intelligent Management Center Enterprise è uno dei primi strumenti di gestione in grado di integrare e monitorare le reti sia fisiche che virtuali.

Supporta una vasta gamma di hypervisor, tra cui VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Citrix Xen e KVM.

Gestite le VLAN globalmente o in base al dispositivo e create VLAN standardizzate una alla volta o in batch.

Visualizzate lo stato di tutti i VLAN attraverso una visualizzazione della topologia di rete, con la possibilità di monitorare e gestire i dispositivi dalla stessa vista.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



L'analisi del traffico sFlow integrata raccoglie le informazioni sul flusso dai dispositivi abilitati, per identificare i colli di bottiglia, riconoscere il traffico anomalo e quantificare i livelli di variazione della larghezza di banda del traffico per applicazioni e servizi diversi. Fornisce una visualizzazione top-down della topologia del traffico.

Effettua il monitoraggio delle prestazioni grazie a TopN, l'analisi delle tendenze, i dati di riepilogo e i display grafici per gli stati dei dispositivi wireless, le statistiche di avviso e il monitoraggio del traffico AP.

All'interno della convenzione, ritroviamo i seguenti pacchetti a seconda del numero di nodi da gestire

SISTEMA	Modello	50 Nodi	100 Nodi	500 Nodi	1000 Nodi
DI MONITORAGGIO E GESTIONE	HPE IMC Std SW Plat E-LTU for Windows and Linux	J-IMC-AAE-AFS			

Le licenze sono cumulabili al fine di fornire una maggiore flessibilità alle amministrazioni, avvicinandosi così il più possibile alle esigenze di ognuno.

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



8 Project Management e piano di realizzazione

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

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

Macro-attività	Durata attività (giornate lavorative)
Fornitura apparati networking	210 gg
Fornitura apparati di sicurezza	60 gg
Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura	30 gg
Installazione e configurazione di apparati di sicurezza informatica	30 gg
Totale gg lavorativi	330 gg

In funzione delle attività sopra elencate si stima la durata della delivery sulla sede in 400 gg solari

Relativamente ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura, eventuali criticità, non prevedibili e/o pianificabili in fase progettuale, potranno essere oggetto di riesame tra le parti in relazione agli impatti sulla pianificazione temporale nonché la eventuale revisione di spesa richiesta.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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

In 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.

Tema SAL per fatturazione progressiva

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 e' 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.

Attività	Si/No	Esecutrice
Reti LAN	Si	IDEAIT
Presenza lavori elettrici 220V	no	
Presenza operaio edile	no	
Trabattello	no	
PLE (Piattaforma di Lavoro Elevabile)	no	

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

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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



9 Piani di sicurezza

La stazione appaltante definisce il campo di applicabilità dei lavori affidati ricadente in art.26 del D.lgs. 81/08, comunicherà l'esito a Vodafone, prevedendo la trasmissione del DUVRI se previsto.

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Pag. 44

Converge S.p.A.

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

10 Allegati

Allegato 1 - Richiesta Piano di Esecuzione Preliminare

Allegato file: ORDINE_6986990

Allegato 2 - Piano di esecuzione Preliminare

Allegato file: RL7_6986990_ASL_RIETI_PEP_v_1.0

Allegato 3 - Richiesta Piano di Esecuzione Definitivo

Allegato file: RL7_7105235_ASL_RIETI_PED_v_1.0

Allegato 4 - Preventivo Economico definitivo relativa ai prodotti e ai servizi richiesti sulla base del Listino di fornitura della Convenzione Reti Locali 7 ed ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura (listini DEI).

Allegato file: Allegato4_RL7_7105235_ASL_RIETI_PED_v_1.0

SGQ Rev 06

Vodafone Italia S.p.A.

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

Converge S.p.A.

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