



**ALLEGATO TECNICO DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA CONVENZIONE
CONSIP RETI LOCALI 7**

LOTTO 2

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI FAEDIS
ODF 6726033**

Documento tecnico di variante in corso d'opera 14/07/2022



Contenuti

1.	Soluzione proposta di variante in corso d'opera	3
1.1.	Switch.....	3
1.1.1.	Switch Tipo 2 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink a 1Gb – Power Over Ethernet) ..	3
1.1.2.	Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink a 1Gb – Power Over Ethernet) ..	3
1.2.	Access Point (Wi-Fi AP)	4
1.2.1.	Access Point per ambienti interni	4
1.2.2.	Dispositivo di gestione degli Access Point.....	5
2.	Allegati	7

SGQ Rev 01

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



1. Soluzione proposta di variante in corso d'opera

In riferimento al vostro ordine di fornitura, si riporta di seguito la descrizione delle componenti riportate nell'Allegato 4-SDD:

- 12 switch Huawei di tipo 2
- 1 switch Alcatel di tipo 4
- prodotti per l'accesso wireless: 47 access point per ambienti interni e 9 dispositivi di gestione degli access point di marca Alcatel;

1.1. Switch

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

1.1.1. Switch Tipo 2 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink a 1Gb – Power Over Ethernet)

Huawei S5735-L24P4S-A1-C

Il modello Ethernet Switch S5735-L24P4S-A1 fa parte della series S5735-L. È uno switch Layer 3 con supporto di routing statico, RIP e OSPF. Installabile a rack 19", equipaggia 24 porte 10/100/1000 Ethernet PoE+ su rame e 4 porte 1G ottico su SFP.

In aggiunta dispone di una porta seriale per la gestione locale. In dotazione è fornito un cavo di stack da 1 metro da usare su una delle 4 porte ottiche e con cui è possibile metterlo in stack con i modelli della stessa series S5735-L (tra cui il Tipo 1 della presente Convenzione).

L'apparato ha una matrice di switching non blocking con inoltro del traffico in modalità wirespeed e throughput fino a 56 Gbps e può gestire tutte le 24 porte in modalità PoE+.

E' gestibile (configurazione, monitoraggio e allarmistica) dal sistema di management eSight (Tipo 10) incluso all'interno della Convenzione e dalla piattaforma iMaster [NCE-Campus](#), SDN Controller nella soluzione Cloud Campus.



1.1.2. Switch Tipo 4 (layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink a 1Gb – Power Over Ethernet)

ALE OS6560-P48X4C

Alcatel-Lucent Enterprise OmniSwitch® 6560 è una famiglia di Switch Ethernet Stackable a configurazione fissa che forniscono accesso Gigabit Ethernet ed è una soluzione di accesso ideale per la realizzazione di reti aziendali.

SGQ Rev 01

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 in oggetto è uno Switch Layer 2 a forma compatta per inserimento in armadio a 19 pollici che fornisce 48 porte 10/100/1000BaseT PoE (supporto degli standard 802.3af e 802.3at), 4 porte ottiche di uplink SFP+ 10 Gbps e 2 porte di stacking (fino a 8 unità per stack) con possibilità di equipaggiare un power supply ridondato. Offre un design ottimizzato per flessibilità e scalabilità con un basso consumo energetico.

L'apparato supporta protocolli di livello 3 di base, incluso VRRP e fornisce switching capacity di 216 Gbps e wire-speed performance su tutte le porte con un power budget PoE pari a 785 Watt al fine di fornire 15,4W di PoE contestuali su tutte le 48 porte utente e in aggiunta la possibilità di load sharing del PoE quando è equipaggiato il secondo alimentatore, per un power budget PoE fino a 1440W. Incluso a corredo il cavo di stack di lunghezza 1 mt.

OmniSwitch 6560 è una soluzione completa per la realizzazione del livello di accesso nelle reti di medie e grandi dimensioni. Utilizza il collaudato Alcatel-Lucent Operating System (AOS) per fornire alta disponibilità, sicurezza, protezione ed è facilmente gestibile.

Supporta innovative soluzioni per la visibilità e la gestione dei dispositivi collegati sulle porte utente (Fingerprinting IoT), in collaborazione con il sistema di gestione OmniVista 2500 (tipo 10 in convenzione), al fine di identificare e classificare il tipo di dispositivo attestato all'apparato, e successivamente attivare delle regole di micro-segmentazione sulla base delle scelte dell'amministratore di rete.



1.2. Access Point (Wi-Fi AP)

1.2.1. Access Point per ambienti interni

ALE AP1201-RWC

Alcatel-Lucent Enterprise OmniAccess Wireless Stellar® AP1201 è un Access-Point WIFI-5, progettato per implementazioni in ambito Enterprise, supporta il protocollo 802.11ac Wave 2, offre un elevato throughput e un'ottima user experience per i client WIFI. L'Access-Point AP1201 supporta un data rate Massimo di 1.2 Gb/s (867 Mb/s in 5 GHz e 400 Mb/s in 2.4 GHz), canali a 80 MHz (VHT80), multi-user MIMO (MU-MIMO) con due spatial streams (2SS) per radio.

SGQ Rev 01

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



Questo Access Point è ideale per l'utilizzo in ambienti di media densità di client WIFI, a titolo di esempio scuole, uffici, ospedali, stazioni, quando un elevato rapporto prestazione-costò è richiesto.

Dotato di tecnologia WLAN con Radio Dynamic Adjustment e di un'architettura Wi-Fi a controllo distribuito, AP1201-RWC consente l'implementazione di rete WFI Enterprise grade e lo rende ideale per i clienti che chiedono una soluzione wireless semplice, sicura e scalabile.

Questo modello in aggiunta integra una radio BLE5.0 / Zigbee a supporto di end-point e applicazioni IoT.

AP1201-RWC può essere implementato in modalità "express mode" attraverso il dispositivo per la gestione AP1221-RWC oppure in modalità "enterprise mode" attraverso il SW di gestione OmniVista 2500 offerto in convenzione come Tipo 10.



Il bundle AP1201-RWC è corredato di supporto per l'installazione a muro o soffitto e di alimentatore AC-DC 48V completo di power-cord con spina italiana per l'alimentazione dello stesso (nel caso non ci sia una alimentazione PoE disponibile).

1.2.2. Dispositivo di gestione degli Access Point

ALE AP1221-RWC

Alcatel-Lucent Enterprise OmniAccess Wireless Stellar® AP1221 è un Access-Point WIFI-5 di fascia medio-alta che utilizza protocollo 802.11ac Wave 2, ideale per l'utilizzo in soluzioni che richiedono un alta densità di client grazie ad un data rate di 2.1 Gb/s (1733 Mb/s in 5 GHz e 400 Mb/s in 2.4 GHz), canali a 160 MHz (VHT160), multi-user MIMO (MU-MIMO) con 4 spatial streams (4SS) a 5Ghz e 2 spatial stream (2SS) a 2,4Ghz.

AP1221 è utilizzato per la gestione di cluster di Access Point indoor o outdoor fino a 64 elementi, fornendo il management plane centralizzato e contestualmente l'erogazione di funzionalità WIFI verso i client.

SGQ Rev 01

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



In base all'esigenza è possibile introdurre più AP1220 nella configurazione al fine di fornire alta affidabilità alla funzione di gestione del cluster.

Con questo dispositivo, è possibile indirizzare le richieste di capitolato sfruttando la modalità implementativa denominata "express mode", che consente di gestire gli Access-Pont della famiglia Stellar offerti in convenzione attraverso la funzione di management integrata nel sistema operativo.

AP1221-RWC può anche essere implementato come Access Point in modalità "enterprise mode" mediante il SW di gestione OmniVista 2500 offerto in convenzione come Tipo 10.



Il bundle AP1221-RWC è corredato di supporto per l'installazione a muro o soffitto e di alimentatore AC-DC 48V completo di power-cord con spina italiana per l'alimentazione dello stesso (nel caso non ci sia una alimentazione PoE disponibile).

SGQ Rev 01

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



CONVERGE

Documento tecnico di variante in corso
d'opera

CSP-0067S0000024NX4QAM
ODA OdF 6726033 SDD versione v.1.0
14/07/2022

2. Allegati

Allegato 4 - SDD - Preventivo economico relativo ai prodotti e servizi di fornitura a seguito della variazione in corso d'opera.

Allegato file: Allegato4_RL7_SDD_6726033_ISTITUTO COMPRENSIVO DI FAEDIS _V1.0.xlsx

SGQ Rev 01

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