

Avviso 1-9035 del 13/07/2015-FESR-Realizzazione/ampliamento rete Lan Wlan (Piano 6732)

CAPITOLATO TECNICO

Quantità:2

SWITCH

Layer 2 Ethernet 10/100/1000 con uplink a 10 Gb

- modello da armadio a rack standard da 19 pollici
- almeno 44 porte autosensing 10/100/1000Base-T con la possibilità di ospitare
- almeno 2 ulteriori (oltre le 44) moduli di up-link fino a 10 Gigabit ciascuno
- IEEE 802.1D definizione di bridge e switch standard
- IEEE 802.1Q Virtual VLANs
- IEEE 802.1p Class of Service
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree
- IEEE 802.1x Port Based Network Access Control
- IEEE 802.3 Ethernet
- IEEE 802.3u Fast Ethernet
- IEEE 802.3z Gigabit Ethernet
- IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet over Copper
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.3ad Link Aggregation
- IEEE 802.3ae standard per il trasporto del 10G
- SNMPv3
- accesso via telnet e http (cioè accesso tramite interfaccia web)
- possibilità di collegamento di modulo di alimentazione ridondata (completo di cavi), opzionalmente ordinabile dalla singola Amministrazione, almeno di tipo n+1
- possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive di tipo transceiver:
 - 1000Base-T (*)
 - 1000Base-LX
 - 1000Base-SX
 - 10Gbase-SR
 - 10Gbase-LR
- gestione tramite SSHv2
- autenticazione RADIUS per il management dell'apparato
- supporto del protocollo NTP e/o SNTP
- bootp relay e/o dhcp relay
- supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes
- snooping IGMP v2 e/o v3
- supporto di almeno 4 gruppi RMON
- supporto di indirizzamento IPv6 per la gestione dell'apparato
- presenza di almeno quattro code di priorità, di cui almeno una coda ad alta priorità per la gestione del traffico real-time, per ogni singola porta
- qualità del servizio – meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4: supporto di IP Precedence e Diffserv, sulla base degli header di livello 2, 3 e 4
- funzionalità di filtraggio (ACLs) sulla base degli Header di livello 3 e 4
- IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED
- IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
-

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

Quantità:3

SWITCH

Layer 2 Ethernet 10/100 con uplink a 1 Gb – Power over Ethernet

- switch layer 2
- modello da armadio a rack standard da 19 pollici
- **almeno** 10 porte autosensing **almeno** 10/100Base-T con la possibilità di ospitare almeno 2 ulteriori (oltre le 10) moduli di up-link di almeno 1 Gbps
- IEEE 802.1D definizione di bridge e switch standard
- IEEE 802.1Q Virtual VLANs
- IEEE 802.1p Class of Service
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
- IEEE 802.3 Ethernet
- IEEE 802.3u Fast Ethernet
- IEEE 802.3z Gigabit Ethernet
- IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet over Copper
- IEEE 802.3ad Link Aggregation
- IEEE 802.1x Port Based Network Access Control
- IEEE 802.1s Multiple Spanning tree
- supporto di almeno 4 gruppi RMON
- presenza di almeno quattro code di priorità, di cui almeno una coda ad alta priorità per la gestione del traffico real-time, per ogni singola porta
- funzionalità di filtraggio (ACLs) sulla base degli Header di livello 3 e 4
- SNMPv3
- possibilità di alloggiamento di componenti aggiuntive tipo transceiver:
 - 1000Base-T (*)
 - 1000Base-LX
 - 1000Base-SX
- gestione tramite SSHv2
- supporto del protocollo NTP e/o SNTP
- autenticazione RADIUS per il management dell'apparato
- bootp relay e/o dhcp relay
- snooping IGMP v2 e/o v3
- supporto di indirizzamento IPv6 per la gestione dell'apparato

- qualità del servizio – meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4: supporto di IP Precedence e Diffserv, sulla base degli header di livello 2, 3 e 4
- presenza di porta di mirroring per il traffico di rete
- IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED
- IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
- funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3at.
- Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 10 porte con una potenza di 30W per porta anche con l'ausilio di alimentatori aggiuntivi esterni

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

Quantità: 1

Monitor touch screen

Dimensione 22"
Risoluzione 1920 X 1080
Compatibilità Windows 7/8/10
Connettore integrato USB
Speaker integrati

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

Quantità: 1

ARMADIO RACK PER CABLAGGIO STRUTTURATO

Armadio rack 19" da 12U a 21 U profondo 600 mm larghezza 600 mm fornito assemblato con kit composto da almeno 12 dadi in gabbia e 12 viti e kit di messa a terra.

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

Quantità: 1

PATCH PANEL

Pannello di permutazione per rete 1U equipaggiato con 24 porte RJ45 Cat6, codificato a colori per cablaggi T568A e T568B.

Specifiche tecniche:

Descrizione Prodotto: 24 Port 1U Rackmount Cat 6

Tipo prodotto: Pannello cablaggio - CAT 6

Qtà porte: 24 porte

Altezza (unità rack): 1U

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

QUANTITÀ: 5

ACCESS POINT PER AMBIENTI INTERNI

- gestibile dai dispositivi di gestione degli Access Point
- possibilità di essere utilizzati in configurazione ESS (Extended Service Set)
- interfaccia di rete 1000Base-T con connettore RJ-45
- operante nella banda di frequenza libera a 2.4GHz e 5GHz; per l'accesso dei client wireless, tali frequenze possono operare in modo mutuamente esclusivo e configurabile;
- comprensivi di antenna
- predisposizione per connessione con antenna esterna
- SNMP v3
- accesso via http e/o https (con password di protezione)
- accesso via SSH e/o SSHv2 (con password di protezione)
- IEEE 802.11b
- IEEE 802.11g
- IEEE 802.11n
- con certificazione Wi-Fi (Wireless Fidelity rilasciata da Wi-Fi Alliance)
- IEEE 802.1x ed 802.1i, in particolare:
 - Autenticazione con RADIUS e/o TACACS
 - AES (almeno a 128 bit) e TKIP
 - WPA e WPA2 (Personal e Enterprise)
 - WEP almeno a 64 e 128 bit
- supporto del protocollo NTP e/o SNTP
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.3af (PoE)
- Wi-fi WMM (Wireless Multimedia)
- conformità allo standard EN 60601-1-2
- funzionalità Wireless Intrusion Prevention
- possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

QUANTITÀ: 1

CAVO IN FIBRA OTTICA

Lunghezza: 60 mt.

Tipo: multimodale a 4 fibre OM3 50/125 predisposto per trasportare il 10 Gigabit Ethernet (10GBase-SR), compatibile con trasmissioni a 1 Gigabit Ethernet (1000BASE-SX) completo di connettori.

Tipo Connettori: da **LC a LC Duplex**

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: **SI**

QUANTITÀ: 1

CABLAGGIO IN FIBRA OTTICA

Lunghezza: 100 mt.

Tipo: multimodale a 4 fibre OM3 50/125 predisposto per trasportare il 10 Gigabit Ethernet (10GBase-SR), compatibile con trasmissioni a 1 Gigabit Ethernet (1000BASE-SX) completo di connettori.

Tipo Connettori: da **LC a LC Duplex**

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: **SI**

QUANTITÀ: 2

CABLAGGIO IN FIBRA OTTICA

Lunghezza: 30 mt.

Tipo: multimodale a 4 fibre OM3 50/125 predisposto per trasportare il 10 Gigabit Ethernet (10GBase-SR), compatibile con trasmissioni a 1 Gigabit Ethernet (1000BASE-SX) completo di connettori.

Tipo Connettori: da **LC a LC Duplex**

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: **SI**

QUANTITÀ: 2

BRETELLA IN FIBRA OTTICA

Lunghezza: 10 mt.

Tipo: multimodale a 4 fibre OM3 50/125 predisposto per trasportare il 10 Gigabit Ethernet (10GBase-SR), compatibile con trasmissioni a 1 Gigabit Ethernet (1000BASE-SX) completo di connettori.

Tipo Connettori: da **LC a LC Duplex**

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

QUANTITÀ: 1

BRETELLA IN FIBRA OTTICA

Lunghezza: 5 mt.

Tipo: multimodale a 4 fibre OM3 50/125 predisposto per trasportare il 10 Gigabit Ethernet (10GBase-SR), compatibile con trasmissioni a 1 Gigabit Ethernet (1000BASE-SX) completo di connettori.

Tipo Connettori: da **LC a LC Duplex**

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

QUANTITÀ: 1

CABLAGGIO IN FIBRA OTTICA

Lunghezza: 100 mt.

Tipo: multimodale a 4 fibre OM3 50/125 predisposto per trasportare il 10 Gigabit Ethernet (10GBase-SR), compatibile con trasmissioni a 1 Gigabit Ethernet (1000BASE-SX) completo di connettori.

Tipo Connettori: da **LC a LC Duplex**

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

QUANTITÀ: 1

Patch Panel Ottico

Patch Panel Ottico OM3 precaricato con 24 LC duplex standard 19" altezza 1U

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE

QUANTITÀ: 2

MEDIA CONVERTER 1 porta RJ45 1000BASE-T / 1 porta fibra ottica 1000BASE-SX (LC)

- Standard IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
- Standard IEEE 802.3z 1000BASE-SX Gigabit Ethernet
- 1 canale di conversione di media fra 1000BASE-T in rame e 1000BASE-SX in fibra ottica multi-mode
- Auto-negoziamento in modalità duplex sulla porta del cavo in rame (RJ45)
- Auto MDI/MDIX per la porta del cavo in rame (RJ45)
- 1 connettore RJ45 (cavo in rame)
- 1 connettore LC (fibra ottica)
- Metodo switching Store and Forward
- Velocità inoltro dati full wire-speed
- Funzionalità Link Pass Through
- LED di stato sul pannello frontale
- Uso sia in modalità stand-alone sia installato in Chassis per Media Converter
- Supporto alla funzionalità di hot-swap

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE

QUANTITÀ: 8

Modulo Transceiver SFP+ / mini-GBIC 1000BASE-SX

Porta aggiuntiva 1000Base-SX (transceiver) per gli switch oggetto della fornitura

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE

QUANTITÀ: 6

Modulo Transceiver SFP+ / mini-GBIC 1000BASE-SX

Compatibilità: compatibile con i modelli di switch DLINK SMART SWITCH della serie DGS 1210

Caratteristiche:

- Porta 1000BASE-SX (IEEE 802.3z standard)
- Connettore LC Duplex
- Full duplex
- 802.3x flow control support
- Fiber type: 50um or 62.5um multi-mode fiber up to 550 m
- Wave length: 850nm
- Power support: 3.3V
- Hot pluggable
- Class 1 laser product complies with EN 60825-1
- TTL signal detect indicator

- Metal enclosure for lower EM

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE

Quantità: 1

SERVER DI RETE

Processore

Processore Intel Xeon E5-2407V2, frequenza 2.4 GHz, 4 core.

Bus di sistema

6.4 GT/s

Supporti media

Numero di hard drive installati: 4

Interfaccia hard disk: Serial ATA

Capacità massima di memoria: 32 TB

Hard Disk Drive installati

Numero Unità:2

Capacità x singola unità: 450 GB

Interfaccia: SAS LFF

Dimensione: 3,5"

Velocità (rpm): 15K

Transfer Rate: 6 Gb/sec

Memoria

RAM installata: 8 GB

Slot memoria : Almeno 6

Tipo di RAM: DDR3-SDRAM

Data Integrity Check (verifica integrità dati)

Networking

Collegamento ethernet LAN Gigabit

Connettività

Quantità porte Ethernet LAN 10/100/1000 (RJ-45): Almeno 2

Quantità porte VGA (D-Sub): 1

Porte seriali: 1

Design

Tipo di case: Tower (5U)

Gestione energetica

Numero di alimentatori principali: 1

Alimentazione: 460 W

INSTALLAZIONE E CERTIFICAZIONE: SI

Servizio di addestramento sulla fornitura

Fornire la conoscenza completa della configurazione degli apparati attivi forniti ed installati.