

N. 10 AP

802.11ac Dual-Radio Unified Access Point

WIRELESS FREQUENZ. V2.4 GHz & 5 GHz

RADIO n.2

ANTENNA Embedded 2X2 3 dBi/4 dBi antenna

Velocità massima di trasmissione: 1200 Mbit/s, Modulazione: 16-QAM, 64-QAM, BPSK, CCK, DPSK, DQPSK, DSSS, OFDM, QPSK, Standard di rete: IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.3ac

RF

- 2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)
- USA (FCC): 2.412 to 2.462 GHz
- Europe (ETSI): 2.412 to 2.472 GHz
- Taiwan (TW): 2.412 to 2.462 GHz
- 5 GHz (IEEE 802.11 a/n/ac)
- USA (FCC): 5.15 to 5.35 GHz; 5.725 to 5.850 GHz
- Europe (ETSI): 5.15 to 5.35 GHz; 5.470 to 5.725 GHz
- Taiwan (TW): 5.15 to 5.35 GHz; 5.725 to 5.850 GHz

Conducted typical transmit output power 20 dBm, 2 antennas

RECEIVED SENSITIVITY.

2.4 GHz:

- 802.11b/g, min. up to -99 dBm
- 802.11n/20 MHz, min. up to -93 dBm
- 802.11n/40 MHz, min. up to -88

5 GHz:

- 802.11a, min. up to -95 dBm
- 802.11n/20 MHz, min. up to -94 dBm
- 802.11n/40 MHz, min. up to -92 dBm
- 802.11ac/40 MHz, min. up to -92 dBm
- 802.11ac/80 MHz, min. up to -89 dBm

PORTE LAN 1 10/100/100

PoE 9W

WLAN SECURITY

802.11 a/g:

1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, and 54 Mbps

802.11n:

up to 300 Mbps in MCS15(40 MHz; GI = 400 ns)

802.11ac:

up to 866 Mbps in MCS9(80 MHz; 2 spatial streams; GI = 400 ns)

WMM (Wi-Fi certified) WEP WPA/WPA2-PSK WPA2 (Wi-Fi certified) WPA/WPA2-Enterprise IEEE

802.1X MAC filtering RADIUS authentication Rogue AP detection

MULTIPLE SSID max 16

EAP types	TLS, TTLS, PEAP, FAST, AKA and SIM
-----------	------------------------------------

Centralized and batch configuration

- IP configuration
- IP renew
- Device reboot
- Device factory reset
- Device locating
- Web GUI access
- Firmware upgrade
- Password configuration
- One-click quick association

MANAGEMENT CLI

- **APFlex Technology**
- **Intra-BSS Traffic Blocking / Layer-2 Isolation**
- **Smart Classroom Load Balancing for EDU**
- **Smart Wi-Fi Management**
 - **Dynamic Channel Selection / Smart Load Balancing / Auto Healing**
 - **Band Select / Client Signal Threshold / ZyMesh Technology**
- **Hotspot / QR Code**
- **Local / Centralized Controller**
- **Free Live Monitoring & Statistics**

CERTIFICAZIONI:

ETSI EN 300 328 V1.7.1 : 11-2006

EN 301 893 V1.5.1

FCC Part 15.247

FCC Part 15E

LP0002

EN 60601-1-2 : 2007

EN 301 489-1 V1.8.1: 11-2008

EN 301 489-17 V2.1.1: 05-2009

EN55022:2010

EN55024:2010

EN61000-3-2/-3

FCC Part 15.107

BSMI CNS13438.99; CNS14336.99

EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011

IEC 60950-1: 2005

BSMI

Le prestazioni degli Access Point in fornitura devono essere all'avanguardia sia dal punto di vista radio che per quanto riguarda le funzionalità di gestione dei client, del routing e della banda disponibile. Essi devono supportare le seguenti caratteristiche:

1. Gli Access Point in offerta devono essere conformi agli standard IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n. Quest'ultimo standard deve essere supportato sia nella banda 2.4 GHz che 5 GHz.
2. Gli Access Point in offerta devono essere alimentabili in modalità Power-over-Ethernet (PoE) in accordo allo standard IEEE 802.3af, senza perdita significativa di prestazioni
3. Gli Access Point in offerta devono avere una porta Gigabit Ethernet, indicatori LED di diagnostica.
4. Gli Access Point in offerta devono supportare il meccanismo del "VLAN tagging" secondo lo standard 802.1q. Gli AP devono poter essere gestiti su di una "tagged VLAN".
5. Gli Access Point in offerta possono essere aggiornati automaticamente col software appropriato via rete e senza necessità di interventi in campo, a partire dal Centro di Controllo.
6. Gli Access Point in offerta devono essere di tipo Dual Radio (Band Unlocked) / Dual Band, in grado di offrire accesso ai client sia nella banda 2,4 GHz che 5GHz
7. Gli Access Point in offerta devono supportare in standard 802.11n canali da 20MHz e 40MHz e Data Rate fino a 300Mbit/s.
8. Gli Access Point in offerta devono supportare almeno 8 SSID (Service Set Identifiers); per ogni SSID dovrà essere possibile definire delle policy specifiche per la sicurezza e l'autenticazione.
9. Con il fine di avere una copertura ottimale gli Access Point dovranno essere di formato smoke detector e dotati di antenne integrate,
10. Gli Access Point in fornitura devono supportare funzioni RF avanzate quali:
 - APFlex Technology
 - Intra-BSS Traffic Blocking/Layer-2 Isolation
 - Smart Classroom Load Balancing for EDU
 - Smart Wi-Fi Management
 - Dynamic Channel Selection/Smart Load Balancing/Auto Healing
 - Band Select/Client Signal Threshold/ZyMesh Technology

Hotspot/QR Code
Local/Centralized Controller
Free Live Monitoring & Statistics
Smart Classroom Load Balancing for EDU
Centralized& Batch Configuration via Software

11. Gli Access Point devono poter essere gestiti sia a livello di Centro di Controllo che singolarmente, tramite accesso di tipo CLI oppure di tipo GUI.

Ogni Access Point in offerta dovrà includere localmente le seguenti funzionalità di sicurezza:

1. Funzioni anti-intrusione a livello wireless native (ovvero funzioni dette di Wireless IntrusionDetection System o WIDS e di Wireless IntrusionPrevention System o WIPS)
2. Sistemi di crittografia:
 - WEP a 64 e 128 bit
 - WPA-TKIP
 - WPA-PSK TKIP
 - WPA-AES
 - WPA-PSK-AES WPA-802.11i WPA2- AES WPA2-PSK-AES WPA2-TKIP
 - WPA2- PSK-TKIP 802.1X

Ogni Access Point in offerta dovrà includere localmente le seguenti funzionalità di networking:

1. Server DHCP integrato
2. Funzionalità integrata di gestione della Quality of Service (QoS) : WMM,802.1p, Diffserv e TOS
3. Capacità locale (ovvero integrata nell'Access Point) di gestione degli aggiornamenti e delle configurazioni di firmware
4. Protocolli 802.1q/p,DHCP server/client, Load-balancing del traffico con Rate Limiting e Bandwidth Management
5. VLAN estese Wired/Wireless : a livello di VLAN, gli Access Point devono consentire di estendere le VLAN della rete wired alla rete wireless.
6. Gli accesspoint devono avere una garanzia a vita ed essere certificati EN60601-1-2:200- certifica che minimizza le interferenze radio.
7. 6.Gli accesspoint devono supportare il Rouge AP detection per la prevenzione degli apparati non autorizzati presenti in rete
8. Supporto della funzione self configuration cluster che permette in assenza di controller di gestire in modo centralizzato gli accesspoint presenti partendo da un accesspoint master.

INSTALLAZIONE ACCESS POINT

Installazione accesspoint con realizzazione link di collegamento tra AP ed armadio di piano, con cavo in categoria 6 Gigabit, posato in canalina PVC ispezionabile. **Il collegamento deve essere testato e certificato tramite strumento certificatore per la categoria 6 Gigabit, con certificato di taratura in corso di validità, e rilascio finale della certificazione di ogni punto realizzato.** La posizione dell'accesspoint dovrà essere tale da garantire la massima copertura, e tale copertura dovrà essere certificata, con rilascio obbligatorio della mappa di copertura a fine installazione realizzata tramite software di site survey.

Le prestazioni degli Switch in fornitura devono essere in grado di gestire al meglio il traffico dati della rete dell'istituto e per questo devono avere le seguenti caratteristiche:

- Devono avere le dimensioni necessarie per essere montati in rack
- Tecnologia Ethernet su cavi in rame: 1000BASE-T, 100BASE-T, 10BASE-T
- Standard di rete: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x
- Garanzia : Limited Life time – a vita
- POE: 802.3af; 802.3at
- Quantità di porte: almeno 8 porte POE Gigabit 10/100/1000

N. 2 SWITCH GESTIBILE 8 PORTE GIGABIT POE

8 Porte a 10/100/1000 BaseTX; gestione VLAN tagged; supporto Link Aggregation; supporto SNMP; interfaccia di gestione via Web. Montaggio a rack.

GATEWAY

Unified Access Gateway che integra access gateway con gestione e regolamentazione degli account, la sicurezza e la conservazione dei dati e funzionalità Firewall .

Servizio di Content Filtering (filtra l'accesso alle pagine web che non sono legate al business o che sono malevoli Utilizzando un completo database cloud di oltre 140 miliardi di URL continuamente analizzati e tracciati).

Porte 10/100/1000 Mbps RJ-45: 1 x LAN, 1 x WAN, Porte USB 2, , failover and fallback, Universal Plug and Play (UPnP), IP Plug and Play (iPnP), NAT/PAT, Static routing and policy routing, DHCP client/server/relay, HTTP proxy support, SMTP redirection, VPN 1-to-1 mapping, VPN pass-through, WAN client: static, DHCP, PPPoE, PPTP, Tagged VLAN (802.1Q), DDNS, Stateful packet inspection firewall, 10-channel IPSec VPN support (site-to-site), L2 isolation, User-aware security policy, Session limit, IP pass-through (white list)

PROCESSORE	N° Processori Inclusi : 1 N° Processori Max : 1 Tecnologia : XeonQuad-Core Velocità di clock : 3,1 GHz Modello del processore : E3-1220v2 Bit : 64
MEMORIA	Banchi RAM Totali : 4 RAM Installata : 8 GB RAM Massima : 32 GB Tecnologia : DDR3
STORAGE CONTROLLER	Tipologia controller : SATA
STORAGE	Numero Dischi Max : 4 Tipologia Dischi Supportati : SATA Dimensione Tot. Supporti : 2.000 GB
SLOT DI ESPANSIONE	Espandibile : Sì
CONNETTIVITÀ	N° schede di rete : 2 Tipologia scheda di rete : Gigabit Ethernet
TIPOLOGIA CASE	Dimensione (Form Factor) : Tower Colore : Nero
REQUISITI E CONSUMO ENERGETICO	Consumo max configurazione : 268 W Consumo min configurazione : 50 W
GRAFICA	Integrata : Sì Produttore : Matrox Modello : G200eV Memoria Dedicata : 8 MB Memoria Massima : 8 MB

- **Filtrare siti internet**, ad esempio facebook, myspace, quello che si vuole;
- **Bloccare spam**;

- Fermare **virus**;
- Proteggere da **spyware**;
- Controllare i **protocolli di rete** che si vuole, si può bloccare il peer to peer ad esempio;
- Avere un **firewall** integrato;
- Può **generare report dell'utilizzo della rete** dei vari computer ad essa connessi;
- Può **bloccare la pubblicità**, utile non solo per evitare distrazioni al lavoro ma anche per scongiurare **click sui propri annunci AdSense da parenti**;
- Creare una **VPN** tra internet e la rete
- Captive Portal;
- Utilizzo di un pulsante per attivare/disattivare le varie funzioni;
- Modalità Bridge trasparente;
- Generare file log;
- Intrusionprevention

RACK

Descrizione del prodotto

- Armadio a muro singola sezione 6 unità fornito assemblato
- Robusta struttura saldata in acciaio laminato a freddo
- Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura maggiore di 180°, chiusura con chiave
- Pannelli laterali ciechi fissi, non asportabili
- Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (225 x 45 mm)
- Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm sul tetto e sulla base
- Coppia di montanti anteriori 19" da 1.5 mm, regolabili in due posizioni (profondità effettiva 230 mm)
- Portata statica: 50kg
- Grado di protezione: IP20
- Include kit di viti, dadi e chiave per installazione
- Colore RAL 7035 (grigio)
- Dimensioni: 350x500x450 mm (AxLxP)