



ACCESS POINT PER WLAN 802.11N

MOTOROLA AP650

AP650 è un access point di tipo thin (dipendente) multiuso, progettato per ridurre i costi di implementazione e gestione di una rete LAN wireless (WLAN) 802.11n affidabile nelle sedi centrali e nelle succursali delle imprese. L'access point AP650 offre accesso WLAN simultaneo e funzione di rilevamento che supportano servizi di assistenza tecnica remota, via etere, e di prevenzione delle intrusioni wireless.

IMPLEMENTAZIONE SEMPLICE E VELOCE

Le funzionalità dell'access point AP650 sono basate su uno switch/controller RFS, che consente un'agevole installazione, di tipo plug-and-play, per servizi ottimali nelle nuove reti WLAN.

OTTIMIZZAZIONE DI CANALE E POTENZA AUTOMATICA

Problemi comuni, quali attenuazione negli edifici, interferenza elettronica o posizionamento non ottimale dell'access point, sono ridotti al minimo, in quanto la funzione di gestione della radiofrequenza SMART RF dello switch/controller regola automaticamente la potenza e la selezione del canale, in modo da assicurare accesso e mobilità di qualità elevata a ogni utente.

ASSISTENZA TECNICA DA REMOTO IN TEMPO REALE

L'architettura multiuso dell'AP650 consente ai servizi di assistenza tecnica di offrire un supporto tecnico più completo, in tempo reale, come se il tecnico si trovasse in loco. Le soluzioni di assistenza tecnica di Motorola supportate dall'access point AP650 comprendono:

Modulo AirDefense Advanced Troubleshooting (Individuazione e risoluzione dei problemi avanzati AirDefense) che consente ai tecnici di effettuare immediatamente emulazioni e prove di connettività dell'utente via etere, dal dispositivo fino all'applicazione di backhand, e isolare il problema, anche se non è causato dalla WLAN.

Analisi dello spettro: consente al tecnico di analizzare lo spettro locale per rilevare interferenze.

Funzione AirDefense Vulnerability Analysis (Analisi delle vulnerabilità AirDefense) che consente ai tecnici di effettuare scansioni da remoto per rilevare violazioni della sicurezza sulla rete cablata e wireless, periodicamente o su base programmata, per garantire la sicurezza e la conformità normativa della rete.

SICUREZZA SENZA INTERRUZIONI

Le funzioni di sicurezza comprendono un firewall con ispezione dei pacchetti (SPI) di layer 2-7, servizi AAA RADIUS, IPS-lite wireless, gateway VPN e controllo dell'accesso basato sulla sede. Gli utenti possono inoltre aggiungere la funzione di controllo dell'accesso basato su ruoli e il sistema IPS wireless e di rilevamento di dispositivi non autorizzati di AirDefense, per un livello di vigilanza superiore. Il sistema IPS wireless e di rilevamento di dispositivi non autorizzati è sempre attivo, senza time slicing, in quanto il sensore supporta il rilevamento multibanda simultaneo (banda sbloccata) per gli spettri di 2,4 MHz e 5 MHz.

CARATTERISTICHE

- **Prestazioni 802.11n complete con lo standard 802.3af**
Semplifica e riduce i costi totali di installazione con l'uso dello standard PoE
- **Funzionamento multibanda**
Consente funzioni di rilevamento simultaneo sulle bande di frequenza di 2,4 Ghz e 5 Ghz per prevenire intrusioni multibanda e per l'individuazione e la risoluzione di problemi
- **Radio MIMO 2x3**
Tecnologia MIMO con throughput elevato e una gamma di funzionalità estesa
- **Mobilità**
Supporta un roaming sicuro e veloce
- **Sicurezza**
Questo dispositivo multiuso esclusivo è in grado di eseguire e applicare le politiche di sicurezza IDS/IPS configurate nello switch wireless di Motorola. È possibile inoltre utilizzarlo come sensore dedicato 24 ore su 24, con il sistema IPS wireless di AirDefense

AFFIDABILITÀ ELEVATA

L'access point AP650 è progettato per ottimizzare la disponibilità della rete, grazie alla sua intelligenza centralizzata e preventiva che rileva dinamicamente segnali deboli o difettosi e trasferisce in modo sicuro gli utenti mobili ad access point alternativi, aumenta la potenza del segnale per colmare automaticamente le lacune RF e assicura accesso ininterrotto agli utenti mobili.

PRESTAZIONI COMPLETE CON L'USO DELLO STANDARD POWER-OVER-ETHERNET (POE)

L'access point AP650 è progettato per fornire prestazioni 802.11n complete usando lo standard PoE a costi contenuti (af).

MOBILITÀ DEL DISPOSITIVO

Supporta il roaming sicuro e veloce per Layer 2 e Layer 3. La rete ottimizza inoltre le prestazioni mobili, con bilanciamento del carico, roaming preventivo e rate scaling.

COPERTURA SUPERIORE MEDIANTE AP

Grazie alla potente radio da 24 dBm, la copertura, le prestazioni e la penetrazione negli ostacoli è notevolmente aumentata rispetto alle radio da 23 dBm. Anche la sensibilità di ricezione è stata potenziata proporzionalmente, con un accesso di prestazioni elevate anche attraverso porte e muri spessi. L'architettura MIMO 2 x 3 dell'AP650 assicura comunicazioni superiori, sia in trasmissione sia in ricezione.

VOCE, LOCALIZZAZIONE, HOTSPOT E ACCESSO UTENTE OSPITE

Dal momento della sua installazione, l'access point AP650 supporta i servizi LAN voice-over-wireless (VoWLAN), quali QoS, che assicurano una qualità dell'audio comparabile a quella telefonica anche in caso di numerose chiamate VoWLAN simultanee su un singolo access point. Servizi di localizzazione su 802.11 consentono di localizzare e rintracciare persone e risorse e anche di controllare l'accesso a rete o applicazioni. Inoltre è semplice fornire hotspot e accesso utente ospite e assicurarsi che l'utente abbia accesso solo a reti, siti e applicazioni autorizzati.

ACCELERAZIONE DI RETE E DISPOSITIVO

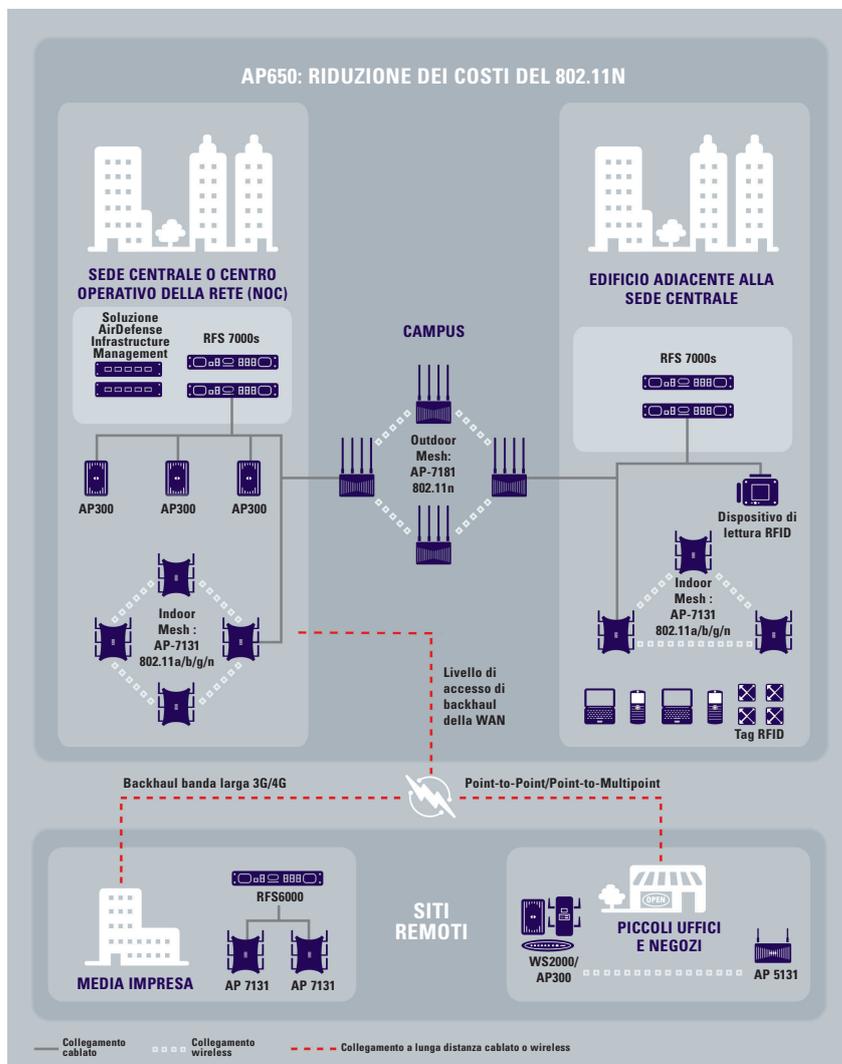
La performance del dispositivo e della rete possono essere accelerati dallo switch/controller per mezzo di una funzione di LAN virtuale. Per ciascun access point AP650 è possibile creare una versione virtuale di quattro VLAN univoche, che possono essere appositamente modificate per dirigere il traffico di broadcast all'utente predestinato. In questo modo si riduce il traffico di rete complessivo e allo stesso tempo si migliorano le prestazioni del dispositivo e l'autonomia della batteria (fino al 25%). Viene infine ridotto il numero totale di access point necessari per fornire i servizi univoci del dispositivo.

SEMPLICE MANUTENZIONE

L'access point AP650 non richiede configurazione o manutenzione manuale del firmware. Lo switch wireless di Motorola rileva gli access point nella rete e scarica automaticamente tutti i parametri di configurazione e il firmware, riducendo in modo significativo i costi di installazione, manutenzione, individuazione e risoluzione dei problemi per le implementazioni di Layer 2 e Layer 3.

ARCHITETTURA DI RETE DI AP650

L'access point AP650 offre le funzionalità necessarie per estendere l'accesso a servizi voce, video e dati wireless in strutture di qualsiasi dimensione, sia nelle sedi centrali che nelle succursali remote.



SPECIFICHE TECNICHE DI AP650

Caratteristiche fisiche	AP650 (antenna interna)	AP650 (antenna esterna)
Dimensioni:	241,3 cm L x 189,61 cm P x 43,6 cm A	216,4 cm L x 141,0 cm P x 37,71 cm A
Peso:	0,91 kg	1,14 kg
Codice parte:*	AP-0650-60010-WW; AP-0650-60010-US; AP-0650-66030-WW; AP-0650-66030-US;	AP-0650-60020-WW; AP-0650-60020-US; AP-0650-66040-WW; AP-0650-66040-US;
Configurazioni di montaggio disponibili:	Montaggio su soffitto (sulle barre a T dei controsoffitti, sotto i pannelli); montaggio a parete	Montaggio su soffitto (sopra i pannelli); montaggio a parete
Approvato per uso in intercapedini:	No	Sì, certificato UL 2043
Indicatori LED	2 indicatori LED con modalità multiple per indicare attività a 2,4GHz/5 GHz, potenza, adozione ed errori	

Connettività e comunicazioni dati wireless		
Velocità di trasmissione dati supportate:	802.11b/g: 1,2,5,5,11,6,9,12,18,24,36,48 e 54 Mbps 802.11a: 6,9,12,18,24,36,48 e 54Mbps 802.11n: MCS 0-15 fino a 300 Mbps	
Standard di rete:	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n	
Mezzo wireless:	Tecnologia DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum, Modulazione a spettro diffuso per sequenza diretta), OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing, Multiplazione ortogonale a divisione di frequenza) e MIMO (Spatial Multiplexing, Multiplazione spaziale)	
VLAN/WLAN supportate:	RFS6000: 32 VLAN/32 WLAN; RFS7000: 256 VLAN/256 WLAN	
Uplink:	Autorilevamento Ethernet 10/100/1000 Base-T	

Caratteristiche della radio		
Canali operativi:	5 GHz: tutti i canali da 4920 MHz a 5825 MHz 2,4 GHz: canali 1-13 (2412-2472 MHz), canale 14 (2484 MHz) solo Giappone Le effettive frequenze operative dipendono dai limiti delle norme regolatorie nazionali	
Potenza di trasmissione disponibile massima:	24 dBm	
Regolazione della potenza di trasmissione:	Incrementi di 1dB	
Configurazione dell'antenna:	MIMO 2x3 (trasmissione su due antenne e ricezione su tutte e 3 le antenne)	
Bande operative:	FCC EU da 2,412 a 2,462 GHz, da 2,412 a 2,472 GHz, da 5,150 a 5,250 (UNII -1), da 5,150 a 5,250 GHz da 5,725 a 5,825 (UNII -3), da 5,150 a 5,350 GHz, da 5,725 a 5,850 (ISM), da 5,470 a 5,725 GHz (specifiche del paese) Giappone da 2,412 a 2,484 GHz, da 4,900 a 5,000 GHz, da 5,150 a 5,250 GHz	

Ambiente utente		
Temperatura di esercizio:	Da 0°C a 50° C	
Temperatura di immagazzinamento:	Da -40°C a 70° C	
Umidità di esercizio:	5%-95% (senza condensa)	
Altitudine di esercizio:	2438 m	
Altitudine di immagazzinamento:	4572 m	
Scarica elettrostatica:	+/- 15 kV (aria), +/- 8 kV (contatto)	

Specifiche di alimentazione		
Tensione di esercizio:	Alimentazione 802.3af: 48 V c.c. @ 12,95 W (tipica), da 36 C c.c. a 57 V c.c. (intervallo)	
Corrente operativa:	270 mA (tipico)	
Supporto per Power-over-Ethernet integrato:	802.3af IEEE basato su standard	

Potenza di trasmissione radio massima		
BANDA	POTENZA DI TRASMISSIONE COMPOSITA ANTENNA SINGOLA	POTENZA DI TRASMISSIONE COMPOSITA ANTENNA DOPPIA

Consumo massimo rms tipico			
Opzione 1	TENSIONE C.C.	AMP C.C.	CONSUMO C.C.
1	48V	270 mA	12,95 W
2	48V	209 mA	10,00 W

Specifiche dell'antenna		
Tipo:	Elementi antenna doppia di 2,4 GHz e 5,2 GHz integrati Sei connettori RSMA per antenne esterne (non inclusi)	
BANDA:	Da 2,4 GHz a 2,5 GHz; da 4,9 GHz a 5,850 GHz (le frequenze operative effettive dipendono dalle normative regolatorie e dall'istituto di certificazione)	
VSWR:	< 2:1	Specifico dell'antenna
Guadagno:	2 dBi (2,4GHz), 4,8 dBi (5 GHz)	Specifico dell'antenna

Informazioni sull'antenna interna	
DESCRIZIONI DELL'ANTENNA INTERNA	VALORI
VSWR	< 2:1
Picco guadagno, banda da 2,4 GHz	2 dBi
Picco guadagno, banda da 5,2 GHz	4,8 dBi

Normative	
Certificazioni di sicurezza del prodotto:	UL 60950, cUL, EU EN 60950, TUV e UL 2043 (antenna esterna)
Approvazioni radio:	FCC (Stati Uniti), Industry Canada, CE (Europa) e TELEC (Giappone)

CARATTERISTICHE

- **Supporto delle applicazioni**
Supporta le funzioni UAPSD WMM e SIP Call Admission Control per una performance ottimizzata della VoWLAN, oltre ad applicazioni di streaming video e throughput dati per client 802.11 a/b/g/n

- **Bilanciamento del carico, roaming preventivo e rate scaling**
Aumenta l'affidabilità e la resilienza della rete wireless a supporto di applicazioni mission-critical

- **Doppio fattore di forma**
Il modello con antenna esterna e alloggiamento metallico approvato per intercapedini è ideale per installazioni sopra i pannelli del soffitto; l'alloggiamento in plastica con antenna interna consente installazioni in ambienti interni e fornisce una copertura a costi contenuti per mezzo delle antenne integrate da 2,4 GHz e 5,2 GHz

- **Opzioni di montaggio flessibili**
Installazione facile e rapida con opzioni di montaggio a parete, soffitto e sopra i pannelli del soffitto. La versione con antenna interna si installa a scatto sulle barre a T dei controsoffitti, senza bisogno di alcuna attrezzatura di montaggio. La versione esterna può essere montata sopra i pannelli del soffitto

SCHEDA SPECIFICHE TECNICHE
AP650 PUNTO DI ACCESSO WLAN 802.11N

Sensibilità di ricezione

(tipica) al connettore housing dell'antenna (housing metallico), banda a 2400 MHz

Velocità/MCS	Modo	Sensibilità media (dBm)
1	Legacy	-95
2	Legacy	-94
5.5	Legacy	-93
11	Legacy	-90
6	Legacy	-94
9	Legacy	-94
12	Legacy	-94
18	Legacy	-94
24	Legacy	-90
36	Legacy	-87
48	Legacy	-83
54	Legacy	-82
MCS0	HT20	-94
MCS1	HT20	-93
MCS2	HT20	-91
MCS3	HT20	-87
MCS4	HT20	-84
MCS5	HT20	-80
MCS6	HT20	-79
MCS7	HT20	-77
MCS8	HT20	-94
MCS9	HT20	-91
MCS10	HT20	-88
MCS11	HT20	-85
MCS12	HT20	-82
MCS13	HT20	-78
MCS14	HT20	-77
MCS15	HT20	-75
MCS0	HT40	-88
MCS1	HT40	-88
MCS2	HT40	-87
MCS3	HT40	-84
MCS4	HT40	-82
MCS5	HT40	-77
MCS6	HT40	-76
MCS7	HT40	-74
MCS8	HT40	-88
MCS9	HT40	-87
MCS10	HT40	-85
MCS11	HT40	-82
MCS12	HT40	-79
MCS13	HT40	-75
MCS14	HT40	-73
MCS15	HT40	-71

Sensibilità di ricezione

(tipica) al connettore housing dell'antenna (housing metallico), banda a 5200 MHz

Velocità/MCS	Modo	Sensibilità media (dBm)
6	Legacy	-93
9	Legacy	-93
12	Legacy	-93
18	Legacy	-92
24	Legacy	-89
36	Legacy	-86
48	Legacy	-82
54	Legacy	-81
MCS0	HT20	-93
MCS1	HT20	-92
MCS2	HT20	-90
MCS3	HT20	-86
MCS4	HT20	-83
MCS5	HT20	-79
MCS6	HT20	-78
MCS7	HT20	-76
MCS8	HT20	-93
MCS9	HT20	-90
MCS10	HT20	-87
MCS11	HT20	-84
MCS12	HT20	-81
MCS13	HT20	-77
MCS14	HT20	-75
MCS15	HT20	-74
MCS0	HT40	-90
MCS1	HT40	-88
MCS2	HT40	-86
MCS3	HT40	-83
MCS4	HT40	-80
MCS5	HT40	-76
MCS6	HT40	-74
MCS7	HT40	-73
MCS8	HT40	-89
MCS9	HT40	-86
MCS10	HT40	-84
MCS11	HT40	-81
MCS12	HT40	-78
MCS13	HT40	-74
MCS14	HT40	-72
MCS15	HT40	-71

Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.motorola.com/ap650 o la pagina dei contatti internazionali www.motorola.com/enterprisemobility/contactus

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e il logo con la M stilizzata sono marchi o marchi registrati di Motorola Trademark Holdings, LLC e vengono utilizzati su licenza. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. © 2012 Motorola Solutions, Inc. Tutti i diritti riservati.



MIT s.r.l.
 Via Trieste 90/A
 48122 Ravenna RA
 e-mail: info@mitweb.it
www.mitweb.it Tel 0544 591305