

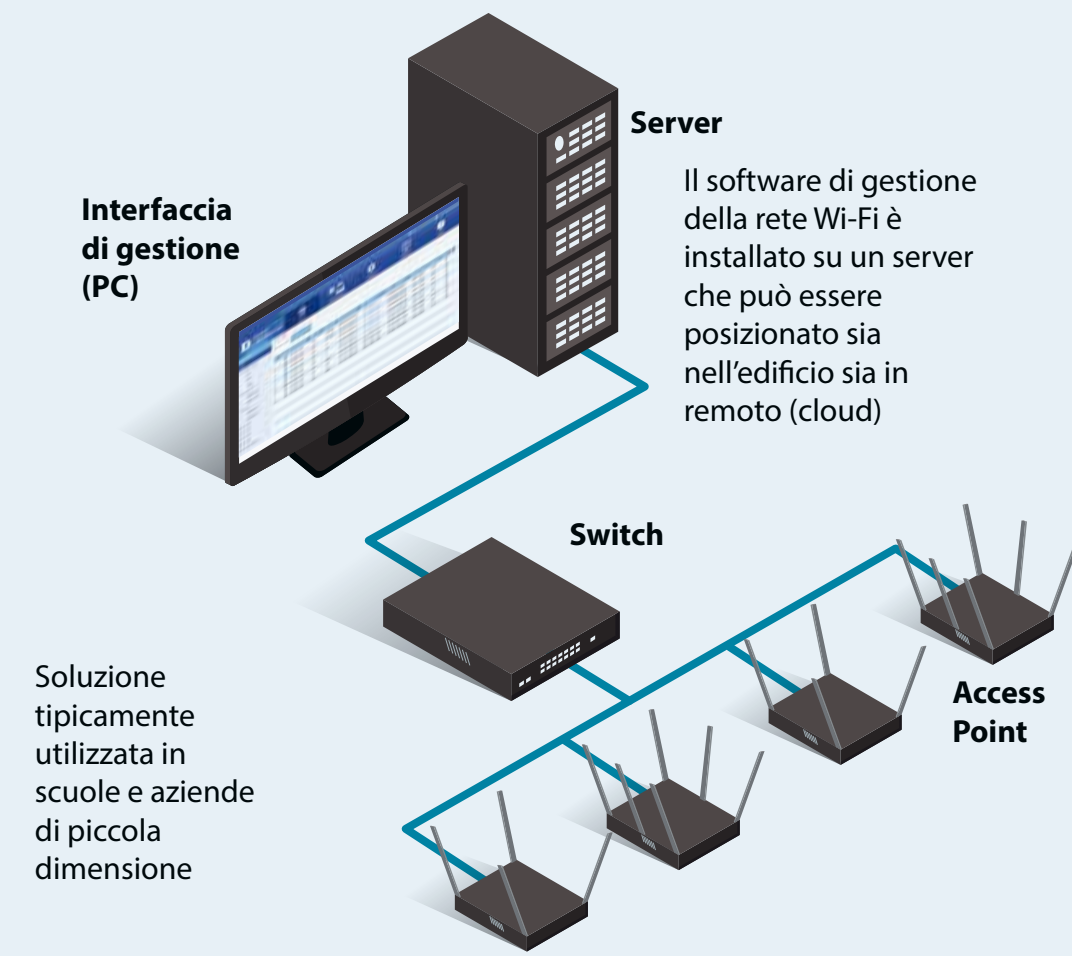
WI-FI @SCHOOL

Come gestire il Wi-Fi

SOFTWARE VS. HARDWARE

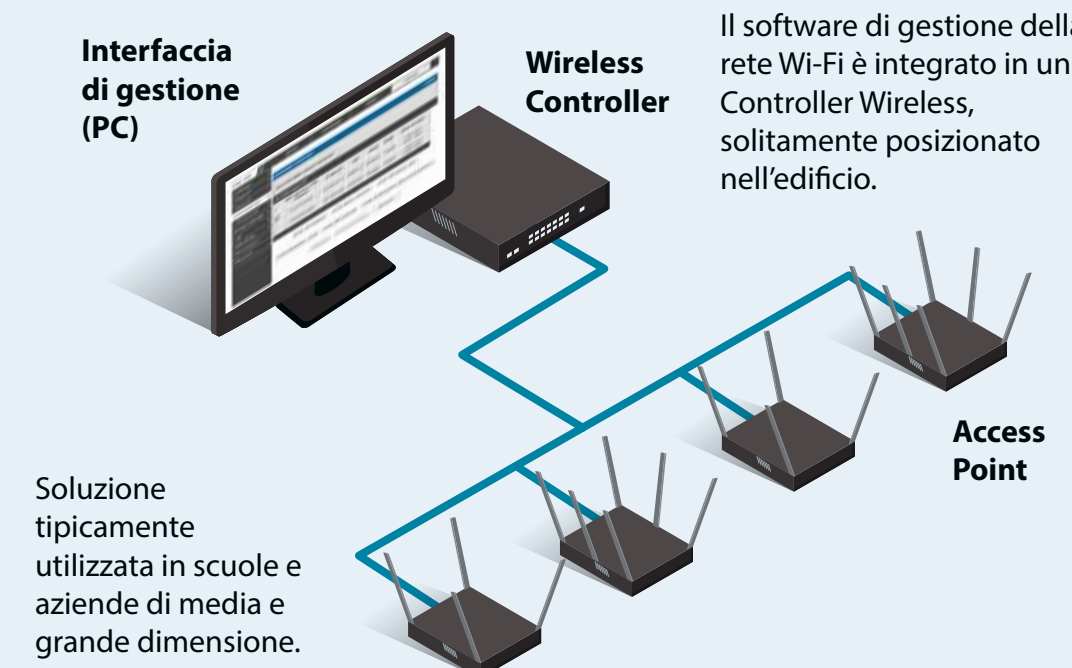
Gli Access Point Wi-Fi controllati via software possono essere gestiti sia uno ad uno che in gruppi da un software installato su un server centralizzato. Al contrario, le reti Wi-Fi gestite via hardware (tramite un Wireless Controller) permettono di creare soluzioni scalabili che utilizzano la rete LAN locale per la gestione di tutti gli Access Point installati.

GESTITO VIA SOFTWARE



VS.

GESTITO VIA HARDWARE

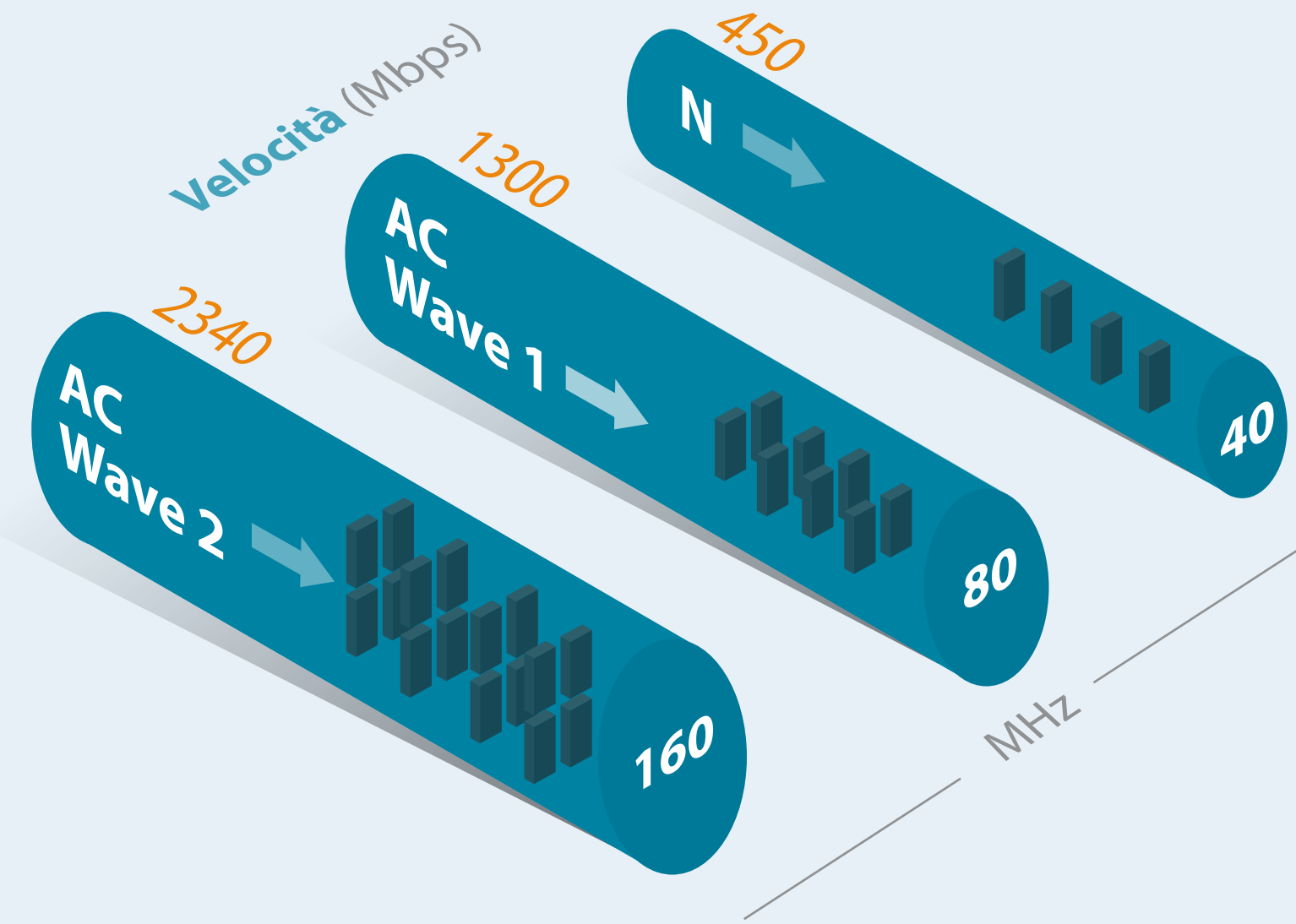


I vantaggi del nuovo standard Wireless AC

WAVE 1 VS. WAVE 2

I Router e i Client (PC, tablet, smartphone) compatibili con la seconda generazione Wireless AC (Wave 2) possiedono una maggiore ampiezza di banda per canale e funzionalità MU-MIMO (Multi User MIMO) per una rete Wi-Fi più veloce e più efficiente.

■ = Dati

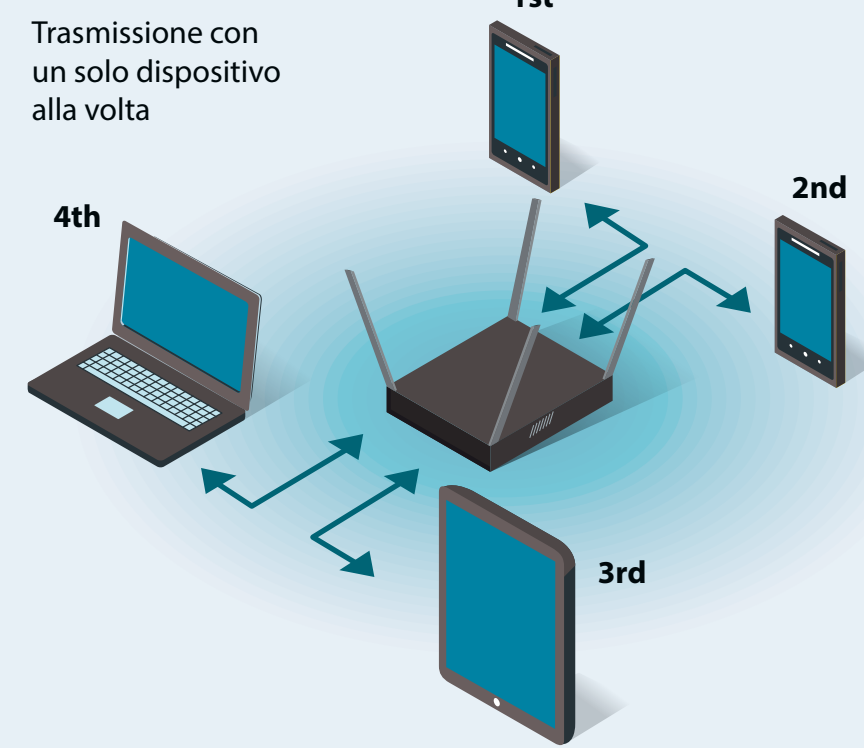


MU-MIMO

Multi-User, Multiple-Input, Multiple-Output (MU-MIMO) è una forma avanzata di tecnologia MIMO che permette alle antenne disponibili di trasmettere e ricevere dati da più di un dispositivo contemporaneamente.

Single-User MIMO

Trasmissione con un solo dispositivo alla volta



Multi-User MIMO

Trasmissione simultanea con più dispositivi



Compariamo gli standard 802.11n e 802.11ac

	802.11n	802.11ac Wave 1	802.11ac Wave 2
Frequenza di banda	2.4GHz, 5GHz	5GHz	5GHz
Modalità operative	Legacy, Mixed HT, Greenfield	Mixed VHT	Mixed VHT
Modulazione	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM, 256 QAM	BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM, 256 QAM
Ampiezza canale	20MHz, 40MHz	20MHz, 40MHz, 80MHz	20MHz, 40MHz, 80MHz, 160 MHz
MIMO massimo per AP	4x4	3x3	4x4 (8x8 allowed)
MIMO User Mode	Single-user	Single-user	Multi-user
Short Guard Interval	Supportato	Supportato	Supportato
Beam Forming	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Velocità fisica massima di trasmissione	150Mbps	433Mbps	866Mbps

Suggerimenti per la progettazione e il posizionamento

E' sempre una buona idea dotarsi di un sistema Wireless aggiornato: tuttavia senza il giusto setup, senza attenzione al posizionamento degli Access Point, e a causa dei problemi di interferenze, anche le nuove tecnologie faranno fatica a darti una rete stabile.

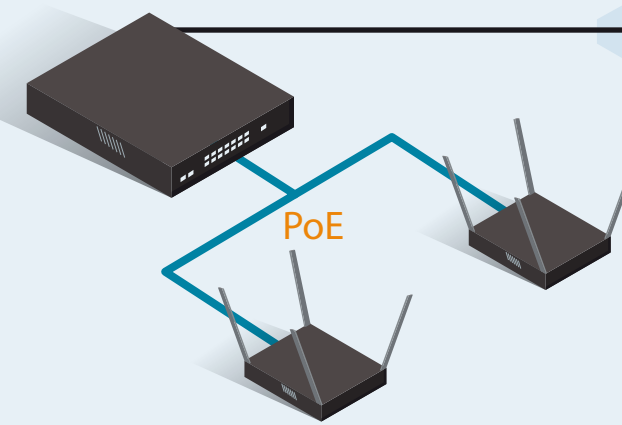
GESTIONE RF AUTOMATICA

Insieme a un sopralluogo tecnico efficace e a una disposizione corretta degli Access Point, la gestione automatica della Radio Frequenza è in grado di ridurre ulteriormente le interferenze wireless modificando il canale utilizzato da un Access Point "trafficato" con uno meno più libero. Può anche abbassare la potenza di trasmissione di un Access Point gestito quando viene rilevato un altro Access Point sullo stesso canale nelle vicinanze. In qualsiasi momento, se un Access Point dovesse smettere di funzionare, gli Access Point circostanti aumenterebbero la loro potenza di trasmissione per assicurare una copertura invariata.



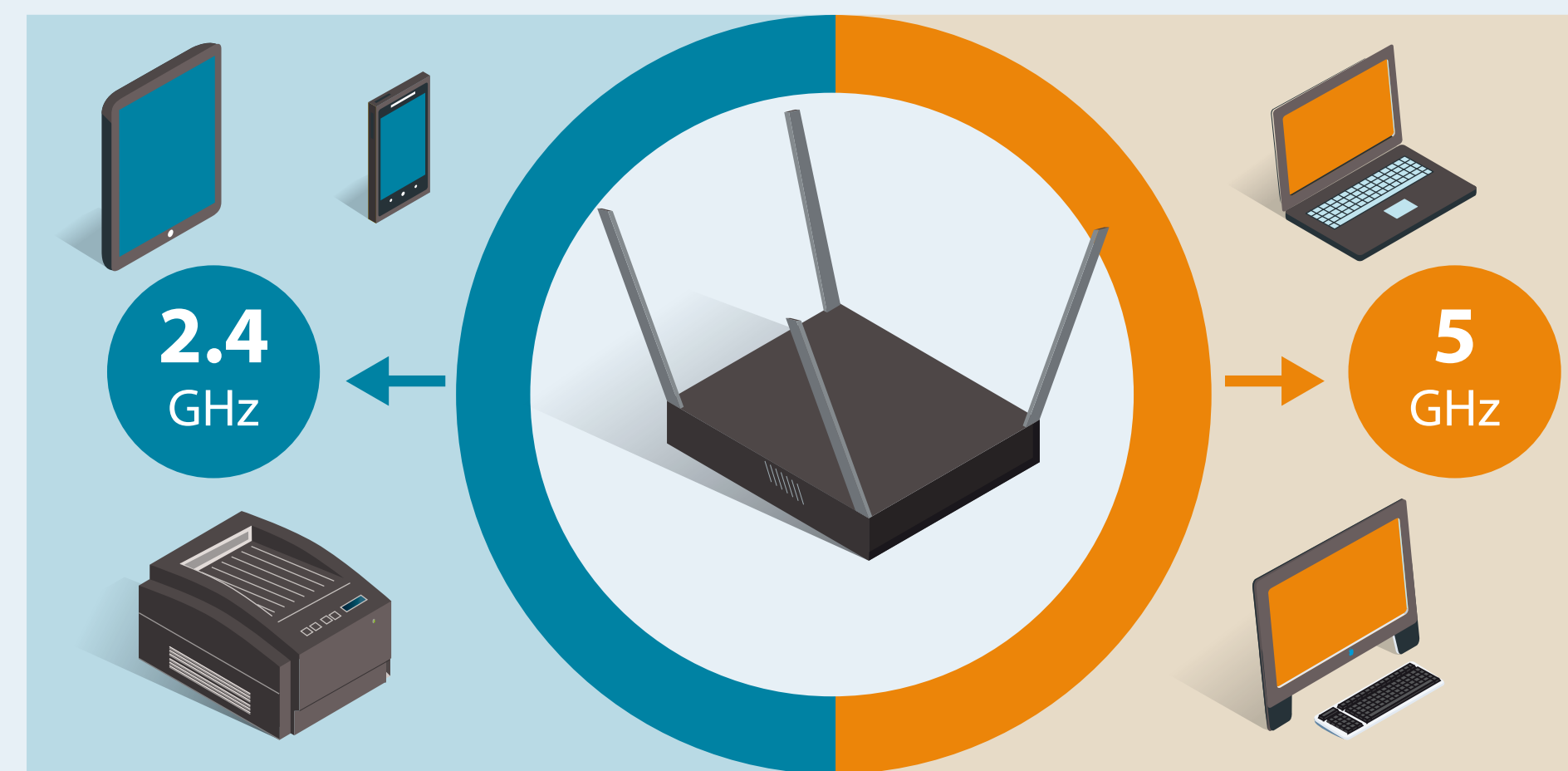
POWER OVER ETHERNET

Il Power over Ethernet (PoE) rende l'installazione degli Access Point più semplice, più sicura e meno costosa, perché permette di alimentare gli Access Point tramite lo stesso cavo Ethernet usato per la trasmissione di dati.



Band Steering

La tecnologia di Band steering rileva se un client Wi-Fi (ad esempio un PC, un notebook, un tablet, uno smartphone) è capace di connettività Dual-Band. Se lo è, il Band Steering forzerà il client a collegarsi alla meno congestionata rete sulla banda 5 GHz. E' in grado di farlo poiché blocca costantemente i tentativi del client di connettersi alla rete sulla banda 2.4 GHz.



PLENUM RATED

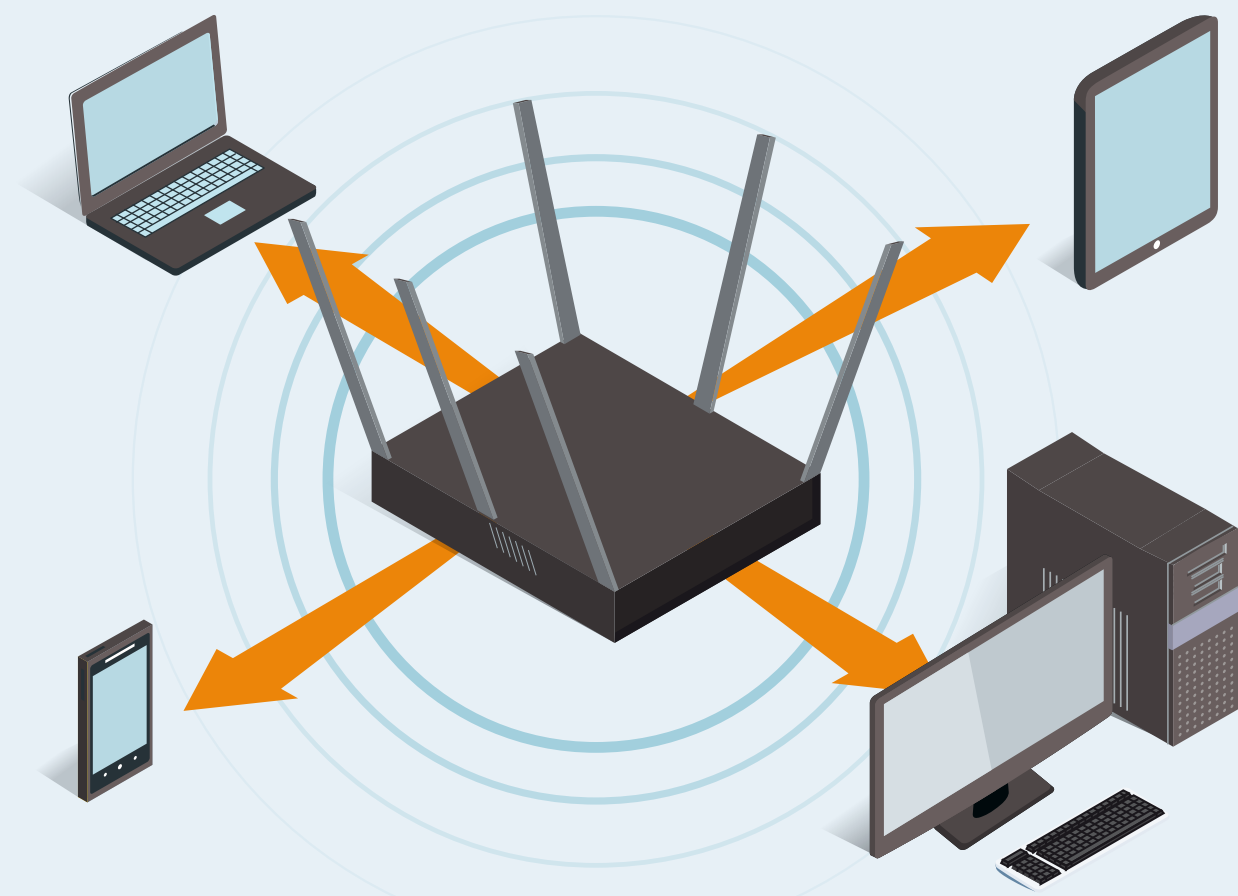
Un Access Point Plenum Rated è realizzato con specifici materiali Low Smoke e Low Flame, che rilasciano bassissime quantità di fumi tossici nel caso vi sia un incendio nell'edificio. Questi materiali rendono sicura l'installazione degli Access Point Plenum Rated anche all'interno dei condotti di ventilazione o dell'aria condizionata.

ALTRI CONSIGLI SUL POSIZIONAMENTO

- 1 - Ostacoli fisici** - Quando si progetta una rete Wi-Fi esterna bisogna fare attenzione ai grandi ostacoli fisici come gli alberi o gli edifici.
- 2 - Access Point in conflitto** - La gestione RF automatica può migliorare la selezione dei canali ma non può sostituire una progettazione accurata della rete. Bisogna sempre effettuare un sopralluogo approfondito prima della messa in opera, per assicurarsi di posizionare gli AP nei luoghi giusti ed evitare conflitti tra di loro.
- 3 - Acqua** - Acquari, fontane, piogge e condutture dell'acqua possono assorbire il segnale. E' meglio evitare di installare in aree con liquidi eccessivi.
- 4 - Interferenze elettriche** - Le interferenze elettriche possono essere causate da dispositivi come computer, ventilatori, congelatori, forni a microonde.
- 5 - Frequenze in competizione** - Un network non riconosce la differenza tra muri interni e edifici esterni, quindi gli uffici vicini possono essere la causa di interferenze con la tua rete Wi-Fi.

Beam Forming

Gli Access Point che non supportano il Beam Forming inviano un segnale uniforme "a cerchi concentrici", trasmettendo i dati in tutte le direzioni. Gli Access Point che invece supportano il Beam Forming indirizzano il loro segnale esclusivamente verso i client che utilizzano la connessione Wi-Fi, in modo da concentrare il segnale e migliorare la connessione di ogni dispositivo.



SOLUZIONI WIRELESS

Per saperne di più

SITO WEB:
www.dlink.com

E-MAIL:
it-sales@dlink.com

Access Point Wi-Fi D-Link	Gestiti via software										Gestiti da Wireless Controller						
	DAP-1665	DAP-2230	DAP-2310	DAP-2360	DAP-2553	DAP-2660	DAP-2690	DAP-2695	DAP-3320	DAP-3410	DAP-3662	DWL-2600AP	DWL-3600AP	DWL-6600AP	DWL-6700AP	DWL-8600AP	DWL-8610AP
Gestione Centralizzata	✓										✓						
Central WiFi Manager Controller	✓										✓						
Caratteristiche Access Point																	
Banda	Dual-band Simultaneo	Single-band	Single-band	Single-band	Dual-band Selezionabile	Dual-band Simultaneo	Dual-band Simultaneo	Dual-band Simultaneo	Single-band	Single-band	Dual-band Simultaneo	Single-band	Dual-band Simultaneo	Dual-band Simultaneo	Dual-band Simultaneo	Dual-band Simultaneo	Dual-band Simultaneo
Standard Wi-Fi	802.11 b/g/n and 802.11 a/n/vac	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n/vac	802.11 b/g/n and 802.11 a/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n/vac	802.11 b/g/n	802.11 a/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n/vac	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n/vac	802.11 b/g/n and 802.11 a/n	802.11 b/g/n and 802.11 a/n/vac
MIMO	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	3x3	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	3x3	3x3
Velocità Wi-Fi	300Mbps @2.4GHz 867Mbps @5GHz	300Mbps @2.4GHz	300Mbps @2.4GHz	300Mbps @2.4GHz	450Mbps @2.4GHz 450Mbps @5GHz	300Mbps @2.4GHz 867Mbps @5GHz	300Mbps @2.4GHz 300Mbps @5GHz	450Mbps @2.4GHz 1300Mbps @5GHz	300Mbps @2.4GHz	300Mbps @5GHz	300Mbps @2.4GHz	300Mbps @2.4GHz	300Mbps @2.4GHz 300Mbps @5GHz	300Mbps @2.4GHz 300Mbps @5GHz	300Mbps @2.4GHz 1300Mbps @5GHz	450Mbps @2.4GHz 1300Mbps @5GHz	450Mbps @2.4GHz 1300Mbps @5GHz
Tipo di Antenna	2 Esterne omni-direzionali	2 Esterne omni-direzionali	2 Esterne omni-direzionali	2 Esterne omni-direzionali	3 Esterne omni-direzionali	4 Esterne omni-direzionali	4 Esterne omni-direzionali	6 Esterne omni-direzionali	2 Esterne omni-direzionali	2 Esterne omni-direzionali	4 Esterne omni-direzionali	2 Esterne omni-direzionali	4 Esterne omni-direzionali (estese opzionali)	2 Esterne omni-direzionali	4 Esterne omni-direzionali	4 Esterne omni-direzionali	6 Esterne omni-direzionali
Connettore antenna	2 RP-SMA Femmina	No	2 RP-SMA Femmina	2 RP-SMA Femmina	3 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina	6 RP-SMA Femmina	6 RP-SMA Femmina	2 RP-SMA Femmina	2 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina	4 RP-SMA Femmina
Power-over-Ethernet	No	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)	SI(802.3af)
Interfaccia Porte	1 10/100/1000	1 10/100	1 10/100/1000	1 10/100/1000	1 10/100/1000	1 10/100/1000	1 10/100/1000	2 10/100/1000	1 10/100	1 10/100	2 10/100/1000	1 10/100	1 10/100/1000	1 10/100/1000	1 10/100/1000	2 10/100/1000	2 10/100/1000
Porta Console									RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
Plenum Rated (UL-2043)				✓				✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uso Interno/esterno	Indoor	Indoor	Indoor	Indoor	Indoor	Indoor	Indoor	Indoor	Indoor	Outdoor (PFS)	Outdoor (PFS)	Indoor	Indoor	Indoor	Outdoor	Indoor	Indoor
Materiale scocca esterna	Plastica	Plastica	Plastica	Metallo	Plastica	Plastica	Metallo	Metallo	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica	Metallo	Metallo/Plastica
Garanzia	2-Year	Limited Lifetime	2-Year	Limited Lifetime	2-Year	Limited Lifetime	Limited Lifetime	Limited Lifetime	2-Year	2-Year	Limited Lifetime	Limited Lifetime	Limited Lifetime	Limited Lifetime	Limited Lifetime	Limited Lifetime	Limited Lifetime

Wireless Controller e Switch D-Link	Unified Wireless Controller				Unified Wireless Switch	
	DWC-1000	DWC-2000	DWS-3160-24PC	DWS-3160-24TC	DWS-4026	
Porte 10/100/1000BASE-T	6		20	20	24	
Porte Combo 10/100/1000BASE-T/SFP		4	4	4	4	
Modulo Opzionale 10G						2 Slot per XFP or CX4
Porta Console	RJ45	RJ45		RJ45	RS-232	
Power-over-Ethernet			SI(802.3at)		SI(802.3af)	
PoE Power Budget			370W (740W w/RPS)		370W	
Capacità di Switching			48 Gbps	48 Gbps	88 Gbps	
N° AP per unità (default/upgrade)	6/24	64/256	12/48	12/48	64	
N° AP per Switch/Controller Peer Group (default/upgrade)	24/96	256/1024	48/192	48/192	256	
Alimentatore Ridondato			DPS-700	DPS-200A	DPS-600	
License AP Aggiuntive	DWC-1000-AP6-LIC	DWC-2000-AP32-LIC DWC-2000-AP64-LIC DWC-2000-AP128-LIC	DWS-3160-24PC-AP12-LIC DWS-3160-24PC-AP24-LIC	DWS-3160-24TC-AP12-LIC DWS-3160-24TC-AP24-LIC		
License Aggiuntive VPN/Router/Firewall	DWC-1000-VPN-LIC					
License Aggiuntive (12 mesi) Web Content Filtering	DWC-1000-WCF-12-LIC					