

# La posizione del router è decisiva per la ricezione WLAN

Per assicurare la migliore ricezione possibile sfruttando la massima velocità, il posizionamento corretto del router WLAN all'interno dell'abitazione è di fondamentale importanza.

Dopo che negli ultimi anni nel settore dell'edilizia abitativa si è affermata il cablaggio strutturato, si è consolidato anche il posizionamento del router nel quadro di distribuzione dell'appartamento. Sembrava essere la soluzione migliore per un utilizzo ottimale del cablaggio a stella per la rete domestica. La prassi dimostra però che questo posizionamento non è ideale per garantire la migliore ricezione WLAN possibile, rapida e priva di interferenze.

## La disponibilità della rete WLAN è di fondamentale importanza

In molti casi, il router DSL/FTTH è anche il router WLAN nonché la stazione di base Dect per la telefonia. Poiché nei prossimi due o tre anni il numero di dispositivi in grado di collegarsi alla rete WLAN passerà dagli attuali 5 a 8 per abitazione a circa 12 a 15, la copertura ottimale dello spazio abitativo con la rete WLAN acquista un'importanza sempre maggiore. Dai sondaggi condotti da Swisscom presso i propri clienti, risulta che il corretto funzionamento della rete WLAN si colloca al primo posto tra le esigenze della clientela.

## Router in posizione isolata per la ricezione ottimale

Per consentire un collegamento WLAN veloce e stabile e una buona copertura Dect, gli esperti di Swisscom sconsigliano vivamente di installare i router WLAN nei quadri di distribuzione degli appartamenti (fig. 1). Da un lato questi quadri sono spesso in lamiera, un materiale che indebolisce notevolmente il segnale, dall'altro essi sono ubicati raramente nel punto più centrale di un appartamento, tanto meno se si tratta di un'abitazione unifamiliare. Per un segnale radio ottimale è quindi indispensabile collocare il router al di fuori del quadro di distribuzione dell'appartamento. La nuova direttiva per l'installazione di Swisscom consiglia perciò di posizionarlo in maniera isolata in un punto il più possibile centrale dell'appartamento o della casa, oppure nel punto in cui il cliente necessita della migliore ricezione WLAN (fig. 2).

## Cablaggio strutturato come base

Nella maggior parte dei casi, la presa d'ingresso per DSL o fibra ottica si trova nel quadro di distribuzione dell'appartamento. Affinché il router posizionato centralmente e in posizione isolata possa essere alimentato con i segnali necessari, il cablaggio strutturato va modificato come segue:

- In caso di collegamento in rame, il segnale internet della presa viene collegato direttamente al router in posizione decentrata tramite il cablaggio a stella a otto conduttori (min Cat. 5e; fig. 3).
- In caso di collegamento in fibra ottica, il

segnale della fibra ottica viene condotto direttamente fino all'ubicazione desiderata del router, utilizzando un «connettore in fibra ottica» passando attraverso le canaline vuote esistenti fino alla nuova presa FTTH, che viene collegata con la presa multimediale esistente. In questo modo non è necessaria una giunzione. In futuro, per questa soluzione Swisscom offrirà un kit di montaggio completo.

## Switch supplementare nel quadro di distribuzione

Se il segnale di rete Ethernet del router è richiesto in altre stanze per ulteriori dispositivi, il segnale Ethernet viene ricondotto al quadro di distribuzione dell'appartamento via cavo (min Cat. 5e) e con l'ausilio di una seconda presa (RJ45) (fig. 4). A seconda delle esigenze e del numero di dispositivi terminali impiegati, grazie alla rete domestica nell'ordine dei gigabit, dal quadro di distribuzione centrale è quindi possibile collegare ogni presa ovvero ogni stanza. Basta piazzare nel quadro di distribuzione uno switch gigabit.

Presso Swisscom sono disponibili switch adeguati. Se si impiega un altro switch, è assolutamente necessario assicurarsi che supporti protocolli Multicast (IGMP v3 e IGMP Snooping), poiché altrimenti possono insorgere problemi per l'utilizzo di Swisscom TV 2.0 (fig. 5). Swisscom sconsiglia inoltre vivamente la suddivisione di un cavo a otto conduttori su due connettori RJ45, poiché ciò limiterebbe la larghezza di banda nella rete domestica a 100 Mbit/s, rendendo la soluzione non compatibile con le tecnologie del futuro.

## Integrazione del collegamento telefonico

Per un collegamento telefonico cablatto aggiuntivo da posizionare all'interno dell'abitazione, nell'autunno Swisscom fornirà un kit di adattatori come accessorio di installazione. Il kit consentirà l'utilizzo del cavo di collegamento del segnale anche per il ritorno del segnale telefonico analogico (fig. 6). Anche questo è possibile in qualsiasi momento grazie all'installazione a otto conduttori.



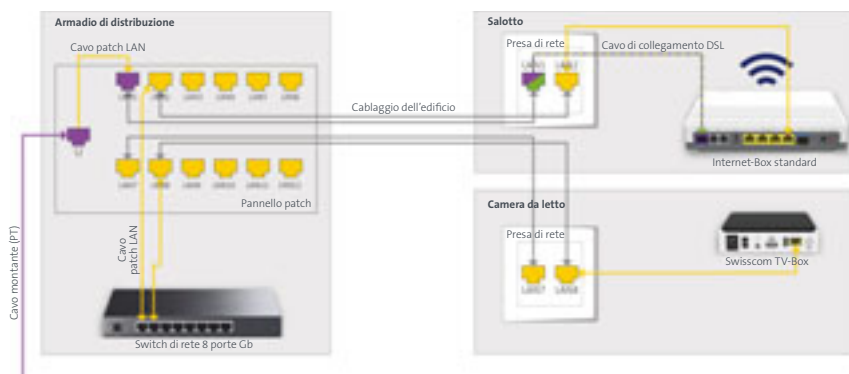
**1** Posizionamento errato del router in un quadro di distribuzione dell'appartamento.



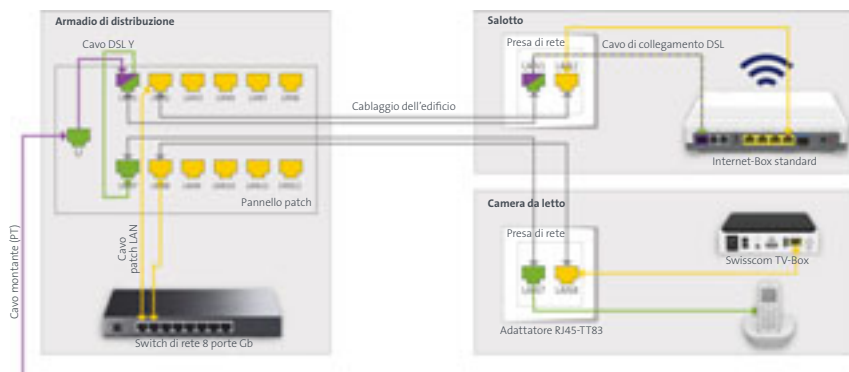
**2** Posizionamento corretto del router nello spazio abitativo: non dentro, dietro o sotto un mobile.



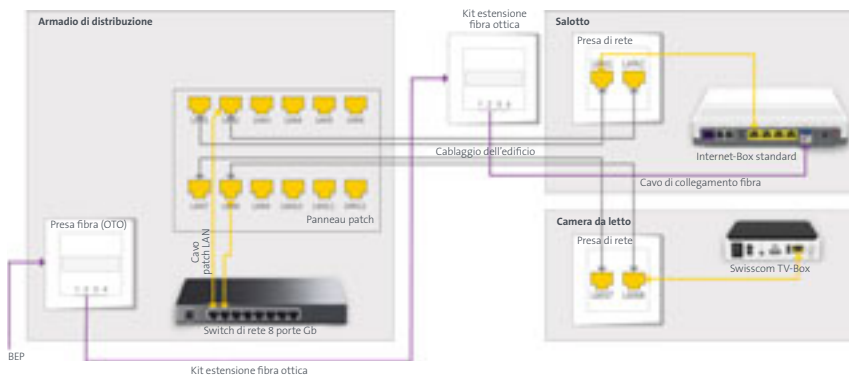
### 3 Configurazione del cablaggio strutturato.



### 4 Ritorno del collegamento Ethernet tramite seconda presa (RJ45) con switch nel quadro di distribuzione dell'appartamento.



### 5 Ritorno del segnale telefonico analogico attraverso il cablaggio strutturato.



### 6 Soluzione con router FTTH: il segnale della fibra ottica viene condotto direttamente fino al router, ovvero alla presa FTTH, attraverso le canaline con diramazione a stella.

## CRITERI PER IL POSIZIONAMENTO DEL ROUTER

Disponendo di un cablaggio strutturato risulta semplice piazzare il router in una posizione centrale. Criteri per la ricezione WLAN e Swisscom TV ottimale:

- Il router Swisscom va posizionato autonomamente (non dentro, dietro o sotto un mobile) e possibilmente nel punto in cui il cliente necessita della migliore ricezione WLAN.
- Nelle vicinanze del router sono disponibili minimo due connettori RJ45.
- All'occorrenza si impiega uno switch in grado di supportare protocolli Multicast (per garantire il funzionamento ottimale di Swisscom TV 2.0 e in particolare di Ultra HD).
- Devono essere installati collegamenti Ethernet nell'ordine dei gigabit con otto conduttori per ciascun connettore RJ45.