

Nei sistemi di **HOME AUTOMATION PROPRIETARI** una “centralina”, comunica con i dispositivi attraverso protocolli specifici mentre la trasmissione dati avviene spesso con cablaggio dedicato “centralina”, gestita da uno specifico sw su personal o App su smartphone o tablet,



I PIU' DIFFUSI PROTOCOLLI

di comunicazione
nei sistemi di
automazione domestica



ONDE CONVOGLIATE

Si usa la rete elettrica domestica per trasferire segnali 3-148,5 KHz ma solo a singola via



FIBRA OTTICA

I segnali sono in luce modulata ad Alta Frequenza, risulta veloce anche su lunghe distanze



DOPPIO INTRECCIATO

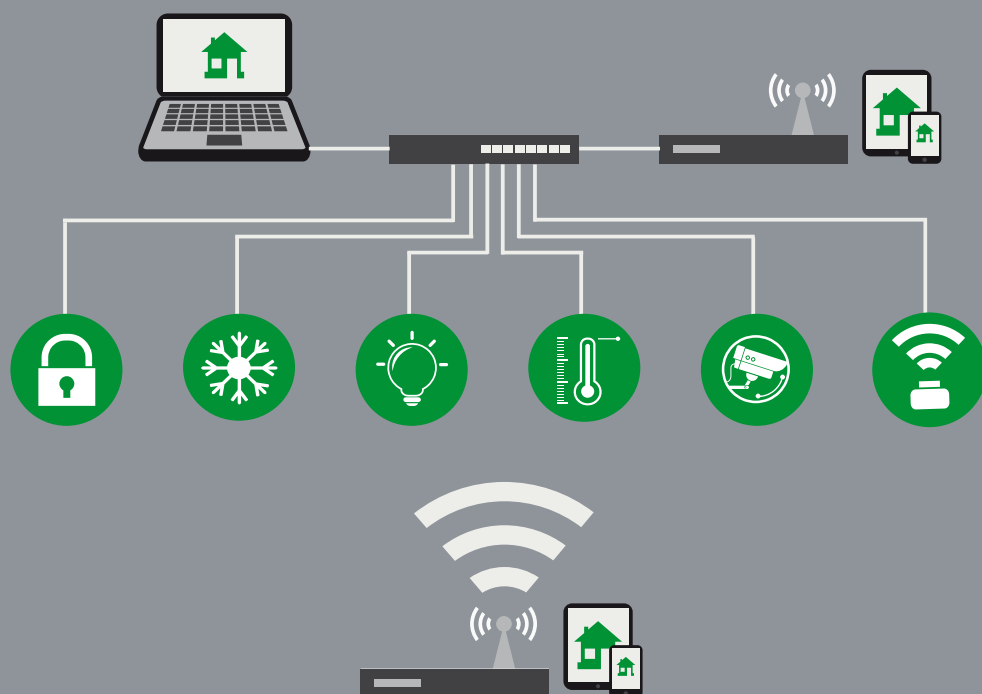
Viene usato anche in telefonia, oltre ai dati consente di veicolare l'alimentazione



RAGGI INFRAROSSI

segnale luminoso fra 300-428 THz è monodirezionale solo in linea retta e senza ostacoli

La gestione e impostazione della centralina che coordina i dispositivi cablati avviene da uno specifico sw su personal via Ethernet. Per la gestione con App su smartphone o tablet è necessario disporre di un router WiFi



WIRE LESS

WIFI

Il più diffuso protocollo wireless è installato su qualunque dispositivo mobile, utilizza segnali fra i 2,4 e 5 GHz per comunicare non richiede hub

BLUETOOTH

Ne esiste anche una versione LowEnergy dai consumi ridotti, trasmette fra i 2,4 e 2,85 GHz e invia info di prossimità su direzione e distanza

ZIGBEE

Usa frequenze diverse per area geografica, costi e consumi sono fra i più bassi ma le differenze fra le versioni impediscono a volte la piena compatibilità

ZWAVE

Ad oggi il protocollo più utilizzato dai produttori per i ridotti consumi e la bassa latenza, richiede un controller per la comunicazione fra i dispositivi

INSTEON

L'unico protocollo che sfrutta reti con o senza fili senza bisogno di controller, ogni dispositivo Insteon è in grado di ricevere e trasmettere segnali

Tramite App installa su smartphone o tablet, i **RECENTI SISTEMI APERTI** di home automation comunicano attraverso radio frequenze e protocolli standardizzati con i dispositivi presenti nella stessa rete domestica, anche remotamente oppure di produttori differenti

