

www.casasalute.it

Wireless, no grazie!

***Come connettersi ad Internet
con il minimo elettrosmog***



Appendice al libro

Inquinamento Invisibile

capire, individuare, evitare

il caos elettromagnetico dell'era moderna

Achille Sacchi

Aggiornamento 15 aprile 2021

(Clicca sui numeri di pagina per accedere rapidamente agli argomenti)

INDICE

PREFAZIONE di Marcello Pamio	4
AGGIORNAMENTI	5
IMPORTANTE	6
PERCHÉ È NATO IL LIBRO E RELATIVA APPENDICE	6
TECNOLOGIE PER CONNETTERSI AD INTERNET	7
Il Modem Router.....	8
Quali tecnologie preferire.....	8
Telefonia mobile: pregi e difetti.....	9
IL FUTURO SARA' WIRELESS	11
COSA TROVI IN QUESTA GUIDA	12
Precisazioni.....	12
CONSIGLI GENERALI	13
DOVE RISIEDA IL PROBLEMA	15
L'elettrosmog nei nostri edifici è causato prevalentemente dalle nostre tecnologie.....	16
SOLUZIONI	17
IMPORTANTE	18
APPLICAZIONI PRATICHE	19
IMPORTANTE	19
1° SISTEMA. Connettersi ad Internet da PC con connessione dati di uno smartphone o tablet, tramite cavo USB	20
Dispositivi necessari.....	20
Istruzioni.....	21
IMPORTANTE	22
2° SISTEMA. Connettere dispositivi provvisti di porta di rete Ethernet (PC, tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.) ad un modem router, tramite l'impianto elettrico, quindi ovunque ci sia una presa elettrica	23
Dispositivi necessari.....	24
Istruzioni.....	25
Problemi.....	26

3° SISTEMA. Connettersi ad Internet da uno o più dispositivi contemporaneamente, provvisti di porta di rete Ethernet (computer fissi, notebook, tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), tramite connessione dati di smartphone o simili, posti a debita distanza.....	28
<i>Dispositivi necessari.....</i>	<i>30</i>
<i>Istruzioni.....</i>	<i>32</i>
<i>Utilizzare questo sistema.....</i>	<i>37</i>
Varianti.....	37
Problemi.....	39
4° SISTEMA. Telefonare da telefoni fissi e connettersi ad Internet da uno o più dispositivi contemporaneamente, provvisti di porta di rete Ethernet (PC, tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), tramite connessione dati di un modem router 4G con porta di rete Ethernet (RJ45) e porta RJ11.....	40
<i>Dispositivi necessari.....</i>	<i>41</i>
<i>Istruzioni.....</i>	<i>43</i>
IMPORTANTE.....	50
IL SISTEMA CHE UTILIZZO.....	51
Un futuro possibile.....	51
Torniamo al presente.....	53
GESTIONE DELLO SMARTPHONE DA PC.....	56
WHATSAPP WEB.....	57
Istruzioni.....	58
TELEGRAM WEB.....	60
Istruzioni.....	61
SMS WEB.....	63
Istruzioni.....	64
CONCLUSIONI.....	66

PREFAZIONE di Marcello Pamio

L'attuale società moderna ha raggiunto un livello di tecnologia impensabile fino a qualche decennio fa, ma l'evoluzione tecnologica spesso non va di pari passo con la salute degli esseri umani.

La comodità di essere costantemente interconnessi con la Rete, di poter scaricare dati o vedere film con lo smartphone, videocomunicare con un amico che abita a migliaia di chilometri di distanza e partecipare ad un webinar tanto di moda oggi, ha uno scotto da pagare.

Il rovescio della medaglia di tutto questo, infatti, si chiama inquinamento ambientale o, per entrare più nello specifico, inquinamento elettromagnetico.

Attenzione, perché si tratta di un inquinamento molto subdolo che non viene percepito (a parte da persone elettrosensibili) e soprattutto non si vede, eppure ha notevoli ripercussioni sulla salute dell'uomo e degli animali in generale.

Oggi siamo totalmente immersi in campi elettromagnetici, da mattina a sera, costantemente e inesorabilmente. Anche se la scienza dogmatica, quella fagocitata da interessi industriali e lobbistici, afferma che non vi sono pericoli per la salute pubblica, sempre più ricercatori hanno invece molti dubbi e perplessità.

Non serve avere una laurea in biologia per comprendere l'ingerenza dei campi elettromagnetici nella vita, basta sapere che l'organismo umano è costituito da 70 trilioni di cellule, cioè 70 mila miliardi, e tutte hanno una piccolissima carica elettrica nella membrana. Si chiama "potenziale di membrana" e corrisponde alla differenza di potenziale elettrico che esiste tra l'esterno (polo positivo) e l'interno (polo negativo) della membrana. Questa "tensione", presente in tutte le cellule, varia da -40 mV a -80 mV (unità di misura in millivolt o millesimi di volt) ed è paragonabile esattamente a quella di una normalissima batteria o pila.

Quindi è corretto affermare che un essere umano è costituito da miliardi di microscopiche batterie che lavorano grazie al piccolissimo campo elettrico nelle loro membrane.

Fatta questa premessa obbligatoria, ora forse è più semplice comprendere che le affermazioni sull'innocuità dei campi elettromagnetici a livello di salute non è ignoranza, è proprio follia!

Quando le “cellule” (batterie) vengono immerse in un campo elettromagnetico subiscono, per forza di cose, dei cambiamenti sia elettrici che organici!

Le cellule che compongono l'organismo di una persona, bambino o adulto che sia, sono perennemente irradiate, sia di giorno che di notte. Non subire nessun disturbo è pressoché impossibile. Pensiamo per esempio ai bambini che, a causa dell'emergenza sanitaria, per studiare devono stare davanti ad uno schermo connesso alla piattaforma scolastica per parecchie ore.

Quello che accadrà non lo vedremo oggi, ma tra qualche anno, purtroppo

Nel frattempo possiamo mettere in pratica qualche stratagemma e trucchetto per ridurre drasticamente l'inquinamento elettromagnetico in ambiente domestico o di lavoro. E' in questo contesto che s'inquadra perfettamente il lavoro dell'amico Achille Sacchi, il quale è riuscito a rendere fruibili a tutti le sue conoscenze tecniche.

Basta infatti leggere questa guida con attenzione, come fosse un vero e proprio manuale, per scoprire come sia facile migliorare l'ambiente, in cui viviamo o lavoriamo, in poco tempo e con una spesa contenuta.

Marcello Pamio

AGGIORNAMENTI

Il progresso tecnologico relativo alle telecomunicazioni è in continua e rapida evoluzione e questa guida, di conseguenza, potrebbe subire aggiornamenti importanti. Potrete verificarlo, di tanto in tanto, collegandovi direttamente alla **sezione libri scaricabili gratuitamente**, questo il link:

<http://www.casasalute.it/contenuti/Libri.html>

IMPORTANTE

Questa guida è per coloro che nutrono seri dubbi nei confronti delle informazioni dei canali istituzionali. Chiedo quindi la cortesia a tutti quelli che si informano prevalentemente tramite la televisione, le emettenti radiofoniche e i giornali più blasonati, di non continuare la lettura. Dico questo perché farebbero molta fatica a comprendere quanto riporto e, siccome faccio tutto questo a titolo gratuito per il bene della comunità, vorrei evitare critiche da chi non può comprendere determinati contenuti.

PERCHÉ È NATO IL LIBRO E RELATIVA APPENDICE

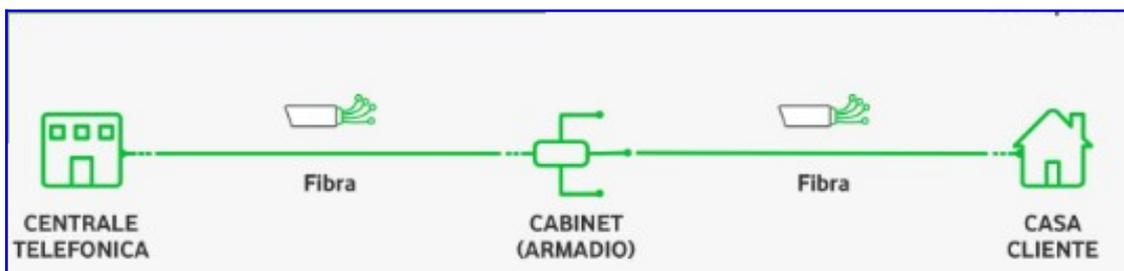
L'inquinamento elettromagnetico si sviluppa da tecnologie che utilizzano "elettricità" e può essere un serio pericolo per la nostra salute. Cordless, smartphone, modem-router WI-Fi, e tanti altri dispositivi wireless non sono giocattoli. Come neppure una lampada o una radiosveglia sul comodino sono così innocue come potrebbero sembrare; e la miriade di antenne dislocate su tutto il territorio? Dopo anni di indagini in abitazioni, luoghi di lavoro e zone all'aperto, mi sono reso conto di come siamo circondati e penetrati da tanti pericoli invisibili di cui si sottovaluta la gravità. Tanti studi, ormai, evidenziano la pericolosità di questo "caos elettromagnetico" che, oltretutto, sta aumentando a dismisura. L'impostazione del **libro** e relativa **appendice** è tale da poter essere utilizzati da tutti, come guida per comprendere il problema, individuarlo ed evitarlo, o comunque ridurlo nella maggior parte dei casi.



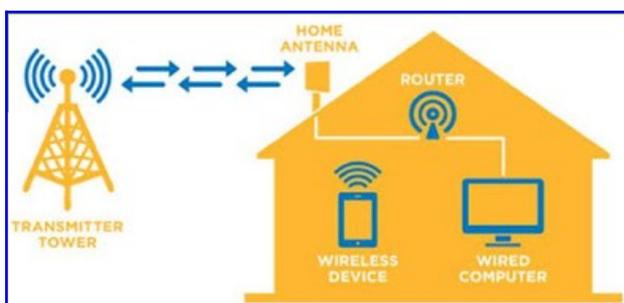
TECNOLOGIE PER CONNETTERSI AD INTERNET

Oggi, per chi vuole connettersi ad Internet, esistono diversi modi.

■ **Telefonia fissa** (ADSL e FIBRA) che utilizza cavi di rame o in fibra ottica per distribuire una connessione dati tramite un **Modem Router**.



■ **Tecnologia Radio** (tipo WiMAX), inizialmente utilizzata in zone non coperte



da linee ADSL o FIBRA, per diffondere una connessione dati in modalità wireless (senza fili). Questa tecnologia, ormai molto diffusa, utilizza Stazioni Radio Base (BTS, comunemente

chiamate ripetitori o antenne) dislocate sul territorio e piccole antenne poste sui tetti degli edifici collegate, via cavo, con un **Modem Router**. Il modem router distribuisce la connessione, all'interno dell'edificio, ai vari terminali (dispositivi che utilizziamo per connetterci in rete, per esempio il PC, lo smartphone, la smart TV).

■ **Telefonia mobile** che utilizza Stazioni Radio Base (BTS, comunemente



chiamate ripetitori o antenne), generalmente molto più grandi rispetto alla tecnologia precedentemente descritta, per distribuire connessioni dati in modalità wireless (senza fili) a smartphone, tablet, **chiavette Internet e Modem Router 3G/4G**, ecc..

Il Modem Router

Il **Modem Router**, ormai presente in ogni casa e ufficio, è uno strumento **chiave**; è quindi importante conoscerlo per una giusta comprensione di questa guida. Come abbiamo visto, serve a connettersi ad Internet e a distribuire la connessione dati all'interno dei nostri edifici. Generalmente è un dispositivo unico che racchiude due apparecchi diversi.

- Il **Modem** permette la connessione alla rete **Internet** e questo collegamento può avvenire tramite cavi di rame, fibra ottica oppure via etere con tecnologia **Wireless** (scambio di dati con Stazioni Radio Base).

- Il **Router**, invece, permette di distribuire la connessione tra terminali differenti e questo può avvenire tramite cavi di rete o via etere con tecnologia Wi-Fi, ossia rete wireless a bassa potenza.

Quando si parla di **Wireless** o **Wi-Fi** si parla di una modalità di scambio dati tramite onde elettromagnetiche ad alta frequenza via etere, ossia nello spazio. Queste radiazioni si propagano in tutte le direzioni e solo una parte di esse raggiunge l'obiettivo, le altre vengono riflesse o assorbite da tutto ciò che incontrano, compreso i nostri corpi. Siccome tali radiazioni non interagiscono positivamente con gli organismi viventi, questo fenomeno viene chiamato **Inquinamento Elettromagnetico** o **Elettrosmog**.

Il **Modem Router**, come dispositivo a sé o come parte integrata in dispositivi come smartphone e tablet (funzione Hotspot), ha un ruolo centrale in questa guida perché ci dà la possibilità di connettere terminali, (PC, smart TV, ecc.) a debita distanza, tramite linee fisse. Tali linee sono possibili tramite **prolunghe USB** e tramite tecnologia **Powerline** che trasforma l'impianto elettrico in una rete dati utilizzabile da qualsiasi presa elettrica.

Quali tecnologie preferire

La scelta dipende dalle varie esigenze che ognuno ha poiché ogni tecnologia offre prestazioni e caratteristiche diverse. Dal punto di vista dell'**Inquinamento Elettromagnetico** elenco, qui di seguito, le tecnologie da preferire partendo da quelle di minor impatto sulla salute.

■ **Telefonia Fissa**, se le linee sono in buono stato; il **Modem Router** si connette ad Internet tramite linee fisse (ADSL o FIBRA) e quindi le uniche radiazioni via etere che produce sono quelle a bassa emissione del Wi-Fi. Attenzione però ad alcuni Modem Router, specie Modem Fibra, che hanno funzioni cordless incorporate (per collegare telefoni portatili) in quanto producono campi elettromagnetici molto più elevati di quelli prodotti dal Wi-Fi.

■ **Tecnologia Radio**; il **Modem Router**, o dispositivi simili, si connette ad Internet tramite una piccola antenna posta in genere sul tetto dell'edificio o su una parte esterna ed è collegato ad essa tramite un cavo schermato. Il luogo migliore dove posizionare l'antenna è il tetto, se ciò non fosse possibile allora pretendete che sia posta il più lontano possibile dalle camere da letto, dalle zone di riposo e da zone in cui si permane più a lungo. Questo vale anche per la tutela dei vostri vicini. Anche in questo caso le uniche radiazioni via etere che produce il **Modem Router** sono quelle a bassa emissione del Wi-Fi. Attenzione a scegliere un **Modem Router** con uscite di rete (per collegamenti cablati o powerline) e uscita telefonica per poter connettere telefoni fissi. E' importante anche che non sia dotato di funzioni cordless per telefoni portatili.

■ **Telefonia Mobile**; in questo caso dispositivi come smartphone, tablet, **chiavette Internet e modem router 3G/4G**, si connettono ad Internet in modalità wireless collegandosi a Stazioni Radio Base. Sono dotati di antenne integrate e non hanno la possibilità di essere collegati ad antenne che possiamo posizionare distanti o all'esterno. In prossimità di essi il livello di radiazione, essendo le Stazioni Radio Base anche lontane di chilometri, è molto più elevato rispetto a quello causato dal Wi-Fi. **Modem Router 3G/4G** hanno in genere anche la possibilità di mettere antenne esterne ma non è impresa facile per via della difficoltà di trovare cavi adatti; spesso non c'è l'opzione di disinserire le antenne integrate.

Telefonia mobile: pregi e difetti

Utilizzare connessioni Internet che sfruttano la **Telefonia Mobile** è quindi più rischioso dal punto di vista dell'**Inquinamento Elettromagnetico**, però è possibile, e spiegarlo è uno degli obiettivi di questa guida, ridurre l'intensità di tali radiazioni al di sotto di una severa soglia di attenzione che citeremo più

avanti. Chi non ha l'esigenza di una connessione dati illimitata e di prestazioni molto elevate può optare per questa soluzione. Elenco di seguito diversi vantaggi.

- **Prezzi di gran lunga inferiori** rispetto a quelli proposti dalla Telefonia Fissa e dalla Tecnologia Radio. Con pochi euro al mese ci sono offerte molto vantaggiose: minuti illimitati di chiamate verso tutti i numeri fissi e mobili, SMS illimitati verso tutti i mobili e traffico dati comunque elevato (mediamente da 50 a 70 GB). Alcuni operatori danno anche la possibilità di rinnovare l'offerta in anticipo, se il traffico dati si esaurisce, senza incorrere quindi in costi esagerati. Per chi non avesse idea sul consumo di traffico dati, basti pensare che per scaricare un film o un video di circa due ore (sono quelli che richiedono più traffico dati) è necessario circa 1 GB di traffico.

- **Massima libertà nella scelta dell'operatore** nel caso ci siano degli aumenti indesiderati o si trovino offerte migliori. La libertà è data dal fatto che il cambio è praticamente istantaneo, basta sostituire la vecchia SIM Card o utilizzarla contemporaneamente a quella nuova (gli smartphone, ormai da qualche anno, permettono l'utilizzo di almeno due SIM). La libertà sta nel fatto che l'unico costo è dato dall'attivazione della nuova SIM che spesso è irrisorio o addirittura simbolico. Il tempo richiesto dalla portabilità del numero è solo di qualche giorno. Non so nel caso degli operatori con Tecnologia Radio, ma per quanto riguarda la Telefonia Fissa il cambio di operatore prevede una richiesta di recesso, almeno 30 giorni di attesa, costi di disattivazione e relativi extra nel caso si receda prima della fine della promozione. Spesso può succedere che la riattivazione da parte del nuovo operatore sia rallentata a causa di disguidi che intercorrono tra le varie compagnie e questo comporta l'interruzione del servizio anche per periodi relativamente lunghi.

- **Possibilità di sospendere il servizio** temporaneamente. Questo è possibile solo per la tipologia di offerta **ricaricabile**, infatti, se non abbiamo attivato la ricarica automatica, una volta esaurito il credito, il servizio verrà sospeso fino ad una nuova ricarica.

IL FUTURO SARA' WIRELESS

Ormai è abbastanza chiaro che, a breve, dovremo dimenticarci della vecchia linea fissa che utilizzava cavi di rame che, insieme alla fibra ottica, sono i sistemi con il minor impatto sulla salute perché non determinano inquinamento elettromagnetico. Ho visto personalmente i cavi della mia linea telefonica, collegati ad una matassa di fili nascosta sotto un tombino in strada, completamente ossidati. Il risultato erano disconnessioni continue e velocità di navigazione pessima. Tali servizi hanno costi esagerati e prestazioni spesso scadenti e, dopo diversi anni di insistenza, ho deciso di cambiare sistema per telefonare e collegarmi ad Internet. La speranza che tali linee vengano sostituite con linee in fibra ottica credo che sarà un puro miraggio perché la fibra, messa in modo capillare, ha costi troppo alti rispetto alle tecnologie wireless. Da quello che ho potuto capire ed intuire è che verrà implementata ovunque una tecnologia già esistente e acquistabile, per ora utilizzata in zone non sufficientemente coperte, chiamata FWA (Fixed Wireless Access) che di fatto è una Fibra Misto-Radio (fibra ottica fino alla Stazione Radio Base e tratto finale su rete mobile LTE/LTE Advanced). Pertanto il collegamento dalla Stazione Radio Base fino a casa del cliente viene effettuato tramite rete mobile 4G/4G+. Il passo successivo sarà, molto probabilmente, implementare tali Stazioni Radio Base con ripetitori 5G. I nostri modem router quindi non avranno più un'entrata telefonica, ma dispositivi ed antenne capaci di scambiare dati con tali Stazioni Radio Base. E' ovvio che questo causerà un inquinamento elettromagnetico sempre maggiore. Dopo tantissime conferenze fatte per sensibilizzare le persone su questo tema, mi sono reso conto che la presa di coscienza che l'inquinamento elettromagnetico esiste, che è in continuo aumento e che andrebbe quindi regolamentato seriamente, è molto lenta. Pertanto l'implementazione di infrastrutture con tecnologie wireless di qualsiasi tipo sarà inevitabile.

A questo punto, pur invitando tutti a combattere questo progresso tecnologico deregolamentato, non ci resta che proteggerci. Questa guida ha proprio questo obiettivo.

COSA TROVI IN QUESTA GUIDA



Qui trovi informazioni su **come utilizzare le tecnologie più diffuse** che ci permettono di comunicare e di connetterci ad internet (computer fissi, notebook, console per i videogiochi, smartphone, tablet, smart TV, ecc.),

affinché l'**inquinamento elettromagnetico prodotto sia al di sotto di severi limiti di esposizione** ritenuti tali da diversi ricercatori indipendenti.

Questa guida è un' **appendice** del libro *“Inquinamento Invisibile, capire, individuare, evitare il caos elettromagnetico dell'era moderna”*, scaricabile gratuitamente a questo link:

<http://www.casasalute.it/contenuti/Libri/InquinamentoInvisibile.html>

Se ne consiglia la lettura per approfondire l'argomento e per comprendere la seguente integrazione.

Precisazioni

Bisogna considerare che sono veramente poche le persone che si interessano seriamente al tema dell'inquinamento elettromagnetico. Di queste, pochissime quelle che sperimentano tecnologie per cercare di evitare il più possibile l'esposizione. Pertanto, considerate questa guida come un lavoro sperimentale; sono ben accette considerazioni e consigli. Potete contattarmi tramite i canali che indico nel sito www.casasalute.it

CONSIGLI GENERALI

Qualsiasi tecnologia che si connetta ad Internet tramite funzioni wireless è potenzialmente pericolosa per la nostra salute a causa dell'inquinamento elettromagnetico che emette nell'ambiente circostante. **L'unica tecnologia che ci permette di navigare sul web in sicurezza sono i PC (Personal Computer), sia fissi che portatili, collegati ad un modem router tramite un cavo di rete. Il modem router deve avere il Wi-Fi disabilitato o deve essere tenuto in un'altra stanza a debita distanza.**

Un **PC** è anche molto più performante e pratico rispetto allo smartphone o a tecnologie simili. Ci permette di gestire con facilità e sicurezza diverse applicazioni che comunemente utilizziamo da telefonino.

Vorrei darvi un consiglio che esula dall'argomento in questione, ma che vi permetterà di essere liberi da software proprietari, quindi a pagamento e spesso pieni di problemi. Siamo sicuri che un sistema operativo, come ad esempio **Windows** della Microsoft, sia il migliore? O forse stiamo combattendo costantemente contro virus, malware, rallentamenti, arresti anomali, riparazioni costose e costi di licenza più o meno nascosti?

Utilizzando questo sistema operativo abbiamo reso il suo proprietario uno degli uomini più ricchi del pianeta. Siamo sicuri che questo enorme potere abbia una ricaduta positiva su tutti noi?

Se volete liberarvi dalla costante paura di perdere dati o di dover portare il vostro computer da un tecnico per la "pulizia annuale", **Linux** potrebbe essere la piattaforma perfetta per voi. Il sistema operativo **Linux** si è evoluto in uno degli ecosistemi di computer più affidabili del pianeta.

Ormai da tanti anni utilizzo Linux Mint e non ho mai avuto problemi.

Sistema operativo moderno, elegante, confortevole, potente e facile da usare. E' una delle distribuzioni Linux desktop più popolari e utilizzata da milioni di persone.

Di seguito alcuni dei motivi del successo di Linux Mint:

- funziona immediatamente, con supporto multimediale completo ed è estremamente facile da usare. Tutti i programmi più comunemente utilizzati subito a disposizione per scrivere, calcolare, presentare, disegnare, navigare in Internet, ecc.
- è sia gratuito che open source.
- è creato e guidato dalla comunità. Gli utenti sono incoraggiati a inviare feedback al progetto in modo che le loro idee possano essere utilizzate per migliorare Linux Mint.
- basato su Debian e Ubuntu, fornisce circa 30.000 pacchetti e uno dei migliori gestori di software.
- è sicuro ed affidabile; grazie ad un approccio conservativo agli aggiornamenti software, ad un unico Update Manager e alla solidità della sua architettura, Linux Mint richiede pochissima manutenzione (nessuna regressione, nessun antivirus, nessun anti-spyware ... ecc.).



DOVE RISIEME IL PROBLEMA

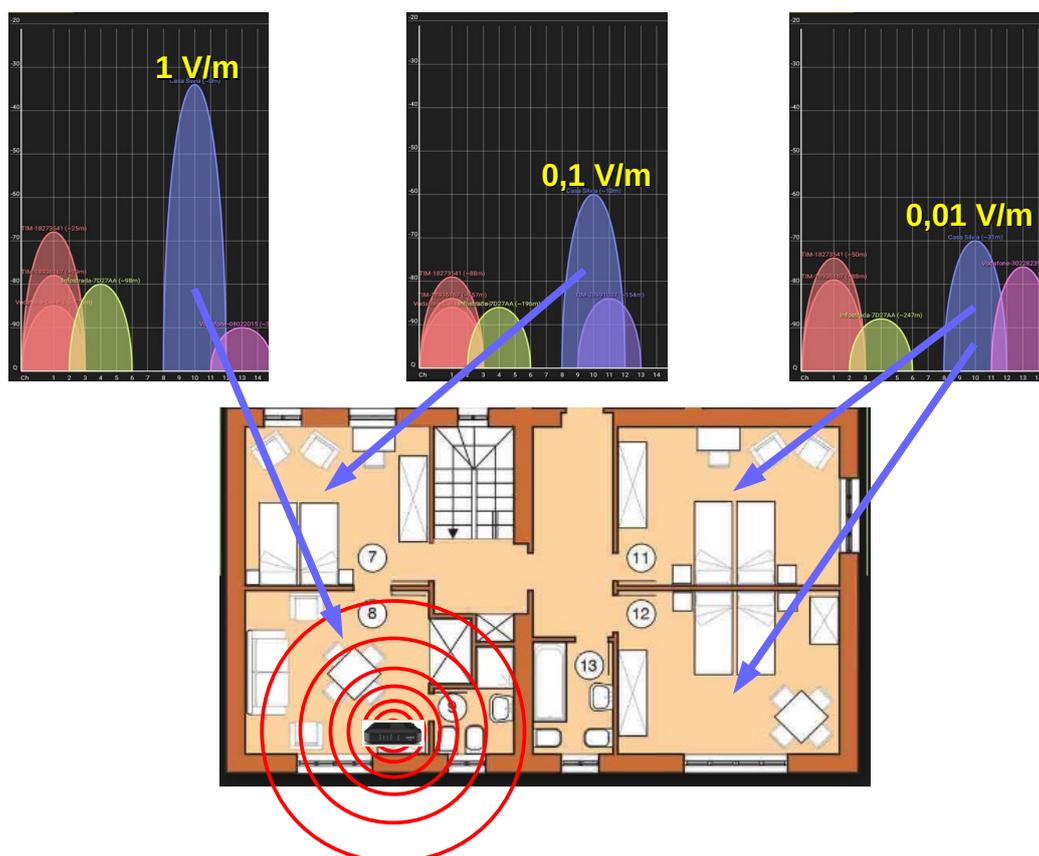


Ogni dispositivo come PC (computer fissi e notebook), smartphone, tablet, smart TV, console per i videogiochi, e altri, che utilizzi una connessione wireless (senza fili) per comunicare o connettersi alla rete, utilizza per questo scopo radiazioni elettromagnetiche. **Tali radiazioni sono considerate dannose proporzionalmente all'intensità del campo elettromagnetico prodotto.** Tale campo diminuisce all'aumentare della distanza dal dispositivo e anche con ostacoli come pareti, muri o solai. Una **connessione Wi-Fi**, tramite un modem router o dispositivi simili (ripetitori Wi-Fi, ecc.), **emette radiazioni di intensità sicuramente molto inferiore** rispetto ad una **connessione dati** tramite **Stazioni Radio Base** (per intenderci antenne di telefonia mobile). Il motivo è semplice: una connessione Wi-Fi deve collegare dispositivi molto vicini e quindi ha una potenza molto ridotta rispetto a quella utilizzata per collegamenti anche molto lontani (una Stazione Radio Base può essere anche a qualche chilometro di distanza). **Collegarsi ad un modem è quindi sicuramente molto meglio che collegarsi a delle antenne tramite una connessione dati.** Mentre per dispositivi come smartphone la connessione dati è inclusa, nei PC richiede una chiavetta "Internet key". In ogni caso l'intensità del segnale sarà comunque **elevata in prossimità del dispositivo** e, per forza di cose, per utilizzarli dobbiamo essere molto vicini. Per sintetizzare, possiamo dire che **un dispositivo wireless acceso, con funzioni Wi-Fi o connessione dati inserite, emette picchi di radiazioni elettromagnetiche sopra la soglia di attenzione (0,6V/m) fino ad almeno un metro di distanza.** Oltre all'intensità della radiazione elettromagnetica, l'altra variabile che bisogna considerare, per quanto riguarda la salute, è il **tempo di esposizione.** Tutti i dispositivi wireless che richiedono una stretta vicinanza vanno quindi usati per brevissimo tempo e con le dovute precauzioni (rimando alla lettura del libro

“Inquinamento Invisibile” citato all'inizio). Considerando che stiamo vicini a tali dispositivi per quasi tutto il giorno, per non dire anche di notte, sarebbe auspicabile cambiare abitudini senza tuttavia dover rinunciare ai benefici del progresso tecnologico.

L'elettrosmog nei nostri edifici è causato prevalentemente dalle nostre tecnologie

Muri e pareti esercitano una buona protezione dall'elettrosmog; tutte le aperture (finestre e porte), invece, sono ben attraversate dalle radiazioni elettromagnetiche. L'inquinamento elettromagnetico, quindi, proveniente da fuori, da antenne o da dispositivi wireless dei nostri vicini, generalmente è inferiore a quello provocato dai nostri dispositivi proprio per una questione di distanze e di assenza di ostacoli sopra citati. Se con il nostro smartphone o PC facciamo una ricerca delle reti Wi-Fi, ci accorgiamo subito che sono molteplici (a meno che non abitiamo in una casa isolata). Il fatto di rilevarle non significa però che l'intensità del segnale sia elevato. **Nell'immagine sottostante è evidente che se la fonte Wi-Fi è al di là di una parete, allora i valori sono generalmente al di sotto della soglia di attenzione (0,6 V/m).**



SOLUZIONI



Gli unici **dispositivi che possiamo utilizzare senza problemi sono quelli collegati tramite un cavo di rete ad un Modem Router**. Se il modem router (adsl o fibra che non abbia funzione di cordless per telefoni senza fili) sul quale sono collegati è nella stessa stanza, allora è bene disattivare il Wi-Fi, altrimenti è consigliato posizionarlo in una stanza lontana e poco frequentata. Nei modem fibra che incorporano funzioni cordless, per supportare telefoni senza fili, è possibile disattivare il Wi-Fi (tramite tastino dedicato, se presente, o tramite software), ma non la radiazione del cordless che ha una potenza generalmente superiore a quella del Wi-Fi. Questi modem router, quindi, insieme a quelli che si connettono a Stazioni Radio Base (es. modem router 3G/4G), o vanno sostituiti o vanno posizionati in una **stanza lontana e poco frequentata**.

Da quanto detto, le domande che sorgono spontanee sono:

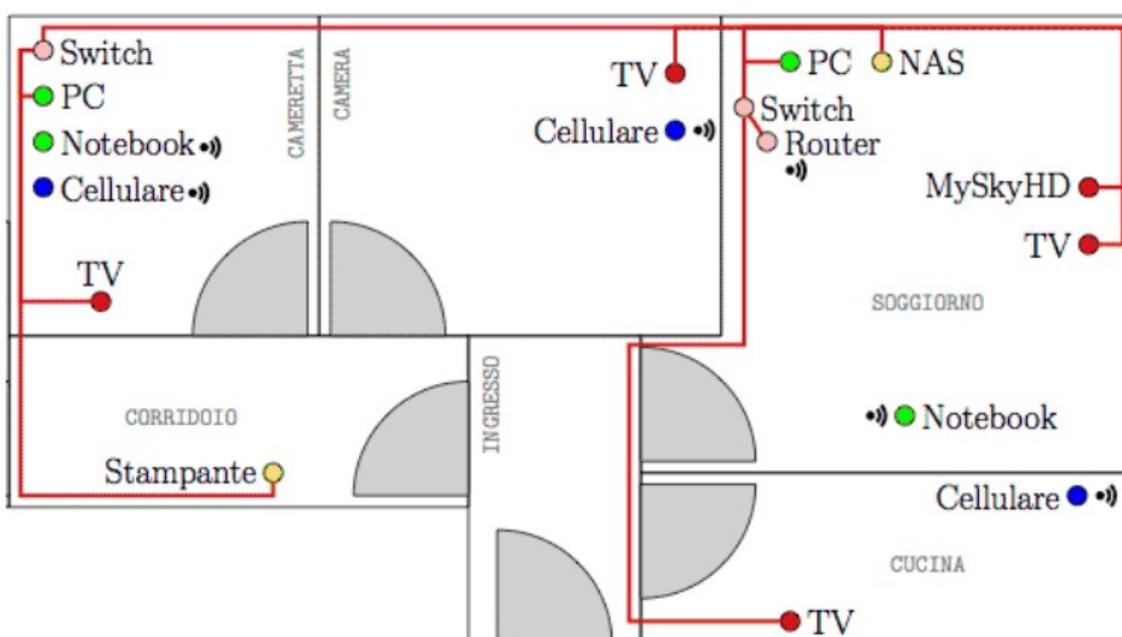
- come possiamo collegarci ad un modem router che abbiamo messo in un'altra stanza se non abbiamo un impianto cablato (cavi di rete incassati nei muri dell'edificio)?
- come possiamo utilizzare smartphone o tablet che non hanno la possibilità di essere collegati tramite un cavo di rete?

Se proseguite la lettura troverete delle valide risposte grazie a tecnologie che personalmente sto utilizzando da diverso tempo, quindi già sperimentate con successo.

Per i vari dispositivi necessari nelle applicazioni che seguiranno, verranno ripetute la descrizione e le caratteristiche per facilitare la lettura.

IMPORTANTE

Questa guida nasce per dare a tutti la possibilità di rimediare “**da soli**” al problema dell’inquinamento elettromagnetico che si genera quando ci si connette in rete utilizzando dispositivi wireless. Va precisato però che le soluzioni migliori sono quelle che prevedono il collegamento dei vari dispositivi tramite **cavi di rete** per la trasmissione dei dati (cavi LAN, Local Area Network, anche chiamati cavi Ethernet). Purtroppo poche case ne sono provviste perché dopo l’uso massiccio delle tecnologie Wi-Fi anche in case nuove non vengono fatti certi interventi. Abbiamo comunque sempre la possibilità di rimediare chiamando dei tecnici competenti nella categoria degli **elettricisti** (se sono aggiornati in materia) o meglio nella categoria dei **tecnici di reti**. Si possono inserire questi cavi nella canalizzazione dell’impianto telefonico e/o in quella dei cavi coassiali (es. destinati al digitale terrestre). Utilizzando cavi di rete con un alto isolamento è anche possibile farli passare in promiscuità con i cavi dell’impianto elettrico, sfruttando praticamente tutte le canalizzazioni e prese presenti in un edificio. Un cavo di questo tipo, adatto per comuni utilizzi in abitazioni e luoghi di lavoro, è un cavo UTP 5E/400V. Esistono in Italia aziende che producono cavi di elevata qualità e anche di spessore molto ridotto affinché sia possibile distribuirli in tutte le canalizzazioni dei vari impianti, anche in quelle che non offrono molto spazio al loro interno.



APPLICAZIONI PRATICHE

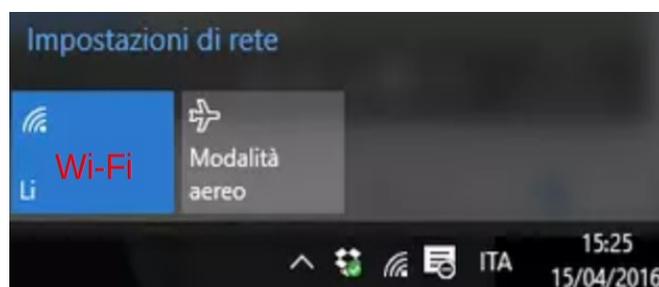
Questa guida vi fornirà soluzioni pratiche per come utilizzare computer fissi, computer portatili, console per videogiochi, smartphone, tablet, smart TV, ecc., senza l'utilizzo del Wi-Fi, oppure utilizzando il Wi-Fi ma a debita distanza.

I dispositivi consigliati si possono trovare facilmente e acquistare online. La scelta è stata fatta anche in base al prezzo, ho cercato che fosse accessibile a tutti. Tali tecnologie hanno, inoltre, dei consumi di elettricità veramente ridotti.

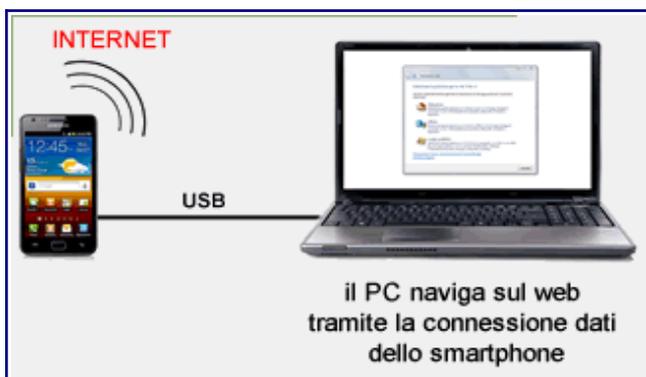
Dopo questa sezione scopriremo anche come utilizzare il PC per gestire le più note App di messaggistica istantanea, nate per essere utilizzate quasi esclusivamente da smartphone e tablet.

IMPORTANTE

In tutti i sistemi riportati di seguito una parte fondamentale la riveste il **PC** (computer fissi o computer portatili), perché è il dispositivo più vicino al nostro corpo. Generalmente, PC un po' datati, quando la connessione viene portata tramite un cavo di rete, automaticamente si collegano a questa dandole la priorità rispetto ad eventuali reti Wi-Fi, a meno che non siano già collegati ad una di esse. Quando non si utilizza una connessione Wi-Fi, generalmente, non emettono un disturbo elettromagnetico, ma questo non succede in computer più recenti e non so se questo dipenda dalla macchina o dal software. Tali PC, infatti, continuano ad irradiare, in misura ridotta, anche se sono connessi tramite un cavo di rete. Per ovviare a questo inconveniente sarebbe bene **disabilitare il Wi-Fi** accedendo alle impostazioni di rete, icona posta nella barra delle applicazioni (in genere in basso a destra). Nel caso sia presente anche la **modalità aereo** è necessario **abilitarla**, infatti, disabilitando solo il Wi-Fi, l'emissione elettromagnetica potrebbe non cessare.



1° SISTEMA. Connettersi ad Internet da PC con connessione dati di uno smartphone o tablet, tramite cavo USB.



Questo sistema è sicuramente il metodo più economico per connettersi ad Internet tramite PC. In pratica il PC usufruisce della connessione dati dello smartphone e il trasferimento del segnale avviene tramite un cavo

USB anziché tramite Wi-Fi. Lo smartphone o tablet viene quindi utilizzato come modem tramite la funzione **tethering USB**. Questa non è altro che una funzione Hotspot (condivisione della connessione Internet tramite Wi-Fi) che, anziché trasmettere la connessione via Wi-Fi, lo fa tramite un cavo USB. Assicuratevi che il vostro operatore telefonico permetta la navigazione Hotspot gratuita (in genere quasi tutti gli operatori lo permettono). Dei metodi che citerò in seguito è comunque quello con più impatto elettromagnetico, perché lo smartphone, anche se a debita distanza, è comunque nella stessa stanza. Sarebbe meglio se si posizionasse al di là di un muro o di una parete. Il limite è che si può collegare un solo computer alla volta. Rispetto ad una connessione Wi-Fi, oltre a ridurre notevolmente l'inquinamento elettromagnetico, permette uno scambio dati molto più veloce e stabile.

Dispositivi necessari

1) **PC** (computer fissi o computer portatili). Questi hanno sicuramente porte



USB e dei software per permettere una connessione dati tramite USB.

2) **Smartphone o tablet**, preferibilmente con connessione 4G (LTE) per



garantire una discreta velocità di navigazione e che abbiano la funzione **tethering USB**. Generalmente smartphone non troppo datati (anche 3G) danno questa possibilità.

Verificate se nella vostra zona c'è sufficiente copertura e una buona velocità di navigazione. Un buon Speed Test lo trovate a questo link <https://librespeed.org/>

Per avere una connessione dati decente questi sono i valori minimi:

- velocità di download compresa da 1 e 7 Mbps,
- velocità di upload compresa da 1 a 3 Mbps.
- ping (ritardo) inferiore agli 80 ms.

3) Prolunga USB maschio/femmina di 3 metri. Tipo USB 2.0 o USB 3.0.



Quest'ultimo tipo è migliore per il fatto che permette connessioni più veloci. **Costo sotto i 10 euro.**

4) Cavo di alimentazione dello smartphone.



Istruzioni

- Accendere il **PC** e lo **smartphone**.
- Collegare lo **smartphone** al **PC** tramite prolunga e cavo di alimentazione dello smartphone (inserire la USB maschio della prolunga al computer, inserire la USB maschio, del cavo di alimentazione dello smartphone, nella USB femmina della prolunga, inserire la micro USB nello smartphone).
- Posizionare lo **smartphone** ad una **distanza di almeno 3 metri** in un punto in cui ha una buona ricezione. Se compaiono richieste per condividere file date ok.
- Nel computer, disattivare la connessione Wi-Fi; generalmente questa rimane disattivata quando si connette tramite USB, però, per sicurezza, visto che non serve, disattiviandola per evitare che provi a connettersi in automatico.
- Nello smartphone (sistema operativo Android) questa è la procedura: → **Impostazioni** → **Connessioni** → **Hotspot e tethering** → **Tethering USB**; per

altri sistemi operativi la procedura è molto simile. Per es. negli iPhone: **Impostazioni → Cellulare → Hotspot personale → Hotspot con Connessione USB.**

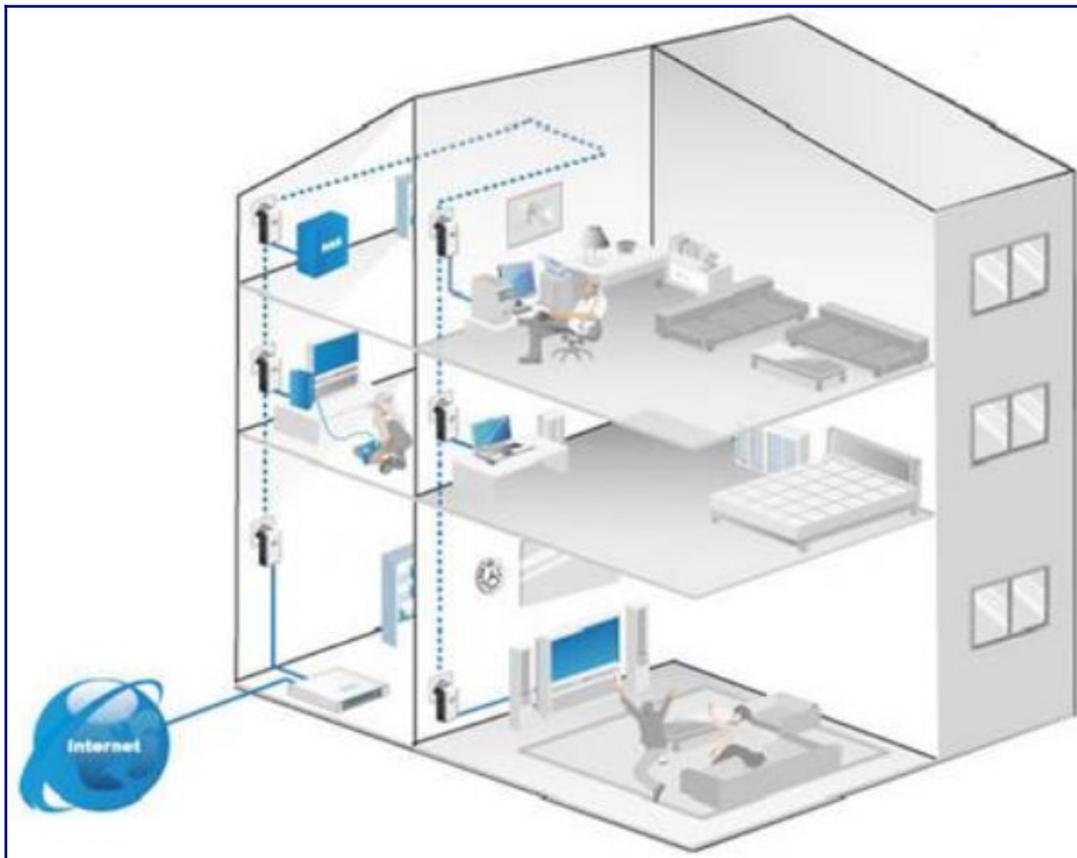
■ Infine attiviamo la connessione dati che in genere troviamo sul menu a tendina, in alto.

Fatta questa procedura il computer si conetterà automaticamente alla rete dati trasmessa dallo smartphone. Per verificarlo basterà vedere cliccando sull'icona, in genere in basso a destra, delle connessioni.

IMPORTANTE

Quando vorremo scollegare il tutto attenzione a rimuovere correttamente gli eventuali collegamenti delle periferiche (in questo caso l'archivio dello smartphone) che in genere vengono visualizzati sulla scrivania del PC.

2° SISTEMA. Connettere dispositivi provvisti di porta di rete Ethernet (PC, tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.) ad un modem router, tramite l'impianto elettrico, quindi ovunque ci sia una presa elettrica.



Questa tecnologia si chiama Powerline. E' la base di tutte le applicazioni riportate di seguito. E' fondamentale quando nel nostro edificio non abbiamo una rete dati cablata (cavi di rete incassati nei muri). Serve per trasmettere il segnale Internet utilizzando i cavi dell'elettricità e permette quindi di coprire qualsiasi parte di un edificio di medie dimensioni. Trasforma qualsiasi presa elettrica in un accesso ad Internet. Rispetto a connessioni Wi-Fi, provoca un disturbo elettromagnetico notevolmente inferiore, se non trascurabile, e permette di raggiungere aree anche molto distanti (in teoria non oltre i 300m). Le prestazioni sono quasi identiche a quelle che si avrebbero nel caso di cavi di rete e quindi migliori rispetto a quelle di una connessione Wi-Fi, soprattutto quando le distanze sono notevoli oppure quando abbiamo edifici a più piani.

Dispositivi necessari

1) Computer fissi, notebook, tablet, Smart TV, TV Box, console per



videogiochi, ecc., provvisti di una porta **RJ45**, chiamata anche **porta di rete Ethernet**. Esistono anche adattatori per portatili che non siano provvisti di porta RJ45.

2) **Dispositivi Powerline**. Io consiglio il modello **TP-LINK TL-PA4010(EU)** o



TL-PA411(EU) che sono comunque compatibili tra loro; è da diversi anni che li sto utilizzando e testando, e non ho mai avuto problemi. **Il Costo per coppia è dai 35 ai 45 euro**. Attenzione a non acquistare dei modelli in cui uno dei due dispositivi ha anche il Wi-Fi, altrimenti è tutto vanificato. Attenzione anche alla



spina che sia europea (EU). Hanno consumi veramente ridotti (sotto i 4Wh). Entrano in standby automaticamente quando non utilizzati, riducendo ulteriormente i consumi. Se dobbiamo

distribuire una connessione dati da un modem router o da altri dispositivi simili (es. Wi-Fi Repeater con uscita Ethernet) ad un PC o altro (tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), ne serviranno due. Per ogni dispositivo aggiuntivo ne servirà solo uno e così via. Quello che sarà collegato al modem router servirà tutti gli altri e viceversa. Ogni dispositivo Powerline quindi può

fare da trasmettitore o da ricevitore e tutti insieme distribuiscono equamente i dati della connessione. Ovviamente più ne mettiamo e meno velocità di connessione avremo a disposizione per ogni dispositivo collegato e in funzione.

Istruzioni

■ Configurare i **Powerline**. Se ne acquistiamo una coppia, in genere, sono già sincronizzati dalla fabbrica ma è meglio rifarlo per una questione di sicurezza. Inserire due Powerline in una ciabatta oppure in due prese vicine. Premere il tasto Pair (per più di un secondo) sul primo Powerline (il LED Power lampeggerà). Premere entro 2 minuti il tasto Pair sul secondo Powerline (il LED Power lampeggerà). Dopo circa 1 minuto, i LED Powerline diventeranno accesi fissi (configurazione avvenuta) e quindi potremo spostarli in qualsiasi presa. Per aggiungere altri Powerline basta ripetere la procedura già descritta utilizzando uno già configurato e premendo il tasto Pair prima su questo e poi su quello aggiuntivo da configurare; se facciamo il contrario non si sincronizzeranno con quelli preesistenti e dovremo riconfigurarli con uno già in uso. Se si riscontrano problemi si possono resettare tenendo premuto il tasto Reset per 15 secondi (nei modelli privi di tasto Reset utilizzare il tasto Pair).

■ Inserire un **Powerline** in una presa vicino al dispositivo che vogliamo collegare. Io utilizzo delle multi prese salva spazio a 3 prese con interruttore che danno la possibilità di alimentare il **PC**, per esempio, e una lampada; avendo l'interruttore, permettono di spegnere tutto ciò che è collegato evitando consumi inutili e allungando la vita dei dispositivi. Si possono in alternativa utilizzare delle ciabatte multi presa che danno la possibilità di collegare più apparecchi (meglio se con interruttori per ogni presa così da alimentare solo quello che utilizziamo).



■ Collegare il Powerline al dispositivo (PC o modem router che sia) tramite il cavo di rete in dotazione, oppure un cavo più lungo, se necessario.

A questo punto il PC, Smart TV o altro si collegheranno automaticamente alla rete dati fornita dal modem router.

Problemi

Il segnale distribuito dai Powerline nell'impianto elettrico può essere alterato o disturbato da diversi fattori.

- **Interferenze** da dispositivi a basso costo che spesso hanno scarsa compatibilità elettromagnetica: in genere alimentatori, carica batterie, lampade led o fluorescenti compatte, ecc.).

- **Interferenze** da elettrodomestici, in particolare da alcune funzioni tipo la centrifuga della lavatrice.

- **Distanza** tra i Powerline. Nelle istruzioni li danno per distanze non superiori a 300 metri. Più i dispositivi sono vicini tra loro e meno risentono delle interferenze prodotte da apparecchi collegati nell'impianto elettrico;

- **Collegamenti precari e diramazioni** varie dell'impianto elettrico. Nelle istruzioni viene consigliato di collegarli nelle prese della linea FM (Forza Motrice), per intenderci quelle che permettono spine grandi (16A). Le prese collegate alla linea luci (spine piccole, 10A) sono sconsigliate, anche se nel mio caso le sto utilizzando stando però attento a evitare o a schermare apparecchi che producono interferenze.

A volte, quindi, dobbiamo fare delle prove quando vediamo che la velocità di connessione è molto lenta o addirittura assente. Comunque, nelle istruzioni, ci sono maggiori indicazioni per come posizionarli al meglio se dovessimo avere dei problemi. Potrebbe essere sufficiente collegare l'apparecchio che disturba in un'altra presa rispetto a quella del **Powerline**.

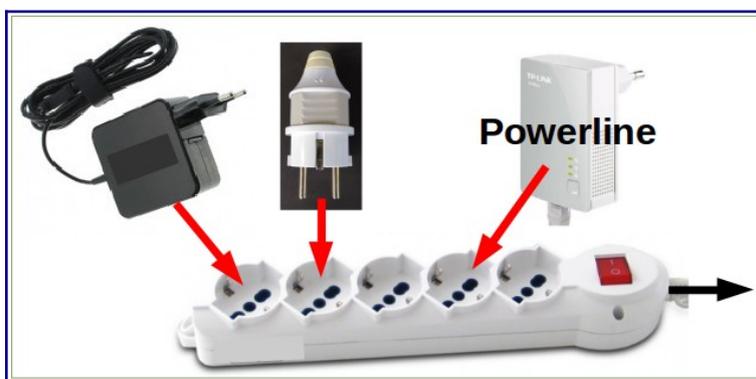
Nel mio caso ho avuto solo un alimentatore di un PC portatile (probabilmente senza filtro di rete antidisturbo) e una lampada a led che erano nella stessa multi presa del Powerline che mi rallentavano

la connessione. La lampada l'ho sostituita e, per ridurre efficacemente il disturbo dell'alimentatore del PC portatile, ho trovato in rete un rimedio molto economico e facile da realizzare. Probabilmente tale rimedio funziona anche per altri apparecchi che non provochino esagerate interferenze nell'impianto. Consiglio di farlo a chi ha dimestichezza con la corrente elettrica.

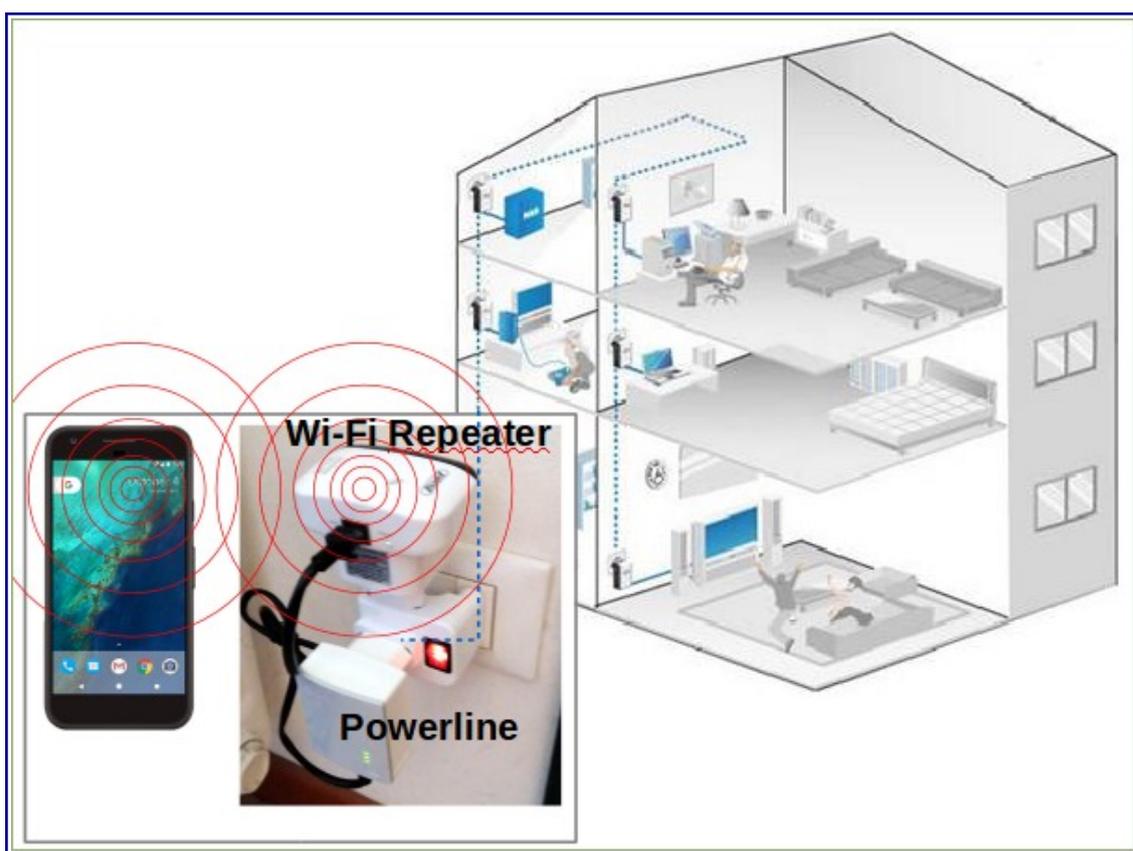
Ho utilizzato un **condensatore antidisturbo MKP 0,47 μ F (470nF) 275V AC X2**, lo si può trovare in vecchi alimentatori di PC oppure in



rete. Prendetelo con fili un po' lunghi così da evitare saldature. Inserite le due uscite nei due poli di una **spina volante shuko** in cui avrete fatto spazio tagliando il perno porta vite, stringendo bene le viti. Chiudete la spina avvolgendola con del nastro isolante da elettricisti. Questo filtro artigianale va inserito in una ciabatta elettrica a valle del dispositivo che crea interferenze, così da proteggere il Powerline.



3° SISTEMA. Connettersi ad Internet da uno o più dispositivi contemporaneamente, provvisti di porta di rete Ethernet (computer fissi, notebook, tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), tramite connessione dati di smartphone o simili, posti a debita distanza.



Questo sistema **rende possibile la connessione ad Internet, da dispositivi provvisti di porta di rete Ethernet** (computer fissi, notebook, tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), utilizzando la connessione dati di uno smartphone o tablet tramite la funzione **Hotspot**. Con questo sistema si può sfruttare anche la connessione di modem router portatili con SIM Card Internet, 3G, 4G (LTE), sprovvisti di porta di rete Ethernet. Va considerato che si devono spendere 40/50 euro per questi dispositivi, allora ha più senso prendersi uno smartphone 4G economico o usato, oppure optare per

un sistema diverso come vedremo successivamente. Assicuratevi che il vostro operatore telefonico permetta la navigazione Hotspot gratuita (in genere quasi tutti gli operatori lo permettono). Questa funzione permette di trasformare il proprio smartphone in un vero e proprio modem router, ma raggiungibile solo tramite Wi-Fi, che, come detto in precedenza, non fa al caso nostro. Uno smartphone o tablet, generalmente, non danno la possibilità di condividere la connessione dati tramite un segnale di rete locale (LAN), anche se si utilizzano appositi adattatori (micro USB → RJ45). Questo è possibile solo tramite cavo USB, come visto in precedenza o tramite Wi-Fi. Grazie a due tecnologie, **Wi-Fi Repeater** e **Powerline**, entrambi dotati di porta di rete Ethernet, è possibile accedere allo smartphone senza utilizzare il Wi-Fi del PC o altro che stiamo utilizzando da vicino. Tramite queste due tecnologie riusciremo a collegarci con uno smartphone posizionato in una stanza anche molto lontana. Il grande vantaggio, oltre che dal punto di vista dell'inquinamento elettromagnetico, è che **potremo collegarci con più dispositivi contemporaneamente** (PC, Smart TV, ecc.), a debita distanza, allo stesso smartphone o simili. Un inconveniente potrebbe essere che se effettuiamo o riceviamo una chiamata dallo smartphone collegato, la connessione potrebbe rallentare o interrompersi temporaneamente. Questo succede perché spesso lo standard 4G (LTE) non permette di effettuare chiamate e il telefonino potrebbe sintonizzarsi sul 3G o addirittura sul 2G se il 3G ha poca copertura. Il 3G ha la possibilità di effettuare chiamate senza interrompere la connessione dati che però diventerebbe più lenta, il 2G limiterebbe enormemente la velocità tanto da non permettere la navigazione. Non appena si terminerà la conversazione, si ritornerà automaticamente sul 4G.

Dispositivi necessari

1) Computer fissi, notebook, tablet, Smart TV, TV Box, console per



videogiochi, ecc., provvisti di una porta **RJ45**, chiamata anche **porta di rete Ethernet**. Esistono anche adattatori per portatili che non siano provvisti di porta RJ45.

2) **Smartphone o tablet**, preferibilmente con connessione 4G (LTE) per



garantire una discreta velocità di navigazione, che abbiano la funzione **tethering USB**. Generalmente smartphone non troppo datati (anche 3G) danno questa possibilità.

Verificate se nella vostra zona c'è sufficiente copertura e una buona velocità di navigazione. Un buon Speed Test lo trovate a questo link <https://librespeed.org/> .

Per avere una connessione decente questi sono i valori minimi:

- velocità di download compresa fra 1 e 7 Mbps,
- velocità di upload compresa da 1 a 3 Mbps.
- ping (ritardo) inferiore agli 80 ms.

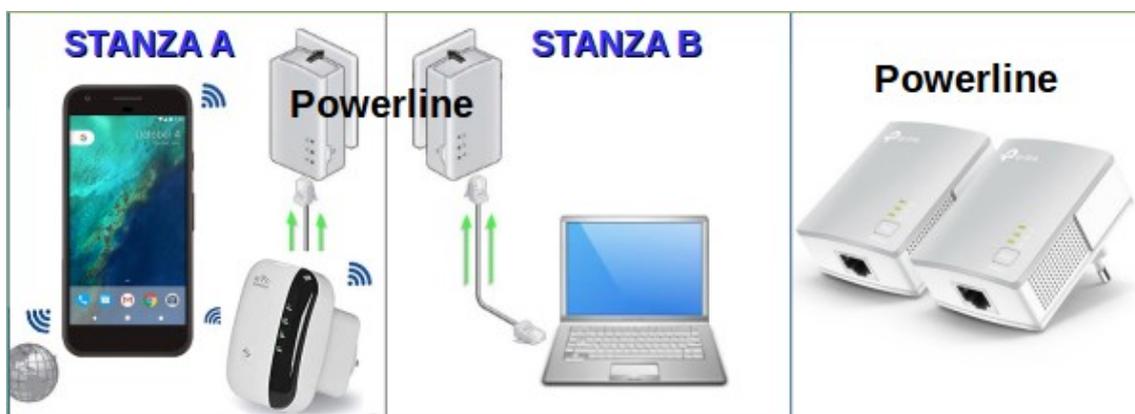
3) Dispositivi Wi-Fi Repeater. Questi ripetitori Wi-Fi, detti anche Range



Extender, sono dispositivi che permettono di estendere il segnale Wi-Fi. A noi non interessa tanto questa funzione ma, essendo dotati di una porta di rete Ethernet (RJ45), permettono di

trasformare il segnale Wi-Fi in un segnale di rete locale o LAN (Local Area Network). La tecnologia powerline permetterà di trasmettere tale segnale in tutto l'impianto elettrico. Per cercarlo online digitare anche "ripetitore segnale wifi". **Il Costo va dai 10 euro ai 20 euro**, il consumo è di solo qualche Wh. Per quanto ho cercato, non esiste un modello specifico per identificare quello che ho testato. Per l'acquisto online digitate **Wi-Fi Repeater** o **ripetitore segnale WiFi** e **basatevi sull'immagine illustrata**. E' importante che acquistiate quello che propongo altrimenti le istruzioni di configurazione potrebbero essere molto diverse. Da prove fatte, Wi-Fi Repeater più costosi, generalmente, sono più potenti (coprono superfici più estese) e provocano di conseguenza un disturbo elettromagnetico maggiore. Nel nostro caso non sono da preferire.

4) Dispositivi Powerline. Io consiglio i modelli TP-LINK: TL-PA4010(EU) o



TL-PA411(EU) che sono comunque compatibili tra loro; è da diversi anni che li sto utilizzando e testando, e non ho mai avuto problemi. **Il Costo per coppia va**



dai 35 ai 45 euro. Attenzione a non acquistare dei modelli in cui uno dei due dispositivi ha anche il Wi-Fi, altrimenti è tutto vanificato.

Attenzione anche alla spina che sia europea (EU). Hanno consumi veramente ridotti (sotto i 4Wh). Entrano in standby automaticamente quando

non utilizzati, riducendo ulteriormente i consumi. Se dobbiamo distribuire una connessione dati da un modem router o da altri dispositivi simili (es. Wi-Fi Repeater con uscita Ethernet) ad un PC o altro (tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), ne serviranno due. Per ogni dispositivo aggiuntivo ne servirà solo uno e così via. Quello che sarà collegato al modem router servirà tutti gli altri e viceversa. Ogni dispositivo Powerline quindi può fare da trasmettitore o da ricevitore e tutti insieme distribuiscono equamente i dati della connessione. Ovviamente più ne mettiamo e meno velocità di connessione avremo a disposizione per ogni dispositivo collegato e in funzione.

Istruzioni

■ Predisporre lo **smartphone** o tablet riguardo la **sicurezza della rete Wi-Fi** che verrà captata e convertita dal Wi-Fi Repeater. Indico la procedura con sistema operativo Android, per gli altri sarà comunque simile.

- **Impostazioni** → **Connessioni** → **Hotspot e tethering** → **Hotspot Wi-Fi portatile** (tocca per configurare) → **Sicurezza** → **WPA2 PSK** → **Password** → digitiamo una **password di almeno 8 caratteri**. Vi consiglio una password facile da ricordare.

In sistemi operativi Android più vecchi: **Impostazioni** → (Wireless e reti) **Altro** → **Tethering/hotspot portatile** → **Hotspot Wi-Fi** → **configura hotspot Wi-Fi** → **Sicurezza** → **WPA2 PSK** → **Password**.

Non conosco bene gli Iphone, ma da diversi siti la procedura dovrebbe esser questa: **Impostazioni** → **Cellulare** → **Hotspot personale** → **Hotspot personale**, poi trovate **password Wi-Fi**. Se l'utilizzo è sporadico potete anche non mettere una password di protezione, non credo che i vostri vicini abbiano benefici nell'agganciarsi ad una rete discontinua.

■ Configurare i **Powerline**. Se ne acquistiamo una coppia, in genere, sono già sincronizzati dalla fabbrica ma è meglio rifarlo per una questione di sicurezza. Inserire due Powerline in una ciabatta oppure in due prese vicine. Premere il tasto Pair (per più di un secondo) sul primo Powerline (il LED Power lampeggerà). Premere entro 2 minuti il tasto Pair sul secondo Powerline (il LED Power lampeggerà). Dopo circa 1 minuto, i LED Powerline diventeranno accesi fissi (configurazione avvenuta) e quindi potremo spostarli in qualsiasi presa. Per aggiungere altri Powerline, basta ripetere la procedura già descritta

utilizzandone uno già configurato e premendo il tasto Pair prima su questo e poi su quello aggiuntivo da configurare; se facciamo il contrario non si sincronizzeranno con quelli preesistenti e dovremo riconfigurarli con uno già in uso. Se si riscontrano problemi si possono resettare tenendo premuto il tasto Reset per 15 secondi (nei modelli privi di tasto Reset utilizzare il tasto Pair).

■ Collegare il dispositivo **Powerline** e **Wi-Fi Repeater** all'impianto elettrico.



Chiamerò, per comodità, questo gruppo di dispositivi “**Kit Powerline/Wi-Fi Repeater**”. Innanzitutto tale Kit, compreso lo smartphone (in connessione dati e Hotspot inserito), va messo in una **stanza poco frequentata e il più lontano possibile da zone a maggior permanenza, di riposo e soprattutto da camere da letto**. Oppure, se si ha una presa di corrente esterna, o tramite una prolunga, si può posizionare il tutto in una zona coperta all'esterno dove però,



ovviamente, lo smartphone ha una buona ricezione. Per collegare sia il **Powerline** che il **Wi-Fi Repeater**, vi consiglio di utilizzare una **multi presa salva spazio a 3 prese con interruttore**. Queste prese si trovano facilmente online ed

hanno un **costo di circa 5 euro**. Avendo l'interruttore, permettono di spegnere tutto ciò che è collegato evitando radiazioni elettromagnetiche e consumi inutili, allungando la vita dei vari dispositivi. La presa che rimane libera può essere utilizzata per ricaricare lo smartphone che in connessione dati e con funzione Hotspot inserita ha un consumo superiore. Quando non avete bisogno di tale sistema, consiglio di spegnere il tutto (agendo sull'interruttore) perché, per quanto distante dalle zone di maggior permanenza, un minimo di inquinamento elettromagnetico lo determina comunque. **Collegare con il cavetto di rete in dotazione il Powerline con il Wi-Fi Repeater** (utilizzate quello in dotazione con il Wi-Fi Repeater perché più corto).

- Inserire un secondo **Powerline** in una presa vicino ad un **PC** che



utilizzeremo per configurare il **Wi-Fi Repeater**. Collegare entrambi con il cavo di rete in dotazione, oppure con un cavo più lungo se necessario. Per praticità io utilizzo delle multi prese salva spazio a 3 prese con interruttore che danno la possibilità di alimentare anche il PC e per esempio una lampada; avendo l'interruttore, permettono di spegnere tutto ciò che è collegato evitando consumi inutili e allungando la vita dei dispositivi. Oppure si possono utilizzare delle ciabatte multi presa che danno la possibilità di collegare più apparecchi (meglio se con interruttori per ogni presa così da alimentare solo quello che utilizziamo).

- Configurare il **Wi-Fi Repeater**. Una volta collegati tutti i vari componenti,



possiamo procedere alla configurazione che serve a far capire al Wi-Fi Repeater su quale rete Wi-Fi deve collegarsi. Questa procedura si farà solo la prima volta, a meno che non si voglia collegare uno smartphone

diverso, infatti il **Wi-Fi Repeater** può collegarsi solo ad una rete Wi-Fi alla volta.

- Accendere il **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater** tramite l'interruttore della multi presa.

- Attivare la funzione **Hotspot** dello smartphone (la connessione dati possiamo anche non attivarla in questo momento ma dovremo farlo dopo la configurazione quando vorremo connetterci ad Internet). La funzione Hotspot, nei sistemi Android, la troviamo generalmente nel menù a tendina nella parte alta (negli altri sistemi operativi non sarà difficile trovarla).

- Accendere il **PC**, si collegherà automaticamente alla connessione via cavo fornita dal **Powerline**. Potremo verificarlo cliccando sull'icona connessioni che si trova in genere in basso a destra del PC. Possiamo disabilitare il Wi-Fi perché non serve e potrebbe comunque irradiare ogni tanto; si può fare da tastiera oppure tramite l'icona connessioni. In alcuni sistemi operativi, esempio su Linux Mint che utilizzo io, si deve cliccare sull'icona connessioni con il tasto destro del mouse e togliere la spunta su "Abilita Wi-Fi".

- Accedere al **software** del **Wi-Fi Repeater** per la **configurazione**. Da PC apriamo il nostro Browser (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera, ecc.) e sulla barra degli indirizzi digitiamo l'IP del dispositivo che per questo modello è **192.168.10.1** e clicchiamo su **invio**, oppure basta cliccare sopra questo link <http://192.168.10.1/> . Modelli differenti (anche esteticamente

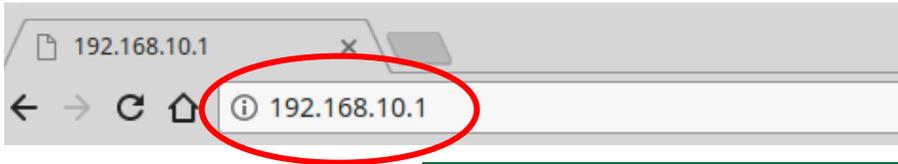


identici), potrebbero avere un IP diverso, quindi va sempre verificato tramite l'etichetta sul dispositivo. Nella maschera di accesso digitiamo **admin** sia per Username che Password, clicchiamo su **Submit** (invia) poi seguiamo questa procedura: **Repeater** →

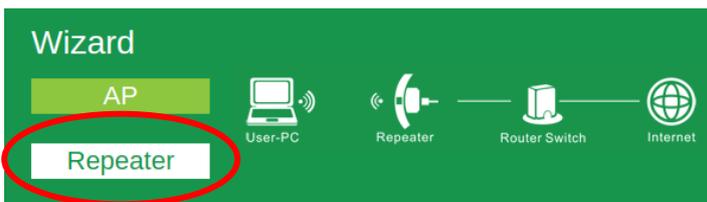
dopo la ricerca delle reti Wi-Fi spuntiamo la nostra rete → su **security Key** digitiamo la password che abbiamo precedentemente impostato sull'Hotspot dello smartphone (oppure nulla se non abbiamo messo nessuna protezione), **Unmask** permette di visualizzare la password → infine clicchiamo su **Apply** (applica) → attendiamo la sincronizzazione ed infine clicchiamo su **Close** (chiusura).

- A questo punto il **Wi-Fi Repeater** si è sincronizzato sul Wi-Fi dello **smartphone**. Disconnettiamo e riconnettiamo il PC (in genere il PC resta connesso alla rete precedente del Wi-Fi Repeater) perché la rete dati è ora quella che ci collega allo smartphone. Se non sapete disconnettere e riconnettere il PC allora basta spegnerlo e riaccenderlo, o riavviarlo.

Qui di seguito trovate uno schema per facilitarvi la **configurazione**.

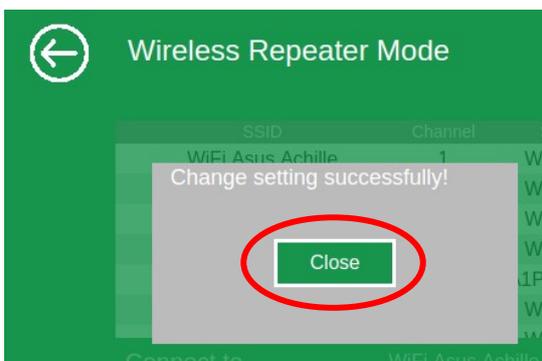


A login form with a green background. It features a white silhouette of a person on the left. On the right, there are three input fields: 'Username' with the value 'admin', 'Password' with masked characters '.....', and 'Language' with a dropdown menu set to 'English'. Below these fields is a green 'Submit' button. The 'Username', 'Password', and 'Submit' fields are circled in red.



The 'Wireless Repeater Mode' configuration screen. It features a table of detected networks and several configuration fields. The table has columns for SSID, Channel, Security, Signal strength, and a 'Select' column with radio buttons. The 'WiFi Asus Achille' network is selected. Below the table, there are fields for 'Connect to' (WiFi Asus Achille), 'Repeater ssid' (WiFi Asus Achille_Ext), and 'Security key' (achille68). There is also a checkbox for 'Unmask'. The 'Select' column, 'achille68', and 'Unmask' checkbox are circled in red.

SSID	Channel	Security	Signal	Select
WiFi Asus Achille	1	WPA2PSK	Full	<input checked="" type="radio"/>
Vodafone-Dei-Puareti	1	WPA2PSK	Weak	<input type="radio"/>
TIM-18936167	6	WPA2PSK	Weak	<input type="radio"/>
TIM-18273541	6	WPA2PSK	Weak	<input type="radio"/>
TIM-68701595	1	WPA1PSKWPA2PSK	Weak	<input type="radio"/>
Vodafone-08022015	5	WPA2PSK	Weak	<input type="radio"/>
WebRepeater-1897	8	WPA2PSK	Weak	<input type="radio"/>



Utilizzare questo sistema

Quando tutto è configurato è estremamente semplice e immediato utilizzare questo sistema. Accendere il **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater** → attivare l'**Hotspot** e la **connessione dati** dello smartphone → accendere il **PC**, o altro dispositivo che si vuole connettere ad Internet, e relativo Powerline.

Per verificare che tutto si sia sincronizzato, sullo smartphone, dopo pochi secondi, apparirà una maschera che indicherà che un dispositivo si è connesso. Sul **PC** o altro basterà controllare la **connessione Ethernet**.

Varianti

Se si volesse collegare un altro smartphone a questo sistema è necessario riconfigurare il **Wi-Fi Repeater**, con la stessa procedura vista precedentemente. Prima di farlo però è necessario disattivare l'**Hotspot dello smartphone** che avevamo collegato e spegnere sia il **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater** che il **PC** che utilizziamo per la configurazioni e gli altri dispositivi collegati.

Questo procedimento è però un po' laborioso per chi avesse necessità di collegare spesso smartphone diversi. Questo inconveniente si può eliminare utilizzando più **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater**, che configureremo ognuno con il suo smartphone, ripetendo più volte la procedura di configurazione tenendo acceso solo il Kit da configurare. Questi li potremo inserire in prese diverse



oppure in un'unica ciabatta, sempre però in ambiente poco frequentato e il più lontano possibile dalle zone in cui si permane a lungo. A questo punto, per collegare uno smartphone alla rete dati, distribuita in tutta la casa tramite il **Powerline**, sarà sufficiente accendere il rispettivo **Kit**

Powerline/Wi-Fi Repeater → attivare l'**Hotspot** e la **connessione dati** del lo **smartphone** → accendere il **PC** o altro dispositivo che si vuole utilizzare e relativo **Powerline**. Se durante il cambio dello smartphone un PC o altro (es. Smart TV) sono accesi e collegati, ma non si connettono, è necessario spegnerli e riaccenderli (oppure sconnetterli e riconnetterli) perché, come già detto, questi restano connessi alla rete dati precedente. Però, da diverse prove

fatte, se si utilizzano **Wi-Fi Repeater** dello stesso tipo, la rete dati trasmessa non dovrebbe subire variazioni. Cosa diversa quando si utilizzano dispositivi diversi per trasmettere sulla rete dati distribuita dal Powerline. Questo lo vedremo nelle prossime applicazioni.

Il **Wi-Fi Repeater** nasce con l'obiettivo di estendere delle reti Wi-Fi esistenti. Noi lo utilizziamo invece per fare il contrario e cioè limitare il Wi-Fi in spazi poco frequentati e distribuire la connessione dati tramite i fili dell'impianto elettrico. Se si avesse comunque la necessità (io consiglio per breve tempo) di collegarsi al Wi-Fi dello smartphone che utilizziamo per distribuire la connessione dati con il **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater**, per esempio con un altro smartphone, basta attivare il Wi-Fi di quest'ultimo e selezionare o la rete Wi-Fi dello smartphone o quella dello stesso Wi-Fi Repeater che ha l'estensione **_Ext**, che è in genere un po' più potente rispetto a quella dello smartphone e permette più connessioni contemporaneamente.

Riguardo alla configurazione del **Wi-Fi Repeater** è possibile farlo, oltre che tramite una rete Ethernet (direttamente con un cavo di rete, o indirettamente con il Powerline come indicato nelle istruzioni), anche tramite connessione Wi-Fi, utilizzando un PC o uno smartphone che però non sia lo stesso che dobbiamo sincronizzare. La procedura è praticamente la stessa solo che dovremo agganciarci alla rete **Wi-Fi Repeater** nella prima configurazione, o a quella che avremo modificato che avrà l'estensione **_Ext**. Dovremo però inserire anche la password se abbiamo protetto l'Hotspot dello smartphone. Io comunque consiglio la configurazione indicata nelle istruzioni.

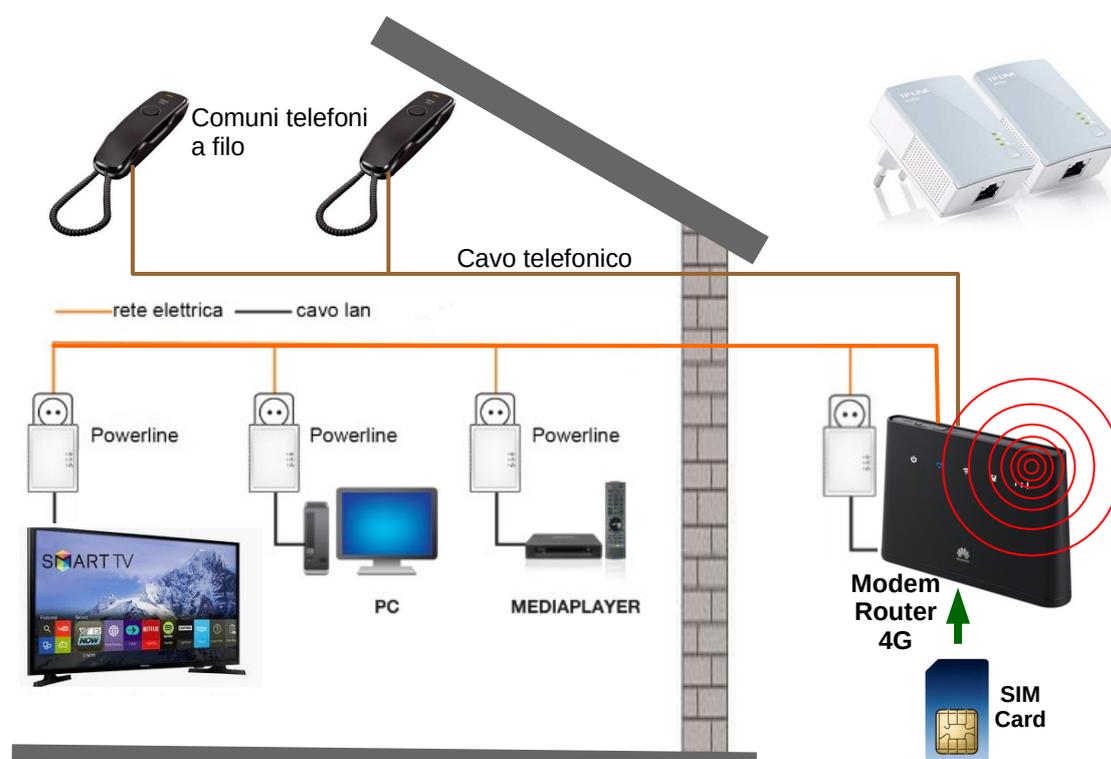
Problemi

Nelle varie prove fatte, non ho incontrato particolari problemi. Per quanto riguarda le problematiche dei **Powerline**, ne ho già parlato (2° SISTEMA). Per cattivi funzionamenti del Kit, a volte, basta solo **spegnere e riaccendere**.

Se ci dovessero essere anomalie o si dovessero commettere errori nella configurazione del **Wi-Fi Repeater**, questo ha la possibilità di essere resettato. Questa la procedura: → tenere premuto il tasto **Reset** per almeno **10 secondi**
→ attendere qualche secondo → spegnere e riaccendere il dispositivo o tutto il Kit se è collegato a questo.

Qualche volta mi è capitato che il collegamento tra **smartphone** e **Wi-Fi Repeater** fosse ballerino; la maschera che indica che un dispositivo si è connesso si accendeva e spegneva in modo alternato, oppure, dopo qualche ora di utilizzo, si bloccava la connessione appurando che lo smartphone non forniva più dati al **Wi-Fi Repeater**. In questi casi la cosa che funziona sempre è spegnere e riaccendere il **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater** (prima di riaccendere è bene attendere qualche secondo per evitare sbalzi di tensione dannosi ai vari componenti elettronici), disattivare e riattivare l'**Hotspot** e la **connessione dati** dello **smartphone**. Sono procedure che richiedono pochi secondi.

4° SISTEMA. Telefonare da telefoni fissi e connettersi ad Internet da uno o più dispositivi contemporaneamente, provvisti di porta di rete Ethernet (PC, tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), tramite connessione dati di un modem router 4G con porta di rete Ethernet (RJ45) e porta RJ11.



Visti gli ottimi piani tariffari, ormai disponibili nel mercato della telefonia mobile (minuti e SMS illimitati + traffico dati consistente) e addirittura rinnovabili prima della scadenza, questo sistema può tranquillamente sostituire la linea fissa (ADSL o Fibra e telefono fisso), a volte con prestazioni addirittura migliori rispetto ad una ADSL. Questo sistema ci dà quindi la **possibilità di telefonare da telefoni fissi**, di mandare e ricevere **SMS**, e di **navigare in rete** con **qualsiasi dispositivo** che abbia una **porta di rete Ethernet (RJ45)**, esempio un PC. Naturalmente a casa mia utilizzo questo sistema, integrato con il **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater (SISTEMA 3)** nel caso non mi sia sufficiente il traffico dati del sistema principale. Grazie al Powerline, infatti, posso tranquillamente utilizzare due, o più tipi di sistemi per collegarmi ad Internet, ovviamente utilizzabili uno alla volta. Con una connessione dati non

particolarmente veloce, perché la mia zona è poco coperta dal 4G (download mediamente non superiore ai 15 Mbps, upload mediamente non superiore agli 8 Mbps, ping di circa 40 ms), riesco ad utilizzare tranquillamente tre PC e una Smart TV. Spiegherò come l'ho personalizzato nei dettagli quando parlerò del “SISTEMA CHE UTILIZZO”.

Questo sistema è reso possibile dalla tecnologia **Powerline** e da un **Modem Router 4G** con un'uscita di rete RJ45 e un'uscita telefonica RJ11. Tale modem **funziona solo tramite un SIM Card**. Un inconveniente potrebbe essere che se effettuiamo o riceviamo una chiamata da telefono, la connessione potrebbe rallentare o interrompersi temporaneamente. Questo succede perché spesso lo standard 4G (LTE) non permette di effettuare chiamate e il **Modem Router 4G** potrebbe sintonizzarsi sul 3G o addirittura sul 2G se il 3G ha poca copertura. Il 3G ha la possibilità di effettuare chiamate senza interrompere la connessione dati che però diventerebbe più lenta, il 2G limiterebbe enormemente la velocità tanto da non permettere la navigazione. Non appena si terminerà la conversazione, si ritornerà automaticamente sul 4G.

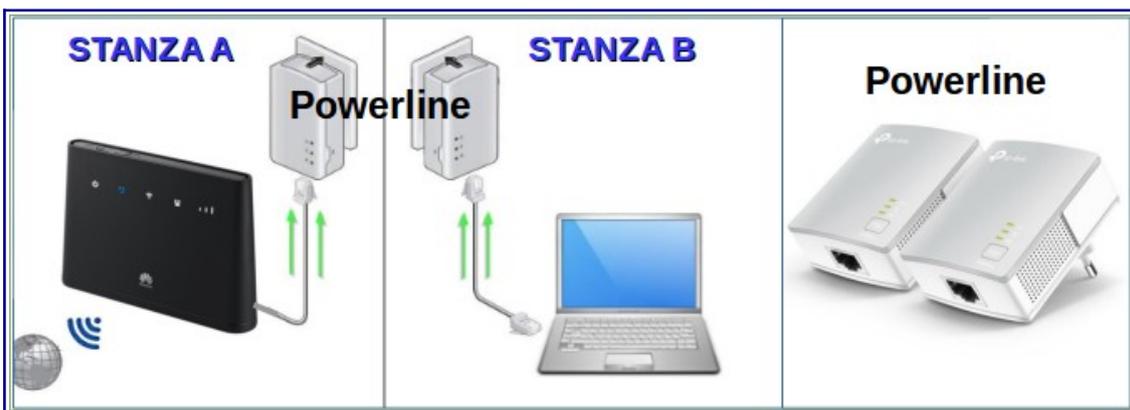
Dispositivi necessari

1) Computer fissi, notebook, tablet, Smart TV, TV Box, console per



videogiochi, ecc., provvisti di una porta RJ45, chiamata anche **porta di rete Ethernet**. Esistono anche adattatori per portatili che non siano provvisti di porta RJ45.

2) Dispositivi Powerline. Io consiglio i modelli TP-LINK: TL-PA4010(EU) o



TL-PA411(EU) che sono compatibili tra loro; è da diversi anni che li sto utilizzando e testando, senza aver avuto problemi. **Il Costo per coppia va dai 35 ai 45 euro.** Attenzione a non acquistare dei modelli in cui uno dei due



dispositivi ha anche il Wi-Fi, altrimenti è tutto vanificato. Attenzione anche alla spina che sia europea (EU). Hanno consumi veramente ridotti (sotto i 4Wh). Entrano in standby automaticamente quando

non utilizzati, riducendo ulteriormente i consumi. Se dobbiamo distribuire una connessione dati da un modem router o da altri dispositivi simili (es. Wi-Fi Repeater con uscita Ethernet) ad un PC o altro (tablet, Smart TV, TV Box, console per videogiochi, ecc.), ne serviranno due. Per ogni dispositivo aggiuntivo ne servirà solo uno e così via. Quello che sarà collegato al modem router servirà tutti gli altri e viceversa. Ogni dispositivo Powerline quindi può fare da trasmettitore o da ricevitore e tutti insieme distribuiscono equamente i dati della connessione. Ovviamente più ne mettiamo e meno velocità di connessione avremo a disposizione per ogni dispositivo collegato e in funzione.

3) Modem Router 4G con un uscita di rete RJ45 e uscita telefonica RJ11. E'



un modem router che **ha un alloggiamento (slot) per una SIM Card e permette di collegarsi ad Internet** tramite infrastrutture (Stazioni Radio Base)

della telefonia mobile, come ad esempio un normale smartphone). Permette di condividere questa connessione dati tramite Wi-Fi e rete Ethernet (cavi di rete), quest'ultima per noi indispensabile per distribuire il segnale tramite Powerline. Io utilizzo il modello **HUAWEI Modem Router B310s 22 4G LTE** e, dopo diversi mesi di utilizzo, non ho avuto ancora problemi. Essendo ormai un modello un po' vecchio si può optare su modelli più recenti e quindi più performanti (es. 4G+ e cat. 6), ma vi consiglio di restare su HUAWEI per il semplice fatto che la configurazione sarà simile a quella che citerò nelle istruzioni. Da come avrete capito, non sono per favorire solo un'azienda e quindi, a coloro che hanno dimestichezza con queste tecnologie, chiedo di provare anche modem router diversi; gradirei conoscere gli esiti. Importante è che tale modem router abbia almeno una porta **RJ45** e, se vi interessa anche la possibilità di collegare dei telefoni fissi analogici (telefoni classici), una porta **RJ11**. Io vi consiglio anche questa possibilità perché vi permetterà di telefonare subendo un impatto elettromagnetico molto inferiore rispetto all'utilizzo di uno smartphone. In genere, ogni abitazione è provvista di una rete di telefonia fissa con diverse prese RJ11. Semplicemente collegando tale modem router con un normale cavo telefonico ad una di queste prese il segnale verrà trasportato in tutta la linea avendo la possibilità di collegare più telefoni fissi. Nella mia abitazione ne ho collegati due e funzionano perfettamente. Ovviamente il numero telefonico sarà quello della SIM che avete inserito nel modem router. Per acquistare questi modem in rete dovrete digitare le seguenti parole chiave: **Modem Router HUAWEI 4G Cat 6. Il costo va da 70 euro in su** (ci sono modem di questo tipo anche molto costosi), ma per me una cifra ragionevole per avere una buona qualità si aggira intorno ai 100 euro. Il mio lo pagai circa 80 euro ed è ottimo. Generalmente questi modem hanno anche delle antenne esterne, ma hanno una ottima ricezione anche solo con quelle integrate.

Istruzioni

■ Configurare i **Powerline**. Se ne acquistiamo una coppia, in genere, sono già sincronizzati dalla fabbrica ma è meglio rifarlo per una questione di sicurezza. Inserire due Powerline in una ciabatta oppure in due prese vicine. Premere il tasto Pair (per più di un secondo) sul primo Powerline (il LED Power lampeggerà). Premere entro 2 minuti il tasto Pair sul secondo Powerline (il LED Power lampeggerà). Dopo circa 1 minuto, i LED Powerline diventeranno accesi

fissi (configurazione avvenuta) e quindi potremo spostarli in qualsiasi presa. Per aggiungere altri Powerline basta ripetere la procedura già descritta utilizzando uno già configurato e premendo il tasto Pair prima su questo e poi su quello aggiuntivo da configurare, se facciamo il contrario non si sincronizzeranno con quelli preesistenti e dovremo riconfigurarli con uno già in uso. Se si riscontrano problemi si possono resettare tenendo premuto il tasto Reset per 15 secondi (nei modelli privi di tasto Reset utilizzare il tasto Pair).

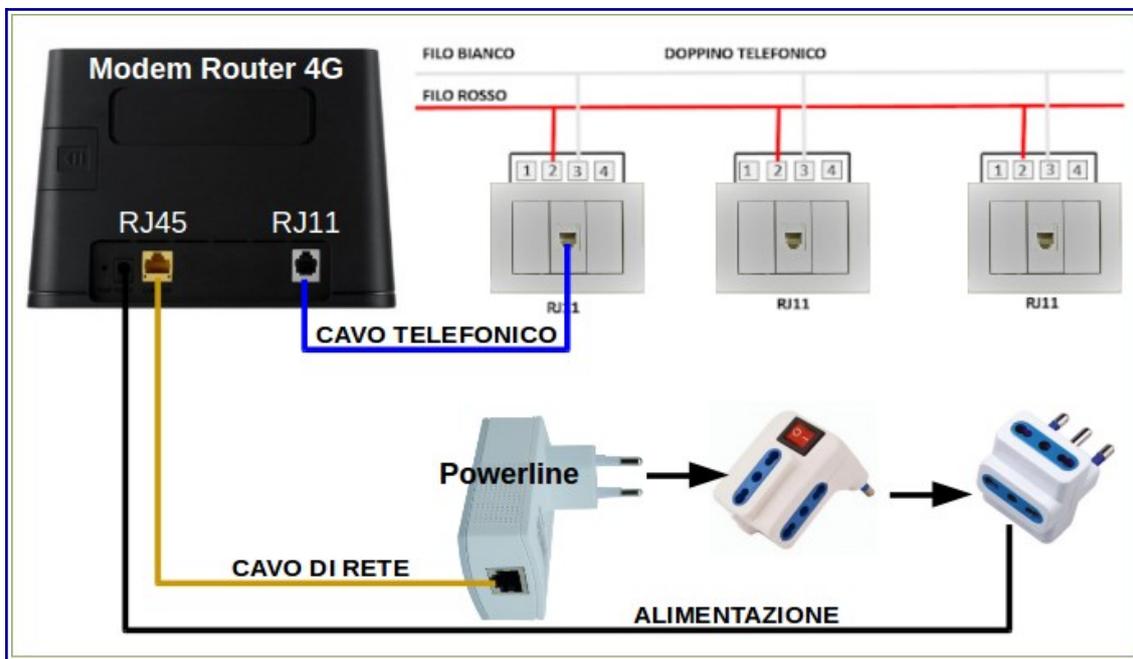
■ Disabilitare il **codice PIN** della **SIM Card**. Questo non è possibile farlo dal Modem Router 4G e bisogna farlo tramite uno smartphone. Questa la procedura su sistemi Android: **Impostazioni** → **Sicurezza** → **Blocco SIM** → Disattiva la voce Richiedi il PIN per l'uso del telefono → Digita il PIN per confermare. Su un iPhone: **Impostazioni** → **Cellulare** → **PIN SIM**
In altri sistemi operativi la procedura sarà molto simile.



■ Inserire la **SIM Card** nel **Modem Router 4G**. Ogni modem router ha un alloggiamento diverso per inserire la SIM Card, è comunque sempre indicato nelle istruzioni. Nel modem router che utilizzo, bisogna ridurla a Micro SIM agendo delicatamente per staccarla dai leggeri intagli che permettono di avere le dimensioni desiderate. Per inserirla nel modem router si deve aprire il cassetto e rispettare il verso indicato.

■ Collegare il dispositivo **Powerline** e il **Modem Router 4G** all'impianto elettrico e alla linea telefonica. Chiamerò, per comodità, questo gruppo di dispositivi "**Kit Powerline/Modem Router 4G**". Prima di tutto dovremo posizionare tale **Kit** in una **stanza poco frequentata e il più lontano possibile da zone a maggior permanenza, di riposo e soprattutto da camere da letto**, in cui sia presente una presa di corrente e una presa telefonica. Meglio ancora sarebbe metterli all'esterno, coperti ovviamente, tramite una presa di corrente

esterna o una prolunga elettrica e un filo telefonico che in qualche modo dovrete portare all'interno in una presa telefonica. Per collegare il tutto seguire lo schema illustrato qui di seguito. Eccetto il cavo telefonico, che probabilmente ognuno avrà in casa o che è comunque facilmente reperibile in qualsiasi negozio di elettronica, gli altri cavi sono in dotazione con i vari dispositivi.



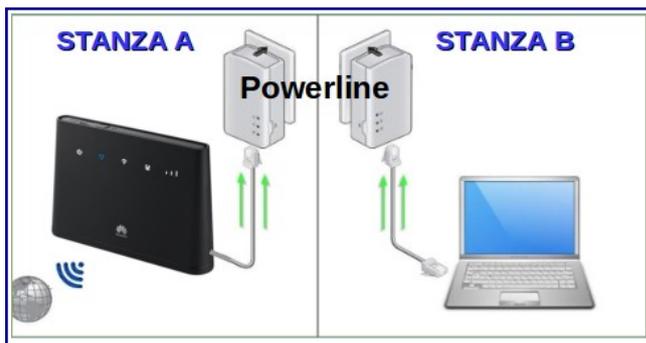
Nella linea telefonica, quasi sempre presente in case e uffici, in genere, le varie prese RJ11 sono collegate in parallelo, ciò significa che se porto il segnale in una di esse, lo si avrà in tutte le altre. Assicuratevi che tale linea non sia già



occupata da un operatore di telefonia fissa. Ovviamente **consiglio di utilizzare dei telefoni fissi e non dei cordless** per via dell'alto inquinamento elettromagnetico che questi comportano. Non so quanti telefoni fissi questo modem router possa sostenere; ne ho collegati fino a tre e funzionano tutti

correttamente. Consiglio di utilizzare una **multi presa tripla normale** (su cui è collegato il modem router 4G) **seguita da una multi presa salva spazio a 3 prese con interruttore** (su cui è collegato il Powerline) perché, mentre il **Modem Router 4G** si deve lasciare sempre acceso perché altrimenti non funzionerebbero i telefoni, il **Powerline** si può anche spegnere quando la connessione non è necessaria. Queste **multi presa salva spazio a 3 prese con interruttore** si trovano online ed hanno un **costo di circa 5 euro**.

■ Configurare il **Modem Router 4G**. Una volta inserita la SIM Card e collegati



tutti i vari componenti, possiamo procedere alla configurazione che serve a far capire al modem su quale operatore di telefonia mobile deve collegarsi.

- Accendere il **Kit Powerline/Modem Router 4G** tramite l'interruttore della multi presa.
- Accendere il **PC**, automaticamente si collegherà alla connessione via cavo fornita dal **Powerline**. Potremo verificarlo cliccando sull'icona connessioni che si trova in genere in basso a destra del PC. Possiamo disabilitare il Wi-Fi perché non serve e potrebbe comunque irradiare ogni tanto; si può fare da tastiera oppure tramite l'icona connessioni. In alcuni sistemi operativi, esempio su LinuxMint che utilizzo, si deve cliccare sull'icona connessioni con il tasto destro del mouse e togliere la spunta su "Abilita Wi-Fi".
- Accedere al **software** del **Modem Router 4G** per la configurazione. Vedi anche illustrazioni di seguito riportate. Da **PC** apriamo il nostro **Browser** (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera, ecc.) e sulla barra degli indirizzi digitiamo **192.168.8.1**; clicchiamo su **invio**, oppure basta cliccare sopra questo link <http://192.168.8.1/> . In altri **Modem Router 4G** questo **indirizzo IP** potrebbe essere diverso, in tal caso lo troviamo nell'etichetta del modem router o nelle istruzioni. Impostiamo la lingua in alto a destra e accediamo cliccando il pulsante a destra **Accesso** → Nella maschera di accesso digitiamo **admin** sia per Username che Password → **Impostazioni** → nella maschera **Configura impostazioni profilo** saranno già caricate automaticamente i dati relativi al nostro operatore. Se ciò non fosse clicchiamo sulla freccia a destra su **Nome Profilo** e selezioniamo il nostro operatore dal menù a tendina e poi su **Avanti** ed infine su **Fine**. In questa fase, dopo aver premuto 2 volte su avanti, potremo dare un nome alla rete Wi-Fi (SSID). Nel caso sul menù a tendina non fosse presente il nostro operatore → **Nuovo profilo** → sul **Nome profilo** digitiamo qualsiasi nome oppure lasciamolo invariato, su **Nome utente** e **Password** non digitiamo nulla e su **APN** digitiamo l'APN del nostro operatore (lo troviamo facilmente in rete, ne riporto alcuni di seguito) → **Salva**.

CONFIGURAZIONE DEL MODEM ROUTER 4G

The image shows a sequence of three screenshots from the Huawei modem router configuration interface, illustrating the steps to configure a profile.

Top Screenshot: Login Screen
 The browser address bar shows the IP address **192.168.8.1**. The language is set to **Italiano**. The **Accesso** (Login) button is highlighted. A modal window titled **Accesso** is open, with the following fields:
 - **Nome Utente:** admin
 - **Password:** admin
 Buttons: **Accesso** and **Annulla**.

Middle Screenshot: Main Menu
 The **Impostazioni** (Settings) menu item is highlighted.

Bottom Screenshot: Profile Configuration
 The page is titled **Configura impostazioni profilo** (Configure profile settings), **Passo 1 di** (Step 1 of).
 Fields: **Nome Profilo:** (dropdown), **Nome Utente:**, **Password:**, **APN:**.
 A dropdown menu is open for **Nome Profilo:**, showing options: **Ho mobile(predefinito)**, **Vodafone IT**, **DailyTelecomWAP**, **PosteMobile**, **BT Mobile**, **ERG Mobile**, **Ho mobile(predefinito)**, **iliad**. A red arrow points to the dropdown arrow with the text **Se non compare il nostro operatore** (If our operator does not appear).
 Buttons: **Nuovo profilo** (New profile) and **Avanti** (Next).
 A modal window titled **Nuovo profilo** (New profile) is open, with the following fields:
 - **Nome Profilo:** **Qualsiasi o invariato** (Any or unchanged)
 - **Nome Utente:**
 - **Password:**
 - **APN:** **APN del nostro operatore** (APN of our operator)
 Buttons: **Salva** (Save) and **Annulla** (Cancel).
 A red arrow points to the **Salva** button.
 Below the dropdown menu, a flow indicates: **Avanti** (Next) → **Fine** (End).

APN di alcuni operatori telefonici

Tim: ibox.tim.it	ho. Mobile: web.ho-mobile.it
Vodafone: web.omnitel.it	PosteMobile: wap.postemobile.it
Wind: internet.wind	Fastweb Mobile: apn.fastweb.it
H3G: tre.it	Kena Mobile: web.kenamobile.it
Iliad: iliad	

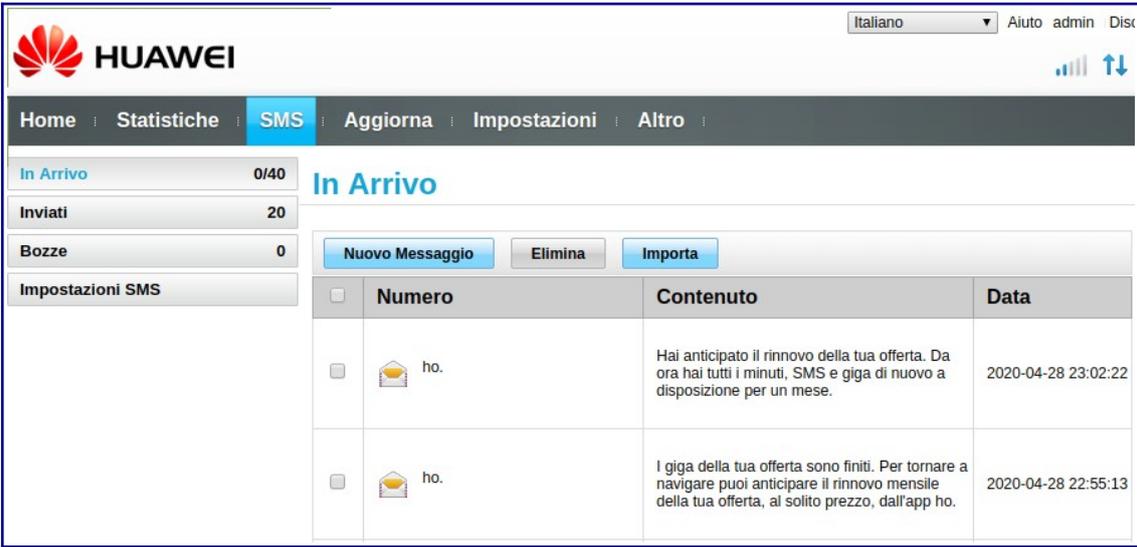
Tutte le altre funzionalità potete lasciarle invariate, perché gestirà tutto in automatico. Potrebbe capitare che la copertura 4G non sia ottimale e quindi questo andrà a discapito della velocità. Si potrebbe provare ad impostare manualmente lo standard 3G e questa è la procedura: **Impostazioni** → **Connessione remota** → **Impostazioni Rete Mobile** → **Rete** → **Solo 3G** → **Applica**. Impostando solo lo standard 4G la comunicazione telefonica potrebbe non funzionare, mentre solo il 3G permette sia la navigazione che l'utilizzo del telefono. **Quindi o solo 3G oppure Automatica.**

Una volta configurato, il **Modem Router 4G** può essere anche spento (esempio nei periodi che siamo fuori casa), manterrà comunque la configurazione. Vi consiglio di salvare nei preferiti la pagina di configurazione del **Modem Router 4G** (<http://192.168.8.1/>) perché ci permette di controllare il buon funzionamento del sistema, le varie funzioni attivate e gestire altri servizi.

The screenshot shows the Huawei Modem Router 4G web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Statistiche', 'SMS', 'Aggiorna', 'Impostazioni', and 'Altro'. The main content area displays 'voda IT' and 'Connesso 4G'. A red box highlights the 'Wi-Fi' icon in the top right corner. Below the main content, there is a section for 'Connessione corrente' showing data usage and duration. A red box highlights the 'Stato WLAN' section, which shows 'Stato WLAN: On' and 'Utenti WLAN correnti: 0'.

Visto che utilizziamo tale **Modem Router 4G** tramite cavi di rete e **Powerline**, non ha senso tenere inserito il **Wi-Fi**. Pertanto se non lo utilizzate per collegarvi con uno smartphone, per esempio, lo potete disabilitare facilmente e riabilitare quando dovesse servirvi. La procedura è questa: **Accedere al software** → **Impostazioni** → **WLAN** → **Impostazioni di Base** → (Modulo WLAN) **Disattivato** → **Applica**. Il simbolo in alto a destra (monitor con la radiazione) si oscurerà. Se volete togliere o mettere la protezioni al Wi-Fi (se lo utilizzate tanto ha un senso), stessa procedura: attivate il Wi-Fi e cambiate le specifiche che si trovano in basso nella pagina.

Grazie a questo software si ha anche la possibilità di gestire **SMS** e questo è molto importante perché le comunicazioni relative alla SIM, all'interno del modem, arrivano attraverso SMS. Rinnovi, esaurimento del traffico dati, possibilità di ripartire con l'offerta, ecc. vengono comunicati tramite SMS e quindi possiamo riceverli solo dal software del modem router.



The screenshot shows the Huawei modem router's web interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Statistiche', 'SMS', 'Aggiorna', 'Impostazioni', and 'Altro'. The 'SMS' section is active, showing 'In Arrivo' (0/40), 'Inviati' (20), and 'Bozze' (0). Below this, there's a table of received messages:

	Numero	Contenuto	Data
<input type="checkbox"/>	ho.	Hai anticipato il rinnovo della tua offerta. Da ora hai tutti i minuti, SMS e giga di nuovo a disposizione per un mese.	2020-04-28 23:02:22
<input type="checkbox"/>	ho.	I giga della tua offerta sono finiti. Per tornare a navigare puoi anticipare il rinnovo mensile della tua offerta, al solito prezzo, dall'app ho.	2020-04-28 22:55:13

Faccio un esempio per far capire l'importanza di questa funzionalità. La mia offerta prevede la possibilità di rinnovo anticipato nel caso il traffico dati sia esaurito e, poco prima, mi viene comunicato tramite SMS se intendo ripartire. Il servizio lascia un po' di tempo per attivare questa opzione tramite la pagina Web. Trascorso questo tempo la connessione si blocca e a questo punto non resta che accedere alla medesima pagina Web collegando il PC con un'altra connessione oppure tramite un altro dispositivo in grado di connettersi ad Internet.

IMPORTANTE

Per evitare sorprese, prima di acquistare i vari componenti necessari a questo sistema, verificate che l'operatore di telefonia mobile, che avete scelto, abbia una buona copertura nella vostra zona. Eseguite vari Speed Test tramite uno smartphone in cui avete alloggiato la SIM Card che vorrete utilizzare. Se non disponete ancora di una SIM Card chiedete ad un conoscente, che utilizzi quella compagnia telefonica, di fare delle prove.

Un buon Speed Test lo trovate a questo link <https://librespeed.org/> .

Per avere una connessione decente questi sono i valori minimi:

- velocità di download compresa fra 1 e 7 Mbps,
- velocità di upload compresa da 1 a 3 Mbps.
- ping (ritardo) inferiore agli 80 ms.

Per non rimpiangere di aver scelto questo sistema vi consiglio, almeno per quanto riguarda la velocità di download, di non essere al di sotto dei 5 Mbps come media. Tale velocità è sufficiente per riuscire a connettere 2 o 3 dispositivi contemporaneamente.

IL SISTEMA CHE UTILIZZO

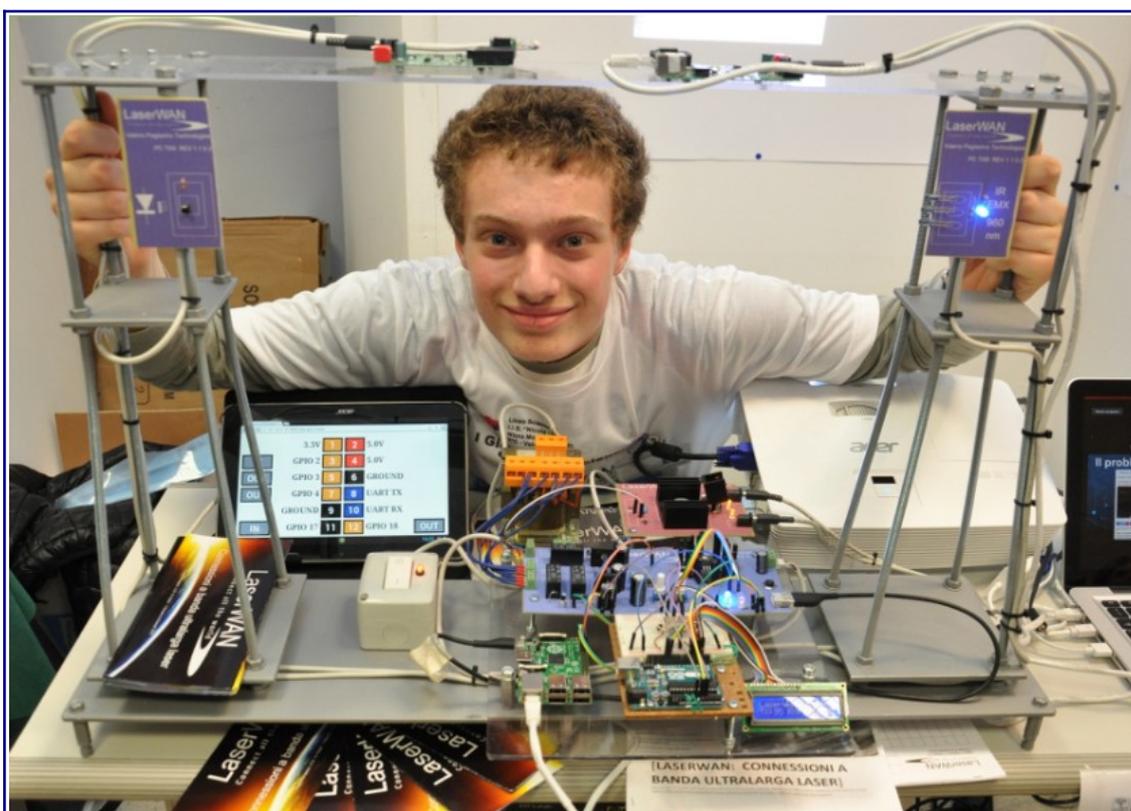
Una delle priorità che assolutamente ricerco in ogni cosa che faccio è l'autonomia, per me sinonimo di libertà. In questo caso, per autonomia, intendo la possibilità di non essere sottomesso a operatori telefonici che sono interessati esclusivamente al denaro anziché al benessere dei clienti. E' per questo motivo che ho optato per la Telefonia Mobile, proprio per le ragioni di cui ho già parlato. E' stata questa scelta che mi ha dato lo stimolo e la possibilità di realizzare questa guida.

Un futuro possibile

Sono convinto che la responsabilità più grande, nella scelta di utilizzare in modo sempre più marcato tecnologie Wireless, sia da ricercare nell'indifferenza della maggior parte delle persone, che va a stimolare il mercato in questa direzione, senza interessarsi dei potenziali danni sulla salute. Sono ormai tanti anni che informo la gente sul fatto che telefonare e connettersi ad Internet dovrebbe essere gratuito e con il minimo impatto sulla salute. Uno Stato serio ed efficiente potrebbe tranquillamente realizzare tutto questo anche con pochissime risorse economiche, dando fine ad una gestione privata che, come stiamo vedendo, non guarda in faccia a nessuno. Mi piacerebbe un futuro in cui le onde elettromagnetiche utilizzate dalle tecnologie wireless venissero sostituite con sistemi meno impattanti come per esempio le frequenze tipiche della luce, a cui l'uomo, in tutta la sua evoluzione si è adattato. Pensate che queste siano fantasie? In realtà no, sono applicazioni già sperimentate con successo, che ovviamente richiedono ancora ricerche soprattutto nel campo della salute. Vi faccio qualche esempio. Il Wi-Fi potrebbe essere a breve rimpiazzato, o quantomeno affiancato, dal Li-Fi, la trasmissione dati con la luce, apparentemente molto meno nociva delle onde elettromagnetiche utilizzate fino ad ora. Le prestazioni di tale tecnologia sono sicuramente superiori anche a quelle del tanto blasonato 5G. Questa tecnologia ha però la particolarità di non riuscire a coprire aree troppo vaste, infatti, la luce, come sappiamo, non è in grado di oltrepassare i muri, come invece fanno le onde radio e microonde. Per coprire lunghe distanze e arrivare praticamente in tutte le aree, comprese quelle rurali, si potrebbe pensare alla tecnologia inventata da un giovane italiano,

Valerio Pagliarino, sconosciuto alla maggior parte delle persone, nonostante la sua impresa avrebbe dovuto occupare le prime pagine di tutti i giornali. Ho avuto la soddisfazione di conoscere una persona a lui molto vicina che mi ha raccontato la sua storia entusiasmante. Il suo progetto, chiamato "LaserWan", è una tecnologia che serve per portare Internet ad altissima velocità anche in zone sperdute, con dei costi molto inferiori rispetto alla fibra ottica benché le prestazioni siano del tutto simili. Questo sistema utilizza dei particolari ricetrasmittitori, montati sulla cima dei tralicci dell'alta e media tensione, che comunicano tra loro scambiandosi degli impulsi di luce laser invisibile. Quindi una tecnologia che non produce onde elettromagnetiche.

Valerio, a sedici anni, vince il concorso nazionale "I Giovani e le Scienze 2016" e successivamente vince il "Concorso giovani scienziati della Commissione Ue, riservato ai giovani tra i 14 e i 20 anni. Come se non bastasse riceve il secondo premio all'edizione 2017 dell'Intel International Science and Engineering Fair, un programma della Society for Science & the Public e **il più importante concorso scientifico del mondo per gli studenti delle scuole superiori**. Se un alto numero di persone si documentasse seriamente, si potrebbero avere tecnologie super efficienti, gratuite e soprattutto non dannose.



Torniamo al presente

Vediamo come tutelarci con i mezzi che abbiamo a disposizione oggi. Personalmente è ormai da diverso tempo che utilizzo il **4° SISTEMA** come base e il **3° SISTEMA** come una sorta di riserva. Il **Modem Router 4G** l'ho posizionato a circa 5 metri di distanza dalla mia abitazione in un'area del giardino scoperta. Le abitazioni adiacenti sono ad una distanza addirittura



superiore. Per proteggerlo dalla pioggia e anche per schermarlo un po' verso le abitazioni (per stare ulteriormente più tranquilli) l'ho chiuso in una pentola di alluminio con coperchio di vetro e ho sigillato il coperchio con la pentola con normale nastro isolante da elettricisti. Avevo precedentemente tolto i manici e praticato un'apertura, tra bordo pentola e coperchio, che serve per il passaggio dei cavi e anche da scolo di eventuale condensa. Verso le abitazioni ho posto il retro della pentola e il vetro dalla parte delle Stazioni Radio Base, o comunque in una direzione in cui, facendo delle prove di Speed Test (un buon Speed Test lo trovate a questo link <https://librespeed.org/>) la velocità di navigazione è migliore. E' importante che il retro della pentola in alluminio sia verso le abitazioni perché questo metallo, come altri metalli (ferro, acciaio, rame, ecc.), riflette ed assorbe parte della radiazione elettromagnetica. E' altrettanto importante che la parte di vetro sia in direzione di una zona non abitata per almeno 20 metri, perché l'alluminio tende a riflettere e quindi a concentrare nella parte opposta il flusso della radiazione. Questo sistema è sicuramente per i più pignoli perché, per restare sotto la soglia di attenzione, è comunque sufficiente seguire le istruzioni che ho citato precedentemente. Il tutto viene sostenuto a circa 1,8 metri di altezza da un'asta conficcata nel terreno. Per proteggerlo ulteriormente e mimetizzarlo, l'ho inserito in un sacco di plastica e coperto con telo ombreggiante verde.

Attualmente il **Powerline** è anch'esso all'interno della pentola in modo che per collegare il tutto ho utilizzato solo un cavo elettrico tramite una presa esterna all'abitazione e un cavo telefonico che ho portato all'interno di una stanza tramite un piccolo foro in un infisso di una finestra. Appena riesco però sposterò il Powerline direttamente sulla presa esterna all'abitazione, tramite una **multi presa salva spazio a 3 prese con interruttore** (come da istruzioni), collegandolo al Modem Router tramite un cavo di rete sufficientemente lungo.

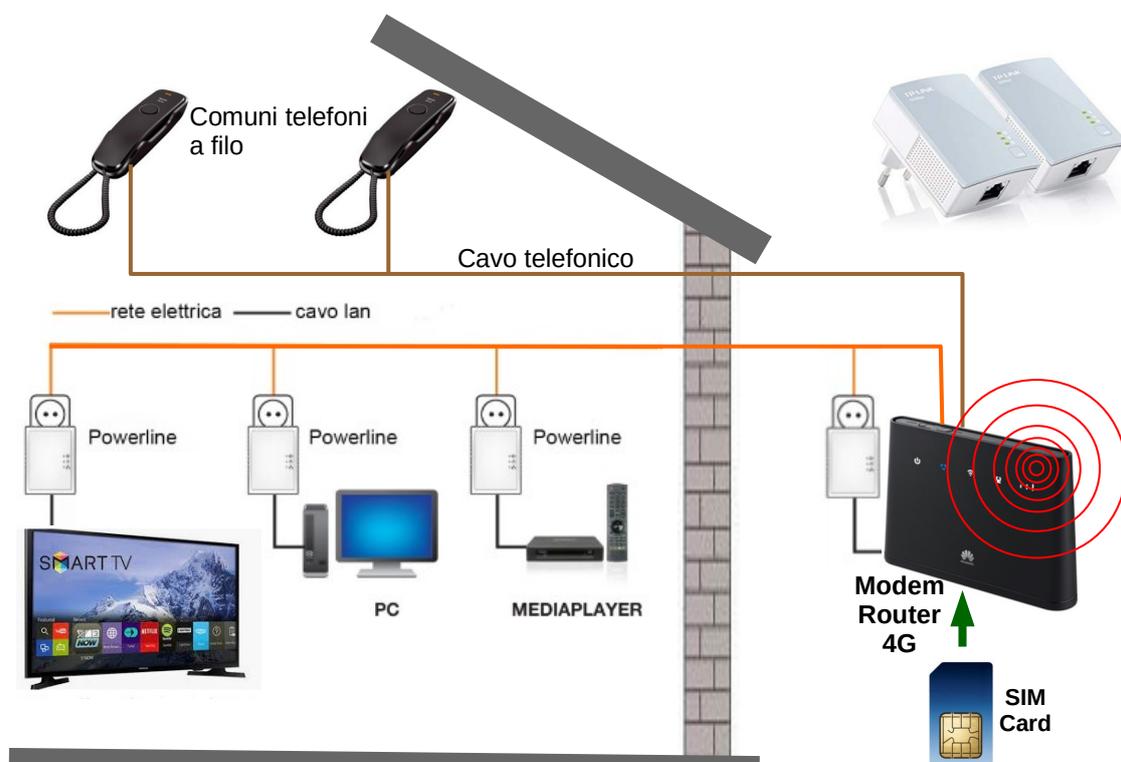
In questo modo quando effettuerò il passaggio da questo sistema al **3° SISTEMA** sarà sufficiente spegnere solo il **Powerline** e non tutto il **Kit Powerline/Modem Router 4G**, evitando così di interrompere anche l'uso dei telefoni fissi. Fino a che non avrò fatto questa modifica, ho comunque la possibilità di utilizzare i telefoni fissi riaccendendo il **Kit Powerline/Modem Router 4G** dopo aver acceso il **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater**. Come già detto, il **Powerline** dà la precedenza al **Kit** che si accende per prima. Per ristabilire il **4° SISTEMA** basterà spegnere entrambi i sistemi e riaccenderlo.

A parte l'investimento iniziale, che si ammortizza in pochi mesi, sto risparmiando tanti soldi rispetto a quando avevo una linea di Telefonia fissa. Con appena 6 euro al mese ho minuti illimitati di chiamate verso tutti i numeri fissi e mobili, SMS illimitati verso tutti i mobili e traffico dati di 70 GB, e la possibilità di rinnovare l'offerta in anticipo se il traffico dati si esaurisce.

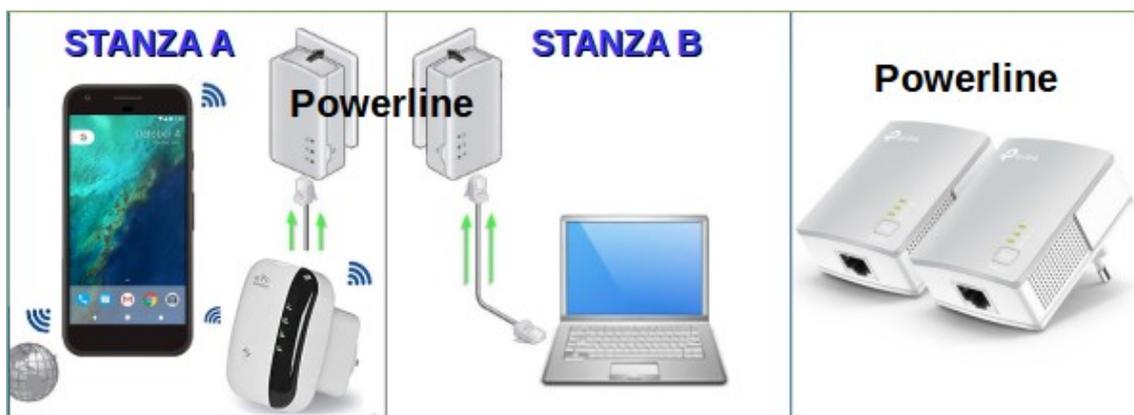
Avere il **3° SISTEMA** come sistema di riserva, mi permette di evitare rinnovi anticipati (o ridurne il tempo) nel caso ci siano periodi in cui tutta la famiglia è in casa e quindi è richiesto un traffico dati superiore. Inoltre si ha a disposizione una sorta di garanzia nel caso il SISTEMA base avesse dei problemi, cosa che fino ad ora non ho avuto, ad eccezione di quando si è esaurito il traffico dati e non sono riuscito a ripartire con l'offerta nel tempo stabilito dall'operatore. In questi casi è sufficiente spegnere il Powerline collegato al SISTEMA base e attivare il SISTEMA di soccorso, sconnettendo il PC e riconnettendolo alla nuova rete.

Una funzione molto utile del **Kit Powerline/Wi-Fi Repeater** è che, se lo accendiamo dopo il SISTEMA base, lui si comporterà da Access Point, ossia distribuirà la connessione Internet del Modem Router 4G, tramite Wi-Fi. Questo ci permette di collegare velocemente, esempio uno smartphone, tramite Wi-Fi senza abilitare la funzione del modem, tramite software che è comunque un procedimento un po' laborioso visto che bisogna farlo attraverso un PC.

4° SISTEMA



3° SISTEMA



GESTIONE DELLO SMARTPHONE DA PC

Quello che spiegherò vale anche per dispositivi simili, come ad esempio il Tablet, che abbiano però la possibilità di connettersi ad Internet tramite una SIM Card (telefonia mobile). Lo smartphone, nel raggio di qualche metro, quando utilizzato per telefonare, connettersi in rete (connessione dati o Wi-Fi) o accoppiarsi con altri dispositivi (tramite bluetooth), emette radiazioni elettromagnetiche al di sopra della soglia di attenzione. Il suo uso deve essere limitato e quando non utilizzato è necessario disabilitare tutte le funzioni wireless, oppure tenerlo in una **stanza poco frequentata e il più lontano possibile da zone a maggior permanenza, di riposo e soprattutto dalle camere da letto**. Vi consiglio di approfondire l'argomento scaricando gratuitamente il libro "Inquinamento Invisibile":

<http://www.casasalute.it/contenuti/Libri/InquinamentoInvisibile.html>

La maggior parte dei Social network come **Facebook, Instagram, Twitter, TikTok**, ecc., possono essere utilizzati da PC e quindi non sono oggetto di questa sezione. Per quanto riguarda applicazioni di messaggistica istantanea come ad esempio **Whatsapp, Telegram** o i semplici **SMS**, invece è necessario l'utilizzo dello smartphone perché nascono come App specifiche di questo dispositivo. Se però vi sarete dotati di uno o più SISTEMI fino ad ora descritti, allora si potrà gestire in sicurezza, tramite PC, il vostro smartphone o tablet da remoto, ossia a distanza. Quelle che vi proporrò sono applicazioni che non richiedono l'installazione di nessun programma, ma che si gestiscono direttamente tramite **servizi online**.

Il lato negativo è che tale gestione, a meno che non siamo obbligati a restare per tante ore davanti al PC (es. per lavoro), non ci permette di essere connessi in tempo reale (cosa che io ritengo invece positiva perché ci evita di essere dipendenti da tali tecnologie). Il lato positivo è che gestire tali applicazioni da PC è molto più pratico, veloce e semplice, considerando il fatto che abbiamo a disposizione un display molto grande, una tastiera e un mouse.

WHATSAPP WEB

Premetto che personalmente utilizzo molto poco questa applicazione per il fatto che è molto limitata rispetto ad altre, eccetto per alcune funzionalità (video chiamate e telefonate via web), e soprattutto perché non è affidabile per quanto riguarda la sicurezza e la tutela della privacy.

La più grossa lacuna di questo servizio è che lo smartphone deve necessariamente esser connesso ad Internet. In poche parole PC e smartphone dialogano via Web.



Istruzioni

Tali istruzioni riguardano sistemi Android. Per altri sistemi, nella pagina indicata web qui sotto, sono comunque presenti istruzioni più complete.

■ Su **PC** aprire il nostro Browser (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera, ecc.), sulla barra degli indirizzi incollare <https://web.whatsapp.com> e cliccare su **invio** (oppure si accede automaticamente cliccando sopra il link). **Consiglio di salvare questa pagina tra i preferiti in modo di ritrovarla facilmente.** Nella pagina che si aprirà spuntare **Resta connesso**, in modo da non dover ripetere questa procedura ogni volta.

■ Su **Smartphone**, connettersi ad Internet (attivare i dati mobili o il Wi-Fi se lo connettiamo tramite modem), aprire l'applicazione WhatsApp → cliccare sui **tre puntini** in alto a destra → cliccare su **Whatsapp Web**. Si aprirà uno scanner codici QR → inquadrare il codice nella pagina sul PC e in pochi istanti Smartphone e PC saranno connessi tra loro. Se avete già registrato altri dispositivi non vi comparirà subito lo scanner ma una pagina con i vari dispositivi connessi; per aggiungerne un altro basta cliccare sul **+** in alto a destra. Comunque queste indicazioni saranno ricordate dal programma stesso durante la procedura. Come già detto più volte lo smartphone va poi posizionato in una **stanza poco frequentata e il più lontano possibile da zone a maggior permanenza, di riposo e soprattutto da camere da letto**, ovviamente in una zona in cui riceve un buon segnale.

Su PC:

<https://web.whatsapp.com/>



Per usare WhatsApp sul tuo computer:

1. Apri WhatsApp sul tuo telefono
2. Tocca Menu ☰ o Impostazioni ⚙️ e seleziona WhatsApp Web
3. Inquadra questa schermata con il tuo telefono per acquisire il codice.

Hai bisogno d'aiuto per iniziare?

Su Smartphone





Restato connesso



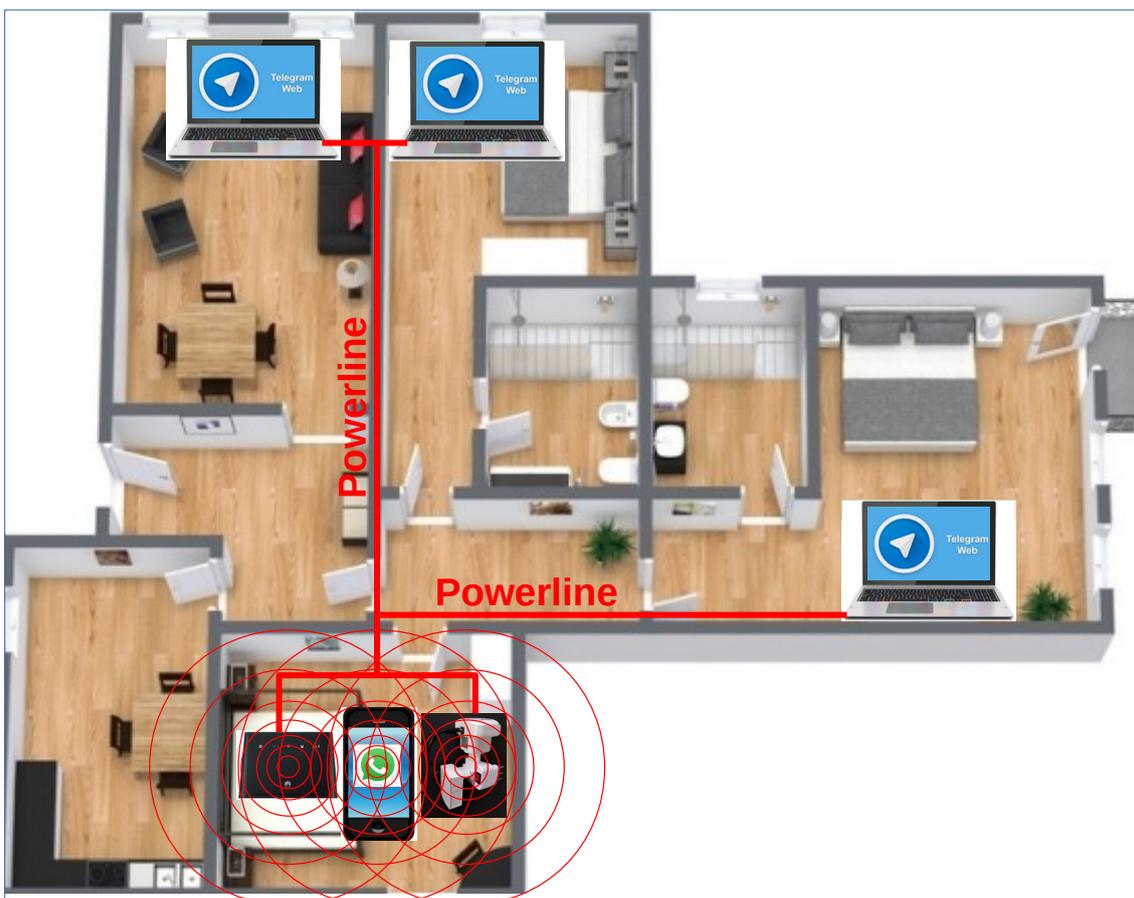
- Nuovo gruppo
- Nuovo broadcast
- WhatsApp Web
- Messaggi importanti
- Impostazioni

Se, terminato l'utilizzo, non ci si disconnette, da PC si potrà continuare a gestire lo smartphone ovunque esso sia purché sia connesso ad Internet. Per evitare questo, per ragioni di privacy, è necessario disconnettersi, eseguendo la stessa procedura da Smartphone ma concludendo con **Disconnetti** da uno o da tutti i dispositivi. Oppure si può procedere da PC cliccando sui tre puntini in alto a sinistra e poi su **Disconnetti**.

TELEGRAM WEB

Questa applicazione, per quanto riguarda la messaggistica istantanea, è quella che preferisco. **Telegram** nasce come la contrapposizione “naturale” e più aperta di WhatsApp, particolarmente apprezzata da una larga categoria di utenti a causa delle dinamiche molto più chiare e della (quasi) completa trasparenza riguardo i suoi meccanismi. Oltre a tanti aspetti positivi, esempio sulla la privacy e sicurezza, che si possono trovare facilmente in rete, quelle che riporto sono le caratteristiche che ho ritenuto fondamentali nella mia scelta, in linea con gli obiettivi di questa guida.

- **Lo smartphone non è più necessario** una volta che abbiamo eseguito l'accesso da PC (registrazione). Per utilizzarla quindi non è necessario lo smartphone che però si sincronizzerà ogni volta che verrà connesso i rete.
- **Si può utilizzare su più PC contemporaneamente.**



Telegram è interamente basato sul **cloud** (spazio di archiviazione personale). In qualsiasi momento potremo eliminare la cache occupata da Telegram, alleggerendo i nostri smartphone ma non perdendo i file condivisi.

Istruzioni

Installare Telegram sullo smartphone è molto semplice e altrettanto semplice è accedere da PC.

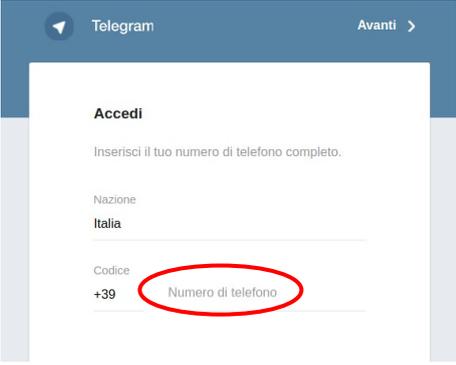
■ Installare Telegram sullo **smartphone** (sistema Android). Aprire “Play Store” → cercare e selezionare **Telegram** → premere sul pulsante **Installa** → digitare il numero di telefono e attendere l'SMS con il codice di registrazione → digitare il nome utente che si vuole utilizzare.

■ Su **PC** aprire il nostro Browser (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera, ecc.), sulla barra degli indirizzi incollare <https://web.telegram.org> e cliccare su **invio**, oppure accedere automaticamente cliccando sopra il link. **Consiglio di salvare questa pagina tra i preferiti in modo da ritrovarla facilmente.**

- Nella pagina che si aprirà digitare il proprio numero di telefono → **Avanti** → inserire il codice di accesso che verrà inviato nella App Telegram dello smartphone (lo smartphone deve essere connesso alla rete).

Su PC:

<https://web.telegram.org>

Su Smartphone



Installazione

1. Apri **PlayStore**
2. Cerca e seleziona Telegram
3. Premi sul pulsante **Installa**
4. Digita il **numero di telefono**
5. Digita il **nome utente** che vuoi usare

In tutti i dispositivi registrati avremo la sincronizzazione dei messaggi, compreso nello smartphone, ovviamente. Quindi ogni dispositivo può vedere e gestire la Chat. Ad ogni dispositivo registrato è attribuita una sessione che però può essere anche disattivata da ciascuno di essi e dallo stesso smartphone.

Su **PC**, per disattivare la propria sessione: cliccare sulle **tre lineette** in alto a sinistra → **Impostazioni** → **Esci**.

Su **PC**, per disattivare le altre sessioni: cliccare sulle **tre lineette** in alto a sinistra → **Impostazioni** → **Sezioni attive**.

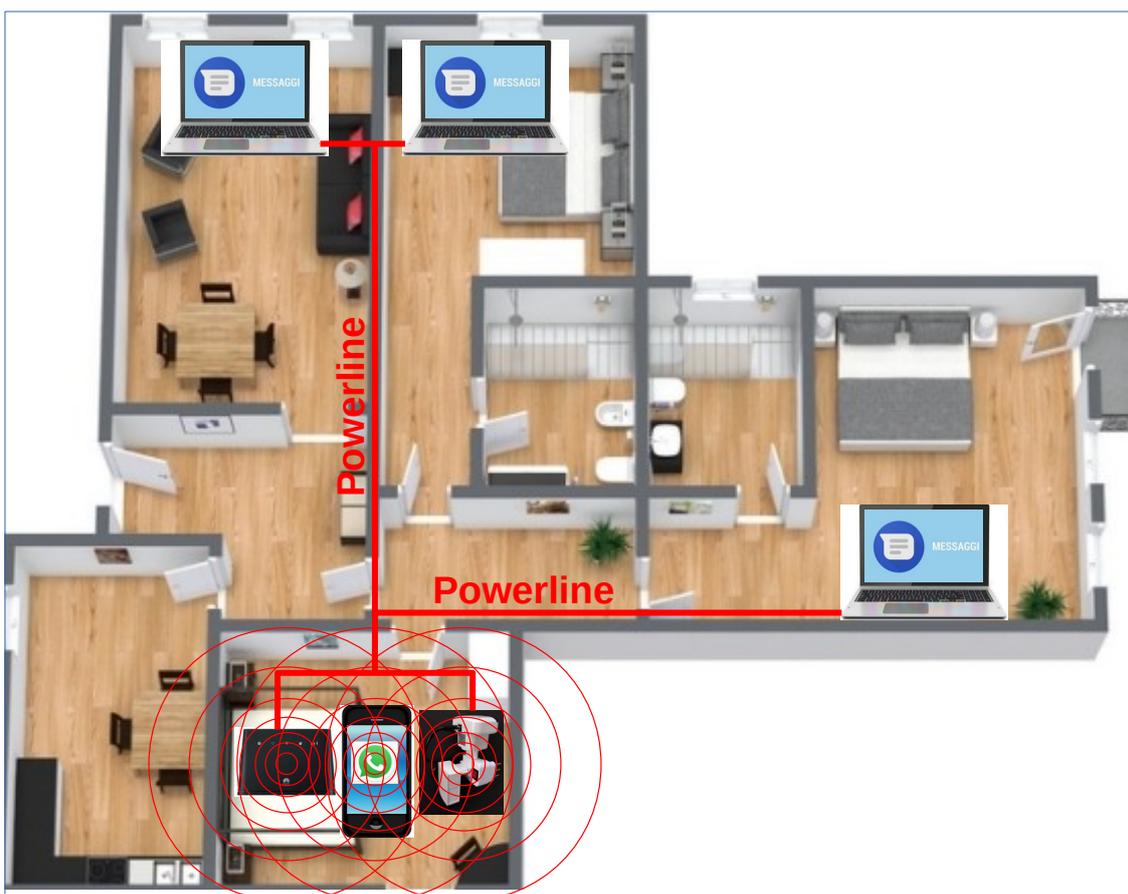
Su **Smartphone**, per disattivare le altre sessioni: cliccare sulle **tre lineette** in alto a sinistra → **Impostazioni** → **Dispositivi**.

Non si possono terminare le sessioni più vecchie da un dispositivo appena connesso.

SMS WEB

Apprezzo e utilizzo molto questo servizio perché, mentre le App di messaggistica istantanea sfruttano la rete Internet e quindi necessitano di dispositivi connessi, gli SMS, utilizzando le reti GSM e UMTS, arrivano comunque anche su dispositivi disconnessi, purché il dispositivo sia acceso. Si comportano praticamente come una telefonata, l'importante è che ci sia copertura (nel caso di GSM e UMTS è maggiore rispetto ad altri standard). Altra particolarità è che gli SMS, non richiedendo la connessione alla rete, determinano un disturbo elettromagnetico solo per qualche secondo al momento dello scambio.

Per quanto riguarda la procedura per utilizzare questo servizio da **PC**, è molto simile a quella descritta per utilizzare WhatsApp. **La più grossa lacuna di questo servizio è che lo smartphone (solo del mittente) deve necessariamente essere connesso ad Internet.**



Istruzioni

Tali istruzioni riguardano sistemi Android. Per altri sistemi, sulla pagina web indicata qui sotto sono comunque presenti istruzioni più complete.

■ Su **PC** aprire il nostro Browser (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera, ecc.), sulla barra degli indirizzi incollare <https://messages.google.com/web> e cliccare su **Invio** (oppure accedere automaticamente cliccando sopra il link). Nella pagina che si aprirà attivare la voce **Ricorda questo computer**, in modo da non dover ripetere questa procedura ogni volta.

■ Su **Smartphone**, connettersi ad Internet (attivare i dati mobili o il Wi-Fi se lo connettiamo tramite modem), aprire l'applicazione **Messaggi** (google) → cliccare sui **tre puntini** in alto a destra → cliccare su **Messaggi per il Web**. Si aprirà una pagina su cui troviamo lo **Scanner codici QR** ed eventuali Computer connessi → cliccare su **Scanner codici QR** e inquadrare il codice QR nella pagina sul PC; in pochi istanti smartphone e PC saranno connessi tra loro. Comunque queste indicazioni saranno ricordate anche dal programma stesso.

Su PC:

<https://messages.google.com/web>



Invia SMS dal tuo computer con Messaggi per il Web

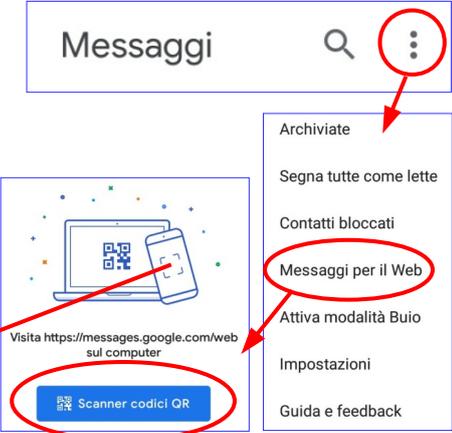
1. Verifica di avere **Messaggi** di Google
2. Apri **Messaggi** sul telefono
3. Tocca Altro **:** e seleziona "Messaggi per il Web"
4. Scansiona il codice con il tuo telefono

[Ulteriori informazioni](#)

Suggerimento: per ridurre il consumo di dati mobili, rimani connesso al Wi-Fi

Ricorda questo computer

Su Smartphone

Visita <https://messages.google.com/web> sul computer

Scanner codici QR

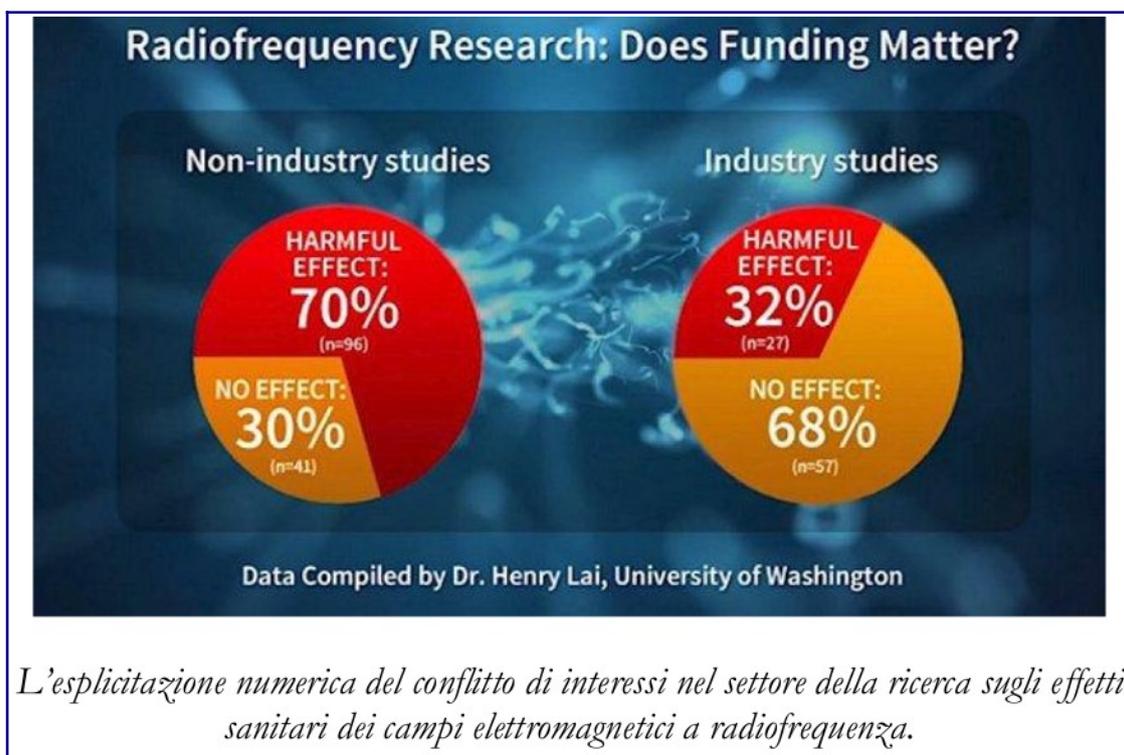
Come già detto più volte lo smartphone va poi posizionato in una **stanza poco frequentata e il più lontano possibile da zone a maggior permanenza, di riposo e soprattutto da camere da letto**, ovviamente in una zona in cui riceve un buon segnale.

La App **Messaggi** (google), nei sistemi Android, è già installata di default, altrimenti si può scaricare tramite Play Store.

Se, terminato l'utilizzo, non ci si disconnette, da PC si potrà continuare a gestire lo smartphone ovunque esso sia purché sia connesso ad Internet. Per evitare questo, per ragioni di privacy, è necessario disconnettersi, eseguendo la stessa procedura da smartphone, ma concludendo con **Disconnetti** da uno o da tutti i computer. Oppure si può procedere da PC cliccando sui **tre puntini** in alto a sinistra e poi su **Disconnetti**.

CONCLUSIONI

Sono ormai tanti anni che eseguo rilevamenti sull'inquinamento elettromagnetico all'interno e all'esterno di edifici. In particolare ho studiato direttamente dispositivi wireless, per capire il loro funzionamento e soprattutto il loro impatto sulla salute. Dopo tante ricerche posso affermare, senza ombra di dubbio, che siamo arrivati ad un punto in cui il progresso tecnologico non ha più tra gli obiettivi principali quello di fornire strumenti utili per migliorare il nostro modo di vivere. Se non fosse così verrebbero finanziate ricerche serie per determinare il reale impatto sulla salute, cosa che in realtà non viene quasi mai fatta a priori ma solo dopo che qualche scienziato indipendente trova delle criticità nel sistema. Nella maggior parte delle ricerche finanziate dall'industria emergono condizionamenti e conflitti di interesse tra i ricercatori e i componenti delle Commissioni e delle Agenzie Internazionali che si occupano degli effetti dei campi elettromagnetici.



Oggi tutto l'indotto che riguarda le telecomunicazioni ha come unico obiettivo quello commerciale e quindi non siamo più considerati delle persone ma solamente dei clienti. Tutto mi porta a ipotizzare un futuro in cui anche il denaro non sarà più tra gli obiettivi primari, ma subentreranno finalità molto più

inquietanti, tra cui la manipolazione dei nostri comportamenti e le restrizioni delle nostre libertà fondamentali.

Vorrei concludere esprimendo un desiderio. Mi piacerebbe che questa guida potesse stimolare sempre più persone affinché si possa arrivare a delle soluzioni veramente alternative. Soluzioni in cui la tecnologia utilizzata sia scelta scrupolosamente valutando, prima di tutto, l'impatto realmente positivo sul nostro benessere "psico-fisico".