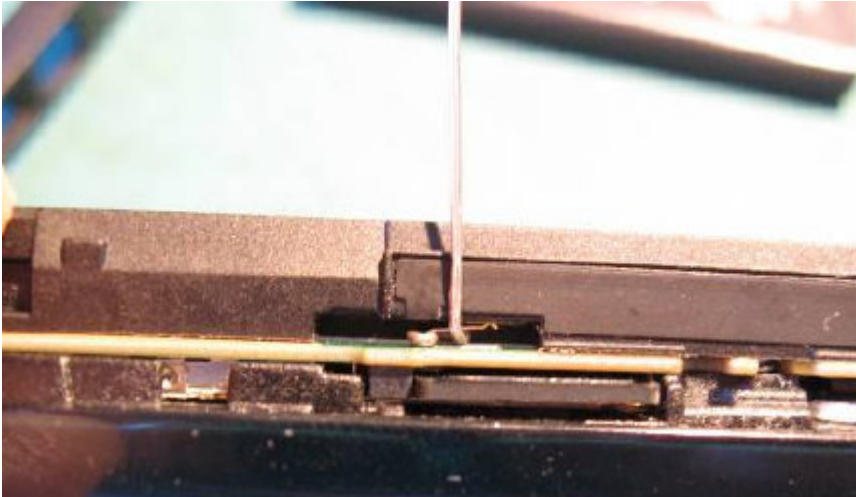


Modifica Antenna GPS 5800

Si tolgono le 4 viti, si puo' usare un cacciavite piatto da occhiali e si infila perfettamente a taglio nella vite senza saltare o rovinarla.



forma del filo



Filo tra la clip



Forma del filo da 9 mm

Togliere la striscia rossa attorno con molta calma e vede di lato il famoso attacco a linguetta dell'antenna GPS, li nel gomito, si infilerà' uno dei capi dell'antenna con una forma ad uncino



La punta del piede deve essere **rivolta verso il basso!!!**

Il piede non deve essere più lungo di 5 mm!!!

Allora una volta finito di preparare il ferretto (che comunque deve essere il meno flessibile possibile io ho usato quelli per chiudere i sacchetti per il frigo kuki) lo fate entrare con la punta del piede verso il basso. se non entra basta tirare verso l'esterno la cover e vedrete che ci passerà.

Una volta fatto questo gli farete fare dei movimenti (avanti dietro sotto sopra) e nel frattempo girerete il ferretto in senso orario (facendo andare la punta del piede verso sinistra) quando vi accorgete che effettivamente il ferretto è entrato verso sinistra vi terminate i movimenti (avanti dietro sotto sopra) e cercate di farlo girare in senso orario MA non FORZATELO

troppo rischiate di **ROMPERE il filetto dentro il GPS**. Considerate che il mio filetto è entrato a 45° rispetto alla cover



E poi il gioco è fatto sistemate il filo come meglio credete e se non si regge un **pizzico di scotch** !

LUNGHEZZA FILO ?

I 4.4cm sono per una **antenna lambda/4** **teoricamente più corretta** per questo tipo di modifica..

Mentre per ½ onda usare 9,8cm, piegare bene il filo e non fare disastri .

Metterlo anche senza smontarlo?

Basta prendere il filetto di ferro piegarlo a L e questo "piedino" insomma la parte più piccola della L non deve essere più lunga 0,5cm poi con l'unghia allentate un po' la custodia verso l'esterno e infilate con l'angolo che fa la L verso l'alto esattamente a metà strada tra l'inizio dello slot della memory card e il piccolo gancetto.

Una volta fatto questo iniziate a ruotare fino a quando non sforzerà e non continuate rischiate di farcelo spezzare dentro e non vi preoccupate se non entra perfettamente considerate che a me a preso un'agolazione di 45° ma i risultati si vedono questo è sicuro.

sicuramente ci sono dei vantaggi ovviamente nella batteria se si riesce a ricevere facilmente più satelliti vuol dire minor consumo di batteria, poi sempre nel caso mio i satelliti che prendevano erano sempre quelli più lontani cioè se mettevi la modalità di visualizzazione radar i satelliti che prendevano erano quelli più lontani dal centro (sembra un controsenso ma così mi succedeva) mentre ora riesce a prendere questi più vicini e il fix è molto più veloce.

Un consiglio è quello di far arrivare l'antennina dalla parte opposta del cell ovvero dove c'è la levetta per lo sblocco.

PRIME IMPRESSIONI

Fatto un test con l'antenna $\lambda/2$ e la ricezione non cambiava di una virgola...allora mi sono detto prima di richiudere tutto provo con **$\lambda/4$ tagliandola a 4,7mm** e ho rilevato un sensibile incremento della potenza del segnale rilevata, cioè le tacchette in stato satellite erano di più e quasi tutte oltre l'85% (a occhio)...però! però! purtroppo il fix rimane di tempi abissali dai 6 agli 8 minuti... un vero peccato...

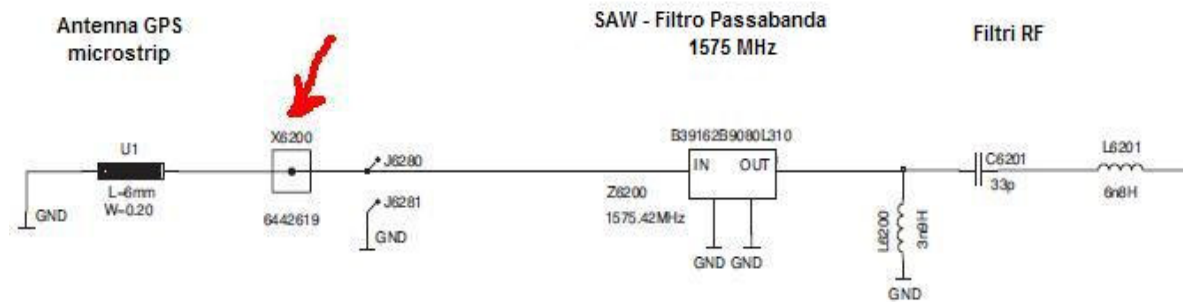
altra prova:

spulciando in rete e sapendo che il 5800 e il mio vanno in coppia nei post e nelle applicazioni, ho tentato la modifica con un pezzo di filo rigido di lunghezza λ quarti, come suggerito da te, pur non sapendo nemmeno da dove viene questo conto, con un filo preso da un vecchio cordless .

in realtà ho provato anche con un filo di rame da cavo di terra messo un po' a caso, ma il disturbo era eccessivo e il segnale continuava a sparire, pur essendo comunque buono..

il risultato è stato ottimo, tra le varie soluzioni provate e verso le due, sul mio balcone ho agganciato 5 satelliti in due minuti!

P.S. nessun rumore o disturbo su GSM o UMTS come col filo di rame



Ecco dove si fa' la modifica sulla CLIP segnata da una **freccia rossa !**

Il 5230 / 5800 usa un chip GPS5320 **chip a 12 canali radio.**

12 canali radio sono pochi rispetto a un normale navigatore da auto, ecco una tabella Comparativa dei vari CHIP GPS in commercio:

Cosa differenzia i chip GPS

I ricevitori GPS funzionano con chip GPS diversi. Quello che conta è il numero dei canali riceventi usati contemporaneamente. Questi consentono di aumentare la qualità di ricezione. Ogni satellite richiede un proprio canale. I chip GPS dispongono di un massimo di 65 canali — circa il doppio del numero dei satelliti. Anche i canali che a prima vista sembrerebbero in più servono-

I chip GPS sono spesso molto piccoli: l'UBX G5010 misura solo 8 x 8 millimetri



no a rilevare i segnali satellitari. Anche da diversi segnali deboli, infatti, il chip GPS può calcolare un segnale più preciso. I ricevitori GPS impiegano fino a 65 secondi dall'accensione per individuare la posizione (Cold start). Per una nuova localizzazione (Hot start) serve meno tempo. Ai chip GPS più veloci basta un paio di secondi. Questi ricevitori vengono pertanto chiamati anche Fast GPS, ovvero GPS veloci.

Produttore	GPS	Canali	Hot start	Cold start
Analog Devices	SST-NAV-2500	12	12 sec.	65 sec.
M-Tek	MTK51	51	n. d.	n. d.
Nemerix	NX3	42	2 sec.	20 sec.
SIRF Technology	SiRFstar III	20	1 sec.	35 sec.
SkyTrak	Venus 6	65	1 sec.	29 sec.
U-Nav	Orion Rx2	20	n. d.	n. d.
Ublox	Antaris	16	3,5 sec.	34 sec.

Visto che differenze ? sia arriva anche a ben 65 canali !

CONCLUSIONI TECNICHE DELLA MODIFICA

RISPOSTA 1^ ESPERTO SETTORE RF:

Siccome stiamo parlando di aggiungere circa 5 o 10 cm di filo (corrispondenti appunto a 1/4 o 1/2 lambda) all'interno di un cellulare, direi che più che la lunghezza del filo ciò che conta **sia il percorso che fa !**

In una stripline la precisione delle misure è importante al decimo di millimetro, non credo che si possa seriamente credere di ottenere un risultato affidabile mettendo uno spezzone di filo a mano.

RISPOSTA 2^ ESPERTO SETTORE RF:

Di sicuro è a bassa impedenza e quindi un filo a $1/2$ onda non funziona, è disadattato e rende meno dell'antenna originale, se ci metti un **filo a $1/4$ d'onda** hai l'antenna **adattata meglio** ma poi a polarità e lobo d'irradiazione dubito che funziona per il gps che ha **polarità circolare** per cui c'è da usare almeno dipoli incrociati o antenne a elica,

Infatti, a parte il discorso impedenza e relative onde stazionarie al ingresso del ricevitore del GPS appunto disadattato (ROS e diverso $<Z$) c'è il punto basilare che la polarizzazione è' CIRCOLARE !!!!

RISPOSTA 3^ ESPERTO SETTORE RF:

x tali frequenze ci si deve accaparrare dello "stampato" in PTFE o analogo. Il difficile è lo sviluppo della traccia, deve essere precisa perchè con piccole variazioni di spessore della traccia si rischia di aumentare o diminuire notevolmente la resistenza di radiazione.

La soluzione a filo sarebbe migliore ma dubito che ci si riesca ad eseguire un buon lavoro.

Non è semplice mettere 2 antenne in parallelo così a caso, bisogna accoppiare la resistenza. Aggiungendo solamente una strip line o un filo si rischia di attenuare il segnale perchè **disadatta l'impedenza!!!!**

Migliore sarebbe togliere l'antenna originale e inserirne una ben calcolata, possibilmente a $\lambda/2$ ma dubito sull'estetica del risultato e sull'affidabilità del lavoro e della sua riuscita senza problemi (molte volte l'antenna è integrata sul ricevitore oppure sullo stampato).

Qui alcune ottime idee, ma peccato.... non realizzabili !!! ah ah ;-)

<http://www.helenav.nl/antlinks.htm>

Riferimenti: Forum IPMART

Foto: CampOs