

[Indietro](#) **L'antenna FM: come sceglierla e come usarla**

{affiliatetextads 5, _plugin}

Nota Le immagini relative all'articolo si trovano alla fine della [IV parte](#) .

Nella formazione di un complesso hi-fi, il problema dell'antenna FM viene spesso (a torto) trascurato. La scelta dell'antenna, tuttavia, è piuttosto importante e delicata, mentre il materiale illustrativo messo a disposizione dalle varie case costruttrici offre in genere pochi elementi di valutazione obiettiva; inoltre gli audiofili non hanno di solito molte nozioni in questo campo. Proveremo noi a chiarire un pò le idee.

AmMESSO che vi siate interessati dei vantaggi che può offrire una buona antenna FM piuttosto che un'altra (cosa molto rara, perché la grande maggioranza si accontenta della prima antenna che capita), una rapida occhiata ai dépliant vi avrà lasciati piuttosto scoraggiati: avrete trovato una lista di caratteristiche che non vi saranno sembrate dire nulla: e che in effetti spesso non dicono nulla. Facciamo un tipico esempio della caratterizzazione di un'antenna FM:

1. intensifica le ricezioni FM;
2. eccellente separazione avanti/dietro;
3. guadagno elevato in dB;
4. selettività e direzionalità precise e nette;
5. risposta in frequenza molto lineare;
6. rivestimento protettivo dorato.

I raggi d'azione variano da « fino a 120 Km » per i modelli a buon mercato, a « fino a 300 Km » per le antenne più costose.

Si tratta di un insieme di dati insignificanti, che potrebbero adattarsi a decine di antenne. Usando lo stesso stile per le caratteristiche degli amplificatori, si otterrebbe più o meno:

1. potenza d'uscita: a non saper che farne;
2. risposta in frequenza: estesa e lineare;
3. distorsione: minima;
4. larghezza di banda di potenza: molto più di quanto vi serva;
5. costruzione: apparecchio interamente rinchiuso in unico telaio di metallo, verniciato nero.

Se la vostra prima reazione è di prendervela coi fabbricanti di antenne, pensate che essi dividono l'errore con gli stessi costruttori di componenti hi-fi e con i loro utilizzatori: un torto enorme ci sembra recato ad un tuner dal suo fabbricante quando questi vi incorpora un'antenna a T da 300 ohm dicendo che è « appositamente concepita » per la ricezione in FM. Perché se poi voi leggete fino in fondo (magari lo facessero tutti, ma d'altronde spesso manca la traduzione in italiano) il manuale delle istruzioni, troverete sicuramente un paragrafo in cui è scritto che per ottenere i migliori risultati (quelli, per intenderci, denunciati nelle caratteristiche dell'apparecchio!) in FM e FM stereo è necessario installare un'antenna supplementare esterna: ma, intanto, voi avrete probabilmente già installato la vostra brava antenna flessibile a T, la avrete opportunamente nascosta dietro la libreria, avrete messo in funzione il tuner ed ascoltato una delle stazioni FM (numerossissime in Italia: ben 3, e con addirittura due ore di trasmissione stereo!) e deciso che l'apparecchio « va » benissimo (con quello che costa!) e un'antenna esterna è indispensabile solo in uno sperduto villaggio di montagna. Neanche per sogno.

Come interpretare le caratteristiche

Esaminiamo la nostra lista, cercando di capire cosa abbia voluto dire il fabbricante.

Il primo ed il terzo punto sottolineano una stessa cosa: il GUADAGNO. Esso è, propriamente, l'aumento del segnale causato da un amplificatore. Poiché l'antenna è un componente passivo, non può avere guadagno, ma la sua forma influenza il livello del segnale che arriva al vostro ricevitore, a parità di intensità del campo magnetico ambiente. Il guadagno in dB dell'antenna è, dunque, semplicemente una misura di efficienza, relativa al livello di un segnale ricevuto da una semplice antenna dipolo a T come quella in dotazione al vostro sintonizzatore. Più è elevato il guadagno, più sono elevati i segnali ritrasmessi dall'antenna, e migliore è la ricezione che si ottiene quando le trasmissioni sono più deboli.

Nelle zone dove i campi radioelettrici (e di conseguenza i segnali) sono potenti, questa caratteristica interessa poco, perché anche un'antenna con basso guadagno riesce a captare i segnali elettrici ad un livello sufficientemente elevato. In questi casi anzi, un'antenna con guadagno molto elevato può trasmettere troppa tensione al tuner, saturandone l'entrata e provocando distorsione, a meno che non venga orientata in modo da non captare direttamente le onde delle stazioni più potenti. A mano a mano che ci si allontana dalle emittenti, invece, il guadagno dell'antenna diviene sempre più importante, e dove il campo radioelettrico è assai

debole esso diviene senza dubbio la caratteristica principale.

La direzionalità si riferisce alle differenze di guadagno che si possono ottenere secondo le diverse orientazioni dell'antenna rispetto ad una stessa stazione trasmittente. Definisce la capacità dell'antenna a captare le onde radiofoniche provenienti da una certa direzione. Si dia dalle antenne omnidirezionali (sensibili in ugual misura ai segnali di ogni provenienza) a quelle a campo sempre più ristretto, fino alle antenne unidirezionali, che sono sensibili solo ai segnali che provengono da una certa direzione e in un dato verso.

La **direzionalità** delle antenne va tenuta presente in qualsiasi regione ci si trovi, sia che i campi magnetici siano molto intensi, sia che essi siano deboli. Essa contribuisce a sopprimere le interferenze delle ricezioni multiple, captando le onde provenienti direttamente dall'emittente e respingendo i segnali riflessi che giungono da altre direzioni. Dove il campo radioelettrico è molto debole. Quando il vostro tuner riproduce insieme i programmi di due stazioni che trasmettono su lunghezze d'onda molto vicine, l'antenna unidirezionale selettiva può essere orientata verso quella che vi interessa di più, non captando l'altra. Nonostante ciò non sempre è da preferire un campo troppo ristretto; ne parleremo fra breve.

La **separazione avanti/dietro** dipende dallo stesso principio. Certe antenne semplici sono bidirezionali: ugualmente sensibili alle onde provenienti da una direzione o dall'opposta, indipendentemente cioè dal verso, ma relativamente insensibili sui due lati. Una antenna di queste caratteristiche potrà essere orientata sul segnale preferito, e darà ottimi risultati a patto che le interferenze non provengano dalla direzione opposta a quella della stazione emittente. Possiamo dire in sostanza che la direzionalità indica, grosso modo, la sensibilità dell'asse dell'antenna rispetto a quella dei lati, mentre il rapporto avanti/dietro va riferito al quarto punto cardinale, definendo così completamente le caratteristiche direzionali.

Si definiscono le antenne anche in termini di **RISPOSTA IN FREQUENZA**, specificando le lunghezze d'onda alle quali sono sensibili. Un'antenna a grande larghezza di banda capta una vasta estensione di segnali; un'antenna più selettiva è tarata su una sola frequenza, o meglio su una banda più ristretta. Tuttavia, quale che sia la larghezza di banda dell'antenna, questa non presenterà la stessa sensibilità (o guadagno) a tutte le frequenze captate. Più la curva di risposta dell'antenna è definita « piatta », più la sua sensibilità sarà costante nell'ambito della gamma di frequenze radio ricevute. Si tratta di una caratteristica difficile da misurare, difficile da esprimere e difficile da valutare in termini di bisogno individuale.

L'antenna FM

Scritto da David Guanciarossa

Martedì 29 Settembre 2009 08:30 - Ultimo aggiornamento Martedì 29 Settembre 2009 09:13

Se ad esempio vi interessa particolarmente una certa stazione, situata in basso nella gamma FM (p. es. a 88 MHz), ed acquistate un'antenna classica a buon mercato, regolata sulla frequenza media di 94 MHz (la gamma FM comprende le frequenze da 88 a 108 MHz), correte il rischio che la vostra antenna abbia, alla frequenza richiesta, una sensibilità, troppo scarsa, mentre capterete alla perfezione altre trasmissioni che vi interessano meno. Vi converrà allora adottare un'antenna che abbia una larghezza di banda maggiore, in modo tale che la frequenza che vi interessa non sia ad un'estremità: in genere, infatti, la curva della risposta in frequenza di ogni apparecchio discende agli estremi.

In diversi modi si indica l'anodizzazione delle parti di alluminio dell'antenna. L'anodizzazione assicura una protezione e contribuisce ad accrescere la durata in vita dell'antenna, ma il fatto che essa sia dorata o no non fa alcuna differenza da un punto di vista pratico, anche se il colore dorato può piacervi particolarmente e fa parte dei vantaggi sottolineati dalla pubblicità del Costruttore.

Troverete inoltre delle espressioni che indicano i differenti tipi (Yagi, Long Periodic, etc.) e la costruzione (dieci elementi, cinque elementi, etc): tutte caratteristiche che hanno, più o meno, il senso che avrebbe descrivere un amplificatore in termini di configurazione dei circuiti e numero di transistor.

[Inizio pagina](#) [Indietro](#)

{affiliatetextads 5, _plugin}

FM, AM, TV.

Alcune considerazioni

Le numerose antenne di ferrite incorporate negli apparecchi radio AM, le antenne telescopiche dei televisori portatili e le antenne flessibili a T dei ricevitori FM hanno abituato gli acquirenti a considerare sufficienti le antenne fornite con il materiale. Si tratta in realtà di antenne che assolvono il loro compito in maniera più o meno soddisfacente (a patto che non vi siano

L'antenna FM

Scritto da David Guanciarossa

Martedì 29 Settembre 2009 08:30 - Ultimo aggiornamento Martedì 29 Settembre 2009 09:13

necessità o difficoltà particolari), ma che non consentono in genere di ottenere i migliori risultati possibili, né di sfruttare pienamente le caratteristiche dell'apparecchio ricevente. Questo accade specialmente per le trasmissioni TV ed FM; infatti le antenne per l'AM sono in genere più che sufficienti, considerando anche la qualità delle trasmissioni, necessariamente inferiore all'FM. Nelle gamme AM (modulazione di ampiezza: varia l'ampiezza dell'onda ma la frequenza resta costante) le onde radiofoniche vengono riflesse e si propagano in tutte le direzioni, producendo segnali ricettabili anche dall'antenna più semplice. La propagazione delle onde in FM (modulazione di frequenza: non varia l'ampiezza) e delle trasmissioni televisive avviene in linea retta: teoricamente, se non è possibile tracciare una ideale linea ininterrotta dall'antenna trasmittente alla ricevente bisogna attendersi dei problemi di ricezione.

È sorprendente constatare che, se la maggioranza dei possessori di televisori ammette la necessità di adottare una antenna esterna per una buona ricezione, gli appassionati di trasmissioni FM non fanno come loro. Nondimeno alcuni sono coscienti del problema, e pensano di risolverlo connettendo il tuner all'antenna TV: il risultato è semplicemente una perdita di segnale per ambedue, nonostante che questa soluzione venga (ahinoi!) infelicitamente suggerita da alcuni fabbricanti. Si può utilizzare una stessa antenna, ma a patto di impiegare, come diremo più avanti, un opportuno separatore.

Si dimentica anche facilmente che la stereofonia in FM richiede un segnale circa cinque volte più potente dell'FM monofonica per ottenere una riproduzione equivalente e senza rumore. Inoltre, le trasmissioni in FM stereo sono più soggette alle riflessioni multiple che non l'FM mono. Le riflessioni o interferenze multiple in FM sono paragonabili ai « fantasmi » della televisione; i due fenomeni sono causati dalla ricezione di più di un segnale proveniente dalla medesima stazione. Queste deleterie onde radio sono prodotte da riflessioni su grosse costruzioni o su elementi naturali (p. es. colline) delle onde principali; conservano più o meno le stesse caratteristiche ed in particolare la stessa lunghezza d'onda, ma percorrono un cammino più lungo di quello delle onde dirette. Giungono perciò al ricevitore leggerissimamente ritardate nel tempo, e se ciò non è sufficiente a generare una vera e propria eco, basta però a provocare distorsione udibile e aumenta la diafonia in stereo.

Abbiamo già detto che, affinché un'antenna FM riduca efficacemente le interferenze multiple, è necessario che essa sia molto sensibile al segnale diretto eliminando al massimo le riflessioni indesirabili: che sia, cioè, un'antenna direzionale.

L'antenna dipolo

L'antenna FM

Scritto da David Guanciarossa

Martedì 29 Settembre 2009 08:30 - Ultimo aggiornamento Martedì 29 Settembre 2009 09:13

Data la grandissima diffusione di questo tipo di antenna, riteniamo opportuno dedicarle alcune righe. È l'antenna FM più pratica, semplice ed economica che ci sia; occupa pochissimo spazio, ed i risultati che si possono ottenere sono soddisfacenti in rapporto al prezzo ed alle caratteristiche funzionali. Si tratta della tanto citata antenna che è generalmente in dotazione ai tuner, che va applicata in casa. Non vogliamo con questo distruggere tutto il discorso fatto finora sui vantaggi di un'antenna esterna; semplicemente però se il vostro tuner è mediocre o le vostre pretese sono basse o infine se la vostra pigrizia è notevole, il dipolo può fare al caso vostro. Per costruire una antenna di questo tipo bastano un paio di metri di piattina isolata standard, da 300 ohm (se ne parlerà tra breve). Si tratta in pratica di formare con questa una T con la traversa orizzontale lunga circa un metro; i due cavi conduttori paralleli vanno riuniti alle estremità. Bisogna poi collegare il tratto verticale che fa da cavo di discesa: si taglia a metà uno solo dei due cavi che costituiscono la traversa, ottenendo due capi che vanno collegati a quelli del tratto verticale, senza riunirli fra loro. Gli altri due estremi, quelli inferiori, si connettono ai terminali dell'antenna sul tuner. IL cavo descrive praticamente una T senza interruzioni e senza mai riunirsi da un terminale all'altro. Per le connessioni è consigliabile effettuare delle saldature; il braccio orizzontale poi verrà fissato al muro con due chiodini e potrà nascondersi dietro ad uno scaffale o a un mobile qualsiasi.

L'antenna dipolo è quasi omnidirezionale. Riceve meglio i segnali che provengono in direzione assiale (guardando la T di faccia cioè), naturalmente senza distinzione di avanti o dietro, mentre non capta in direzione ortogonale (guardando la T di profilo). Abbiamo detto che può usarsi nella maggior parte dei casi, ma è particolarmente controindicata nelle zone in cui vi siano interferenze multiple, perché non sopprime efficacemente i segnali riflessi: a meno che la loro origine non sia nella direzione definita dall'elemento orizzontale dell'antenna.

[Inizio pagina](#) [Indietro](#)

{affiliatetextads 5, _plugin}

Come scegliere l'antenna

Abbiamo spiegato come la generalizzazione che vuole che i tipi di antenne più semplici siano riservati a zone urbane e suburbane e le antenne più costose alle regioni isolate non abbia valore. Per determinare l'importanza dei fattori che devono presiedere alla scelta di un'antenna FM, passiamo in rassegna le differenti zone di ricezione possibili, cominciando dal centro-città. Qui le potenze dei segnali sono generalmente molto elevate, per cui il guadagno dell'antenna è una caratteristica di secondo piano. Se le emittenti sono situate a dei punti diversi della rosa dei

venti è necessaria un'antenna multi direzionale. Ma, se vi sono problemi di interferenze multiple, come in genere avviene, essi verrebbero aggravati da un tale tipo di antenna, che dovrà allora essere più direzionale. Se poi questa provoca la perdita di certi segnali (perché le trasmissioni sono deboli e le stazioni al di fuori del campo di captazione dell'antenna) la soluzione è un rotatore d'antenna: si tratta di un motorino elettrico con comando a distanza che consente di far ruotare l'antenna secondo le necessità del momento. Il costo dell'installazione totale sarà più che raddoppiato, ma la somma, malgrado tutto, non rappresenterà che la minima parte del prezzo di un sintonizzatore di buona qualità: ne sarà, insomma, valsa la pena. Questa soluzione è particolarmente da considerare nelle zone di frontiera. E' possibilissimo tuttavia che il problema non sorga, perché anche l'antenna più direzionale raccoglierà sempre dei segnali (per quanto deboli, ma sufficienti in genere) provenienti da direzioni diverse. Così, una stazione potrà essere captata con una tensione di 10 mV con l'antenna direzionale puntata direttamente sull'emittente; ruotandola di 90° il segnale sarà ad esempio di 1 mV, ma sempre più che sufficiente. Alcune antenne « urbane » hanno poco guadagno ma sono fortemente direzionali, con un rapporto « avanti/dietro » molto elevato; esse eliminano le interferenze, multiple e riducono le possibilità di saturazione dell'ingresso.

A proposito della potenza dei segnali, la Commissione Federale delle Comunicazioni americana considera 1 mV come un segnale conveniente, e sconsiglia una tensione inferiore. Se confrontate questa affermazione con l'indice di sensibilità dichiarato per la maggior parte dei sintonizzatori (circa 2 μ V per una ricezione monofonica), vedrete come si può trascurare il problema dell'antenna. Bisogna tuttavia ricordare che i pochi microVolt necessari per una ricezione monofonica minima non vi informano sulla potenza del segnale richiesta per una riproduzione senza rumore in monofonia, senza parlare poi delle trasmissioni stereo. I costruttori di solito indicano la sensibilità per un rapporto segnale/rumore di 26 dB, valore che non consente alcuna riproduzione accettabile: il rapporto segnale/ rumore deve essere superiore ai 50 dB per ottenere risultati soddisfacenti. La maggioranza degli apparecchi di qualità ottengono le prestazioni migliori con una potenza di segnale di almeno 100 μ V; ma se questa tensione rappresenta la stazione più debole che desiderate ricevere, allora è necessario che le potenze medie dei segnali che devono esservi ai capi d'entrata siano sensibilmente più elevate.

A conti fatti, perciò, la cifra di 100 μ V della commissione federale americana, benché dieci volte più elevata dei bisogni reali della maggioranza degli apparecchi, indica bene la gamma media di potenza del segnale che è necessaria. Le zone in cui si hanno le migliori condizioni di ricezione sono generalmente i suburbi [Il suburbio (plurale suburbi) o sobborgo è un quartiere di periferia di una città o di una metropoli.(da Wikipedia)n.d.r.]. Negli Stati Uniti le stazioni emittenti si trovano raggruppate in una sola direzione, quella della città. Le distanze sono buone; i segnali riflessi localmente sono relativamente deboli, mentre i segnali primari, ciò che si vuol ottenere, sono abbastanza potenti per poter impiegare antenne di guadagno e direzionalità (e prezzo) moderati. Beninteso vi possono essere dei problemi: ad esempio se il ricevitore si trova ad uguale distanza da due città può rendersi necessario un rotatore d'antenna. Due antenne

separate a guadagno non elevato, montate sul medesimo supporto (ma distanziate verticalmente di almeno un metro per evitare interazioni) e orientate diversamente possono rivelarsi meno costose della combinazione antenna + rotatore.

Per i centri più lontani (più di 50 km) delle antenne direzionali ad elevato guadagno, come le Yagi o le Long Periodic a elementi multipli, daranno dei buoni risultati. La stretta banda di direzionalità ottenibile con queste antenne richiede una orientazione precisa al momento dell'installazione; è molto pratico effettuare questa operazione con l'aiuto di un'altra persona che sorvegli lo strumento indicatore della potenza del segnale e cambi le stazioni mentre si ruota l'antenna. L'unico vantaggio dei villaggi isolati è che sono generalmente meno soggetti alle interferenze multiple: la potenza dei segnali principali è sufficientemente debole perché i segnali riflessi siano probabilmente al di sotto della soglia di rumore del ricevitore. D'altra parte da questi villaggi si possono senza dubbio captare stazioni situate in altre direzioni, cosicché un rotatore d'antenna diventa quasi indispensabile (tra l'altro si eliminano i noiosi problemi dell'orientazione iniziale). Come potete constatare, i tipi di antenne raccomandati per le particolarità di queste zone di ricezione sono a volte contraddittori, e vi sono molte eccezioni alle regole. Per esempio, se il vostro tuner è molto sensibile, potete badare poco al guadagno a vantaggio della direzionalità, l'uniformità di risposta su tutta la gamma FM, la compatibilità delle impedenze (dell'antenna, del cavo di trasmissione e dell'entrata del ricevitore) e l'indice del rapporto avanti/dietro. Disgraziatamente molti fabbricanti di antenne sono alquanto restii a pubblicare queste caratteristiche tecniche, preferendo vantare i dettagli di struttura, come l'anodizzazione e la solidità dell'insieme in caso di vento: sono cose importanti, sì, ma altrettanto utile sarebbe conoscere quali prestazioni ci si possono attendere da una certa antenna.

[Inizio pagina](#) [Indietro](#)

{affiliatetextads 5,_,_plugin}

Consigli di installazione

É bene in genere far ricorso ad una ditta specializzata, salvo forse per l'installazione di un piccolo supporto su di un tetto piatto. Di solito, infatti, anche i tetti più bassi sono abbastanza alti, e una degenza in ospedale dopo esser precipitati di sotto può essere troppo lunga per un audiofilo impaziente di ascoltare il suo bravo tuner nuovo, il quale improvvisamente, anzi, diverrebbe oggetto di sincere maledizioni. Nelle grandi città, poi, con palazzi di dieci piani... è proprio meglio lasciar perdere.

In effetti, parlando seriamente, gli operai delle ditte del ramo assicurano migliori risultati riguardo alla solidità e durata dell'installazione; inoltre un'antenna mal fissata all'asta può ruotare per effetto per vento (trascurando poi l'eventualità di trovarselo in giardino o in strada).

I due migliori tipi di cavi per buone installazioni di antenne sono i cavi coassiali da 75 ohm e la piattina isolata da 300 ohm. Il primo tipo consiste in un conduttore interno, isolato, ricoperto da una guaina metallica, isolata a sua volta all'esterno, con un'impedenza nominale di 75 ohm. Se l'impedenza d'entrata del vostro tuner è di 75 ohm, questo è un cavo che si addice perfettamente alla vostra installazione dell'antenna FM.

La piattina da 300 ohm può essere di due tipi. Il più diffuso è il tipo di piattina isolata standard, costituito da due conduttori paralleli separati da materiale isolante; si tratta del cavo di cui abbiamo parlato nella costruzione dell'antenna dipolo. Esiste poi la piattina schermata: i due cavi sono ricoperti interamente da una guaina di materiale conduttore, che va collegata alla massa del tuner. Bisogna usare questi cavi quando l'impedenza d'ingresso è di 300 ohm.

Molte antenne hanno un'impedenza di 300 ohm, ma vi è incorporato un trasformatore 300/75 ohm: se l'ingresso è da 75 ohm basta adottare il cavo coassiale; se è invece da 300 ohm si potrà chiedere all'installatore di sopprimere il trasformatore e adottare una piattina da 300 ohm, ma si avranno in generale dei problemi.

Di solito nelle installazioni individuali, e sempre in quelle collettive, il cavo di discesa dell'antenna trasporta i segnali AM, FM, TV 1° e 2° canale. Per connettere tale cavo ai vari apparecchi bisognerà impiegare prima un separatore TV-radio, poi un separatore AM-FM, che dovrà avere l'uscita FM adatta all'impedenza del ricevitore (75 o 300 ohm).

Non è molto semplice tutto ciò, ma tutto sommato a voi interessano poco questi dettagli: basterà indicare al tecnico l'impedenza dell'antenna e dell'entrata del tuner, al resto penserà lui: se poi non riuscirete a captare nulla... cambiate ditta installatrice!

Un ultimo problema è quello delle zone-d'ombra create da elementi naturali o artificiali (rilievi del terreno o grandi fabbricati in cemento armato): l'amatore è impotente contro di esse, può solo rivolgersi alla stazione trasmittente... e cominciare a pensare di cambiare abitazione.

{/image}antenna-ott-1973-fig1.jpg{/image}antenna-ott-1973-fig2.jpg{/image}antenna-ott-1973-fig3.jpg{/image}antenna-ott-1973-

{/image}antenna-ott-1973-fig5.jpg{/image}antenna-ott-1973-fig6.jpg{/image}antenna-ott-1973-fig7.jpg{/image}

{affiliatetextads 5,,_plugin}

[Inizio pagina](#) [Indietro](#)

Per ricapitolazione riportiamo i consigli della Sony per l'installazione di un'antenna FM (estratto dalle istruzioni di un tuner Sony)

Questo tuner ha una tale sensibilità che nella maggior parte delle zone un'antenna di tipo semplice, come l'antenna a dipolo, sarà sufficiente per assicurare una ricezione eccellente. Ma per ottenere i migliori risultati in FM può esser necessario disporre di un'antenna più elaborata. Fra i fattori determinanti le esigenze di base per un'antenna nel luogo in cui vi trovate, bisogna notare i seguenti:

1. qual è la potenza delle trasmissioni FM nelle vicinanze?
2. le stazioni trasmettenti si trovano nella stessa direzione o sono disperse? 3) la ricezione multidirezionale presenta delle difficoltà?

L'antenna FM

Scritto da David Guanciarossa

Martedì 29 Settembre 2009 08:30 - Ultimo aggiornamento Martedì 29 Settembre 2009 09:13

Per quanto concerne la potenza del segnale, all'interno delle città, basta spesso utilizzare solo un'antenna dipolo o una di tipo detto « a orecchie di coniglio ». Essa è preferibile, perché si può facilmente farla ruotare sulla base o orientarla diversamente per ottenere la ricezione migliore. Tuttavia nei centri più isolati può essere necessaria un'antenna FM direzionale ad alto guadagno, per avere il miglior rapporto segnale/rumore in stereofonia.

Le antenne omnidirezionali sono molto comode quando le stazioni FM locali sono disseminate all'intorno e non si vuole impiegare un rotatore. Ma se si presentano problemi di ricezione multidirezionale (« fantasmi » FM) conviene utilizzare un'antenna direzionale con rotatore (o più di una fisse con differenti orientazioni).

Una buona ricezione FM non dipende solo dalla qualità del tuner, ma anche da quella dei segnali ricevuti. Il fattore più importante che può pregiudicare la qualità dei segnali è la ricezione « multidirezionale »: consiste nell'arrivo all'antenna di uno stesso segnale proveniente da varie direzioni, a seguito ad esempio di riflessioni su costruzioni molto alte, e si crea una distorsione apprezzabile ad orecchio. L'impiego di un'antenna di buone caratteristiche direzionali elimina questo inconveniente.

Connessione dell'antenna FM

Questo sintonizzatore può essere connesso indifferentemente ad un cavo di trasmissione da 300 ohm (a doppio filo d'entrata) o ad un cavo coassiale da 75 ohm. L'entrata doppia da 300 ohm può essere del tipo normale o del tipo schermato; il tipo normale (piattina standard) è poco impegnativo e perfettamente adatto alla maggioranza dei casi; se vi sono interferenze causate da segnali parassiti locali o da una ricezione multidirezionale del cavo di discesa conviene però impiegare un cavo schermato (la guaina di schermo va collegata alla massa, del sintonizzatore).

Con un cavo da 300 ohm, osservare le seguenti precauzioni per ridurre al minimo i disturbi:

1. con un'antenna esterna. il filo di raccordo deve essere montato su isolatori (ve ne sono molti tipi in commercio) lungo il tetto, i muri eccetera;
2. il cavo di raccordo deve essere più corto possibile e sono da evitare delle lunghe campate

L'antenna FM

Scritto da David Guanciarossa

Martedì 29 Settembre 2009 08:30 - Ultimo aggiornamento Martedì 29 Settembre 2009 09:13

orizzontali;

3. non arrotolare la lunghezza di filo in eccesso dietro al tuner, ma tagliare il cavo alla distanza esatta.

Se il cavo è molto lungo, o attraversa dei muri o dei pavimenti, si raccomanda l'uso di un cavo coassiale da 75 ohm, o di cavi gemelli schermati, che hanno il vantaggio tra l'altro di resistere alle intemperie, all'umidità ed alla corrosione degli acidi.

Le connessioni al tuner vanno effettuate con la massima cura e pulizia, per non annullare tutti i vantaggi ottenuti dall'attenta scelta del tipo di antenna.

{affiliatetextads 5, _plugin}

SUONO STEREO HI-FI *ottobre/novembre 1973*

[Inizio pagina](#) [Indietro](#)