



## Potenziamento del MP3

**Con l'aiuto di uno specialista, il sistema HiFi dell'automobile può essere messo a punto per riprodurre l'intera collezione musicale privata su MP3. Il costo dell'operazione dipende dalle esigenze individuali in termini di confort e dalla fonte MP3.**

La variante meno cara si basa su una mini-emittente FM (OUC) il cui costo oscilla tra i 50 e i 100 franchi. Questo dispositivo invia la musica del lettore MP3 verso la radio di bordo. Tuttavia, può capitare che, cambiando la regione, una stazione radiofonica regolare provochi interferenze e rumori fastidiosi (parassiti). La soluzione di questo problema è semplice: fermarsi e cercare una frequenza libera per la mini-emittente.

Se si è in possesso di un'automobile munita di un vano per la radio secondo la norma DIN, una nuova radio di bordo costa appena poco più di una mini-emittente. In linea di principio, è sufficiente un raccordo Aux-in sulla parte anteriore della radio, nonché un cavo che colleghi l'apparecchio alla presa d'ascolto del lettore MP3. Attualmente, anche gli apparecchi più semplici offrono una miriade di possibilità. In vendita a 99 franchi, l'autoradio Scott SRX 210 può riprodurre registrazioni MP3 partendo da un CD-Rom, da una chiave USB o da un lettore MP3. In più, è dotato di un lettore di carte SD. I titoli musicali appaiono sullo schermo della radio di bordo nell'ordine della loro riproduzione. Per installare un nuovo apparecchio è comunque preferibile far capo ai servizi di uno specialista. L'intera operazione avrà un costo inferiore ai 100 franchi se le schede sono della dimensione voluta; sarà un po' più cara se si dovrà ricorrere ad adattatori.

Per telecomandare via radio di bordo un lettore MP3 presente nella vettura, è indispensabile che l'apparecchio sia munito di speciali funzioni di comando, per esempio di «iPod-control». Queste radio costano tra 200 e 400 franchi. In offerta per 329 franchi, l'apparecchio JVC KD-R801 possiede, oltre alla funzione iPod, un'interfaccia Bluetooth per l'utilizzo di un dispositivo viva voce. Il microfono è fornito d'origine. I numeri di telefono, le conversazioni telefoniche e la musica MP3 provenienti da un telefono portatile compatibile sono trasmessi alla radio JVC via Bluetooth. Configu-

rata correttamente, questa radio permette di selezionare per telecomando una miriade di funzioni senza aver bisogno di azionare il cellulare (cfr. Infobox). Quasi sempre, le radio con le dimensioni DIN non si adattano alle vetture dotate di autoradio, installata di fabbrica. Tuttavia, al posto di un sistema ricevente/MP3 dotato d'interfaccia Bluetooth si può anche utilizzare un dispositivo viva voce Bluetooth in grado di trasmettere le registrazioni MP3. Il sistema viva voce Parrot MKi 9200 (369 franchi), per esempio, non trasmette soltanto le chiamate telefoniche, ma anche la musica MP3 dal cellulare all'autoradio, via Bluetooth. Inoltre, offre raccordi iPod/iPhone, USB e Aux-in, nonché un lettore di carte SD. Il ricevitore montato di fabbrica resta al suo posto e continua a funzionare. Lo schermo a colori, il telecomando e i microfoni vengono installati nel posto guida del veicolo, nei punti più pratici. Tutta questa operazione può raddoppiare il prezzo dell'equipaggiamento; il costo finale dell'impianto dipenderà dal tipo di veicolo e dall'importanza dei lavori.

### Audiostreaming Bluetooth

La trasmissione dal telefono portatile, tramite Bluetooth, di registrazioni MP3 è definita tecnicamente «audiostreaming» senza filo. Essa avviene per mezzo della norma A2DP (Advanced Audio Distribution Profile). Il cellulare e l'autoradio devono essere messi a punto per A2DP e Bluetooth, onde permettere la trasmissione di dati.

Questo sistema permette anche di azionare dalla radio di bordo vari comandi (per esempio, start/stop/pause e di passare da un titolo all'altro) che vengono trasmessi via Bluetooth al telefono portatile sulla base del protocollo di telecomando AVRCP (Audio Video Remote Control Profile). È tuttavia necessario che i due apparecchi, l'autoradio e il cellulare, accettino la norma AVRCP.

Gli apparecchi JVC-Parrot, in questo caso oggetto del test, erano in collegamento tramite A2DP e AVRCP con un telefono portatile Nokia N79. Tuttavia, i titoli (ID3-Tag) non erano visibili, mentre il collegamento via cavo USB/iPod offre questa funzione. Con la trasmissione di musica tramite Bluetooth, i titoli erano visibili soltanto sul display del cellulare. Attenzione: la trasmissione Bluetooth-MP3 esaurisce la batteria del telefono portatile in poche ore.

### L'esperto del TCS raccomanda

Sul mercato è disponibile una vasta scelta di autoradio dalle dimensioni conformi alla norma DIN e a prezzi che variano tra 100 e 400 franchi. Certi apparecchi offrono prestazioni sorprendenti, vale la pena comparare le varie offerte.





Per essere certi che il titolo del brano musicale appaia sullo schermo o che l'iPod possa essere comandato direttamente dalla radio di bordo, prima dell'acquisto occorre informarsi sulla presenza di sistemi quali «ID3-Tag» o «iPod-control».

Gli apparecchi e accessori come il telefono portatile, il lettore MP3 e la mini-emittente OUC devono essere solidamente fissati in un posto adeguato. In ogni caso, occorre evitare un aggrovigliamento e una confusione di cavi che disturbano il conducente delle curve strette o in caso di brusche frenate.

I dilettanti con alcune nozioni tecniche e che procedono personalmente nella sostituzione della loro autoradio si accorgeranno rapidamente d'aver esaurito le capacità, quando le schede non sono compatibili con il nuovo apparecchio. I negozi specializzati propongono certamente adattatori per la maggior parte dei vecchi modelli di auto. Tuttavia, questo lavoro esige una buona dose di conoscenze professionali. Il TCS raccomanda dunque di ricorrere a uno specialista per evitare di provocare cortocircuiti dalle gravi conseguenze per l'elettronica di bordo o un incendio dei cavi.

I proprietari di vetture con un'autoradio di fabbrica, dunque senza vano DIN, devono rivolgersi a uno specialista, dato che la soluzione ottimale dipende anche dall'equipaggiamento di base del veicolo.

Gli adattatori USB e iPod forniti di fabbrica con le automobili nuove non permettono sempre di espletare tutte le funzioni e di indicare i titoli dei brani musicali. Al momento dell'acquisto di una nuova automobile, il TCS raccomanda quindi di portare con sé il lettore MP3/iPod o l'iPhone e di provarlo sulla vettura di dimostrazione. Si saprà così se sia il caso di ordinare questo optional (talvolta costoso) dal costruttore o se sia preferibile acquistarlo in un negozio di accessori per auto.

				
<b>Designazione commerciale</b>	mini-emittente OUC ad es. MusikFly	autoradio CD/MP3 Scott SRX 210	autoradio JVC KD-R801, Bluetooth, iPod-control	dispositivo viva voce Parrot MKi 9200, per iPod
<b>Indicazioni</b>	emette per qualche metri su MF	Installazione dall'esperto	Installazione dall'esperto	Installazione dall'esperto
<b>Venditore</b>	Rivenditore specializzato, empori multimedia	Rivenditore specializzato, empori multimedia	Rivenditore specializzato, empori multimedia	Rivenditore specializzato
<b>Prezzo circa</b>	da 50.– a 100.– CHF	CHF 99.– (promozione) montaggio non compreso	CHF 329.– montaggio non compreso	CHF 369.– senza installazione
<b>Spese d'installazione</b>	nessuna	CHF ca. 100.–	da 100.– a 200.– CHF	da 150.– a 300.– CHF
<b>Caratteristiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ universale, semplice+ riproduzione MP3 con interferenze possibili nella radio</li> <li>+ qualità sonora come alla radio</li> <li>– possibili interferenze dalle stazioni radio regolari</li> <li>– comando unicamente con il veicolo fermo</li> <li>– pulsanti piccoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ riproduzione MP3 senza interferenze in 5 varianti</li> <li>+ allacciamento simultaneo di numerose fonti audio</li> <li>+ titoli visibili al momento della riproduzione musicale</li> <li>– illuminazione: schermo bianco, pulsanti arranci</li> <li>– carta SD fino al massimo di 1 GB, lettore MP3 fino al massimo di 2 GB</li> <li>– allinea i MP3</li> <li>– scelta numerica dei brani</li> <li>– pulsanti piccoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ telefonare e ascoltare musica MP3 con il cellulare tramite Bluetooth</li> <li>+ aux, 2x USB frontale</li> <li>+ raccordo simultaneo di numerose fonti audio</li> <li>+ telecomando semplice</li> <li>– con Bluetooth attivato, rapido esaurimento della batteria del cellulare</li> <li>– non vi è più spazio per lo schermo con una regolazione del volume nella funzione joystick</li> <li>– visibilità ID3- Tag tramite Bluetooth soltanto sul cellulare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ telefonare e ascoltare musica MP3 con il cellulare tramite Bluetooth</li> <li>+ iPod, USB, Aux-in, SD</li> <li>+ titoli visibili chiaramente</li> <li>+ qualità sonora del telefono, doppio microfono</li> <li>+ telecomando semplice</li> <li>– con Bluetooth attivato, rapido esaurimento della batteria del cellulare</li> <li>– è pronto soltanto 20 secondi dopo l'attivazione del contatto</li> <li>– visibilità ID3-Tag tramite Bluetooth soltanto sul cellulare</li> </ul>
<b>Conclusione del TCS</b>	<b>Soluzione a poco prezzo per tutte le radiotrasmittente, ma predisposto alle interferenze</b>	<b>alternativa polivalente alla mini-emittente, che costa soltanto qualcosa in più</b>	<b>MP3 ed equipaggiamento aggiuntivo per il telefono per auto con vano radio DIN</b>	<b>MP3 ed equipaggiamento aggiuntivo per il telefono per auto con e senza vano radio DIN</b>