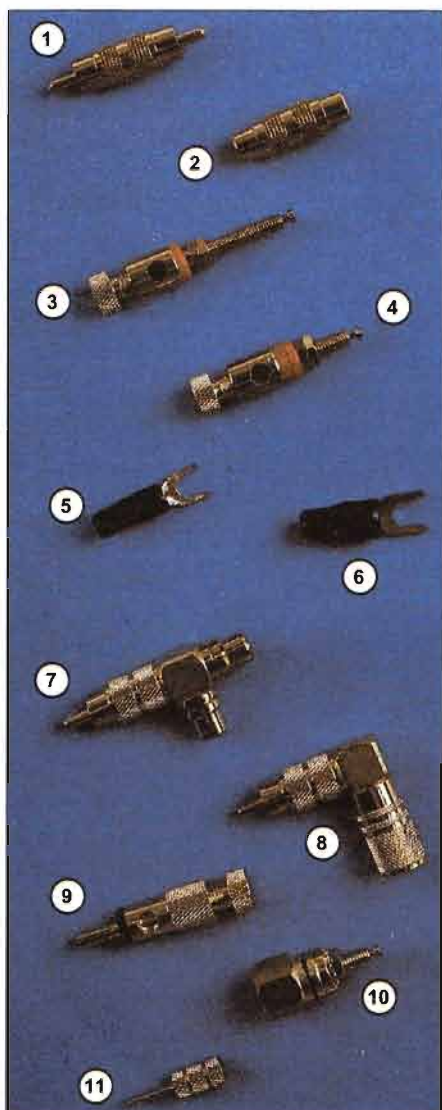


I CONNETTORI AUDIO

I connettori multipolari permettono il collegamento di cavi su cui sono trasmessi segnali di diversa natura. Solitamente hanno 3, 4 oppure 5 poli, la cui disposizione segue le norme DIN.



Parliamo di jack, RCA, DIN, faston, nomi misteriosi per chi non conosce i connettori e ha la sensazione di trovarsi di fronte ad un mondo molto complicato. In realtà i tipi fondamentali di questi componenti sono pochi, i formati e le misure sono unificate ed esistono tutti gli adattatori da uno standard all'altro.

Ecco una serie di componenti in metallo con rivestimento in oro usati per ottenere connessioni di alta qualità fra cavi ed altoparlanti in impianti Hi-Fi. Partendo dall'alto la foto riporta, nell'ordine: due adattatori di tipo maschio-maschio (1) e femmina-femmina (2), rispettivamente; due tipi di morsetti (3,4) per cassa acustica con isolamento in delrin; due capicorda del tipo a forcilla con isolamento in plastica per la connessione cavo-morsetto (5,6); un adattatore (7) ed una spina (8) entrambi ad angolo; una coppia maschio-femmina di spina a banana (9,10) ed infine una spina "pin" (spillo) per cavo (11). I prodotti illustrati sono tratti dal catalogo Marcucci (tel. 02/95360445).

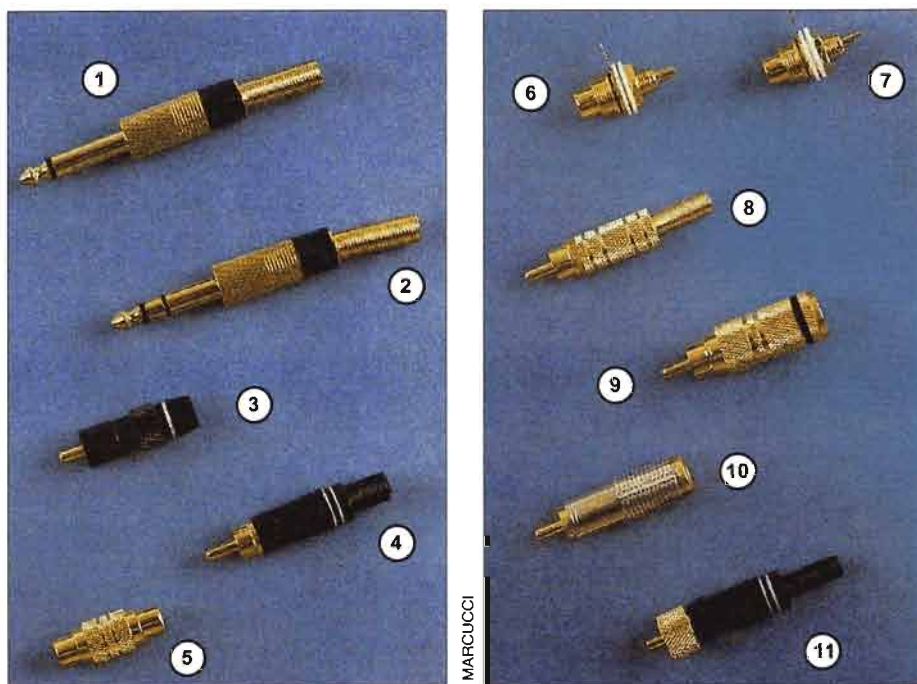
Grazie ai connettori le apparecchiature audio, anche se di marche diverse, possono essere collegate fra loro. Tutto sarebbe semplice se questi dispositivi fossero di un solo tipo, invece spesso sono causa di disagio perché ci si può trovare di fronte ad una spina di una certa forma e ad una presa di forma diversa o viceversa. Fortunatamente, anche se di connettori ne esistono svariati modelli, i tipi principali non sono molti, le misure sono standardizzate e inoltre esistono sul mercato degli appositi adattatori per renderli compatibili l'uno con l'altro.

Cominciamo con un cenno ai connettori multipolari (tipicamente i poli sono 3, 4 o 5), che possono essere dotati o meno di un dispositivo di chiusura che blocca il contatto rendendolo quindi più stabile ed affidabile. Vengono chiamati spesso connettori DIN, ma non si tratta del loro nome, bensì della sigla che indica l'Ente che si occupa dell'unificazione a livello internazionale di vari tipi di prodotti. Hanno il vantaggio di poter essere impiegati con cavi sui quali vengono fatti passare diversi segnali, anche di diversa natura, come ad esempio l'alimentazione e il segnale audio.

SPINE RCA

Molto comuni, soprattutto nelle apparecchiature Hi-Fi, sono le spine di tipo coassiale, spesso indicate come RCA. Ciascuna di esse può essere collegata ad un cavo relativo ad un solo canale audio. Quando il collegamento fra apparecchi audio deve essere cambiato spesso durante l'uso, come ad esempio nel caso di microfoni o cuffie, la soluzione più pratica consiste nei connettori jack. Hanno infatti il pregio di permettere di eseguire con un'unica operazione il collegamento di entrambi i canali stereo. Possono essere schermati per mezzo di un rivestimento metallico, oppure rive-

Questi connettori si usano per connessioni fra apparecchi audio oppure per il collegamento di microfoni. Abbiamo due spine jack di tipo mono (1) e stereo (2); due spine RCA (3,4); una spina RCA volante (5); due prese adatte per montaggio su pannello (6,7); quattro tipi di spine RCA (8,9,10,11) che differiscono fra loro per il tipo di isolamento: in due casi (8,10) è in delrin, negli altri due (9,11) è in teflon. Tutti questi componenti sono rivestiti d'oro.



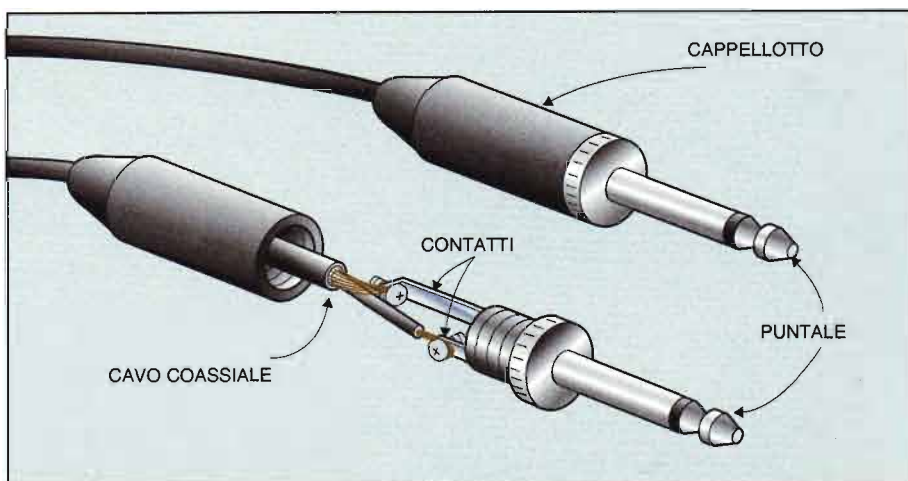
stiti di materiale isolante; inoltre esistono sia di tipo mono che stereo.

Nell'acquisto di un connettore è necessario prestare attenzione al fattore qualità, soprattutto se lo scopo è quello di una registrazione o di una riproduzione sonora ad alta fedeltà. A tal proposito sul mercato esistono dispositivi rivestiti in oro proprio per ottenere contatti a minima resistenza elettrica e senza problemi di ossidazione.

Un altro suggerimento è quello di scegliere dispositivi in cui il sistema di accoppiamento cavo-connettore garantisca la massima resistenza meccanica e, possibilmente, il minimo sforzo da parte di chi lo esegue. Le soluzioni esistenti sono diverse: ad esempio i connettori jack possono essere sia a saldatura che ad avvitatura, mentre nel caso dei connettori multipolari esistono dei modelli molto pratici, detti a perforazione di isolante, nei quali la spellatura e l'accoppiamento del cavo sono eseguiti senza usare utensili. Infatti, una volta eliminata la necessaria porzione di guaina esterna del cavo, la spellatura e la connessione dei conduttori avvengono durante l'avvitamento o l'incastro del rivestimento isolante o metallico sul connettore.

I connettori di tipo faston, spesso usati per i collegamenti degli impianti audio installati sulle automobili, sono, come dice il nome, molto veloci da montare: basta inserire il cavo, opportunamente spellato, nel terminale, che può essere parzialmente chiuso oppure completamente aperto. In entrambi i casi il conduttore va successivamente bloccato con una pinza o, meglio ancora, con l'apposito utensile detto crimpatrice. Infine il terminale viene ricoperto con una guaina di materiale termorestringente oppure con un tubetto di plastica. Lo stesso sistema di montaggio viene usato per i terminali a forcella, spesso usati per il collegamento dell'amplificatore ai morsetti delle casse acustiche, oppure delle antenne a filo al sintonizzatore.

I connettori jack vengono collegati al cavo mediante viti oppure occorre effettuare delle saldature. Quelli di tipo faston e quelli a forcella sono i più facili da collegare: il cavo, dopo essere stato spellato, va inserito nel terminale che può essere aperto o parzialmente chiuso. Lo stesso va quindi stretto con una pinza o con l'apposito utensile chiamato crimpatrice.



I connettori jack si usano quando occorre collegare e scollegare i dispositivi audio durante l'uso. Si trovano sul mercato nei diametri 2,5 - 3,5 - 6,3 mm nelle versioni mono e stereo e inoltre esistono gli adattatori da un modello all'altro. In un impianto dove ne siano presenti più di uno, per distinguere le varie funzioni, conviene utilizzare quei modelli su cui è possibile fissare delle apposite fascette colorate.

