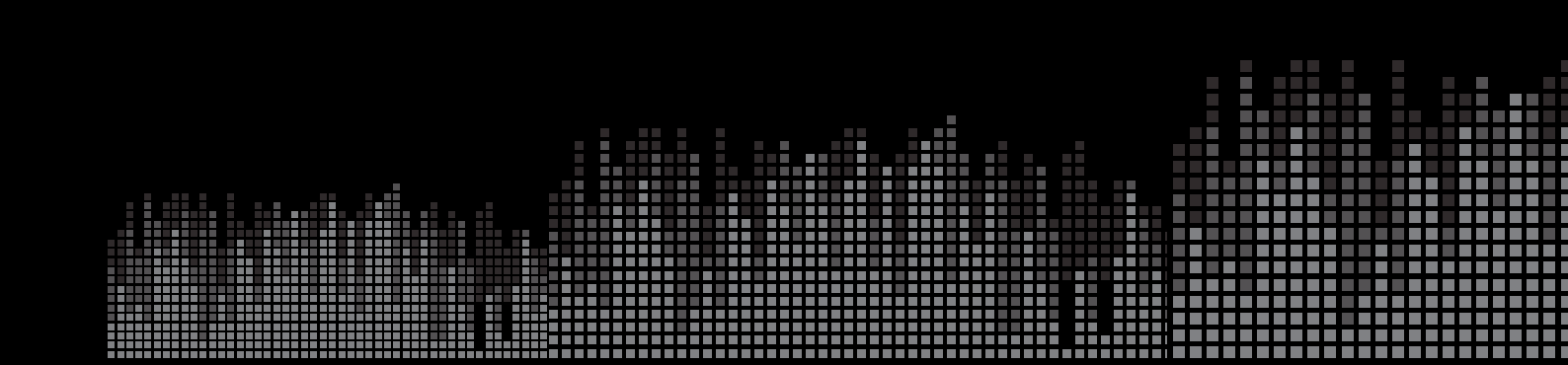





C A P I T O L O 1



nello studio
RADIOFONICO

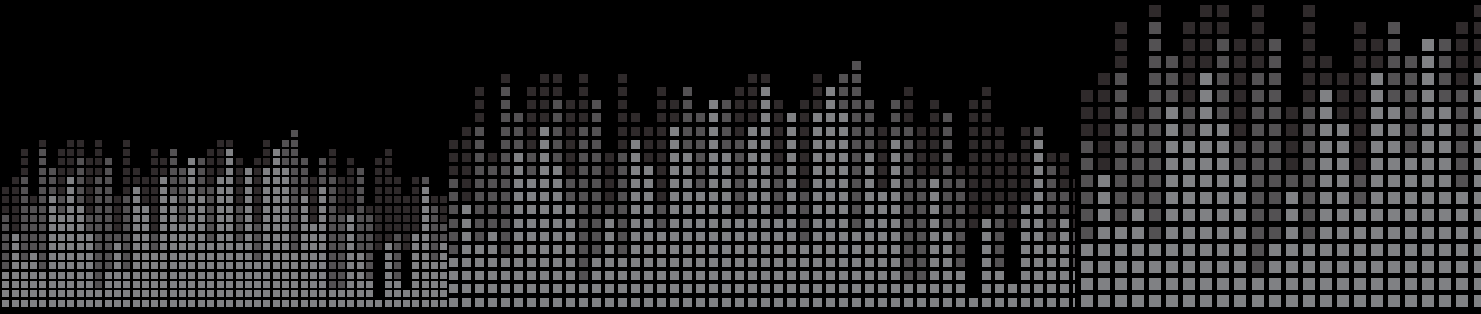


All'interno di uno studio radiofonico ci sono tante figure professionali: da una parte la redazione, composta da giornalisti, poi i conduttori e gli speaker, naturalmente, che sono un po' gli attori protagonisti di questo mondo, ma non meno importanti sono i registi e i tecnici del suono. Loro svolgono la funzione di direttori d'orchestra: si occupano della corretta registrazione e diffusione della fonte sonora, oltre che dell'editing audio nel caso di trasmissioni in differita. Se decidete di occuparvi della parte tecnica, è necessario che entriate in contatto con una serie di strumenti in parte nuovi, in parte di uso comune, che tutti insieme contribuiscono alla realizzazione di contributi audio per la radio. Naturalmente



tra uno studio radiofonico professionale e l'attrezzatura che potete avere a scuola ci sono delle differenze, ma alcuni strumenti sono fondamentali: vediamo quali.

Nello studio radiofonico una fonte sonora analogica deve diventare digitale per poter essere editata e confezionata per l'ascolto: la fonte sonora, ad esempio la voce, viene catturata da un microfono, collegato ad un mixer, che convertirà il segnale da analogico a digitale. Il mixer è poi collegato ad un computer dove, attraverso un apposito software il suono potrà essere lavorato e confezionato. Per la messa in onda ci sarà poi un altro software che consentirà di gestire la scaletta dei vari contributi che vorremo mettere in onda sulla nostra radio.



Si tratta quindi di una catena complessa, in cui entrano in gioco diverse attrezzature e competenze. Ma non spaventatevi! Con un po' di pratica sarete dei perfetti tecnici del suono.



IL MICROFONO

Il primo elemento della catena audio è il microfono, che ha il compito di trasformare il segnale audio in una grandezza elettrica. Solitamente a coprire la capsula microfonica c'è una spugna, che serve ad eliminare eventuali rumori di fondo che possono rovinare la qualità dell'audio, come respiri, vento, appunto altri

IL
MIC
ROF
ONO

IL

rumori di fondo e anche attutire l’impatto di consonanti esplosive come la “t”.

MIC

Negli studi professionali il microfono è tenuto fermo da una struttura chiamata filtro antishock, o in gergo “ragno”, proprio perché ricorda la forma di un ragno. Il filtro antishock serve a dare stabilità al microfono, in modo che eventuali vibrazioni circostanti – pensiamo ad esempio al passaggio di una metropolitana o di un tram – non disturbino la registrazione.

ROF

Ma veniamo ora al microfono vero e proprio: quello che distingue i diversi tipi di microfono è la risposta polare, ovvero dove cattura la fonte sonora. Ci sono microfoni cosiddetti “direzionali”, che catturano la fonte sonora

ONO

frontale, ed è per questo che vanno direzionati volta per volta al cambio della fonte sonora. Ci sono poi quelli “panoramici”, che invece catturano il suono a 360°.

I migliori sono i microfoni che consentono entrambe le risposte polari attraverso uno switch, una piccola leva che può essere spostata a seconda del tipo di risposta che si vuole ottenere. Di solito il simbolo per una risposta polare frontale prende il nome di cardioide.

Il microfono può essere dotato poi di altri accessori.

Lo stativo, che ricorda la forma di una giraffa, è una struttura composta da più aste estensibili in lunghezza attraverso un sistema

IL
MIC
ROF
ONO

IL

MIC

ROF

ONO

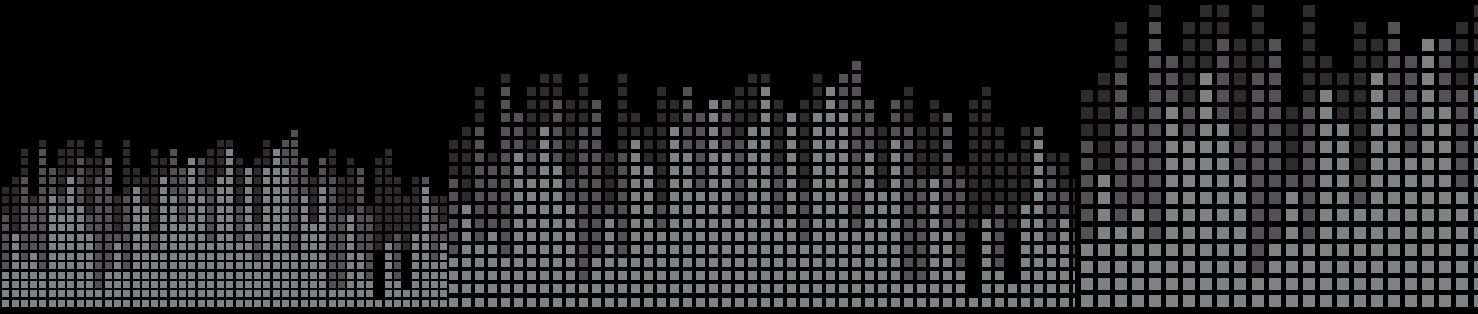
di manopole. La sua funzione è quella di permettere il posizionamento corretto del microfono ottenendo il giusto rapporto tra la fonte sonora e il dispositivo di ripresa.

Il filtro antipop è un cerchio in spugna orientabile con un sistema di ancoraggio metallico che si fissa direttamente allo stativo. La sua principale funzione è quella di attutire i suoni troppo aspri e di ridurre lo schioccare di alcune consonanti esplosive come la lettera “P”. Il filtro antipop assolve anche la funzione di delimitare la distanza minima dal microfono per la ripresa del suono. Per questo motivo il cerchio in spugna deve essere posizionato di fronte al microfono.

IL MIXER

Il mixer è uno degli elementi più importanti, perché è il centro di smistamento di tutti i segnali audio, in entrata e in uscita. Proprio perché dotato di più canali, è possibile collegare al mixer anche fonti sonore in uscita indipendenti fra loro. Ad esempio, nel caso in cui da uno stesso computer volessimo sia registrare, sia trasmettere la nostra radio, usando due schede audio e collegandole sui diversi canali del mixer potremo farlo in maniera relativamente semplice.

Solitamente, nei primi canali vengono collegati i microfoni, mentre quelli a destra sono dedicati alle uscite.




La qualità sonora di un mixer è data principalmente dalla qualità dei preamplificatori, dei filtri, dei fader (ovvero i potenziometri “a slitta”, che serve per regolare il volume di ogni canale) e dalla quantità di distorsione armonica totale, ovvero della misura in cui ogni dispositivo audio altera il contenuto in frequenza del segnale.

Esistono in commercio diversi modelli di mixer, da DJ, da Regia, Digitali, più o meno costosi e professionali, ma tutti quanti condividono la stessa struttura fisica.

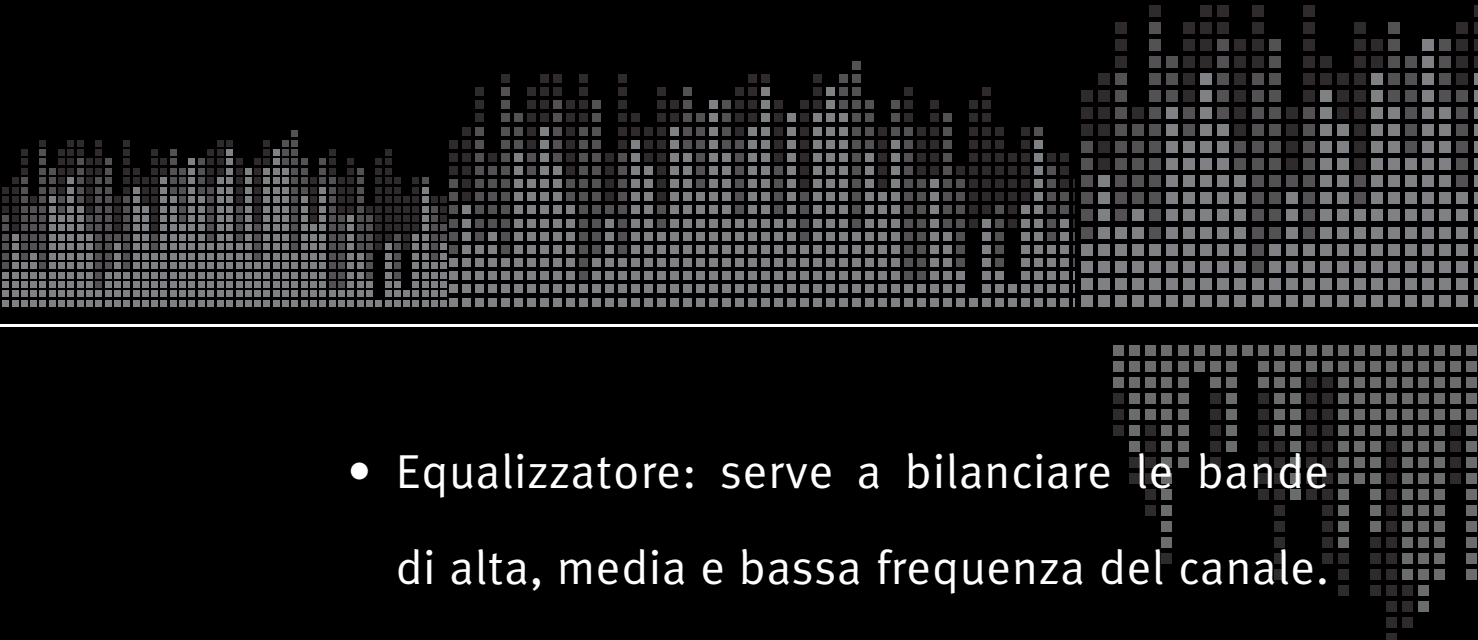
Ogni mixer audio è composto generalmente da:


- Canali in ingresso: ciascun canale di ingresso riceve il suono da una sorgente, che può essere ad esempio un microfono. Nel layout



della consolle, ogni canale occupa una striscia verticale.

- **Connettori in ingresso:** utilizzati per i cavi di segnale. Tra i connettori usati troviamo gli XLR (noti anche come Cannon, usati tipicamente per i microfoni), i Jack (usati per sorgenti “in linea” come tastiere o amplificatori) e gli RCA (usati per lettori CD e simili).
- **Stadio di ingresso:** una sezione del mixer che contiene i controlli per adattare il segnale elettrico in ingresso alle caratteristiche del mixer. In questa sezione troviamo ad esempio il potenziometro per regolare il livello (Gain), oppure il controllo per invertire la fase del segnale e riprendere la stessa fonte sonora con più microfoni.

- 
- Equalizzatore: serve a bilanciare le bande di alta, media e bassa frequenza del canale. Considerando che i suoni percepiti hanno uno spettro con una frequenza da 20 a 20000 hZ, possiamo classificare i bassi nei suoni tra i 20 e i 2000 hZ, i medi tra 200 e 10000, gli altri tra 10000 e 20000.
 - Pan Pot (Bilanciamento del segnale stereo): è il potenziometro che permette il posizionamento stereo del segnale audio.
 - Selettore dei gruppi: Sono degli interruttori presenti accanto al potenziometro a slitta del canale, che una volta premuti, convogliano il segnale audio a gruppi di canali in uscita (Gruppo 1/2, Gruppo 3/4 e Main).
 - Channel Fader (potenziometro a slitta): è un cursore potenziometro che permette di



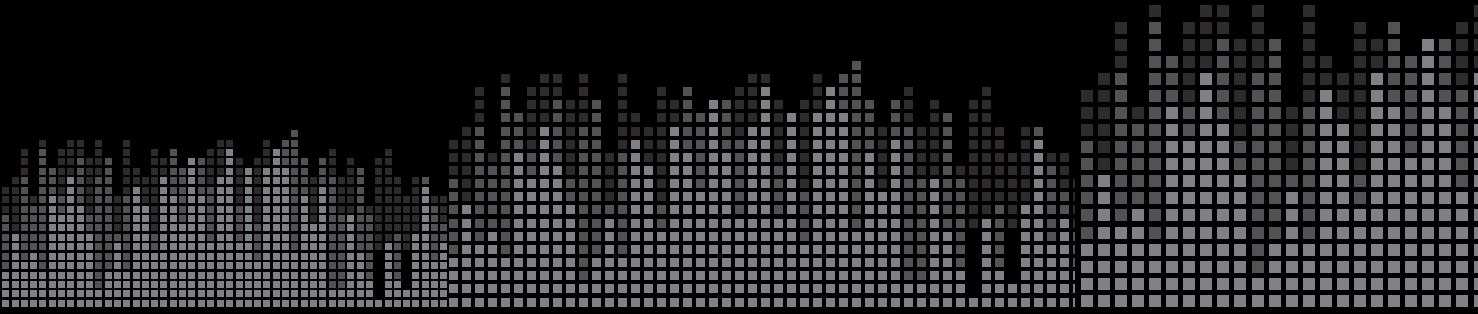
regolare il volume in entrata e in uscita del segnale audio. Spostando il cursore verso l'alto si alza il volume, abbassandolo, viceversa, si riduce il volume.

LA DIFFUSIONE DEL SUONO

Per ascoltare ciò che esce dal mixer abbiamo due possibilità: o colleghiamo delle casse, o delle cuffie, a seconda delle esigenze.

Le casse, o diffusori acustici, hanno di solito un woofer e casse satelliti e possono essere regolate attraverso un potenziometro.

Ma in una radio solitamente lo strumento più utilizzato è quello delle cuffie: possono collegarsi direttamente al mixer oppure, se abbiamo necessità di collegare più cuffie,




possiamo collegare anche un apposito mixer cuffie, o un distributore di segnale audio amplificato. In questo caso potremo inserire più cuffie e regolare l'audio di ciascuna indipendentemente.

Ma perché dovrebbero servirci più cuffie? In uno studio radiofonico non solo il regista e il tecnico del suono devono poter ascoltare, ma anche il conduttore, se deve ascoltare indicazioni del regista, e anche gli ospiti in studio se devono ad esempio ascoltare un intervistato al telefono.

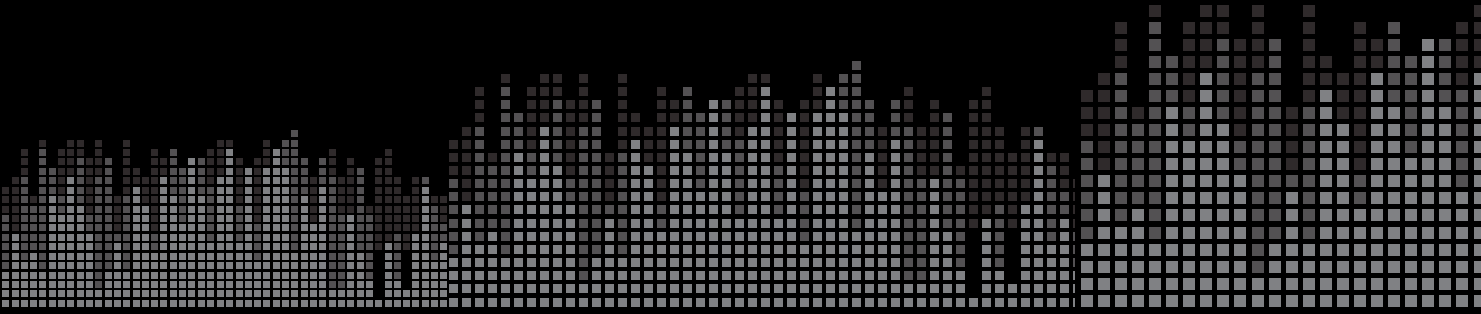
IL LINGUAGGIO NON VERBALE

Ovviamente quando si registra si dovrà fare attenzione a non parlare fuori posto, ma è possibile che il regista debba dare delle



indicazioni al conduttore. Se si trova in un altro luogo rispetto alla sala di registrazione può utilizzare un canale del mixer dedicato per poter parlare nelle cuffie agli speaker senza intervenire in trasmissione, ma molto spesso in uno studio radiofonico di ridotte dimensioni il regista si trova nella stessa stanza dei conduttori. In questo caso vi saranno molto utili tutti quei segnali che fanno parte della comunicazione non verbale, quindi gesti, scritte, ecc.

Sembra una cosa ovvia, ma non è così: vi accorgete mentre registrerete che ci saranno varie indicazioni da dare, come il conteggio dei minuti mancanti, alzare o abbassare il volume della voce, interrompere un intervistato che sta parlando troppo, comunicare il nome del brano



che sta per andare in onda, e tanti tanti altri piccoli messaggi. Se avete due monitor potete anche parlare attraverso Skype o qualsiasi altro programma, altrimenti i sani vecchi post it vi saranno di grande aiuto. Non nominiamo gli smartphone perché in studio le vibrazioni del passaggio di dati fra un telefono e l'altro vengono captate e sono davvero fastidiose. Anzi, ricordatevi di spegnerli sempre quando siete in trasmissione, anche come registi.

